



---

## EDUCACIÓN PARA PACIENTES Y CUIDADORES

# Información sobre la colocación de marcadores de referencia y separadores rectales

Esta información le ayudará a prepararse para su procedimiento de colocación de marcadores de referencia en la próstata y un separador rectal. Se le realizará este procedimiento antes del comienzo de su radioterapia de próstata.

## Información sobre la próstata

La próstata es una glándula del tamaño de una nuez que está situada por debajo de la vejiga, directamente enfrente del recto (véase la figura 1). Rodea la uretra, que es un tubo por el que la orina sale de la vejiga, y aporta líquido al semen.

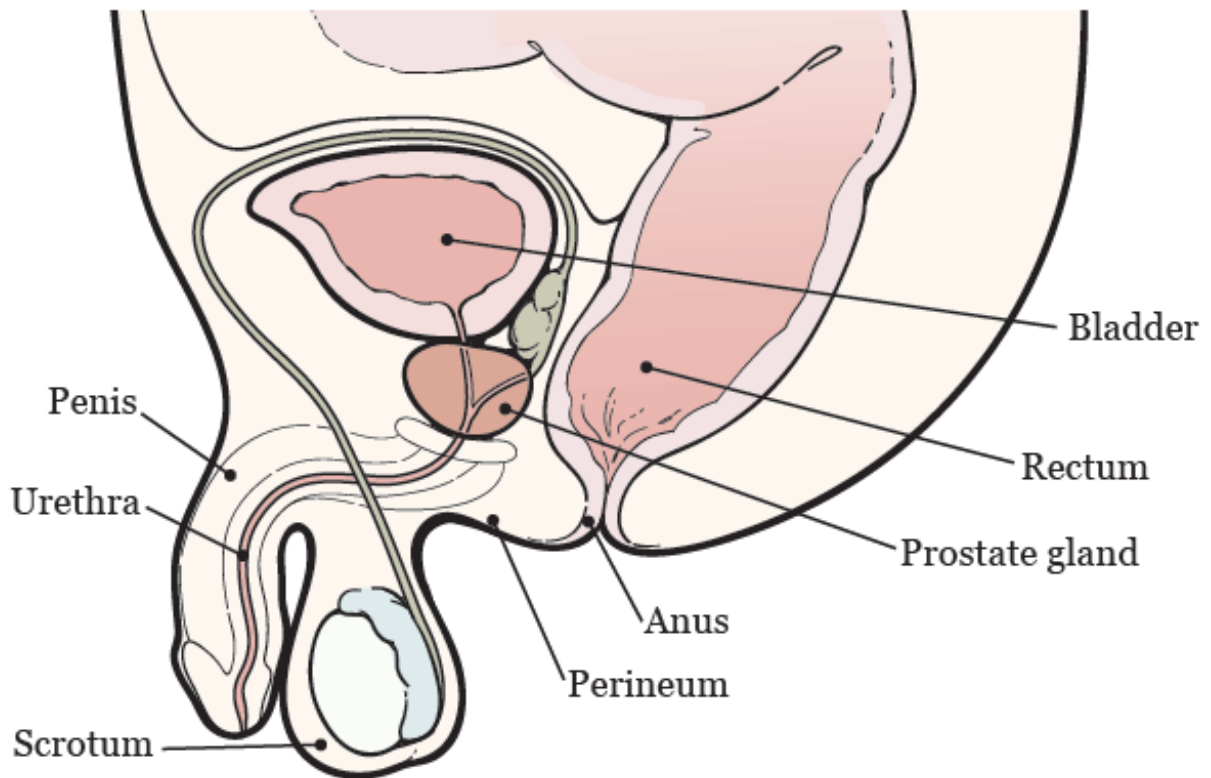


Figura 1. Anatomía de la próstata

## Información sobre los marcadores de referencia y los separadores rectales

Los marcadores de referencia son unos pequeños objetos de metal (más o menos del tamaño de un grano de arroz). Ayudan a sus proveedores de cuidados de la salud a alinear los rayos de radiación para asegurarse de que su radioterapia se administre exactamente de la misma manera cada vez. Esto les ayuda a concentrarse en el tumor y evitar el tejido sano cercano. Después de su tratamiento, los marcadores de referencia quedarán en la próstata.

Se le colocará un separador rectal llamado hidrogel SpaceOAR™. Es un gel que se coloca entre la próstata y el

recto para alejar este último de la próstata. De esa manera se protege al recto de la radiación y se reducen algunos efectos secundarios de la radioterapia. El separador rectal permanecerá colocado durante 3 meses. Después, el cuerpo lo absorberá y saldrá en la orina.

## **Antes de su procedimiento**

Avísele al proveedor de cuidados de la salud si:

- Toma un medicamento anticoagulante. Lea la sección “Pregunte sobre sus medicamentos” para ver algunos ejemplos.
- Toma cualquier esteroide (como prednisone).
- Toma cualquier suplemento alimenticio (como vitaminas, suplementos herbales o remedios naturales o caseros).
- Ha tomado antibióticos en los últimos 3 meses.
- Tiene alguna afección cardíaca.
- Tiene cualquier dispositivo implantado (por ejemplo, un reemplazo de rodilla o cadera).
- Es alérgico al antibiótico ciprofloxacina (Cipro<sup>®</sup>) o a algún otro medicamento.
- Es alérgico al látex.
- Ha tenido una infección de las vías urinarias en el último

mes.

- Alguna vez tuvo una infección o fue internado luego de que se le hiciera una biopsia de próstata.
- Ha tenido lesiones en el tendón de Aquiles o tendinitis (inflamación de los tendones).
- Tiene problemas de audición.
- Trabaja en un hospital o clínica.

## **Pregunte sobre los medicamentos que toma**

Tal vez deba dejar de tomar alguno de sus medicamentos antes de su procedimiento. Hable con su proveedor de cuidados de la salud para que le indique qué medicamentos puede dejar de tomar sin que haya riesgo alguno. A continuación le brindamos algunos ejemplos habituales.

### **Anticoagulantes**

Si toma un anticoagulante (un medicamento que afecta el modo en que la sangre coagula), pregúntele al proveedor de cuidados de la salud que realizará el procedimiento lo que debe hacer. Tal vez el proveedor de cuidados de la salud le diga que deje de tomar el medicamento o tal vez no lo haga: eso depende del motivo por el cual usted lo toma.

A continuación se incluyen algunos ejemplos de

anticoagulantes. Existen otros, así que asegúrese de que el equipo de atención esté al tanto de todos los medicamentos que usted toma. No deje de tomar el anticoagulante sin antes hablar con un integrante de su equipo de atención.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Apixaban (Eliquis®)</li><li>• Aspirin</li><li>• Celecoxib (Celebrex®)</li><li>• Cilostazol (Pletal®)</li><li>• Clopidogrel (Plavix®)</li><li>• Dabigatran (Pradaxa®)</li><li>• Dalteparin (Fragmin®)</li><li>• Dipyridamole (Persantine®)</li><li>• Edoxaban (Savaysa®)</li><li>• Enoxaparin (Lovenox®)</li><li>• Fondaparinux (Arixtra®)</li><li>• Inyección (pinchazo) de Heparin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meloxicam (Mobic®)</li><li>• Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID), como ibuprofen (Advil®, Motrin®) y naproxen (Aleve®)</li><li>• Pentoxifylline (Trental®)</li><li>• Prasugrel (Effient®)</li><li>• Rivaroxaban (Xarelto®)</li><li>• Sulfasalazine (Azulfidine®, Sulfazine®)</li><li>• Ticagrelor (Brilinta®)</li><li>• Tinzaparin (Innohep®)</li><li>• Warfarin (Jantoven®, Coumadin®)</li></ul>
---	---

## Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID)

Lea *Cómo comprobar si un medicamento o suplemento contiene aspirin, otros NSAID, vitamina E o aceite de pescado* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids)).

Contiene información importante sobre los medicamentos que podría tener que dejar de tomar antes de su procedimiento y qué medicamentos puede tomar en su lugar.

### **Analgésicos y medicamentos para la ansiedad**

Dígale a su proveedor de cuidados de la salud si está tomando analgésicos o medicamentos para la ansiedad. Es importante seguir tomando estos medicamentos puntualmente, incluso durante su tratamiento. Quizás pueda tomarlos la mañana del procedimiento, si es necesario.

### **Medicamentos GLP-1 para la pérdida de peso**

Es importante informar a su proveedor de cuidados de la salud si toma un medicamento GLP-1. Tendrá que seguir instrucciones especiales sobre qué comer y beber antes de su cirugía o procedimiento. Es muy importante que siga estas instrucciones. Si no las sigue, es posible que su cirugía o procedimiento se retrase o cancele.

- **Siga una dieta de líquidos claros el día antes de su cirugía o procedimiento. No coma ningún alimento sólido. Lea *Dieta de líquidos claros* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/clear-liquid-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/clear-liquid-diet)) para obtener más información.**

- **Deje de beber 8 horas antes de la hora de llegada.** No coma ni tome nada después de esa hora, ni siquiera líquidos claros. Puede tomar pequeños tragos de agua con sus medicamentos.

Para obtener más información, lea *Qué comer y beber antes de su cirugía o procedimiento si toma medicamentos GLP-1* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)).

Estos son algunos ejemplos de medicamentos GLP-1. Existen otros, así que asegúrese de que el equipo de atención esté al tanto de todos los medicamentos que usted toma. A veces, se recetan para ayudar a controlar la diabetes y otras enfermedades. Otras veces, se recetan para bajar de peso.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Semaglutide (Wegovy<sup>®</sup>, Ozempic<sup>®</sup>, Rybelsus<sup>®</sup>)</li><li>• Dulaglutide (Trulicity<sup>®</sup>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tirzepatide (Zepbound<sup>®</sup>, Mounjaro<sup>®</sup>)</li><li>• Liraglutide (Saxenda<sup>®</sup>, Victoza<sup>®</sup>)</li></ul>
---	---

## **Acerca de la apnea del sueño**

La apnea del sueño es un problema respiratorio común. La persona que tiene apnea del sueño deja de respirar durante breves períodos de tiempo mientras duerme. El

tipo más común es la apnea obstructiva del sueño (OSA), Con la OSA, las vías respiratorias se bloquean por completo mientras duerme.

Este tipo de apnea puede causar problemas graves durante un procedimiento y después del mismo. Le pedimos que nos informe si tiene o cree que podría tener apnea del sueño. Si utiliza un respirador, como una máquina CPAP, llévelo con usted el día de su procedimiento.

### **Organice que alguien lo lleve a casa**

Debe contar con una persona responsable que le lleve a casa después de su procedimiento. Una persona responsable es alguien que le ayude a llegar bien a casa. También debe poder comunicarse con su equipo de cuidados de la salud en caso de tener inquietudes. Haga los arreglos necesarios antes del día de su procedimiento.

Si no tiene una persona responsable que le lleve a casa, entonces llame a una de las agencias que se indican a continuación. Ellas se encargarán de enviar a alguien que le lleve a casa. Este servicio se cobra y usted tendrá que proporcionar el transporte. Puede tomar un taxi o un servicio de auto pero, aun así, debe contar con un cuidador responsable para que le acompañe.

## Agencias de Nueva York

VNS Health: 888-735-8913

Caring People: 877-227-4649

## Agencias de Nueva Jersey

Caring People: 877-227-4649

### Complete un formulario Health Care Proxy

Si todavía no ha completado un formulario Health Care Proxy, le recomendamos que lo haga ahora. Si ya completó uno o si tiene otras directivas anticipadas, tráigalos en su próxima cita.

Un formulario Health Care Proxy es un documento legal. En él, se especifica a la persona que hablará en su representación, si es que usted no está en condiciones para comunicarse. Esta persona recibe el nombre de agente de atención médica.

- Para obtener información sobre el formulario Health Care Proxy y otras directivas anticipadas, lea *Voluntades anticipadas para personas con cáncer y sus seres queridos* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/advance-care-planning](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/advance-care-planning)).
- Para obtener información sobre cómo ser un agente de atención médica, lea *Cómo ser un agente de atención*

médica ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-be-health-care-agent](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-be-health-care-agent)).

Hable con un integrante de su equipo de atención si tiene preguntas sobre cómo completar un formulario Health Care Proxy.

## **Obtenga sus artículos**

Tendrá que obtener los siguientes artículos:

- 2 enemas salinos (como los enemas salinos Fleet<sup>®</sup>). Puede comprarlos en una farmacia de su localidad sin receta.
- Comprimidos de ciprofloxacina (Cipro<sup>®</sup>) de 500 miligramos (mg). Este es un antibiótico (medicamento para ayudar a prevenir infecciones). Su proveedor de cuidados de la salud le dará una receta antes de su procedimiento.

## **El día antes de su procedimiento**

Si su estado de salud se modifica o por algún motivo tiene que cancelar el procedimiento, llame a su oncólogo principal de radioterapia.

## **Fíjese en la hora del procedimiento**

Un integrante del personal le llamará después de las 2 p. m. del día antes de su procedimiento. Si el procedimiento está

programado para un lunes, entonces recibirá la llamada el viernes anterior. Si para las 7:00 p. m. no ha recibido una llamada, llame al 212-639-5014.

El integrante del personal le dirá a qué hora debe llegar al hospital para su procedimiento. También le recordará a dónde ir.

### **Aplíquese un enema salino**

Aplíquese un enema salino 2 horas antes de ir a la cama. Siga las instrucciones que vienen en el envase.

### **Instrucciones sobre lo que debe comer**

**Importante:** si toma un medicamento GLP-1, no siga estas instrucciones. En su lugar, siga las instrucciones en *Qué comer y beber antes de su cirugía o procedimiento si toma medicamentos GLP-1* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)).



**Deje de comer a medianoche (12 a. m.) la noche antes de su cirugía o procedimiento. Esto incluye caramelos y chicles.**

Es posible que su proveedor de cuidados de la salud le

haya dado instrucciones diferentes sobre cuándo debe dejar de comer. Si es así, siga sus instrucciones. Algunas personas necesitan ayunar (no comer) durante más tiempo antes de su cirugía o procedimiento.

## El día de su procedimiento

Si el proveedor de cuidados de la salud le indicó tomar ciertos medicamentos la mañana de su procedimiento, tome solo esos medicamentos con un pequeño trago de agua.

## Instrucciones sobre lo que debe beber

**Importante:** si toma un medicamento GLP-1, no siga estas instrucciones. En su lugar, siga las instrucciones en *Qué comer y beber antes de su cirugía o procedimiento si toma medicamentos GLP-1* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)).

Entre la medianoche (12 a. m.) y 2 horas antes de la hora de su llegada, beba únicamente los líquidos de la siguiente lista. No coma ni beba nada más. Deje de beber 2 horas antes de la hora de llegada.

- Agua.
- Jugo de manzana claro, jugo de uva claro o jugo de arándanos claro.
- Gatorade o Powerade.
- Café negro o té. Se puede añadir azúcar. No añada nada más.
  - No añada ninguna cantidad de ningún tipo de leche o crema. Esto incluye las leches y cremas vegetales.
  - No añada jarabe aromatizado.

Si tiene diabetes, preste atención a la cantidad de azúcar que contienen las bebidas que toma. Será más fácil controlar sus niveles de azúcar en la sangre si incluye versiones de estas bebidas sin azúcar, bajas en azúcar o sin azúcares añadidos.

Es útil mantenerse hidratado antes de las cirugías y los procedimientos, así que beba líquido si tiene sed. No beba más de lo necesario. Recibirá líquidos por vía intravenosa (VI) durante su cirugía o procedimiento.



**Deje de beber 2 horas antes de la hora de llegada. Esto incluye agua.**

Es posible que su proveedor de cuidados de la

salud le haya dado instrucciones diferentes sobre cuándo debe dejar de beber. Si es así, siga sus instrucciones.

## **Duchas**

La mañana de su procedimiento, dúchese como de costumbre. No se ponga nada sobre la piel después de ducharse. Esto incluye lociones, cremas, desodorantes, maquillaje, talco, perfumes y colonias.

## **Aplíquese un enema salino**

Aplíquese un enema salino 3 horas antes del horario de inicio programado de su procedimiento. Siga las instrucciones que vienen en el envase.

## **Algunos aspectos para tener en cuenta**

- No lleve ningún objeto de metal. Quítese todas las joyas, incluso las que tenga en perforaciones que se haya hecho en el cuerpo. El equipo que se utilizará durante su procedimiento podría causar quemaduras si entra en contacto con objetos metálicos.
- Deje en casa todos los objetos de valor, como tarjetas de crédito y joyas.
- Si usa lentes de contacto, quíteselos y mejor póngase anteojos. Usar lentes de contacto durante su procedimiento le podría dañar los ojos. Si no tiene anteojos, lleve un estuche para los lentes de contacto.

- Si tiene dentadura postiza, puede usarla hasta que esté en el quirófano. Asegúrese de informar al personal del quirófano que la tiene puesta antes de que se duerma para el procedimiento.

## Qué esperar

Cuando llegue al hospital, los médicos, los enfermeros y otros integrantes del personal le pedirán muchas veces que diga y deletree su nombre y su fecha de nacimiento. Esto se hace por su seguridad. Es posible que haya personas con el mismo nombre o con nombres parecidos que vayan a hacerse procedimientos el mismo día.

Cuando llegue la hora de su procedimiento, se pondrá una bata de hospital. Un enfermero le pondrá una vía intravenosa (IV) en una de las venas, generalmente en la mano o en el brazo. Luego, un integrante del personal le llevará al quirófano. Cuando esté cómodo, se le aplicará anestesia (medicamento que hace que se duerma durante una cirugía o un procedimiento) a través de su IV.

Una vez que se duerma, su proveedor de cuidados de la salud le observará la próstata con un ultrasonido rectal. Le colocará agujas pequeñas en la próstata a través del perineo (el área de piel entre el escroto y el ano). Le colocará 3 marcadores de referencia en la próstata a través de las agujas, y luego las extraerá. Luego, usará otra aguja

para inyectarle el gel separador rectal en el espacio situado entre la próstata y el recto.

## **Después de su procedimiento**

### **En el hospital**

Cuando se despierte, estará en la Unidad de Atención Postanestésica (Post Anesthesia Care Unit (PACU)). Se quedará allí hasta que esté completamente despierto y pueda orinar sin problemas. Un enfermero hablará con usted y su cuidador, y les brindará las instrucciones al ser dado de alta.

### **En casa**

Es posible que durante los 2 días después de su procedimiento sienta que tiene el recto lleno. Esto es normal y no afectará la defecación.

No se coloque nada en el recto durante 3 meses después de su procedimiento. Si su proveedor de cuidados de la salud le dice que se aplique un enema antes de cualquiera de sus tratamientos de radiación, está BIEN que lo haga.

### **Instrucciones sobre los medicamentos**

Tome 1 comprimido (500 mg) de ciprofloxacina antes de ir a dormir después de su procedimiento. Continúe tomando 1 comprimido (500 mg) cada 12 horas durante 3 días. Esto ayudará a prevenir una infección en la próstata.

Si tiene algún dolor, puede tomar un analgésico de venta libre (sin receta), como acetaminophen (Tylenol®) o ibuprofen (Advil®, Motrin®).

## **Ejercicio y actividad física**

Puede conducir y hacer sus actividades normales 24 horas después del procedimiento. No levante nada que pese más de 10 libras (4.5 kilogramos) durante 1 semana después de su procedimiento.

## **Comidas y bebidas**

Inmediatamente después de su procedimiento, podrá volver a su dieta habitual.

## **Cuándo llamar al proveedor de cuidados de la salud**

Llame a su proveedor de cuidados de la salud de inmediato si tiene:

- Aumento del dolor o dolor que no disminuye después de tomar analgésicos de venta sin receta.
- Temperatura de 100.4 °F (38.0 °C) o más
- Escalofríos
- Dificultades para orinar
- Sangre en las heces o la orina

- Mareo

Puede comunicarse con el proveedor de cuidados de la salud que colocó sus marcadores y espaciadores rectales de lunes a viernes de 9 a. m. a 5 p. m. Después de las 5 p. m., durante los fines de semana y los días feriados, llame al 212-639-2000. Solicite hablar con el oncólogo de radioterapia de guardia.

## **Números de teléfono útiles**

### **Anestesia**

**212-639-6840**

Llame si tiene preguntas sobre la anestesia.

### **Bobst International Center**

**888-675-7722**

MSK recibe pacientes de todo el mundo. Si usted es paciente extranjero, llame a fin de recibir ayuda para coordinar la atención.

### **Cobros del Paciente (Patient Billing)**

**646-227-3378**

Llame a la oficina de Cobros del Paciente si tiene preguntas acerca de autorizaciones previas de su compañía de seguros. Esto también se conoce como preaprobación.

## Oficina de Representación del Paciente (Patient Representative Office)

212-639-7202

Llame si tiene preguntas sobre el formulario Health Care Proxy o cualquier inquietud sobre su atención.

## Instrucciones para antes y después de su procedimiento

Un integrante del personal le llamará después de las 2 p. m. el día anterior a su procedimiento para confirmar el horario de su procedimiento y otros aspectos logísticos. A continuación, se encuentra un resumen de qué hacer antes y después de su procedimiento.

### Antes de su procedimiento

	Instrucciones	Objetivo
<b>Alimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deje de comer a la medianoche (12 a. m.) de la noche antes de su procedimiento. Esto incluye caramelos solubles y goma de mascar.</li><li>• Si su proveedor de cuidados de la salud le dice que deje de comer antes de medianoche, siga sus instrucciones.</li></ul>	Para la preparación intestinal

## Bebidas

- Entre la medianoche (12 a. m.) y 2 horas antes de la hora de su llegada, beba únicamente los líquidos de la siguiente lista. No coma ni beba nada más.
  - Agua.
  - Jugo de manzana claro, jugo de uva claro o jugo de arándanos claro.
  - Gatorade o Powerade.
  - Café negro o té. Se puede añadir azúcar. No añada nada más.
    - No añada ninguna cantidad de ningún tipo de leche o crema. Esto incluye las leches y cremas vegetales.
    - No añada jarabe aromatizado.
- Deje de beber 2 horas antes de la hora de llegada. Ni siquiera agua.

<b>Enema salino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplíquese un enema salino 2 horas antes de irse a dormir la noche antes de su procedimiento. Siga las instrucciones que vengan con él.</li> <li>• Aplíquese otro enema salino 3 horas antes de su procedimiento.</li> </ul>	
<b>Medicamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud para tomar los medicamentos la mañana de su procedimiento.</li> </ul>	

## Después de su procedimiento

	<b>Instrucciones</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Antibióticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome 1 comprimido (500 mg) de ciprofloxacina antes de ir a dormir después de su procedimiento.</li> <li>• Continúe tomando 1 comprimido (500 mg) de ciprofloxacina cada 12 horas durante 3 días.</li> </ul>	Para prevenir una infección en la próstata:

<b>Alimentos y bebidas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coma alimentos con regularidad. No saltee las comidas.</li><li>• Permanezca hidratado. Trate de tomar de 8 a 10 vasos (de 8 onzas o unos 240 ml) de agua todos los días.</li></ul>	Para asegurarse de que el recto esté vacío y de que la vejiga esté cómodamente llena durante sus radioterapias
----------------------------	--	--

Para obtener más recursos, visite [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe) y busque en nuestra biblioteca virtual.

---

About Your Fiducial Marker and Rectal Spacer Placement - Last updated on September 29, 2025

Todos los derechos son propiedad y se reservan a favor de Memorial Sloan Kettering Cancer Center