

## TRATAMIENTO DE CÁNCER DE VEJIGA CON IMPLANTACION DE SEMILLAS DE ORO RADIOACTIVO (Au. 198)

Dres. Prof. ROLANDO HERENÚ \*, OSCAR PODSKUBKA, ALBERTO CAPIZZANO,  
LUIS G. RUBATTO, EDUARDO MORERA y CARLOS MEDONE

No habiendo hasta el momento una solución realmente satisfactoria en el tratamiento de los tumores malignos de vejiga, nos hemos decidido a utilizar en algunos casos en forma combinada la cirugía y la implantación en el lecho quirúrgico de semillas de oro radioactivo.

Dentro de las radiaciones ionizantes de que se dispone, hay diversas técnicas de aplicación:

- Irradiación externa con supervoltaje y teleterapia con radio-cobalto o radiocesio y radioterapia convencional;
- Irradiación intracavitaria, ya sea con perlas de radiocobalto o introducción de un balón con bromo radioactivo, sodio radioactivo u oro coloidal radioactivo;
- Irradiación intravesical directa que baña la mucosa con oro coloidal o fósforo coloidal;
- Irradiación intersticial, que se efectúa implantando agujas de radio, radón, radiocobalto, tántalo radioactivo, infiltrando oro radioactivo coloidal o fósforo coloidal, o empleando semillas de oro radioactivo que son las que actualmente estamos usando.

Las semillas de oro radioactivo utilizadas son cilíndricas, de 3 mm. de largo por 1 mm. de diámetro. Tienen al ser colocadas, una actividad de 5 mC cada una. Para nuestros primeros casos se solicitaron al Radiochemical Center, de Amersham, Inglaterra. Actualmente todo nuestro material es provisto por la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina (1).

Utilizamos para el implante la pistola o introductor, modelo de Royal Marsden Hospital de Londres.

La indicación para este método surge de la malignidad concluyentemente evidenciada del tumor. Es obvio que su efecto favorable será tanto más posible cuanto menor sea el grado de desarrollo de la neoplasia.



(1) El Au. 198 emite radiaciones beta de 960 Kev. y gamma de 410 Kev. y tiene un período de semidesintegración de 2,7 días.



Existen diversas formas de abordaje para la aplicación de las semillas. Cabe señalar la que se realiza mediante cistoscopia y punción suprapúbica con la pistola introductora en el hombre, o por vía transuretral en la mujer, con el método de Yates-Bell y Henríquez. Nosotros hemos utilizado la exposición vesical a cielo abierto a través de una incisión preferentemente transversal de la pared abdominal, con resección del tumor y posterior implante del material radioactivo. Se dispone así de buen campo y se logra una distribución bien segura de las semillas. Un método similar fué empleado por Nelson en vejiga abierta infiltrando la base con solución coloidal de oro radioactivo en 8 casos.

En un principio utilizamos la infiltración de la zona de la base tumoral como lo efectúan Inada, Miyakazi y Wildbolz, con solución coloidal de fosfato crómico radioactivo, con resultados menos satisfactorios, presumiblemente porque la solución se distribuye de acuerdo a la estructura más o menos densa de los tejidos.

La resección del tumor la realizamos mediante cistectomía parcial o extirpando a electrobisturí hasta las capas superficiales del detrusor, inclusive, y sobrepasándolo 1 cm. en su superficie de implantación. Se hemostasia el lecho sangrante y se procede a colocar el material de irradiación, siguiendo las pautas fijadas por Paterson para este tipo de implantes. Distribuyendo una semilla por cada  $\text{cm}^3$ , aproximadamente, se obtiene tras el decaimiento total una dosis homogénea calculada en 10.000 Rad. Se termina con puntos de Catgut 00 simple, afrontando adecuadamente cuando es posible, los labios de la zona lesionada. Cierre vesical total, dejando sonda uretral.

El aislamiento del paciente y demás medidas de seguridad son las comunes para este tipo de tratamiento y responden a las normas fijadas por la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Durante el postoperatorio evitamos los lavajes vesicales si la hematuria no es de significación. Indicamos vitaminas, especialmente Piridoxina a dosis de 600 mg. diarios y antibióticos.

Se controla el cuadro hematológico con la asiduidad que aconseje la actividad total empleada y el estado del paciente.

Nuestra experiencia comprende 12 casos tratados en el Hospital Municipal de Vicente López (Buenos Aires) y en nuestra actividad privada desde



hace dos años. Todos ellos sobreviven hasta la fecha, efectuándoseles controles endoscópicos cada cuatro meses, aproximadamente, complementados con exámenes radiológicos.

En 6 casos que llevan de 4 a 18 meses de operación, no se han observado recidivas.

En tres casos reaparecieron pequeñas formaciones papilares que se electrocoagularon por vía endoscópica. En dos casos con recidivas mayores, se indicó telecobaltoterapia complementaria. Hay un caso que no concurrió a los controles indicados.

No hemos observado fenómenos indeseables que puedan atribuirse a la irradiación, tan comunes con otros tipos de técnicas de aplicación externa de la terapia radiante.

Sólo ha habido fenómenos muy pasajeros de cistitis, con edema más o menos manifiesto y reacción de infiltración inflamatoria que en todos los casos cedieron por completo en un plazo de 4 a 8 semanas.

En conclusión consideramos de utilidad el empleo de la implantación de semillas de oro radioactivo en el tratamiento de los tumores vesicales malignos, asociada a su resección submucosa o a la cistectomía parcial amplia según sea el caso, o como elemento paliativo en las neoplasias consideradas irresecables.

## BIBLIOGRAFIA

- Cifuentes Delatte, Luis*: "Cirugía Urológica Endoscópica", Madrid 1961 (Cap. XVI).  
*Cifuentes Delatte, Luis y Modrego, S. P.*: "Nuevo Método para el tratamiento de algunos tumores vesicales con Au. 198" (Rev. Clín. Esp., 77-191-1960).  
*Inada, T. y Miyakazi, S.*: "Experiences sur l'utilisation du phosphore radicaif dans le domaine urologique" (Urol. Inter., 1-344-1955).  
*Yates-Bell, J. G. y Henriques, C. Q.*: "The use of radioactive gold grains in the treatment of bladder growths" (Brit. J. Urol., 29-97-1957).  
*Nelson, C. M. y Williams, G. Z.*: "Use of radioactive gold colloid in inoperable carcinoma of bladder" (J. of Urol. 73 222-1955).