

Braquiterapia Prostática

Información para pacientes.



Índice de contenidos

Introducción

La glándula de la Próstata	pag. 8
El Cáncer de Próstata	pag. 10
Detección Precoz del Cáncer de Próstata	pag. 12
La importancia de la detección precoz del Cáncer de Próstata	pag. 14
Fases del Cáncer de Próstata	pag. 14

Tratamiento del Cáncer de Próstata

Objetivos del tratamiento del Cáncer de Próstata	pag. 21
Braquiterapia prostática	pag. 22
Ventajas del tratamiento de Braquiterapia en el Cáncer de Próstata	pag. 24
Nuestra técnica	pag. 26

Post-tratamiento

Post-tratamiento	pag. 33
Seguridad de la radiación	pag. 34
Precauciones especiales.....	pag. 35
Seguimiento tras la Braquiterapia	pag. 35
Información práctica	pag. 36

1

Introducción

Introducción

Se estima que uno de cada 10 hombres desarrollará el cáncer de próstata a lo largo de su vida.

Si el cáncer de próstata se detecta precozmente, **es posible su curación.**

Este libro tiene como finalidad, informarle de las características anatómicas de la glándula prostática su función y el tratamiento de la misma cuando sobre ella asienta un proceso maligno.

Entre todos los tratamientos, sólo usted y su médico podrán determinar cuál es el más adecuado para su caso particular.

La glándula de la Próstata

La próstata es un órgano glandular fibromuscular, situada justo debajo de la vejiga y delante del recto y sólo se encuentra en los hombres.

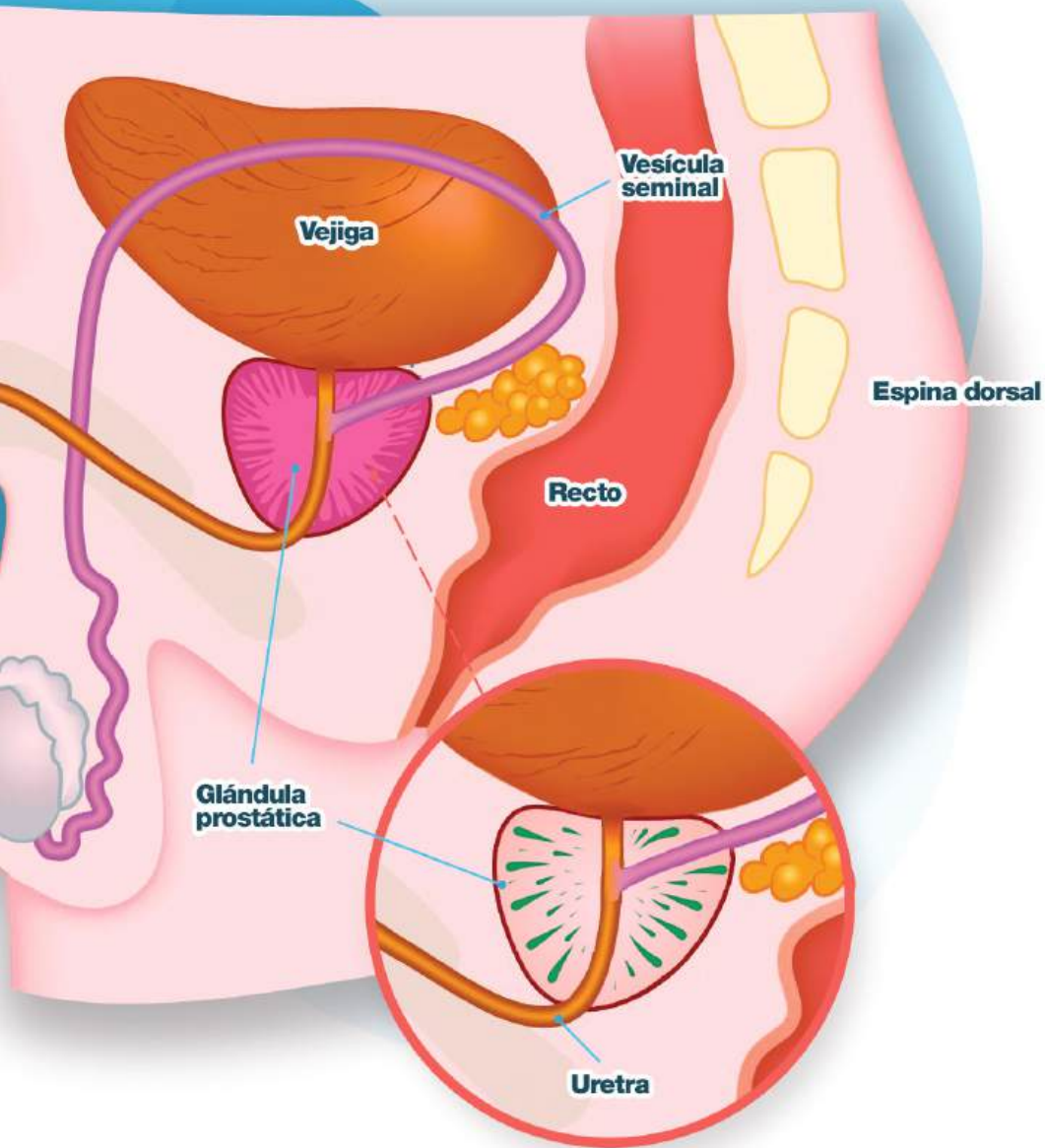
Clásicamente se la compara con una castaña, tanto en la forma como en tamaño. En cuanto a sus dimensiones, la próstata es pequeña e inactiva hasta la pubertad, pero a partir de ese momento, bajo la influencia de la testosterona (la hormona masculina), inicia un rápido crecimiento que culmina hacia los veinte años. En el adulto, su altura varía entre 20 y 30 mm. Sus diámetros anteroposterior y transversal, tomados en la base, alcanzan respectivamente 25 y 40 mm.

La próstata está atravesada por la uretra, que es el conducto que comunica la vejiga con el exterior del organismo permitiendo la salida de la orina y el semen.

La próstata produce un fluido que contribuye al líquido seminal cuya misión es la de proteger y nutrir a los espermatozoides después de la eyaculación.

Testículo

An anatomical diagram of the male reproductive system. It shows a cross-section of the prostate gland, which is a fibromuscular organ. The urethra is shown passing through the center of the prostate. Below the prostate, the testis is visible. A blue line points from the label 'Testículo' to the testis. The diagram uses a color palette of light blue, pink, and orange to represent different tissues.



El Cáncer de Próstata

El cáncer se caracteriza por el crecimiento incontrolado de células que tienen formas y funciones diferentes a las células prostáticas normales, que invaden las estructuras cercanas a la próstata y se extienden a través de los vasos sanguíneos y los ganglios a otras partes del cuerpo (metástasis) destruyendo todos los órganos del organismo a los que llegan.

El riesgo de padecer cáncer de próstata aumenta con la edad siendo infrecuente antes de los 40 años.

El origen en la mayoría de los casos es desconocido, pero existe un 10% de casos que es hereditario, ese es el motivo por el que los familiares varones directos de pacientes que han padecido un cáncer de próstata deben ser controlados a través de exploraciones y analíticas periódicas a partir de los 40 años.

La localización más frecuente del cáncer de próstata, es la parte externa de la glándula, ese es el motivo por el que la mayoría de las veces no produce síntomas.

La agresividad de este tipo de tumores es variable dependiendo de diferentes características celulares. Hay tumores poco agresivos que tienen un crecimiento lento y otros por el contrario pueden ser muy agresivos, extendiéndose rápidamente a otras partes del cuerpo, especialmente a los ganglios linfáticos y los huesos.



DetECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Si el cáncer de próstata se detecta pronto, en las primeras fases de la enfermedad, existen muchas posibilidades de poder curarlo mediante un tratamiento adecuado.

Como ya hemos comentado la mayoría de los hombres con cáncer de próstata no tienen síntomas. Para diagnosticarlo, es necesario realizar:

Una exploración. Consiste en practicar un tacto rectal que permite detectar alteraciones en la glándula, sospechosas de afectación tumoral.

Un análisis de sangre. Consiste en determinar el valor del PSA (antígeno específico prostático). El PSA es una sustancia que es producida por las células de la próstata la cual aparece aumentada en sangre cuando la glándula está afectada por un proceso tumoral.

La ecografía transrectal. Puede poner de manifiesto una imagen alterada de la estructura prostática normal, sospechosa de afectación tumoral. La ecografía nos servirá de guía para la realización de biopsias prostáticas que diagnostique definitivamente la enfermedad.

La combinación de estas tres pruebas representan actualmente el medio más efectivo para detectar un proceso maligno a nivel prostático.

El diagnóstico definitivo ante la sospecha de tumor por las pruebas anteriormente mencionadas se realiza tras practicar múltiples biopsias de ambos lóbulos prostáticos guiadas por ecografía transrectal.

En la biopsia, el médico extrae, a través de una fina aguja, una pequeña cantidad de tejido prostático, que es analizada por el anatomopatólogo al microscopio, determinando la existencia o ausencia de células tumorales y la agresividad de las mismas.

La determinación de la agresividad celular se hace en base a diferentes sistemas de graduación, siendo el más utilizado el de Gleason, que utiliza una escala del 1 al 10. Las células son más agresivas cuanto más alta puntuación se les asigna.

La importancia de la detección del Cáncer de Próstata

La importancia de la detección precoz de los tumores radica en que cuanto más inicial es la lesión, menor es el número de células malignas existentes y menores o nulas las posibilidades de que se hayan extendido a otras zonas del organismo, y por lo tanto las posibilidades de curación son las mayores posibles.

Una gran mayoría de pacientes que han recibido tratamiento por cáncer de próstata nunca más vuelven a tener problemas derivados de su tumor.

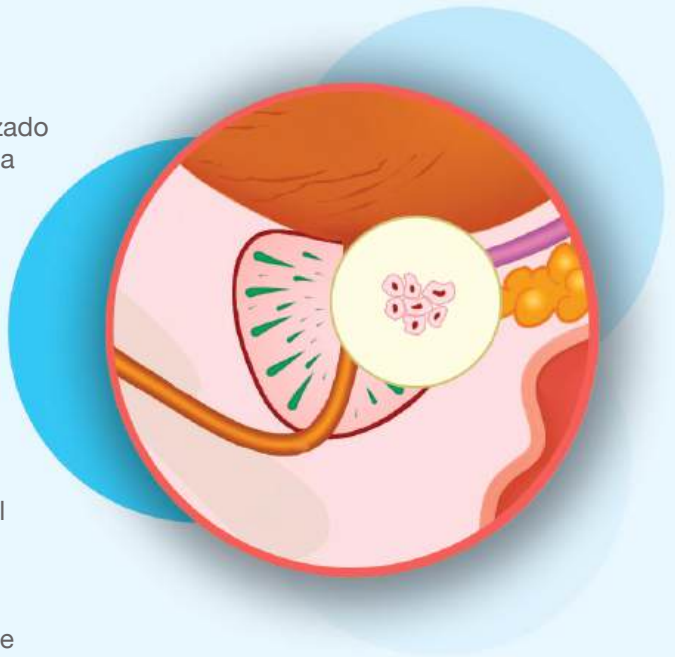
Fases del Cáncer de Próstata

El cáncer de próstata que no se haya tratado, evoluciona normalmente en cinco fases como se especifica a continuación:

Fase T1

El tumor está localizado dentro de la glándula de la próstata y es demasiado pequeño para ser detectado por medio de un tacto rectal, pero puede descubrirse a través de otros procedimientos de diagnóstico como el análisis PSA.

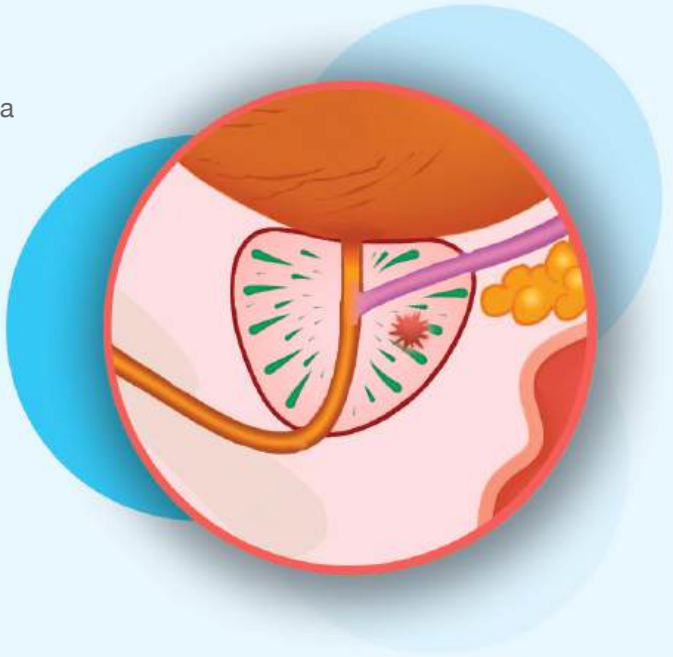
El cáncer de próstata en esta fase generalmente no produce síntomas.



Fase T2

El tumor está todavía localizado dentro de la glándula de la próstata pero ha crecido a un punto en el que puede detectarse a la exploración rectal o ser visto por ecografía transrectal u otros tipos de estudios de imágenes (TAC, RNM, PET-TAC).

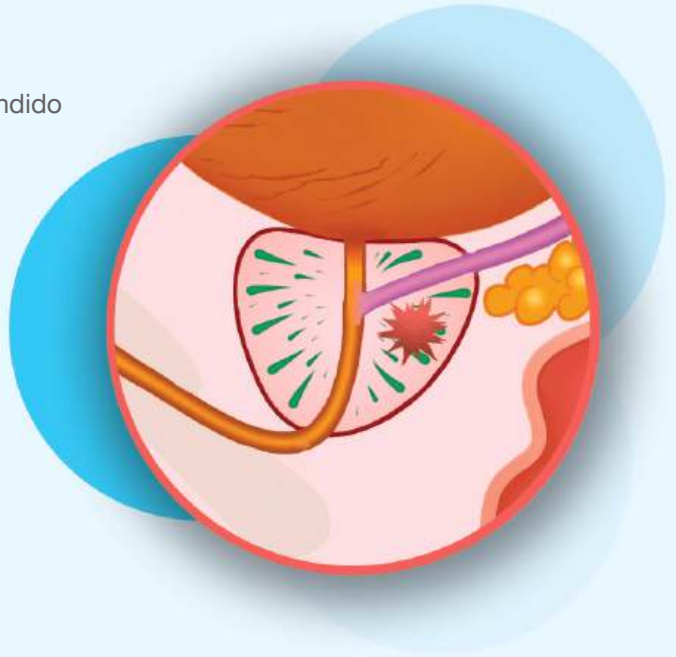
A menudo no hay síntomas.



Fase T3

El tumor se ha extendido fuera de la próstata hasta otras áreas cercanas a la glándula.

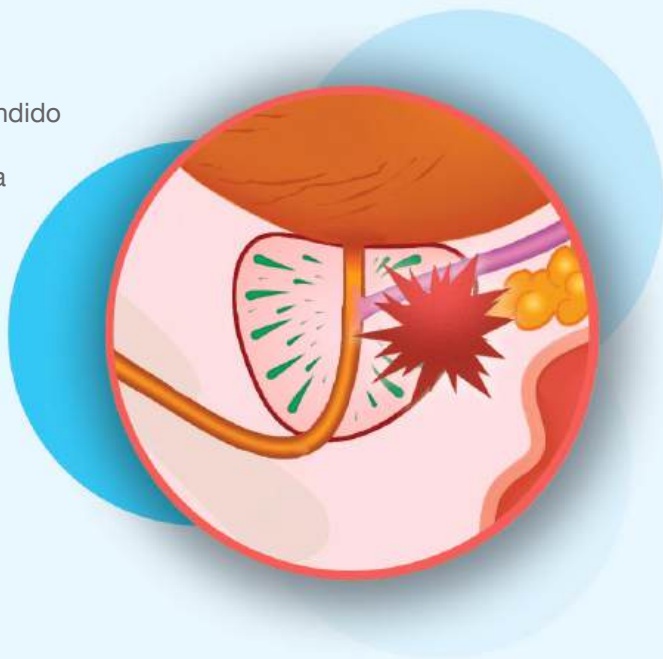
No suelen presentar clínica.



Fase T4

El tumor se ha extendido y se fija a otros órganos cercanos a la próstata, como el recto o la vejiga.

Existe clínica derivada de la invasión tumoral de los tejidos de alrededor.



Metástasis

El tumor se ha extendido a los glándulos linfáticos, huesos u otros órganos. Los síntomas son dependientes de las zonas u órganos afectados.

2

Tratamiento del
Cáncer de Próstata

Objetivos del tratamiento del Cáncer de Próstata

La finalidad del tratamiento del cáncer de próstata es la de eliminar las células tumorales existentes sin causar efectos secundarios derivados de los tratamientos efectuados.

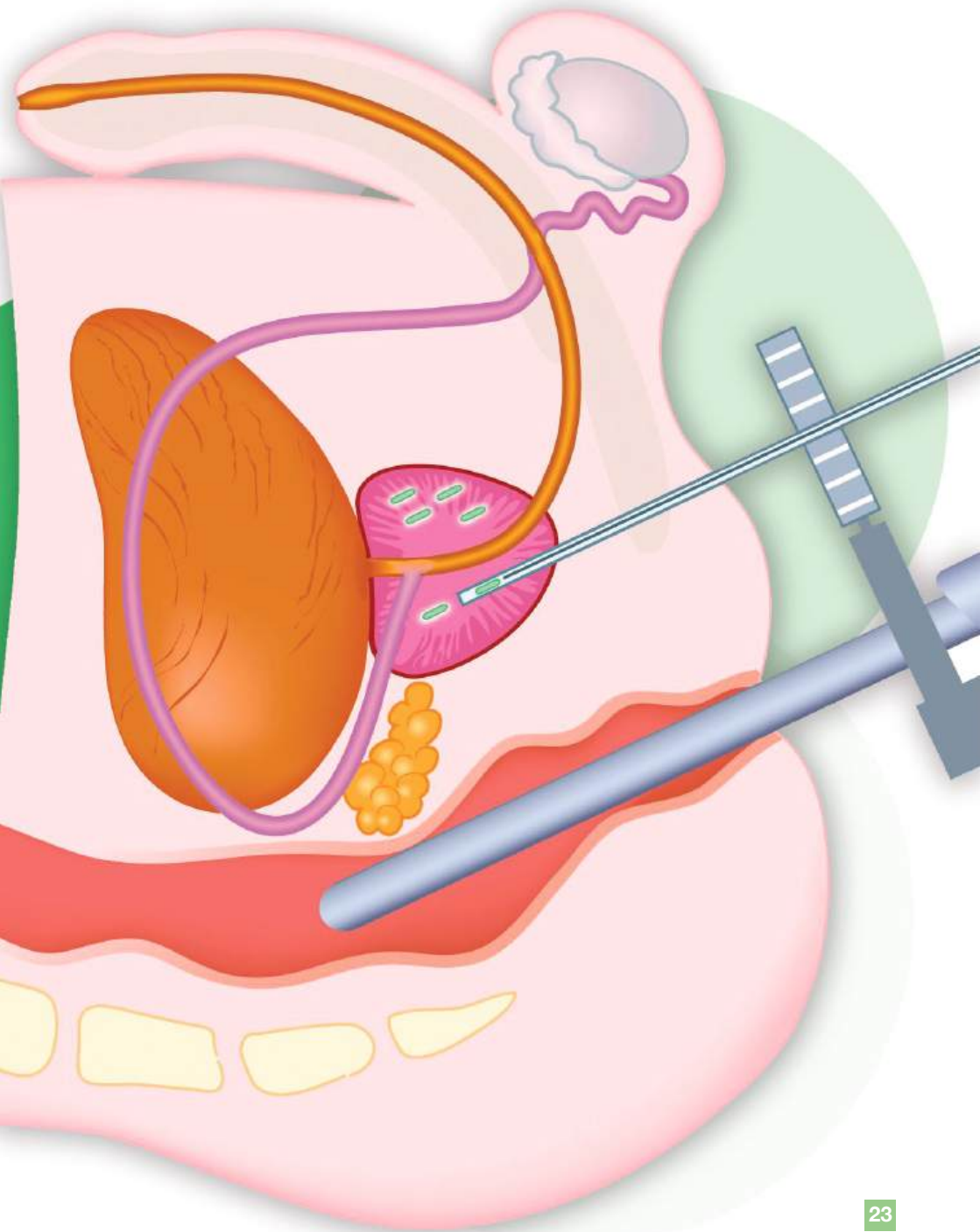
Braquiterapia prostática

La braquiterapia prostática es considerada en la actualidad por todas las Sociedades Científicas, un tratamiento curativo del cáncer de próstata.

El tratamiento consiste en insertar unas semillas radiactivas de I-125 (de tamaño inferior a un grano de arroz) en el interior de la próstata para administrar de forma selectiva una alta tasa dosis de irradiación exclusivamente a la glándula prostática, evitando la irradiación de las estructuras sanas de alrededor (recto, vejiga).

Las semillas son introducidas en la próstata a través de unos catéteres especiales por la zona perineal, que es el espacio que queda entre el escroto y el ano. No se realizan incisiones con lo cual no es necesario utilizar puntos. La colocación se lleva a cabo a través de un control ecográfico continuo tranrectal que nos permite tener una precisión milimétrica en la colocación.

El procedimiento de tratamiento consiste en acudir el día de la intervención al hospital en ayunas para realizar la intervención. La duración del implante es de aproximadamente 60 minutos. A las 6-8 horas después del tratamiento el paciente puede ser dado de alta y volver a su domicilio sin sonda urinaria, pudiendo hacer una actividad normal que incluye su trabajo habitual, así como mantener la relación social cotidiana.



Ventajas del tratamiento de Braquiterapia en el Cáncer de Próstata

La ventaja más importante, sin lugar a dudas, es el excelente índice de curaciones que proporciona. Otras ventajas a destacar frente a otros tratamientos son:

Es un tratamiento ambulatorio, mínimamente invasivo que se lleva a cabo con raquianestesia (anestesia exclusiva de pelvis y extremidades inferiores).

Alta a las 6-8 horas después de efectuado el tratamiento sin sonda urinaria (la sonda urinaria se retira antes de abandonar el quirófano tras la intervención).

El paciente se incorpora a su vida habitual de forma inmediata.

Consigue administrar mayores dosis de irradiación al tumor que la radioterapia externa.



Aguja que se emplea para el implante de semillas.

Evita la irradiación de los tejidos sanos de alrededor.

No produce incontinencia.

Preservación de la función eréctil en el **80%** de los casos.

Iguales índices de curación que la cirugía.

Nuestra técnica

La braquiterapia prostática debería llevarse a cabo por grupos expertos. Dependiendo de la modalidad de braquiterapia, la sistemática puede variar de unos centros a otros.

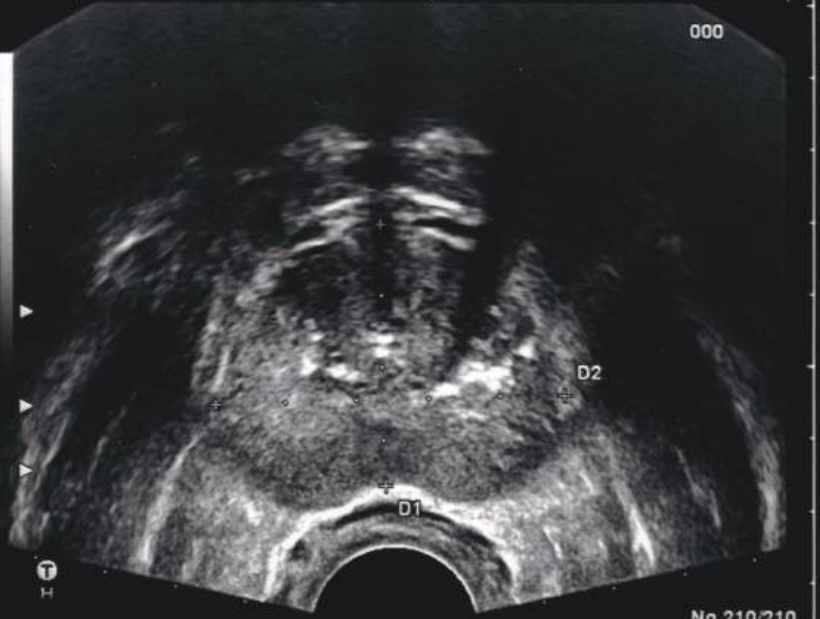
Nuestro equipo ha optado por la técnica de “planificación intraoperatoria con cálculo dinámico de dosis” (tiempo real).

Utilizamos semillas de ^{125}I (IsoCord®), son semillas unidas (enlazadas), con lo que conseguimos evitar la migración de las mismas a otros órganos, cosa que no ocurre cuando se utilizan semillas sueltas.

FR:19

Volumen

D1: 36.2 mm
 D2: 49.0 mm
 D3: mm
 V: mL



BG:19 70/+3/5/0/B/7

U533C 9.0M

BRAQUITERAPIA

85mm

No.210/210

1 Scroll

2 Bi-Plane

3

4

5 Str. Ratio

6 Urologia

7 Volumen

Ecografía en la que se puede apreciar la próstata de un paciente

La diferencia con las otras técnicas estriba en que el cálculo de dosis definitivo se obtiene con la identificación de cada una de las semillas que van siendo depositadas en la próstata, con lo cual la dosis que se obtiene es la definitiva y real y, si no es la más adecuada, nos permite hacer correcciones dentro del propio acto quirúrgico para conseguir la distribución y la dosis más idónea para el caso que nos ocupa.

Esta técnica presenta frente a otras técnicas las siguientes ventajas:

Es la única que permiten tener la certeza absoluta de la irradiación que va a recibir la próstata, de conseguir la dosis más idónea a nivel prostático y evitar irradiación sobre las estructuras sanas de alrededor, al determinar e identificar la posición definitiva de cada una de las semillas ecográficamente durante el acto quirúrgico.

Todo el proceder se realizaron en un solo acto quirúrgico. Con otro tipo de técnica, el paciente tiene que acudir al hospital tres veces; primero para la preplanificación, otro día para la intervención, aproximadamente a los 15-21 días de la preplanificación y por una tercera vez para realizar la postplanificación, a las cuatro o seis semanas tras la intervención para determinar el posicionamiento definitivo de las semillas.

Es la única técnica que permite hacer correcciones intraoperatorias para conseguir el tratamiento más idóneo.

Esta técnica es la recomendada por la Asociación Americana de Braquiterapia prostática y a la que deben tender todos los grupos que practiquen este tipo de tratamientos en la actualidad, por las ventajas que presenta y que hemos enumerado anteriormente; esto ha sido corroborado por distintos autores, quienes han puesto de manifiesto además mejoras en el control local de la enfermedad con menos complicaciones.

Finalizamos el proceso realizando una protección rectal en los pacientes de alto riesgo de presentar alteraciones a nivel de la mucosa del recto (técnica desarrollada por el Dr. Prada y avalada por la comunidad científica internacional).

Ecografía en la que se pueden ver las semillas alineadas



3

Post-tratamiento

Post-tratamiento

El paciente es dado de alta a las 6-8 horas, tras desaparecer el efecto de la anestesia, sin sonda, pudiendo incorporarse a su vida habitual.

Durante los primeros días tras el implante en un grupo reducido de pacientes es posible detectar restos de sangre en la orina.

En los 3-4 meses siguientes al implante observamos que 1/3 de los pacientes no presentan clínica o esta es insignificante, el resto presentan molestias uretrales manifestadas por aumento de la frecuencia urinaria, urgencia en ir a orinar y menor fuerza al orinar.

Los pacientes que manifiestan clínica pueden hacer una vida normal, controlando los síntomas con hábitos higiénicos y alimenticios básicos, o bien con medicamentos de tipo antiinflamatorios o alfabloqueantes. Tras este periodo de tiempo y en los meses siguientes, los síntomas tienden a desaparecer, de tal forma que a partir del 6º mes, en el 92% de los pacientes tratados, la clínica ha desaparecido o es insignificante, no precisando medicación.

El índice de retenciones en nuestra serie ha sido del 2%, y ocurrieron en pacientes que presentaban dificultades importantes para orinar previas a la intervención. Todos los casos se resolvieron con la colocación de una sonda urinaria durante un tiempo con retirada posterior sin incidentes.

Un grupo reducido de pacientes pueden presentar tras el implante molestias rectales caracterizadas por malestar, picor o sensación de ganas de ir al baño. Dichas alteraciones desaparecen con el tiempo y mejoran con los cuidados locales (baños de asiento, pomadas rectales).

Seguridad de la radiación

Muchos pacientes se preocupan o tienen dudas acerca de si un implante conlleva peligro de irradiación sobre sus familias y/o amigos.

Aunque las semillas son radiactivas, usted no. Una ventaja de las semillas radiactivas de I-125 es que, esencialmente, toda la radiación es absorbida dentro de la próstata. A los pacientes no se les considera radiactivos después de abandonar el hospital.

No hay restricciones a la hora de viajar o con el contacto físico con otros adultos.

Además si usted ha sido implantado con semillas unidas tendrá un riesgo prácticamente inexistente de expulsarlas por la orina. Si por el contrario ha sido implando con semillas sueltas, tendrá que tomar precauciones con las primeras micciones.

Precauciones Especiales

Las mujeres que estén (o puedan estar) embarazadas deben evitar el estar en contacto directo con usted durante los dos primeros meses, pero pueden convivir en la misma casa y sentarse en la misma mesa a comer. Aparte de esto no hay necesidad de que les trate de forma diferente a como lo haría antes del implante.

No coja a niños pequeños en su regazo durante largos períodos de tiempo. Puede abrazarles durante unos minutos al día y pueden permanecer en la misma habitación que usted tanto tiempo como desee.

Desde el punto de vista práctico, usted debe saber, que las semillas de Iodo 125 producen radiación durante un año. Después de que la radiación desaparece, las semillas quedan en la glándula de la próstata sin causar ningún problema (no hay que retirarlas).

Seguimiento tras la Braquiterapia

El seguimiento del paciente después de un tratamiento de braquiterapia se realizará con la determinación periódica del PSA en sangre.

La analítica se efectuará cada 3-4 meses durante el primer año; cada 6 meses el segundo año y un análisis anual a partir del tercer año.

Información práctica



Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Avda. Valdecilla, 25 39008 Santander
Servicio de Oncología Radioterápica.
Unidad de Braquiterapia
942315004



Jefe de Servicio - pprada@huvm.es
Dr. Prada Gómez, Pedro J.



Médicos de la Unidad de Braquiterapia Urológica
Dr. Acuña Rubio, Enrique
Dr. Cardenal Carro, Juan
Dra. Garcia Blanco, Ana



Radiofísicos Hospitalarios - rdtmsm@huvm.es
Dra. Mendiguren Santiago, Angeles
Dra. Pacheco Baldor, M^a Teresa
Dr. Raba Diez, Juan Ignacio
Dr. Vázquez Rodríguez, José Andrés



Residente
Sánchez Mazón, Jessica

