

Guía

Pruebas de Diagnóstico por imagen



Lectura fácil

Esta guía es una versión en lectura fácil de los contenidos "Pruebas de diagnóstico por imagen" del Aula de Pacientes de la Consejería de Sanidad.

Esta guía y los contenidos originales están en el Aula del Paciente del Portal de Salud de Castilla y León:
www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes

Edita: Consejería de Sanidad

Adaptación a lectura fácil: Plena inclusión Castilla y León

Validación: Fundación Aspanias y Pronisa

1. Pruebas de diagnóstico por imagen	4
2. Tipos de pruebas	10
• Pruebas de radiología	10
- Radiografía de columna completa	10
- Radiografía dental	12
- Radiografía músculo-esquelética	14
- Radiografía simple del abdomen	16
- Radiografía de torax	18
- Cistografía retrógrada	21
- Enema opaco	25
- Estudio esófago-gastroduodenal y tránsito intestinal	29
- Histerosalpingografía	33
- Urografía intravenosa	36
- Mamografía	41
- Densitometría ósea	43
- Ecografía	46
- Resonancia magnética	50
- Tomografía Computarizada	54
• Pruebas de medicina nuclear	59
- Gammagrafía	59
- Gammagrafía ósea	64
- Gammagrafía tiroidea	68
- Tomografía por emisión de fotón simple	73
- Tomografía por emisión de positrones	76
3. Preguntas frecuentes	80
4. Glosario	86

1

Pruebas de Diagnóstico por imagen

¿Qué son las pruebas de diagnóstico por imagen?

Las pruebas de diagnóstico por imagen son pruebas que permiten hacer y ver imágenes del interior del cuerpo.

Estas pruebas se usan para **diagnosticar** enfermedades.

También se usan para ver cómo evoluciona una enfermedad o antes de una operación.

Diagnosticar. Identificar una enfermedad después de haber estudiado los síntomas y las pruebas.

Estas pruebas ayudan al médico a hacer un diagnóstico junto con la **exploración física** y **la información clínica**.

Solo se hacen estas pruebas cuando un médico lo pide.

Depende de los síntomas o la parte del cuerpo que haya que mirar se usa una prueba u otra.

La radiación

La radiación es un tipo de energía que se mueve por ondas. Estas ondas son invisibles.

La radiación puede crearse de forma natural como los rayos del sol.

También puede crearse de forma artificial.

Información clínica. Es la información que tiene el médico sobre nuestras enfermedades y estado de salud.

Exploración física. Es el examen que hace el médico para conseguir información sobre nuestra salud. Por ejemplo: cuando el médico te hace una revisión y te toma la tensión.

La radiación que se usa en medicina es artificial y este tipo de radiación produce más energía.

Cuando tu médico te recomienda alguna prueba de radiación, no hay riesgos para tu salud.

El riesgo de la radiación depende de muchos factores.

Por ejemplo: la cantidad de radiación, la edad o el órgano que recibe la radiación.

Cuando se usa radiación para tener imágenes de partes del cuerpo hay que proteger las partes más sensibles como los genitales, los ojos o la **glándula tiroides**.

Cuanta más radiación recibe una persona, más riesgo tiene.

Por eso es necesario poner un límite al número de pruebas que se hacen.

Glándula tiroides. La glándula tiroides produce hormonas que van a la sangre y está situada en el cuello, debajo de la nuez. Tiene varias funciones como regular el metabolismo de nuestro cuerpo. El metabolismo son cambios químicos y biológicos en nuestras células. Por ejemplo: regular la temperatura del cuerpo o el ritmo del corazón. Esta glándula es necesaria para nuestro crecimiento.

Consentimiento informado

El consentimiento informado es cuando un paciente acepta hacerse una prueba después de recibir toda la información.

El consentimiento informado no se hace en todas las pruebas, solo en aquellas que pueden tener riesgos para la salud.

En algunas pruebas de imagen se pide este consentimiento.

Lo que podemos hacer los pacientes

El médico es la única persona que decide si es necesario hacer una prueba de diagnóstico por imagen.

No insistas en hacer una de estas pruebas si tu médico no cree que sea necesaria.

Si tu médico decide hacerte una de estas pruebas debes informar:

- Si te has hecho una prueba de imagen hace poco tiempo.
- Si estás embarazada o crees que puedes estarlo.
- Si das el pecho a tu bebé.
- Si tienes alguna enfermedad y qué medicamentos tomas para curarla.

- Si tienes un **marcapasos** o **implantes desfibriladores**, **catéteres** con elementos metálicos, **clips metálicos** o **bombas de medicación**.
- Si tienes alergias o alguna de las pruebas anteriores te ha dado problemas.

Marcapasos. Aparato electrónico que regula el ritmo del corazón.

Implantes desfibriladores. Es un aparato electrónico que mide el ritmo del corazón y cuando detecta que el corazón no late a un ritmo adecuado envía una descarga eléctrica para arreglarlo.

Catéter. Es un tubo que se mete en una parte del cuerpo para explorarla, hacerla más grande y servir de guía a otro instrumento.

Clip metálico. Es una grapa que se usa en medicina para cerrar heridas en órganos.

Bomba de medicación. Es un aparato conectado al cuerpo que inyecta la medicación necesaria de forma automática o cuando el paciente lo necesita.

2

Tipos de pruebas

Pruebas de radiología

Radiografía de columna completa

¿Qué es?

Es una radiografía de toda la columna.

Se usa para estudiar y medir si la columna tiene la forma adecuada o está torcida.

Por ejemplo: para estudiar si alguien tiene **escoliosis**.

También se llama telerradiografía.

Esta prueba se hace en niños, niñas y adolescentes.

Esta prueba no se hace en personas adultas.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Lleva ropa cómoda y suelta.

Escoliosis. Es la desviación de la columna vertebral

Quítate los objetos metálicos como anillos, pendientes, piercing o collares.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata.

Te pondrás de pie frente a la pantalla del equipo de **Rayos X**, que es la máquina que se usa para la prueba.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce molestias.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si puedes hacerte la prueba.

Esta prueba emplea una alta dosis de radiación.

Si eres mujer y estás embarazada, díselo a las profesionales.

Rayos X. Es un tipo de radiación que tiene gran energía y es capaz de pasar a través del cuerpo para tomar imágenes de su interior.

Radiografía dental

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de los dientes y la boca para ver si el paciente tiene alguna enfermedad.

Se pueden hacer radiografías de los dientes por separado o en grupo.

Cuando se hace una radiografía de toda la boca se llama ortopantomografía.

Se hace con una máquina que gira alrededor de la cabeza.

En la imagen se ven los huesos **maxilares**, la mandíbula y los dientes.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Quítate los objetos metálicos como pendientes, piercing o collares.

Huesos maxilares. Son los huesos que forma la mandíbula.

¿Cómo se hace?

Mientras los profesionales realizan la radiografía debes sujetar dentro de la boca un trozo de papel. Puedes morder el papel o sujetarlo con el dedo.

Algunas personas sienten **náuseas** mientras sujetan el trozo de papel con la boca.

En este caso se recomienda respirar por la nariz de una manera lenta y profunda.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce molestias.

¿Tiene riesgos?

El médico o el odontólogo valorarán si el paciente puede hacerse esta prueba.

Esta prueba emplea una baja dosis de radiación, así que el riesgo es bajo.

Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a los profesionales.

En la actualidad esta prueba se hace a través de un ordenador y la radiación es mucho más baja.

Náuseas. Arcadas, malestar de estómago que produce ganas de vomitar.

Radiografía músculo – esquelética

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de los huesos, las **articulaciones** y los músculos.

Con esta prueba podemos ver roturas en un hueso, inflamación en las articulaciones o **tumores**.

La radiografía puede ser de un brazo o pierna completa o alguna de sus partes como un pie o la muñeca.

También puede ser los huesos de la columna vertebral, la **pelvis**, los hombros o el cráneo.

Articulación. Es la parte que une un hueso con otro. La rodilla es un ejemplo de articulación que une dos huesos de la pierna: el fémur y la tibia.

Tumor. Es un bulto formado por un exceso de células. Cuando el tumor es bueno y no tiene riesgo para la salud se llama benigno. Cuando el tumor tiene células peligrosas puede ser un signo de cáncer.

Pelvis. Un conjunto de huesos situados al final de la espalda que forman un espacio donde están órganos como el final del órgano digestivo o la vejiga.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Debes llevar ropa cómoda y suelta.

Debes quitarte los objetos metálicos como pendientes, piercing, anillos o collares.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata.

Las profesionales te dirán en qué posición te debes poner.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce molestias.

A veces puede ser incómodo porque debes estar sin moverte en la postura que te digan.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a las profesionales.

Radiografía simple del abdomen

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de los órganos del abdomen como el estómago, el bazo, los intestinos, los riñones o el hígado.

Esta prueba se hace cuando el médico sospecha que algún órgano está atascado o **perforado**.

También se hace cuando el médico sospecha que puede haber un **cólico renal**.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Debes ir en ayunas y llevar ropa cómoda y suelta.

Quítate los objetos metálicos como pendientes, piercing, anillos o collares.

Perforado. Un objeto o cuerpo que está agujereado.

Cólico renal. Es un dolor fuerte que aparece a la altura del riñón porque este está atascado por una piedra. Se llama piedras o cálculos renales a la acumulación de desechos que el riñón no ha expulsado.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata.

Para hacerte esta radiografía deberás tumbarte sobre la mesa de Rayos X boca arriba.

A veces los profesionales te podrán pedir que te pongas en otra postura como de lado o de pie en el suelo.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce molestias.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Esta prueba debe evitarse si no hay síntomas.

También debe evitarse en adultos jóvenes y en niños.

Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a los profesionales.

En esta prueba te protegerán los genitales con una pantalla protectora.

Radiografía de tórax

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de los órganos que están en el **tórax** como el corazón, los pulmones, las costillas, las **grandes arterias** o el **diafragma**.

Esta prueba se hace cuando el paciente tiene dolor en el tórax o le falta el aire.

Tórax. También se conoce como pecho. Es la parte del cuerpo donde se encuentran órganos como el corazón o los pulmones.

Grandes arterias. Las arterias son conductos que llevan la sangre desde el corazón a otras partes del cuerpo. Las grandes arterias son la arteria pulmonar y la arteria aorta. La arteria pulmonar lleva sangre a los pulmones y la arteria aorta lleva la sangre al resto del cuerpo.

Diafragma. Es un músculo que está debajo de los pulmones y que ayuda a que podamos respirar.

También se hace cuando el médico sospecha que el paciente tiene una **neumonía**, un cáncer en el tórax, una lesión en las costillas u otra lesión en esa zona.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Debes llevar ropa cómoda y suelta.

Quítate los objetos metálicos como pendientes, piercing, anillos o collares.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa.

Para hacerte esta radiografía debes ponerte de pie frente a la máquina de Rayos X.

Debes llenar los pulmones de aire y mantener el aire mientras te hacen la prueba.

Los profesionales te tomarán dos imágenes:

- Una imagen frente a la máquina
- Una imagen de lado

Neumonía. Infección de uno o los dos pulmones causada por bacterias, virus u hongos y otras sustancias.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce molestias.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Esta prueba debe evitarse si no hay síntomas.

También debe evitarse en adultos jóvenes y en niños.

Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a los profesionales.

Cistografía retrógrada

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de la **uretra**, la vejiga y los **uréteres**.

En esta prueba se usa **contraste**.

El contraste se mete en la vejiga a través de la uretra hasta que se llena.

Esta prueba permite ver cómo pasa la orina por la vejiga y la uretra y diagnosticar problemas en estos órganos.

Esta prueba se usa sobre todo en niños porque es más común que en los primeros años la orina vaya de la vejiga hacia los uréteres en vez de ir de la vejiga a la uretra.

Uretra. Es el conducto por el que se expulsa al exterior la orina.

Uréteres. Son dos conductos que van desde los riñones hasta la vejiga y transportan orina.

Contraste. Es una sustancia que se introduce en el cuerpo para poder ver mejor un órgano en la imagen.

¿Necesita preparación previa?

Esta prueba no necesita preparación previa.

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para evitar infecciones, te pueden recetar un antibiótico.

Si el paciente es un niño, ponle ropa cómoda.

Debes firmar el consentimiento informado antes de la prueba

para expresar que aceptas hacer la prueba y conoces sus riesgos.

¿Cómo se hace?

Esta prueba dura entre 30 y 60 minutos.

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata antes de acostarte en la camilla.

Cuando estés acostado te limpiarán la zona de la prueba.

Después te meterán un catéter por la uretra hasta llegar a la vejiga.

A través del catéter meterán un líquido con contraste hasta llenar la vejiga.

Entonces te harán las radiografías.

Cuando expulses el líquido también te harán alguna radiografía.

¿Qué se siente?

Cuando te ponen el catéter puedes sentir molestias.

A veces las molestias son tan grandes que pueden ponerte anestesia local.

Cuando te llenen la vejiga con el líquido de contraste podrás sentir ganas de orinar.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

En niños o niñas solo se hará si lo dice la médica.

Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a los profesionales.

En el contraste se usa el **iodo**, pero como no se inyecta en la vena es muy raro que produzca alergia.

iodo. Es un elemento químico que se utiliza como colorante y para contraste.

Si aparece algún síntoma de alergia será muy leve.
Debes decir si te has hecho pruebas
con contraste antes
y si el contraste te ha dado reacción.
También debes decir si tienes alergia
a algún medicamento o sustancia.

Cuéntale a la médica si después de la prueba
tienes fiebre, te molesta al orinar
o te sangra la uretra.

Enema opaco

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes por rayos X del intestino grueso, el colon y recto

En esta prueba se usa el contraste.

Para tomar las imágenes se mete el contraste de **bario** por el recto para ver el colon.

Las imágenes son valoradas por el especialista.

Esta prueba permite ver si hay inflamación en los intestinos como en la **enfermedad de Crohn** o en la **colitis ulcerosa** o si existen lesiones como estrechamientos o **divertículos**.

Bario. Es un elemento químico que se utiliza como contraste en radiografías.

Enfermedad de Crohn. Es una enfermedad en la que se inflama el intestino.

Colitis ulcerosa. Es una enfermedad en la que se inflama la parte interior del colon.

Divertículo. Bolsa que aparece en la pared de un órgano hueco como el colon.

¿Necesita preparación previa?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.
Es importante que el colón esté vacío y limpio.

Para limpiar el intestino sigue los siguientes pasos:

- 2 días antes de la prueba, toma una dieta pobre en residuos y muchos líquidos.

Toma arroz, pasta, carne magra, pescado cocido, consomé, leche desnatada o infusiones.

No tomes verduras, fruta, legumbres o embutidos porque tienen mucha fibra.
- El día después toma un preparado que te dará el médico para expulsar los residuos del colón.
- El día de la prueba, si tus heces no son líquidas y claras te pondrán un **enema** de limpieza.

Este tratamiento puede variar.

Si tienes que tomar medicación puedes tomarla con un poco de agua.

Lleva ropa cómoda y suelta.

Enema. Líquido que se introduce en el ano para limpiar el intestino.

Quítate los objetos metálicos como anillos, pendientes, piercing o collares.

Debes firmar el consentimiento informado para que te hagan la prueba.

¿Cómo se hace?

La prueba dura 30 minutos.

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata antes de tumbarte en la camilla.

Primero te harán una radiografía del abdomen para saber si te han limpiado bien el colón.

Después te meterán una sonda por el ano para meter el contraste.

Mientras meten el contraste debes respirar despacio y de forma profunda para estar relajado.

Te harán radiografías en diferentes posturas así que tendrás que cambiar de posición.

Después expulsarás el contraste por el ano en una **cuña** o en el baño.

Cuña. Es un recipiente pequeño que sirve para recoger la orina y los excrementos de los enfermos que no pueden moverse de la cama.

¿Qué se siente?

Puedes sentir pequeñas molestias en el abdomen. Cuando termines puedes comer y beber de forma normal.

Bebe mucho líquido para eliminar el contraste que haya quedado en el colón. Los días siguientes los excrementos pueden ser de color blanco.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si puedes hacerte esta prueba. Es una prueba segura y es raro que surjan problemas graves. Si eres mujer y estás embarazada, debes decírselo a los profesionales.

Si tienes alguna enfermedad de colón o de ano díselo al médico porque puede empeorar con un enema.

Cuenta al médico qué medicamentos tomas y si tienes alguna alergia.

Ve al médico si tienes fiebre, sangras por el ano o tienes un estreñimiento fuerte.

Estudio esófago-gastroduodenal y tránsito intestinal

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes del esófago, estómago e intestino delgado.

En esta prueba se usa contraste de bario.

Tendrás que beber el líquido del contraste para poder ver el tubo digestivo.

Cuando en la prueba también se explora el intestino delgado la prueba se llama tránsito intestinal.

Se puede usar una técnica que se llama doble contraste.

En esta técnica, además del contraste se mete aire para ver mejor el estómago.

En esta prueba se pueden diagnosticar enfermedades como **hernia de hiato**, **úlcera de estómago**, crecimientos anormales, cicatrices y estrechamientos o divertículos.

Hernia de hiato. Es una enfermedad en la que parte del estómago sube hacia el esófago.

Úlcera de estómago. Son heridas que aparecen en el interior del estómago.

¿Necesitas preparación previa?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Es importante que la parte superior del aparato digestivo esté vacía.

Necesitas tomar una dieta especial durante 2 o 3 días antes de la prueba.

Debes estar en ayunas 7 o 8 horas antes de la prueba.

En esas horas no puedes fumar o mascar chicle.

Este tratamiento puede variar.

Lleva ropa cómoda y suelta.

Quítate los objetos metálicos como anillos, pendientes, piercing o collares.

Debes firmar el consentimiento informado para que te hagan la prueba.

¿Cómo se hace?

Antes de la prueba, los profesionales te darán una bebida de bario para que te la tomes.

A veces pueden inyectarte un medicamento para que tu **tránsito intestinal** sea más lento.

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata antes de tumbarte en la camilla.

Durante la prueba te toman imágenes en diferentes posiciones.

En algunos casos te harán la prueba de doble contraste.

Para esta técnica, debes tomar una sustancia que al mezclarse con el bario formará gas.

Tras hacer esta técnica, los profesionales tomarán nuevas imágenes.

La prueba dura de 20 minutos a 2 horas.

¿Qué se siente?

El contraste de bario es líquido, de color blanquecino y tiene un sabor a tierra.

Durante la prueba no sentirás molestias. Después puedes sentir el abdomen hinchado y náuseas, pero duran poco tiempo.

Tránsito intestinal. Es cuando los alimentos se mueven desde el intestino delgado al intestino grueso y terminan en el ano. Este recorrido se produce gracias a movimientos que tienen los intestinos y también gracias a la gravedad.

La bebida se expulsa en las heces.

Los días siguientes pueden tener un color blanco o más claro de lo normal.

Es bueno que bebas agua o infusiones para eliminar el bario que queda.

Después de la prueba puedes comer o beber de forma normal.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada, no puedes hacerte esta prueba.

Cuenta a la médica cualquier problema de salud, qué medicamentos tomas y si tienes alguna alergia.

Esta prueba es segura y es raro que existan problemas.

Los días siguientes puedes tener estreñimiento. El estreñimiento es un efecto secundario del bario. Bebe mucha agua para evitarlo.

Histerosalpingografía

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes del útero y de las **trompas de Falopio**.

Para ver estas imágenes se utiliza contraste.

Esta prueba se hace a las mujeres para comprobar si son infértiles porque las trompas de Falopio están atascadas. También da información sobre la forma del útero.

¿Necesita preparación previa?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

La noche anterior pueden pedirte que tomes un laxante o te pongas un enema.

A veces te pueden recetar un **antibiótico** y un **analgésico** para antes de la prueba.

Trompas de Falopio. Es una parte del órgano reproductor femenino. Son dos tubos delgados que conectan el útero con los ovarios.

Antibiótico. Es un medicamento que se usa para curar infecciones causadas por bacterias.

Analgésico. Es un medicamento para calmar el dolor.

Quítate los objetos metálicos como anillos, pendientes, piercing o collares.

Debes firmar el consentimiento informado para que te hagan la prueba.

¿Cómo se hace?

Primero te harán una prueba de embarazo para comprobar que no estás embarazada.

Para la prueba tendrás que quitarte la ropa y ponerte una bata antes de tumbarte en la camilla.

Cuando estés acostada boca arriba, debes abrir tus piernas y doblarlas.

El médico te meterá el catéter por el útero para meterte el contraste.

El contraste subirá por el útero y llegará hasta las trompas de Falopio.

Después te harán las radiografías.

Esta prueba dura 30 minutos.

¿Qué se siente?

Cuando te metan el contraste puedes sentir molestias en la pelvis y en el abdomen.

Estas molestias duran poco tiempo.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Esta prueba no se recomienda para mujeres embarazadas.

Informa a tu médico si das el pecho a tu bebé.

El médico te dirá si debes esperar algunos días a dar el pecho después de recibir el contraste.

Esta prueba no se puede hacer si tienes una infección de transmisión sexual o una enfermedad inflamatoria de la pelvis.

Debes informar al médico si tienes alergias o tomas algún medicamento.

Esta es una prueba segura y no suele tener complicaciones.

Puedes sangrar un poco los días después de la prueba.

Urografía intravenosa

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes del aparato urinario que está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.

En esta prueba se usa contraste.

El contraste se mete por la vena y se elimina después con la orina.

Esta prueba sirve para diagnosticar si las vías urinarias están atascadas o si los riñones no funcionan bien.

¿Necesita preparación previa?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para esta prueba el intestino debe estar limpio para que las imágenes se vean bien.

Sigue las instrucciones que te dé el médico.

2 o 3 días antes de la prueba come alimentos que no dejen residuos como:

- carne o pescado cocido a la plancha y sin grasa,
- arroz
- pasta
- caldos

- zumos colados
- pan tostado
- yogures

Evita alimentos como:

- verduras
- frutas
- leche y derivados
- grasas
- embutidos
- pasteles
- bebidas con gas

El día anterior a la prueba, cena de forma ligera.
6 horas antes de la prueba debes estar en ayunas.

Si tomas medicación,
puedes tomarla con un poco de agua.

El día anterior a la prueba o el mismo día
las profesionales pueden pedirte que tomes laxante
o te hagas un enema para limpiar tu intestino.

Lleva ropa cómoda o suelta.

Quítate objetos metálicos como anillos,
collares o piercing.

Debes firmar el consentimiento informado antes de la prueba.

¿Cómo se hace?

Para la prueba quítate la ropa y acuéstate en la camilla.

Primero te harán una radiografía del abdomen para comprobar que está limpio.

Te meterán el contraste por una **vía** y para ello te pincharán en una vena.

Después te harán radiografías.

Quizás las profesionales te pidan que cambies de postura.

Después de la prueba pueden pedirte que vayas a orinar para hacer una radiografía con la vejiga vacía.

La prueba dura 1 hora.

Vía. Es un tubo fino que se utiliza para meter medicación o líquidos en el cuerpo del paciente a través de una vena.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Solo te molestará el pinchazo para meterte el contraste.

El contraste puede producirte una sensación de calor o picazón.

También puede producir un sabor metálico.

Estas molestias desaparecen en unos minutos.

Si notas que te falta el aire o que tienes náuseas, díselo rápido a los profesionales.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada o das el pecho a tu bebé no puedes hacerte esta prueba.

El contraste puede producirte alergia.

Las reacciones son muy leves: dolor de cabeza, náuseas o erupciones en la piel.

Es muy raro que provoque reacciones graves.

Si antes te has hecho pruebas con contraste díselo a la médica.

Sobre todo si te ha dado alergia.

Cuenta a tu médico también qué alergias tienes.

Después de la prueba bebe mucho líquido para eliminar el contraste que quede en el cuerpo.

Es una prueba segura y las complicaciones son raras.

Mamografía

¿Qué es?

Una mamografía es una prueba que toma imágenes de las mamas.

La prueba toma imágenes de las **glándulas mamarias**, del tejido graso que la envuelve y de la piel.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para esta prueba no necesitas preparación previa.

Quítate objetos metálicos como pendientes, anillos, collares o piercing.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa de cintura para arriba y ponerte de pie enfrente de un aparato de Rayos X.

Debes colocar la mama entre dos placas que presionarán la mama para tener una imagen más clara.

Glándulas mamarias. Son los órganos de las mamas que producen leche.

¿Qué se siente?

Puedes sentir molestias cuando el aparato presione la mama.

Cuando la mama tiene zonas fibrosas, la prueba puede ser más dolorosa.

Si la mujer tiene la menstruación o está a punto de tenerla puede ser más dolorosa.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Para ver si alguno de los tejidos de la mama tiene alteraciones, necesitas una mayor exposición a la radiación.

Para esta prueba no debes proteger la glándula tiroides.

Esta prueba se usa para diagnosticar de forma temprana un posible cáncer de mama.

Debes decir al técnico de radioterapia cuándo fue la última vez que te hiciste una mamografía.

Densitometría ósea

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de los huesos a través de rayos X o ultrasonidos.

Sirve para medir la **densidad de los huesos** y diagnosticar y controlar la enfermedad de **osteoporosis**.

Esta densidad se mide en los huesos de la cadera o de las vértebras.

Las máquinas que se usan para la prueba pasan de forma lenta encima de la zona a estudiar.

Estas máquinas emiten una dosis baja de rayos X y las imágenes pasan a un ordenador que hace la medición de la densidad de los huesos.

También hay máquinas portátiles que miden la densidad de los huesos de la mano o de los pies.

Densidad de los huesos. Es la cantidad de calcio y fósforo que tienen los huesos.

Osteoporosis. Es una enfermedad que hace los huesos más frágiles porque tienen menos densidad.

¿Necesita preparación previa?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para esta prueba no necesitas preparación previa.

Si tomas medicamentos para el calcio de los huesos debes dejar de tomarlos durante 24 horas.

Lleva ropa cómoda y suelta.

Cuenta a la médica si has tenido algún problema en el área donde te hacen la prueba como fracturas o alguna operación.

También di a la médica si te han hecho antes una prueba con contraste.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa y los objetos metálicos y acostarte en una camilla.

Depende de si la zona a estudiar es la columna o la cadera, te dirán cómo debes colocar las piernas o la cadera.

Pueden pedirte que estés inmóvil y no respires durante unos segundos para que la imagen no salga borrosa.

La prueba dura entre 15 y 30 minutos.

Si la prueba es para los huesos de manos y pies es más sencilla y más rápida.

¿Qué se siente?

Es una prueba que no duele.

Debes permanecer en la camilla en la postura que te digan los profesionales.

¿Tiene riesgos?

La cantidad de radiación es mínima y no tiene riesgos para la salud.

Si eres mujer y estás embarazada debes decírselo a la médica.

Ecografía

¿Qué es?

La ecografía es una prueba que toma imágenes mediante **ultrasonidos** de órganos como:

- hígado
- riñones
- corazón
- glándula tiroides
- aparato reproductor
- músculos
- articulaciones

La ecografía es útil para hacer una **biopsia** o extraer un líquido de un órgano para analizarlo.

Ultrasonidos. Es el uso de ondas de sonido para tomar imágenes del interior del cuerpo.

Biopsia. Es una prueba en la que se toma una parte muy pequeña de un tejido o un líquido del cuerpo para estudiarlo en el laboratorio.

Con la ecografía se estudia el movimiento de algunos órganos como las venas o las arterias. En este caso se llama ecografía-doppler.

Los ultrasonidos no son malos para la salud por eso se usan para ver cómo está el **feto** en un embarazo.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital. Para esta prueba no necesitas preparación previa. A veces, depende de la zona, el médico te puede pedir algún tipo de preparación.

Si la ecografía es de abdomen, tendrás que ir en ayunas.

Si la ecografía es de la pelvis tendrás que beber 1 litro y medio de agua porque las imágenes se ven mejor con la vejiga llena.

Feto. Se llama así al embrión que crece en el útero de la mujer hasta que nace.

Si la ecografía es para ver la evolución de un embarazo en los primeros 3 meses también deberás beber 1 litro y medio de agua.

¿Cómo se hace?

Tendrás que quitarte la ropa y ponerte una bata antes de acostarte en una camilla.

Cuando estés acostado, el médico te extenderá un gel sobre la piel.

Sobre el gel pasará un aparato que se llama sonda y que está conectado a un ordenador.

De un extremo de la sonda salen ultrasonidos que rebotan sobre los tejidos del cuerpo.

El ordenador recoge ese rebote de los ultrasonidos y los transforma en imágenes.

El médico te puede pedir que respires de una forma determinada.

La prueba dura entre 15 y 30 minutos.

¿Qué se siente?

Esta prueba no produce dolores ni molestias.

¿Tiene riesgos?

La ecografía no usa radiaciones así que no tiene ningún riesgo para la salud.

Es una prueba que no tiene riesgos, pero solo se debe hacer cuando lo diga un médico.

Si se hace un mal uso de esta prueba después te pueden hacer otras que sí tengan riesgos.

Resonancia magnética

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de órganos y tejidos del cuerpo para facilitar un diagnóstico de una enfermedad o lesión.

La resonancia magnética también se conoce por las siglas RM.

Esta prueba no usa rayos X.

Usa una máquina que tiene forma de tubo y que transforma ondas de radio en imágenes detalladas de los órganos que van a un ordenador.

Esas imágenes ayudan a diagnosticar enfermedades del sistema nervioso, del abdomen, de la mama o de los músculos y los huesos.

Para tomar imágenes de algunas partes del cuerpo se puede utilizar un contraste.

El contraste se inyecta a través de la vía en el momento de la prueba.

El contraste más usado es el **gadolinio**, que no es radioactivo.

Gadolinio. Es un elemento químico que se usa en el contraste.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para esta prueba no necesitas preparación previa.

Si la resonancia es de abdomen o de pelvis, tendrás que ir en ayunas.

Quítate objetos metálicos como marcapasos, prótesis metálicas, placas, tornillos, joyas o piercing.

Antes de la prueba rellenarás una encuesta sobre dispositivos metálicos en tu cuerpo.

La razón es que los dispositivos metálicos pueden producir molestias o las imágenes se pueden ver mal.

Antes de la prueba debes firmar el consentimiento informado.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte toda la ropa y ponerte una bata.

La máquina que se usa es grande.

Tiene un tubo que es como un túnel.

El tubo está abierto en cada extremo.

Dentro del tubo se mete la camilla
donde estarás acostado y sin moverte.
Cuando estés en la máquina oirás un ruido intenso.

Estarás solo en la sala,
pero la máquina tiene un aparato
para comunicarte con el personal técnico.
Si para la prueba se necesita usar contraste,
se te pondrá a través de vía intravenosa.

Es muy importante que durante la prueba
estés inmóvil para conseguir imágenes buenas.

La prueba dura entre 30 y 45 minutos.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Debido a la forma de la máquina,
algunas personas sienten angustia
y por eso es necesario ponerles sedación
o algún medicamento relajante.

La máquina produce mucho ruido.

Para que no sientas tantas molestias,
las profesionales te darán unos tapones
o unos cascos.

¿Tiene riesgos?

Esta prueba no tiene ningún riesgo para la salud.

Es una prueba que no tiene riesgos,
pero solo se debe hacer cuando lo diga una médica.

Si se hace un mal uso de esta prueba
después te pueden hacer otras que sí tengan riesgos.

Tomografía Computerizada

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes del interior del cuerpo y del cráneo.

Esta prueba usa rayos X.

Esta prueba también se llama TAC, TC o escáner y sirve para diagnosticar tumores y para explorar la cabeza, el cuello, el tórax y el abdomen.

Las máquinas usadas en esta prueba toman imágenes más realistas de los órganos o partes del cuerpo.

A veces es necesario usar contraste.

Puedes meter el contraste en el cuerpo por una vía en una vena, puede beberse o meterse por el recto como un enema.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

La preparación depende de la zona a explorar y cómo te harán la prueba.

Si se utiliza contraste en la prueba, deberás estar en ayunas 6 horas antes.

Si la prueba es en el abdomen o en la pelvis, debes usar un laxante o un enema antes de la prueba para limpiar el intestino.

Quítate pendientes, anillos, collares o piercing.

Debes firmar el consentimiento informado antes de la prueba.

¿Cómo se hace?

Debes quitarte la ropa y ponerte una bata antes de acostarte en la camilla.

Estarás solo en la sala.

Los profesionales estarán en la sala de al lado y te verán a través de un cristal.

Os podréis comunicar a través de megafonía.

La prueba se hace con la persona tumbada en la camilla, cuando está inmóvil.

A su alrededor, la máquina se mueve mientras toma imágenes.

Pueden pedirte que no respires durante unos segundos porque las imágenes pueden salir mal por cualquier movimiento.

A veces es necesario usar contraste.
Pueden ponértelo por vía en las venas,
puedes tener que beberlo
o meterlo por el recto como un enema.
La prueba dura entre 20 y 30 minutos.

¿Qué se siente?

La prueba no produce dolor.
Puede ser incómoda porque tendrás que estar
varios minutos inmóvil en la misma posición.

Algunas personas sienten estrés y ansiedad
durante la prueba.

Si es tu caso, díselo al médico
para que te dé algún medicamento
para llevar mejor la prueba.

Si usan contraste,
podrás sentir el pinchazo de la aguja en tu vena.
El contraste puede provocarte una sensación de calor
y un gusto a metal en la boca.
Esto durará pocos minutos.
Puedes sentir ganas de orinar,
pero también se pasan rápido.

Si tienes que beber el contraste,
notarás un sabor desagradable
y una sensación de tener el estómago lleno.

Si te dan el contraste con un enema, puedes sentir deseos de eliminarlo de forma rápida.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Esta prueba usa mucha radiación, por eso hay que ser muy exigentes con sus indicaciones.

Si eres mujer y estás embarazada díselo a los profesionales.

Esta prueba no está recomendada para mujeres embarazadas.

Si das el pecho a tu bebé, díselo al médico.

Él te dirá si tienes que esperar unos días para seguir dándoselo a causa del contraste.

Es una prueba muy segura.

La reacción más grave puede ser una alergia al contraste.

El contraste puede producir reacciones alérgicas como dolor de cabeza, náuseas, erupción cutánea, hinchazón o dificultad para respirar.

Estas reacciones pueden desaparecer al poco tiempo.

Si tienes una reacción alérgica,
díselo a los profesionales.

Si te has hecho pruebas con contraste,
díselo a tu médico.

Cuenta a tu médico qué medicamentos tomas
o qué alergias tienes.

Si tienes enfermedades en los riñones
díselo al médico.

Este contraste puede dañar a estos órganos.

Pruebas de medicina nuclear

Gammagrafía

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de diferentes órganos e informa si tienen enfermedades o alteraciones.

Para esta prueba se usa un medicamento que se llama radiofármaco.

Un radiofármaco es un medicamento que tiene una sustancia radiactiva.

Este medicamento se pone por una vía en una vena y viaja por la sangre a todos los tejidos del cuerpo o a aquellos lugares donde hay alteraciones.

Este fármaco no tiene efectos secundarios porque su radiación es muy pequeña.

Esa radioactividad es captada por un aparato que se llama gammacámara.

La gammacámara da una imagen en un ordenador.

Esta prueba se usa para explorar:

- huesos
- corazón
- riñones
- glándula tiroides y **paratiroides**
- pulmones
- cerebro

También se usa para ver dónde está el **ganglio centinela** de algunos tumores.

¿Necesita preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Pueden pedirte que estés en ayunas durante las horas de antes de la prueba.

Glándulas paratiroides. Son las glándulas que controlan el nivel de calcio en nuestro cuerpo. Están en el cuello.

Ganglio centinela. Es el primer ganglio linfático por donde las células cancerosas tienen más probabilidad de extenderse desde un tumor. A veces, puede haber más de un ganglio centinela. Los ganglios linfáticos son órganos pequeños y redondos y son parte importante del sistema inmunitario del cuerpo que es el que defiende nuestro organismo.

Normalmente solo es necesario para pruebas de **perfusión cardíaca**.

En la **citación** que recibas, te indicará qué es necesario.

No debes dejar tu medicación habitual.
Solo debes hacerlo cuando tu médico te lo diga.

Quítate los objetos metálicos como pendientes, anillos, collares o piercing.

Lleva ropa cómoda y suelta.
Desde que te inyectan el radiofármaco y te hace la prueba pasa algo de tiempo.
Puedes llevar algo para entretenerte.

¿Cómo se hace?

Antes de comenzar la prueba te inyectarán un radiofármaco.

Para comenzar la toma de imágenes puedes tener que esperar entre 2 y 4 horas.

Perfusión cardíaca. Es una prueba que permite ver cómo circula la sangre en el corazón.

Citación. Es un documento que te informa de la fecha, el lugar y la hora de una prueba.

Durante este tiempo deberás beber entre 4 y 6 vasos de agua para eliminar el radiofármaco que no se haya fijado en los huesos. Deberás orinar antes de la prueba.

Las imágenes se toman en una sala donde hay una gammacámara. La cámara puede girar a tu alrededor o estar fija en una posición.

La prueba puede durar entre 5 y 30 minutos.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Cuando te inyecten el radiofármaco puedes sentir una pequeña molestia en el momento de la inyección.

Puedes sentir frío o calor cuando te inyecten el radiofármaco.

También puedes sentir molestias al estar quieto mucho tiempo.

Bebe muchos líquidos al terminar la prueba para eliminar el radiofármaco a través de la orina.

Después de la prueba cuando vayas al baño lávate bien las manos y tira de la cadena del inodoro.

Evita el contacto con embarazadas o niños menores de 6 años tras la prueba. El médico te dirá durante cuánto tiempo aunque la radioactividad se elimina 2 días después.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada o das el pecho a tu bebé, díselo al personal que te atiende.

Esta prueba no está recomendada en estos casos. Ellos te informarán si debes parar de dar el pecho y durante cuánto tiempo.

Informa a tu médica si tienes alergias y cuéntale los medicamentos que tomas.

Los radiofármacos pueden producir reacciones alérgicas. Estas reacciones son poco frecuentes y leves.

Di a la médica si antes te has hecho una prueba de medicina nuclear o con contraste.

En general no tiene efectos secundarios y no necesita seguimiento médico.

Gammagrafía ósea

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes que permiten diagnosticar y evaluar enfermedades y alteraciones de los huesos.

Para esta prueba se usa un medicamento que se llama radiofármaco.

Un radiofármaco es un medicamento que tiene una sustancia radiactiva.

Este medicamento se pone por una vía en una vena y viaja por la sangre a todos los tejidos del cuerpo o a aquellos lugares donde hay alteraciones.

Este fármaco no tiene efectos secundarios porque su radiación es muy pequeña.

Esa radioactividad es captada por un aparato que se llama gammacámara.

La gammacámara da una imagen en un ordenador.

Un especialista en medicina nuclear la interpreta.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

Para esta prueba no debes estar en ayunas.

No dejes de tomar tu medicación.

Solo hazlo cuando el médico te lo pida.

Quítate los objetos metálicos del cuerpo como pendientes, anillos, collares o piercing.

Lleva ropa cómoda y suelta.

Desde que te inyectan el radiofármaco pueden pasar varias horas hasta la prueba.

Lleva algo para entretenerte.

¿Cómo se hace?

Antes de comenzar la prueba te inyectarán un radiofármaco.

Para comenzar la toma de imágenes puedes tener que esperar entre 2 y 4 horas.

Durante este tiempo deberás beber entre 4 y 6 vasos de agua para eliminar el radiofármaco que no se haya fijado en los huesos.

Deberás orinar antes de la prueba.

Las imágenes se toman en una sala donde hay una gammacámara.

La cámara puede girar a tu alrededor o estar fija en una posición.

La prueba puede durar entre 5 y 30 minutos.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Cuando te inyecten el radiofármaco puedes sentir una pequeña molestia en el momento de la inyección.

También puedes sentir molestias al estar quieto mucho tiempo.

Bebe muchos líquidos al terminar la prueba para eliminar el radiofármaco a través de la orina.

Después de la prueba cuando vayas al baño lávate bien las manos y tira de la cadena del inodoro.

Evita el contacto con embarazadas o niños menores de 6 años tras la prueba.

El médico te dirá durante cuánto tiempo aunque la radioactividad se elimina 2 días después.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada o das el pecho a tu bebé, díselo al personal que te atiende.

Esta prueba no está recomendada en estos casos. Ellos te informarán si debes parar de dar el pecho y durante cuánto tiempo.

Informa a tu médico si tienes alergias y cuéntale los medicamentos que tomas.

Los radiofármacos pueden producir reacciones alérgicas. Estas reacciones son poco frecuentes y leves. Di al médico si antes te has hecho una prueba de medicina nuclear o con contraste.

En general no tiene efectos secundarios y no necesita seguimiento médico.

Gammagrafía tiroidea

¿Qué es?

Es una prueba que toma imágenes de la glándula tiroides.

Esta prueba da información sobre su tamaño, posición y forma o si hay alguna enfermedad en la glándula

Para hacer esta prueba se inyecta pertecnetato, que es un líquido que tiene una sustancia radioactiva.

El tiroides absorbe este medicamento y en 15 minutos ya se tiene una imagen del tiroides.

Esta prueba no tiene efectos secundarios y la radiación es muy pequeña.

¿Necesita preparación?

En esta prueba no te ingresan en el hospital. No tienes que ayunar.

Informa a tu médica si tomas:

- Fármacos anti-tiroideos como tirodril y neotomizol.

Tu médica te dirá si debes dejar de tomarlo de 5 a 7 días antes de hacer la prueba.

- Hormona tiroidea como euritox.

Tu médica te dirá si debes dejar de tomarlo 1 mes antes de hacer la prueba.

A veces solo es necesario reducir la dosis.

- Amiodarona, que es un medicamento para el corazón.

Tu médica te dirá si debes dejar de tomarlo 2 semanas antes de la prueba.

A veces no se puede dejar de tomar.

En ese caso informa a la médica de medicina nuclear.

Informa a tu médica si te has hecho alguna prueba con contraste yodado.

En caso de haberla hecho, debes esperar al menos 1 mes para hacerte una gammagrafía.

En los días antes pueden hacerte un análisis de hormonas tiroideas, para ver cómo funciona tu glándula tiroides.

Quítate objetos metálicos como pendientes, anillos, collares o piercing.

Lleva ropa cómoda y suelta.

¿Cómo se hace?

15 minutos antes de la prueba te darán un radiofármaco.

Debes esperar un tiempo antes de pasar a la sala donde te tomarán las imágenes.

Durante este tiempo tu órgano absorberá el radiofármaco.

Las imágenes se tomarán en una sala donde está la gammacámara.

Deberás tumbarte para la prueba.

No debes quitarte la ropa.

Quítate pendientes y collares.

Mientras la cámara toma las imágenes, tumbate con la cabeza hacia atrás y el cuello extendido.

Debes estar quieto mientras te toman las imágenes.

La toma de imágenes puede durar entre 5 y 10 minutos.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Puedes sentir una pequeña molestia cuando te pinchen el radiofármaco.

También puedes sentir frío o calor.

No sentirás nada en la zona donde se acumula el radiofármaco.

Al estar quieto con la cabeza hacia atrás puedes experimentar alguna molestia.

Después de la exploración es bueno beber mucho líquido para eliminar el radiofármaco por la orina.

Después de la prueba cuando vayas al baño, lávate bien las manos y tira de la cadena del inodoro.

Evita el contacto con embarazadas y niños menores de 6 años después de la prueba y durante el tiempo que te digan.

¿Tiene riesgos?

La médica valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres mujer y estás embarazada o das el pecho a tu bebé, díselo al personal que te atiende.

Esta prueba no está recomendada en estos casos. Te informarán si debes parar de dar el pecho y durante cuánto tiempo.

Informa a tu médica si tienes alergias y cuéntale los medicamentos que tomas.

Las reacciones alérgicas a los radiofármacos son poco frecuentes y leves.

Di a la médica si antes te has hecho una prueba de medicina nuclear o con contraste sobre todo si te dio alguna reacción.

En general no tiene efectos secundarios y no necesita seguimiento médico.

Tomografía por emisión de fotón simple

¿Qué es?

Es una prueba que permite tomar imágenes que muestran el funcionamiento de los órganos. Esta prueba es muy útil para estudiar el cáncer, el corazón y el cerebro.

Esta prueba utiliza radiofármacos que se distribuyen por todo el cuerpo. La tomografía por emisión de fotón simple también se conoce como SPECT.

El radiofármaco lleva una sustancia radioactiva y se introduce en el organismo a través de una vena. El radiofármaco se transporta por la sangre hasta llegar al órgano que queremos estudiar. El radiofármaco no tiene efectos secundarios y la radiación que emite es mínima.

Una gammacámara capta el radiofármaco y obtiene imágenes en 3 dimensiones. Para localizar mejor el área a estudiar se puede hacer en combinación con la tomografía computarizada. La combinación de la tomografía por emisión de fotón simple y la tomografía computarizada se conoce con las siglas SPECT-TC

¿Necesita preparación?

Para esta prueba no te ingresan en el hospital. Quítate todos los objetos metálicos como anillos, pendientes, collares o piercing.

¿Cómo se realiza?

Te tumbarás en una camilla. Deberás estar quieto mientras la máquina toma las imágenes. Deberás estar inmóvil durante la exploración.

Depende del órgano estudiado tendrás que hacer unas cosas u otras.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele, pero puedes sentir molestias cuando te pinchen el radiofármaco.

Después de la prueba bebe mucho líquido para eliminar el radiofármaco rápido a través de la orina.

¿Tiene riesgos?

El médico valorará si el paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres una mujer y estás embarazada,
díselo al médico.

Esta prueba no está recomendada para embarazadas.

Si das el pecho a tu bebé,
díselo al médico.

Tomografía por emisión de positrones

¿Qué es?

Esta prueba toma imágenes de las funciones de los órganos estudiados y de posibles alteraciones.

Esta prueba también se conoce con las siglas PEC.

Esta prueba sirve para seguir la evolución de los tumores, enfermedades neurológicas como el Alzheimer y enfermedades cardiovasculares.

En esta prueba se usan radiofármacos, pero son diferentes a los utilizados en otras pruebas.

El radiofármaco lleva una sustancia radioactiva y se introduce en el organismo a través de una vena.

El radiofármaco se transporta por la sangre hasta llegar al órgano que queremos estudiar.

El radiofármaco no tiene efectos secundarios y la radiación que emite es mínima.

¿Necesitas preparación?

En esta prueba no te ingresarán en el hospital.

En algunos casos deberás estar en ayunas 6 horas antes de la prueba.

Intenta no hacer ejercicio físico en las horas antes de la prueba.

Si tomas medicación diaria, tómala con un poco de agua.

Quítate pendientes, anillos, collares y piercing.
Antes de la prueba, firma el consentimiento informado.

¿Cómo se hace?

Para la prueba quítate la ropa
y acuéstate en una camilla.

La prueba se hará 1 hora después
de darte el radiofármaco.

Durante esa hora, debes estar en reposo.

En la prueba se meterá la camilla donde estás
en una máquina con forma de túnel.

Debes estar quieto durante la prueba.

Podrás comunicarte con las profesionales
por un sistema de audio de la máquina.

La prueba dura unos 30 minutos.

Según el órgano estudiado,
la prueba debe ser diferente.

¿Qué se siente?

Esta prueba no duele.

Puedes sentir alguna molestia
cuando te pinchen en el brazo.

Después de la prueba, bebe mucho líquido para
eliminar el radiofármaco
a través de la orina.

Debes lavarte bien las manos después de la prueba y tirar de la cadena del inodoro cuando vayas al baño.

Evita el contacto con embarazadas o niños menores de 6 años después de hacer la prueba y durante el tiempo que te digan.

¿Tiene riesgos?

La médico valorará si la paciente puede hacerse esta prueba.

Si eres una mujer y estás embarazada, díselo a la médica.

Esta prueba no está recomendada para embarazadas.

Si das el pecho a tu bebé, díselo a la médica.

Di a tu médica qué medicamentos tomas.

Di también si tienes alergias.

Los radiofármacos pueden producir reacciones alérgicas, pero son poco frecuentes y leves.

Debes decir a las profesionales si antes te has hecho pruebas de medicina nuclear o pruebas con contraste.

Sobre todo si te ha producido reacción.

Preguntas frecuentes

¿Te pueden dormir en alguna prueba?

En general no es necesario.

Pero hay personas que sienten angustia por tener que estar quietas tanto tiempo.

En esos casos, se pone un sedante al paciente o se le dan medicamentos relajantes.

¿Cómo se pone el contraste?

Hay varias formas de poner el contraste:

- con una inyección en la vena de un brazo
- bebiendo el contraste con un líquido
- respirando el fármaco
- con un enema

¿El contraste da reacción alérgica?

Algunas personas pueden tener reacciones alérgicas.

La mayoría son leves como picores o sensación de calor o enrojecimiento.

No tienen peligro para la salud.

Los profesionales te preguntarán si tienes alergias para tomar las medidas necesarias.

¿Cómo se elimina el contraste?

Cuando el contraste se bebe, se elimina a través de las heces.

Cuando el contraste se inyecta, se elimina por la orina.

Después de la prueba es bueno tomar líquidos como agua o zumos, sobre todo cuando el contraste es de bario para facilitar su eliminación de forma natural.

¿Qué es la protección radiológica y a quién está dirigida?

Los aparatos para el diagnóstico que usan radiaciones son fuentes de radiación artificial. Aunque su uso es bueno para la población, es necesario proteger a todas las personas expuestas, tanto profesionales como pacientes.

Las medidas que se usan para que las personas reciban la menor radiación posible se llaman protección radiológica.

¿Cómo se controla la radiación de las máquinas?

Los avances en tecnología hacen que los aparatos emitan cada vez menos radiación.

Para seguridad de la población, la cantidad de radiación producida por los aparatos está controlada por normativa y por los profesionales que hacen las pruebas:

- Radiofísicos
- Radiólogos
- Médicos nucleares
- Oncólogos radioterápicos
- Técnicos de imagen
- Técnicos de radioterapia

Estos profesionales buscan que las imágenes tengan calidad y que la dosis de radiación que reciben las personas sea la mínima posible.

¿Qué es la medicina nuclear?

La medicina nuclear es una especialidad médica. A diferencia de otras pruebas como un escáner, una resonancia magnética o una ecografía

la medicina nuclear estudia el funcionamiento de los órganos, no su forma.

Con la medicina nuclear se puede estudiar casi todo el organismo.

El diagnóstico se hace mediante la creación de imágenes con una sustancia radiactiva que se mete en el organismo y se llama radiofármaco.

¿Qué son los radiofármacos?

Los radiofármacos tienen una pequeña cantidad de radiación

El radiofármaco se distribuye por órganos diferentes y se detecta por un aparato que se llama gammacámara.

Las imágenes que se ven muestran cómo funcionan los órganos.

¿La radioactividad de los radiofármacos es peligrosa?

La radiación es igual o menor a otras técnicas radiológicas.

¿Se puede producir una reacción alérgica a los radiofármacos?

No, los radiofármacos no producen reacciones alérgicas.

De todas formas, cuenta a los profesionales si eres alérgico a algún medicamento o sustancia.

Si cambio de centro sanitario, ¿tienen que repetirme las pruebas?

No, no tienen que repetir las pruebas.

En la actualidad las imágenes se archivan en un ordenador.

Así las imágenes pueden consultarse en todos los centros sanitarios y se evitan pruebas innecesarias.

Si te han hecho hace poco una prueba radiológica, díselo a tu médico.

4

Glosario

Analgésico. Es un medicamento para calmar el dolor.

Antibiótico. Es un medicamento que se usa para curar infecciones causadas por bacterias.

Articulación. Es la parte que une un hueso con otro. La rodilla es un ejemplo de articulación que une dos huesos de la pierna: el fémur y la tibia.

Bario. Es un elemento químico que se utiliza como contraste en radiografías.

Biopsia. Es una prueba en la que se toma una parte muy pequeña de un tejido o un líquido del cuerpo para estudiarlo en el laboratorio.

Bomba de medicación. Es un aparato conectado al cuerpo que inyecta la medicación necesaria de forma automática cuando el paciente lo necesita.

Catéter. Es un tubo que se mete en una parte del cuerpo para explorarla, hacerla más grande y servir de guía a otro instrumento.

Clip metálico. Es una grapa que se usa en medicina para cerrar heridas en órganos.

Citación. Es un documento que te informa de la fecha, el lugar y la hora de una prueba.

Cólico renal. Es un dolor fuerte que aparece a la altura del riñón porque este está atascado por una piedra. Se llama piedras o cálculos renales a la acumulación de desechos que el riñón no ha expulsado.

Colitis ulcerosa. Es una enfermedad en la que se inflama la parte interior del colon.

Contraste. Es una sustancia que se introduce en el cuerpo para poder ver mejor un órgano en la imagen.

Cuña. Es un recipiente pequeño que sirve para recoger la orina y los excrementos de los enfermos que no pueden moverse de la cama.

Densidad de los huesos. Es la cantidad de calcio y fósforo que tienen los huesos.

Diagnosticar. Identificar una enfermedad después de haber estudiado los síntomas y las pruebas.

Divertículo. Bolsa que aparece en la pared de un órgano hueco como el colon.

Enema. Líquido que se introduce en el ano para limpiar el intestino.

Enfermedad de Crohn. Es una enfermedad en la que se inflama el intestino.

Escoliosis. Es la desviación de la columna vertebral.

Exploración física. Es el examen que hace el médico para conseguir información sobre nuestra salud. Por ejemplo: cuando el médico te hace una revisión y te toma la tensión.

Feto. Se llama así al embrión que crece en el útero de la mujer hasta que nace.

Gadolinio. Es un elemento químico que se usa en el contraste.

Ganglio centinela. Es el primer ganglio linfático por donde las células cancerosas tienen más probabilidad de extenderse desde un tumor. A veces, puede haber más de un ganglio centinela. Los ganglios linfáticos son órganos pequeños y redondos y son parte importante del sistema inmunitario del cuerpo que es el que defiende nuestro organismo.

Glándulas mamarias. Son los órganos de las mamas que producen leche.

Glándulas paratiroides. Son las glándulas que controlan el nivel de calcio en nuestro cuerpo. Están en el cuello.

Glándula tiroides. La glándula tiroides produce hormonas que van a la sangre y está situada en el cuello, debajo de la nuez. Tiene como funciones regular cómo digerimos los nutrientes de la comida, regulamos la temperatura del cuerpo, el ritmo del corazón y es necesaria para el crecimiento.

Hernia de hiato. Es una enfermedad en la que parte del estómago sube hacia el esófago.

Huesos maxilares. Son los huesos que forma la mandíbula.

Implantes desfibriladores. Es un aparato electrónico que mide el ritmo del corazón y cuando detecta que el corazón no late a un ritmo adecuado envía una descarga eléctrica para arreglarlo.

Información clínica. Es la información que tiene la médica sobre nuestras enfermedades y estado de salud.

Iodo. Es un elemento químico que se utiliza como colorante y para contraste.

Marcapasos. Aparato electrónico que regula el ritmo del corazón.

Morfología. Es el estudio de la forma y la estructura de los órganos de los seres vivos.

Náuseas. Arcadas, malestar de estómago que produce ganas de vomitar.

Osteoporosis. Es una enfermedad que hace los huesos más frágiles porque tienen menos densidad.

Pelvis. Un conjunto de huesos situados al final de la espalda que forman un espacio donde están órganos como el final del órgano digestivo o la vejiga.

Perforado. Un objeto o cuerpo que está agujereado.

Perfusión cardíaca. Es una prueba que permite ver cómo circula la sangre en el corazón.

Rayos X. Es un tipo de radiación que tiene gran energía y es capaz de pasar a través del cuerpo para tomar imágenes de su interior.

Trompas de Falopio. Es una parte del órgano reproductor femenino. Son dos tubos delgados que conectan el útero con los ovarios.

Tumor. Es un bulto formado por un exceso de células. Cuando el tumor es bueno y no tiene riesgo para la salud se llama benigno. Cuando el tumor tiene células peligrosas puede ser un síntoma de cáncer.

Úlcera de estómago. Son heridas que aparecen en el interior del estómago

Ultrasonidos. Es el uso de ondas de sonido para tomar imágenes del interior del cuerpo.

Uréteres. Son dos conductos que van desde los riñones hasta la vejiga y transportan orina.

Uretra. Es el conducto por el que se expulsa al exterior la orina.

Vía. Es un tubo fino que se utiliza para meter medicación o líquidos en el cuerpo del paciente a través de una vena.

