# COMPLICACIONES UROLOGICAS DE LA ACTINOTERAPIA EN EL CANCER DEL UTERO

Doctores Edmundo G. Murray, Jorge E. Ramella, Alfredo H. Gagneten y Gabriel A. Kehidai.

Nuestro propósito ha sido estudiar la incidencia de alteraciones urológicas, leves o graves, pasajeras o persistentes consecutivas a la actinoterapia en el tratamiento del carcinoma uterino.

Nos ha guiado igualmente la necesidad de investigar las posibilidades y medios terapéuticos de prevenir la aparición de dichas complicaciones, como asimismo lograr la curación de aquellas que han sido inevitables.

Las consecuencias indeseables varían desde leves síntomas urinarios, hasta graves radionecrosis de vejiga y han sido controlados por nosotros en las distintas pacientes en las que se efectuó tratamiento actínico.

Las alteraciones patológicas consecutivas a la actinoterapia son precoces o tardías.

La observación cistoscópica de la vejiga ha revelado hiperemia localizada o generalizada, de aparición precoz en el 14% de las pacientes sometidas a curieterapia, roentgenterapia y telecobaltoterapia; dicha alteración cede en general rápidamente aun en plena evolución del tratamiento actínico.

Las complicaciones tardías pueden ser de muy variada intensidad, desde palidez de la mucosa por isquemia, telangiectasias más o menos extendidas, hasta cistitis hemorrágicas y necrosis más o menos severa que producen ulceraciones y hasta fístulas.

Las modificaciones tisulares provocadas por la acción de los rayos no pueden distinguirse, según Corscaden (1), de la producida por cualquier otro irritante; se diferencian de estas últimas en su evolución prolongada, apareciendo en forma relativamente tardía y prolongándose la etapa de granuloma inicial durante largos períodos. La característica histológica es constante y consiste fundamentalmente en una endoarteritis que ocluye los vasos con la consiguiente isquemia que puede ocasionar necrosis.

Dicho proceso no se diferencia del que se produce en vagina, recto y otros tejidos sometidos a la actinoterapia, diferenciándose solamente por la distinta sensibilidad inherente a cada uno de ellos, ya ampliamente conocida.

A pesar de las precauciones destinadas a prevenir la aparición de complicaciones, la irradiación en el cáncer uterino tropieza con la particular sensibilidad del sistema gastrointestinal y del aparato urinario, que presentan a veces inconvenientes insalvables. Las mayores garantías de defensa de dichos trastornos se obtienen con los medios preventivos usuales en la aplicación de la curieterapia.

Es conveniente destacar, sin embargo, que la sensibilidad individual de las distintas pacientes a la actinoterapia no es uniforme, *Dean* (2), *Levitt* (3), hecho que explica la variación en la incidencia de complicaciones.

Pensamos que toda contribución al estudio de este problema es valiosa sobre todo para hallar los límites de tolerancia a la radiación cuando se emplean al mismo tiempo, en la línea media, curieterapia y telecobaltoterapia.

El objeto de esta comunicación es la presentación preliminar de una serie de casos cuyo estudio se halla en evolución.

### MATERIAL Y METODOS

En el Servicio de Ginecología del Hospital Fernández de Buenos Aires, a cargo de uno de nosotros; han sido tratadas con actinoterapia en sus diversas formas o combinaciones 78 pacientes con cáncer uterino, desde el mes de mayo de 1958 hasta diciembre de 1961.

Los tratamientos realizados, telecobaltoterapia, curieterapia, solos o asociados están distribuídos en forma gráfica en este cuadro.

#### CUADRO I

Tratamiento Realizado	Nº de
	pacientes
Curieterapia + Cobalto 60	34
Cirugía + Roentgenterapia	11
Telecobaltoterapia	10
Curieterapia	9
Cirugía + Cobalto 60	6
Curieterapia + Roentgenterapia	5
Cirugía + Curieterapia	1
Roentgenterapia	1
Roentgenterapia + Cobalto 60	1
	-
TOTAL	78

Doce de este grupo de 78 pacientes eran portadoras de carcinoma de endometrio, en los casos restantes carcinoma del cuello en todos sus estadios.

El tratamiento combinado de curieterapia y telecobaltoterapia se realizó, siguiendo en líneas generales, la técnica de Fletcher, es decir, irradiando la lesión primaria con una combinación de ambos métodos en forma balanceada y los parametrios principalmente con telecobaltoterapia.

Salvo en una ocasión, el tratamiento roentgenterápico fue complementario de la operación de Wertheim con linfadenectomía bilateral y se practicó en la forma clásica de irradiación parametrial, con dos campos anteriores y dos posteriores opuestos y paralelos.

Los casos en los que empleamos solamente curieterapia, comprenden carcinoma de endometrio, en los cuales se hizo relleno de la cavidad endometrial y endocervical con tubos de radium previo a la histerectomía total simple, y en casos de recidivas vaginales de carcinomas de cuello uterino.

Estas pacientes fueron estudiadas desde el punto de vista ginecológico y urológico, además de los otros exámenes complementarios usuales.

En todas se realizó cistoscopia, cromocistoscopia, examen químico de orina y urografía excretora previos al tratamiento; hallándonos en la actualidad controlando la evolución alejada con los mismos métodos mencionados.

### **RESULTADOS**

En lo que se refiere al control previo, el estudio cistoscópico reveló en cinco pacientes la presencia de invasión vesical, demostrable por imagen en cordillera y edema bulboso. En las restantes la mucosa vesical fue normal.

Las urografías excretoras no presentaron variaciones llamativas, salvo algunas uronefrosis leves unilaterales.

Hemos dividido las complicaciones que presentaron estas pacientes en precoces y tardías, las primeras son las que aparecieron durante o inmediatamente después del tratamiento; las segundas las que se evidenciaron a partir del tercer mes de finalizado el mismo.

Tanto las complicaciones precoces como las tardías han sido clasificadas en leves y severas. Se incluyen como síntomas leves: polaquiuria, disuria, incontinencia de orina sin fístula e insensibilidad vesical y entre las severas: cistalgias, hematurias y fístulas.

Las imágenes cistoscópicas podemos clasificarlas también en leves y graves. Interpretamos como imágenes leves: la hiperemia vesical, la palidez de la mucosa con o sin telangiectasias.

Entre las graves agrupamos a la cistitis intersticial, ulceraciones vesicales, necrosis y fístulas.

Durante la irradiación la única alteración cistoscópica observada fue, en algunos casos, una congestión submucosa generalizada y discreta cuyo momento de aparición oscila generalmente en la segunda mitad del tratamiento. En cambio, posteriormente a la irradiación las imágenes son polimorfas, mucosa normal, pálida con telangiectasias o hiperemia generalizada, siendo esta última la más constante dentro de los tres primeros meses.

Las complicaciones precoces se detallan en el cuadro 2.

CUADRO 2
COMPLICACIONES PRECOCES

TRATAMIENTO REALIZADO	Nº de Pacientes	SINTO	SINTOMAS PRECOCES		
		Nulos	Leves	Severos	
Curieterapia + Cobalto 60	34	23	10	1	
Cirugía + Roentgenterapia	11	10	1	_	
Telecobaltoterapia	10	7	1	2	
Curieterapia	9	9	_	_	
Cirugía + Telecobaltoterapia	6	5	1	, ,-,	
Curieterapia + Roentgenterapia	5	3	2	_	
Cirugía + Curieterapia	1		1	_	
Roentgenterapia	1	1	-	_	
Roentgenterapia + Cobalto 60	1	-	_	1	
TOTALES	78	58	16	4	

Es conveniente aclarar que en el grupo de pacientes en que también se realizó cirugía, hemos considerado aquellas en las que la sintomatología se debía exclusivamente a la actinoterapia.

El detalle de las complicaciones tardías es mostrado en el cuadro 3. reconocer la mayor efectividad de esta última.

Hasta donde hemos podido comprobar se confirma la impresión generalizada de que la actinoterapia en el carcinoma de útero, tiene poca o nula repercusión sobre los uréteres.

CUADRO 3
COMPLICACIONES TARDIAS

TRATAMIENTO	Nº de Pacientes	SINTOMAS TARDIOS		IMAGENES CISTOSCOPICAS			
		Nulos	Leves	Severos	Nulas	Leves	Graves
Cobalto + Radium	19	12	5	2	5	12	2
Cobalto + Cirugía	4	1	3	_	_	3	1
Cirugía + Rx	3	1	1	1	1	1	1
Cobalto + Rx	1	_	1	_	-	1	_
TOTAL	27	14	10	3	6	17	4

#### DISCUSION

Hemos recogido la impresión de que las complicaciones urológicas con la actinoterapia son en general leves, sobre todo en relación con la intensidad de los tratamientos aplicados. Por ejemplo, con la irradiación combinada de curieterapia y telecobaltoterapia, aplicamos generalmente entre 3.000 a 5.000 rt., tumor de esta última, y agregamos radium en dosis variables de acuerdo a la cantidad de telecobaltoterapia suministrada.

Es evidente que los efectos indeseables de la roentgenterapia son comparativamente menores que los de la telecobaltoterapia, pero también es necesario Las complicaciones vesicales, tanto desde el punto de vista de los síntomas así como de las imágenes cistoscópicas, son relativamente leves. Sólo en dos de nuestras pacientes y quizás debido a una sensibilidad especial se presentaron trastornos graves, cistitis intersticial en una y dilataciones vasculares localizadas con hematuria severa en otra.

Hemos corroborado también la mayor repercusión de la actinoterapia sobre el sistema gastrointestinal con respecto al aparato urinario.

En efecto, diarreas, tenesmo y proctorragias han sido observadas por nosotros en un alto porcentaje de casos. Por ejemplo los casos tratados con telecobaltoterapia y radiumterapia presentaron complicaciones intestinales leves en el 73% y severas en 5,5%, mientras que desde el punto de vista urológico las complicaciones leves aparecieron en el 20% de los casos tratados y las graves sólo en el 2,9%.

Al referirnos al tratamiento de los efectos indeseables sobre el aparato urinario, debemos recordar que la mejor conducta a seguir es la prevención de los mismos. A tal punto nunca será suficiente la elaboración cuidadosa del plan a seguir, el control riguroso de las dosificaciones y el cuidado general de la paciente. En el caso de que dichas complicaciones se presentaran es conveniente recordar la acción favorable de los corticoides que en nuestra experiencia han sido de gran utilidad.

Nos ha impresionado especialmente la notable acción de la actinoterapia en cuatro de cinco pacientes con imagen en cordillera y edema abullonado de la mucosa vesical, donde en el curso del tratamiento estas lesiones desaparecieron.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1. Se estudiaron desde el punto de vista urológico 78 pacientes en las que se había realizado tratamiento actínico, en sus diversas formas o combinaciones, por carcinoma del cérvix y del endometrio.
- 2. Se presentaron las complicaciones urológicas precoces y tardía, que pueden ser leves o severas.
- Las complicaciones urinarias en el tratamiento actínico del cáncer del útero son en general leves.
- Se confirma la mayor incidencia de complicaciones actínicas sobre el sistema gastrointestinal en relación al aparato urinario.
- Se recomienda como la mejor conducta terapéutica en la prevención de las complicaciones, el planeamiento cuidadoso del tratamiento actínico, control estricto de la dosificación y el cuidado general de la paciente.
- La medicación corticoidea es considerada de utilidad en la prevención y tratamiento de las complicaciones.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1. CORSCADEN, J. A.: Gynecologic Cancer, The Williams and Wilkins Co. Baltimore, 242, 1956.
- 2. DEAN, A. L.: J. A. M. A., 89, 1121, 1927.
- 3. LEVITT, W. M.: Recent Advances in Obstetrics and Gynecology, ed. 8, London, J. & A. Churchill Ltd. 1953.