

# THE UROLOGY GROUP

19415 Deerfield Avenue, Suite 112, Lansdowne, VA 20176 703.724.1195  
1860 Town Center Drive, Suite 150, Reston, VA 20190 703.480.0220  
224-D Cornwall St., NW, Ste. 400, Leesburg, VA 20176 703.443.6733

[www.urologygroupvirginia.com](http://www.urologygroupvirginia.com)

---

## **BRAQUITERAPIA Y EL CANCER DE LA PROSTATA (PROSTATE CANCER BRACHYTHERAPY)**

*Walter M. O'Brien, M.D., Urólogo*

En años recientes el implante de semillas radioactivas en la próstata se ha convertido en un tratamiento de rutina para el cáncer de la próstata. Esta técnica, conocida como braquiterapia o terapia de radiación intersticial, consiste en implantar semillas del tamaño de un grano de arroz en la próstata. Antes de que se dispusiera de este procedimiento, las opciones que tenía un hombre para tratar el cáncer de la próstata localizado incluían la prostatectomía radical o la radioterapia con radiación externa. Hoy día las semillas se pueden usar solas o en combinación con radioterapia externa y terapia hormonal (ver lo que sigue) para tratar clínicamente el cáncer de la próstata localizado. La ventaja que ofrecen las semillas en comparación con la radiación externa es que permiten dosis más grandes de radiación a las células cancerosas para tratar de producir mejores resultados a largo plazo.

Varios factores determinan si un hombre es candidato para implante de semillas. Estos incluyen la etapa y grado del cáncer de la próstata, el nivel de antígeno prostático específico (PSA), y el tamaño de la próstata. La etapa se refiere a la extensión anatómica del cáncer de la próstata (tal como se describe en un boletín aparte relacionado con ese tema). El grado se refiere a la apariencia histológica de las células cancerosas y las glándulas, vistas bajo el microscopio. El método más común que se utiliza para establecer el grado de cáncer es la puntuación de Gleason que va desde 2 a 10. La próstata se mide al hacerse la biopsia y el ultrasonido. Para ser candidato a un implante de semilla se deben reunir las siguientes condiciones: estar en la etapa T1-T2 de la enfermedad; puntuación de Gleason por debajo de 6; PSA menor de 10; y tamaño de próstata menor de 50 cc. Si no se llena este criterio, entonces se puede combinar el implante de semillas con radioterapia por radiación externa o terapia hormonal en forma de Lupron.

Cuando se emplea la radioterapia por radiación externa en combinación con implantes de semilla, el paciente generalmente recibe un tratamiento de 4 a 5 semanas de radioterapia con radiación externa. Los tratamientos se administran a diario como paciente ambulatorio. Varias semanas después de concluida la radioterapia se implantan las semillas. O bien, el implante de semilla se puede realizar antes de la radioterapia.

En algunos hombres la terapia hormonal, conocida también como ablación androgénica, se administra en forma de Lupron antes de empezar la radioterapia. Para crecer y prosperar, el cáncer de la próstata depende de la testosterona, la hormona masculina. Al removerse la

testosterona, las células del cáncer de la próstata se tranquilizan. Existe evidencia que sugiere que las células cancerosas de la próstata son más sensibles a la radiación externa cuando no hay testosterona. Hay una variedad de formas de remover la testosterona de forma temporal o permanente. Una de las más comunes involucra la administración de Lupron. Lupron es una inyección intramuscular que se pone en las nalgas. Por lo general se emplea una inyección de Depro Lupron que dura 4 meses. Después de la inyección el cuerpo deja de producir testosterona durante 4 meses. Sin testosterona, el PSA por lo general baja considerablemente y las células cancerosas en la próstata se vuelven inactivas. Los efectos relacionados con Lupron incluyen la pérdida del libido (deseo sexual) y la disminución o falta completa de erección. Aproximadamente un 50% de hombres experimenta calores o sofocos. Estos efectos secundarios generalmente desaparecen al amainar los efectos del Lupron.

El Lupron también se usa en algunos hombres para reducir el tamaño de la próstata. El tamaño de la próstata es un factor importante en la selección de candidatos para implante de semillas. El tamaño ideal de la próstata es de menos de 50 cc en volumen. Cuando el tamaño de la próstata es de menos de 50 cc, el implante de semillas es técnicamente más fácil porque la pubis no obstaculiza la colocación de las agujas para introducir las semillas. Para los hombres cuya próstata es mayor de 50 cc se les puede tratar con Lupron antes de implantarles las semillas para reducir el tamaño de la próstata y facilitar el implante posterior.

El siguiente paso, después de que el paciente haya decidido proceder con el implante, incluye una evaluación por parte de colegas radiooncólogos. El urólogo junto con el radiooncólogo deciden juntos cuál es la mejor terapia para el paciente. Determinan si las semillas se usarán solas o en combinación con radioterapia por radiación externa y/o con terapia hormonal. De requerirse terapia hormonal, el paciente generalmente recibe primero una inyección de Lupron y empieza su tratamiento varios meses después. Si la radioterapia es parte del tratamiento, el paciente generalmente recibe 4 ó 5 semanas de radiación externa y luego se le hace el implante.

Con anterioridad al implante, se le repite un estudio de ultrasonido transrectal para determinar el tamaño exacto de la próstata. Este "estudio de volumen" permite planificar, antes de la operación, la distribución óptima de las semillas. El estudio de volumen generalmente lo realiza el radiooncólogo varias semanas antes del implante de semillas.

Las preparaciones que anteceden el implante se enumeran en un documento aparte. Varios días antes del procedimiento se empieza un tratamiento con antibióticos para reducir el riesgo de infección. A pesar de que se les indica a los pacientes que no tomen o coman nada después de la medianoche del día en que se les va a hacer el implante, sí deben tomarse el antibiótico con un sorbo de agua en la mañana. También se les administra a los pacientes un alpha bloqueador para que les resulte menos problemático orinar después de la operación. Alpha bloqueadores como Flomax, Hytrin o Cardura se administran una vez al día; estos reducen la opresión sobre la próstata, alrededor de la uretra. Al disminuir la opresión, la micción es más fácil, con menos frecuencia y urgencia.

El implante en sí se realiza como paciente ambulatorio, con anestesia. El hospital le indica al paciente cuándo debe llegar, generalmente dos horas antes de la operación. El implante toma una o dos horas. Los pacientes permanecen en la sala de recuperación por varias horas después de la

operación y luego son enviados a casa. Se deja una sonda, un tubo en el pene, para drenar la orina de la vejiga, por uno a tres días. Se suelen implantar de 50 a 200 semillas. Las semillas se colocan utilizando agujas en el perineo (el área detrás del escroto y enfrente del ano). Una sonda con ultrasonido se coloca en el recto para guiar la colocación debida de la aguja y distribución de las semillas. Por lo general se usan dos tipos de semillas: Yodo 125 y Paladio 103. El tipo de semilla se determina en base a cada individuo.

Una semana después del procedimiento se le permite a los pacientes reanudar sus actividades normales. Es normal la presencia intermitente de sangre en la orina o en el intestino durante las primeras semanas. Aproximadamente un mes después de la operación se realiza una tomografía computarizada o CAT scan. De esto se encarga el departamento de oncoradiología (en la actualidad a cargo del equipo de oncoloradiología del hospital de Reston). La tomografía permite una evaluación final de la distribución de la dosis de radiación.

Las complicaciones a largo plazo asociadas con esta operación incluyen disfunción eréctil, frecuencia y urgencia urinaria, y colon irritable. Al principio los hombres frecuentemente pueden tener una erección. No obstante, con el pasar de los años hasta la pierden. La mayoría de los hombres notan un aumento en la frecuencia y urgencia urinaria durante los meses después de la operación. Los síntomas pudieran perdurar en aproximadamente 10-20% de los hombres. Durante los primeros meses de tratamiento pudiera haber algo de diarrea. En el 10-20% de los hombres ambos síntomas pueden persistir.

En la actualidad el implante de semillas para el cáncer de la próstata goza de gran popularidad. Resulta un tratamiento menos invasivo comparado con la prostactomía radical. Debido a que la técnica se ha popularizado únicamente en los últimos 10 años, sus resultados a largo plazo todavía no están bien definidos. Sin embargo, resulta claro que el implante de semillas proporciona beneficios a la mayoría de los pacientes que prefieren su naturaleza mínimamente invasiva.