

# TUMORES MESODERMICOS MIXTOS MALIGNOS DEL UTERO

Por: James N. Alleyn; Alan B.P. Ng,  
Robert E. Girtanner; John H. Ford,  
Staffan R.B. Nordqvist, Hervy E. Averette

Del Departamento de Obstetricia y Ginecología,  
División de Oncología Ginecológica y  
Departamento de Patología de la Escuela de  
Medicina de la Universidad de Miami.

## ABSTRACTO

Hemos visto durante los últimos seis años un aumento gradual del número de tumores mesodérmicos mixtos del útero. En el presente estudio se diagnosticó, trató y siguió un total de 41 pacientes en una institución y por los mismos médicos.

Se revisó las historias con especial atención a factores clínicos tales como radiación previa, uso de estrógenos, raza, datos de laboratorio, etc. Se estudió las láminas y se determinó la penetración del tumor miometrial. En doce pacientes, el diagnóstico inicial no era correcto, y al revisar el tejido enviado a nuestra institución se puso en evidencia la existencia de sarcoma y carcinoma. Dicho factor puede influir en el aumento de la incidencia de este raro tumor.

Las pacientes fueron tratadas inicialmente con cirugía sola, y en etapas más recientes del presente estudio se combinó cirugía y radiación.

La sobrevida a los 3 años ha sido de 15o/o. No se encontró diferencia significativa de sobrevida entre las que tuvieron cirugía sola y aquellas en las que se añadió radiación externa. Sí se encontró correlación significativa entre la penetración miometrial y la sobrevida. En la mayoría de pacientes se encontró profunda penetración miometrial del tumor.

Los niveles séricos de dehidrogenasa láctica estuvieron elevados en 72o/o de las pacientes. Se halló grandes elevaciones cuando la enfermedad era avanzada.

## INTRODUCCION

La relativa poca frecuencia y la gran variedad de términos que se les aplica son dos factores que han contribuido a enmascarar nuestros conocimientos de los Tumores Mesodérmicos Mixtos. Nuestro conocimiento se deriva de estudios clínicos durante 20 a 30 años de experiencia en diversas instituciones. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Al momento no hay acuerdo universal con respecto a la clasificación de los estadios. Algunos autores

han segregado sus pacientes de acuerdo a la extensión anatómica microscópica del cáncer (1, 4). Otros han usado el mismo concepto y propuesto una clasificación clínico-quirúrgica (5), mientras otros han utilizado la clasificación de la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) para cáncer de cuerpo uterino (8). El Manual para Clasificación de Cáncer publicado por el Comité Conjunto Americano (9) no da un sistema claro de clasificación; por ejemplo, no incluye grados de diferenciación como parte de la clasificación de los sarcomas uterinos. Nosotros proponemos de que se instituya la uniformidad de clasificación para estos tumores.

El presente estudio consiste de 41 casos de Tumores Mesodérmicos Mixtos del útero que fueron diagnosticados, tratados y seguidos por los mismos médicos de una Institución en el lapso de 9 años. Estas pacientes han sido seguidas con un mínimo de tres años. Se puso especial énfasis en los estadios, factor pronóstico y tratamiento.

## MATERIALES Y METODOS

Desde 1970 a 1977 hubo 41 casos de Tumores Mesodérmicos Mixtos del útero que estuvieron al alcance de este estudio después que todo el material patológico se revisó exhaustivamente y se confirmó el diagnóstico por nosotros mismos y por miembros del Departamento de Patología de la Universidad de Miami.

Se puso especial atención en la incidencia, aspectos clínicos y radiación previa, uso previo de drogas, diagnósticos y resultado de tratamiento. La nomenclatura usada es la que propone Kempson (10), la cual es una modificación de la conocida clasificación de Ober (11). Se caracterizan estos tumores por la coexistencia de carcinoma y sarcoma. El componente sarcoma puede ser homólogo o heterólogo de acuerdo a la diferenciación del tejido sarcomatoso.

Los estadios utilizados son similares a los de la clasificación FIGO para carcinomas de cuerpo uterino la cual incluye los estadios I, II, III y IV, pero elimina los subgrupos del estadio I como grados de diferenciación.

La extensión de la penetración miometrial del tumor fue determinada de acuerdo a la clasificación descrita oficialmente por Dukes para el carcinoma rectal y adoptada por Ng (12) para el carcinoma endome-

trial. En esta clasificación, la extensión A incluye sólo los tumores limitados al endometrio; la extensión B es cuando la invasión se limita a la mitad interna del miometrio; la extensión C incluye a aquéllos con invasión mayor de la mitad del endometrio pero que no alcanza la serosa y la extensión D es cuando el tumor compromete la serosa.

Todos los casos fueron tratados únicamente con cirugía. Después de 1976, la mayoría de pacientes fueron tratados con la combinación de cirugía y radioterapia, de acuerdo a reportes que indicaban una mayor sobrevida (3, 5, 13). No se seleccionó a los pacientes ni hubo selección que favoreciera a uno de los dos grupos. Un pequeño grupo de pacientes fue tratado con cirugía y quimioterapia utilizando Adriamicina y DTIC o una combinación de Vincristine, Actinomicina-D y Cytoxan (VAC).

Este estudio reporta los factores pronósticos, —tales como la extensión de la invasión miometrial—, compara nuestros resultados usando tratamiento quirúrgico vs. tratamiento combinado y revisa la literatura con respecto a estos hallazgos.

#### INCIDENCIA

Durante el estudio, observamos un aumento notable del número de pacientes con este tumor (Fig. 1). Más que un aumento de la incidencia, creemos que ocurrió un cambio en las referencias de pacientes a nuestra Institución desde 1975, cuando nos convertimos en un Centro de Cáncer. Como resultado, hemos tratado el doble de carcinomas endometriales en 1977 con respecto a 1970. Si tomamos en cuenta que un 32o/o de estas pacientes llegaron al Servicio de Oncología Ginecológica con el diagnóstico errado de tumor epitelial indiferenciado del cuerpo uterino, no es sorprendente que se observe un aumento. (Tabla 1).

#### ASPECTO CLINICO

La edad promedio de las pacientes en el momento del diagnóstico fue de 64 años, siendo los extremos 46 y 84 años. Todas eran postmenopáusicas; 9 eran americanas negras y 24 blancas. 29 pacientes fueron referidas al Servicio de Oncología Ginecológica del sector privado de la comunidad; otras 12 eran pacientes indigentes. Diecisiete eran múltiples.

Cuatro pacientes habían usado estrógenos conjugados. Tres pacientes habían recibido radioterapia por carcinoma del cervix 20, 11 y 4 años antes del diagnóstico de tumor mesodérmico mixto.

Al revisar los análisis químicos de sangre se halló que en 24 de 33 pacientes (72o/o) en las que se había medido enzimas, la dehidrogenasa láctica estaba elevada, sin aumento concomitante de otras enzimas.

En 6 pacientes, varios resultados de dehidrogenasa láctica habían sido reportados conjuntamente con otros análisis de rutina; era claro que, conforme progresaba el tumor, los niveles de la enzima también aumentaban. Una paciente tuvo 61.0 mg/o de dehidrogenasa láctica (normal 100 a 225 mg.o/o) antes de la

operación. Se hizo determinaciones de dehidrogenasa láctica a los 6 y 18 meses posteriores, siendo los valores 269 y 210 mg.o/o, respectivamente. Ella vive actualmente, sin evidencia de enfermedad; en la exploración quirúrgica se le encontró el tumor más grande de todos los casos, y la dehidrogenasa láctica fue entonces 1.235 mg.o/o.

Los resultados de dehidrogenasa láctica en 10 pacientes con adenocarcinoma de endometrio, tomados para comparación, aparecen en la Tabla 3. Se notó elevación sólo en una paciente con adenocarcinoma del cuerpo uterino estadio IA, grado 3, quien eventualmente murió por progreso del tumor.

#### DIAGNOSTICO

El sangrado postmenopáusico fue el signo principal en 41 pacientes. Se reportó la citología como sospechosa o positiva para cáncer en sólo 5 casos. Se hizo curetaje fraccionado en todos los casos. El diagnóstico correcto se obtuvo inicialmente en sólo 23 pacientes. Al volver a estudiarlos, 3 casos mostraron sólo carcinoma adenoescamoso en el tejido inicial, y en otro caso se encontró sólo elementos de carcinoma indiferenciado y de sarcoma endometrial estromal.

En 5 casos, el diagnóstico se aclaró sólo después de que se extirpó el útero. En 13 casos, el diagnóstico inicial de adenocarcinoma en el material de curetaje estaba equivocado, pues la revisión mostró elementos de carcinoma y sarcoma. (Tabla 1).

#### HALLAZGOS PATOLOGICOS

Los hallazgos microscópicos de estos tumores son característicos. Ocasionalmente agrandamiento simétrico del útero y la misma masa tumoral es suave y polipoide, generalmente de color parduzca. No es raro que toda la pared esté comprometida por el tumor, con extensión a los parametrios. Con frecuencia se presenta como una lesión polipoide que protruye por el cervix. El tamaño del tumor en nuestro grupo de estudio varió entre menos de 1 cm. hasta 13 cms.

El elemento sarcoma es generalmente el componente predominante. Se ve con frecuencia muchas mitosis acompañadas de células tumorales gigantes. Este elemento estaba en la mayoría de casos pobremente diferenciado. El citoplasma no está bien definido y los núcleos son elongados y en forma de huso. Sostenidos por esta matriz de sarcoma, los elementos de carcinoma estuvieron presentes en todos los especímenes y variaron desde epitelio carcinomatoso formando glándulas hasta carcinomas escamosos indiferenciados.

Se encontró tumores homólogos en 24 especímenes y componentes heterólogos en 27 casos. No se halló diferencia en sobrevida en los dos grupos.

La extensión de la penetración miometrial fue determinado por la clasificación de Ng. Un gran número de casos de la presente serie tenía, al momento de la histerectomía, evidencia de tumor que sobrepasaba la serosa. Cuando el tumor se limitaba al cuerpo uterino (estadio I), muy frecuentemente existía penetración profunda del tumor al miometrio.

## RESULTADOS

## SOBREVIDA TOTAL

Se revisó la sobrevida en 12 estudios clínicos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17). Se comparó estos resultados con nuestras estadísticas. Seis de nuestras 41 pacientes han sido seguidas por un mínimo de tres años; de las 6 pacientes vivas, una no tiene evidencia de enfermedad. La tabla 4 muestra la sobrevida en nuestra serie y la de la literatura.

Es interesante notar que la sobrevida a los cinco años no es significativamente diferente de la de tres años. En nuestro grupo, 35 pacientes murieron, 26 dentro de los primeros 24 meses de seguimiento.

## SOBREVIDA EN RELACION AL ESTADIO

Sesentiún por ciento de nuestras pacientes tenía el tumor limitado el cuerpo. En la literatura se designó estadio a un total de 347 pacientes. En más de la mitad de estas pacientes, el tumor se había extendido más allá del cuerpo al momento de la laparotomía (Tabla 5).

Las cifras de sobrevida por estadio establecido al momento quirúrgico son pobres para las que tienen enfermedad extrauterina (Tabla 6).

## SOBREVIDA EN RELACION A LA EXTENSION DE LA ENFERMEDAD

Casi la mitad de las pacientes con enfermedad limitada al útero eventualmente sucumben de metástasis a distancia. De manera de categorizar nuestras pacientes, empezamos a usar la clasificación de Ng. de penetración tumoral que él ha utilizado para el carcinoma de endometrio. Estudiámos la sobrevida utilizando sólo el grado de penetración uterina en el espécimen quirúrgico. Se encontró buena correlación entre la sobrevida y la invasión limitada. La Tabla 7 muestra estos resultados. Como se esperaba, casi todas las sobrevivientes tenían sólo penetración miometrial limitada o nula.

## SOBREVIDA EN RELACION AL TRATAMIENTO

Se trató 21 pacientes con cirugía sola, y se obtuvo sobrevida del 14o/o en seguimiento de 3 a 10 años. En otro grupo de 20 pacientes se usó tratamiento combinado de histerectomía abdominal total y radioterapia externa. Algunas de estas pacientes también recibieron radio intracavitario. Los resultados con respecto a sobrevida son muy similares. (Tabla 8).

En las publicaciones revisadas, varios autores han dividido sus pacientes de acuerdo al estadio y han comparado sus cifras de sobrevida usando diferentes modalidades de tratamiento. Hemos añadido las nuestras, y todos estos datos los mostramos en la Tabla 9. Se hace un intento de comparar las modalidades de tratamiento. El uso de radioterapia combinada con cirugía no muestra mejor sobrevida que la modalidad quirúrgica.

## DISCUSION

Los tumores mesodérmicos mixtos representan del 2 al 4o/o de los cánceres uterinos (18) y son los más comunes de todos los sarcomas uterinos (8, 19). Durante el período 1970—1977 se diagnosticó 41 tumores mesodérmicos mixtos. Además, se vió 24 casos de sarcomas tipo endometrial estromal y 15 pacientes con leiomioma, los cuales no forman parte de este estudio. Desde 1975 hemos observado un aumento constante en el número de tumores mesodérmicos mixtos del útero.

Hemos atribuído este cambio a un aumento de la referencia de cánceres endometriales, lo que a su vez ha hecho que prestemos atención a un número significativo de tumores mixtos que habían sido diagnosticados erróneamente. El 30o/o de nuestros casos cayeron en esta categoría. En 6 pacientes, el material histológico obtenido en el curetaje simplemente no reveló cáncer mixto.

La edad media fue 64 años. El 90o/o de las pacientes se presentó con sangrado postmenopáusico. La mayoría de las pacientes eran blancas, de la clase media y pacientes privadas. El uso de estrógenos conjugados o irradiación previa no jugaron un rol importante en nuestro grupo, como ha sido sugerido por otros autores (2, 3).

La sobrevida total es menor que la reportada en otros trabajos (1, 2, 4). Sin embargo, es interesante notar que las cifras de sobrevida a los tres años reflejan adecuadamente cualquier impacto obtenido por mejores modalidades terapéuticas. Las pacientes que sobrevivieron los dos primeros años después del tratamiento tuvieron una buena probabilidad de quedar libre de tumor.

Desde que la mayoría de pacientes tiene evidencia de tumor extra-uterino al momento de la exploración quirúrgica, —de acuerdo a la revisión de nuestra literatura (52o/o) y corroborado por nuestra experiencia (39o/o)—, es una tarea muy difícil determinar un estadio clínico preciso. Estamos familiarizados con los problemas inherentes con el diagnóstico pre-operatorio del carcinoma estadio III del cuerpo uterino. Parecería razonable establecer el estadio en estas pacientes después de la cirugía, como lo hacemos con el carcinoma de ovario, utilizando la clasificación de la FIGO para el carcinoma del cuerpo uterino, pero eliminando los subgrupos A y B, así como los grados de diferenciación.

En general, se establece correctamente que la presencia de metástasis extrauterinas en los casos de los tumores mesodérmicos mixtos virtualmente eliminan cualquier probabilidad de sobrevida. Pero el encontrar la enfermedad limitada al útero no asegura a la paciente de que tampoco quedará libre de enfermedad. El 63o/o de pacientes que cayeron en esta categoría murieron en los dos años que siguieron al tratamiento inicial. El estadio aislado no ayudó a diferenciar quiénes de las 25 pacientes con estadio I ó II tenían pronóstico más favorable.

La penetración del tumor en el miometrio probó ser el mejor índice pronóstico en nuestro grupo de pacientes. Este hecho ha sido reportado previamente en varias oportunidades (1, 4). Aquellas pacientes con invasión limitada, esto es, extensión A o B, les fue considerablemente mejor que aquéllas con invasión mayor de la mitad interna del miometrio.

Aunque creemos que la radioterapia ayudó a obtener mejor control del tumor en la pelvis, no hemos podido demostrar lo que otros autores han sugerido de que se mejora la sobrevida total (8, 3, 5). El curso usual en la mayoría de las pacientes fue metástasis temprana distante dentro del primer año del tratamiento inicial, sin importar la modalidad utilizada.

Al revisar la experiencia de otros autores y añadir nuestro grupo de pacientes, hemos dividido las pacientes en dos categorías: enfermedad uterina (estadio I y II) y enfermedad extrauterina (estadio III y IV). Evaluamos las diversas modalidades de tratamiento y llegamos a la conclusión que la radioterapia no mejoró la sobrevida significativamente.

Recientemente hemos iniciado el uso de la quimioterapia coadyuvante después de cirugía no radical. Se trató cinco pacientes con una combinación de Adriamicina y Dimetil-triazenoimidazol carboxamida (DTIC) o combinación de Vincristina, Actinomomicina-D y Citoxan (VAC), con resultados muy satisfactorios, aunque el período de seguimientos es muy limitado. Smith y Col. y Gottlieb han publicado sus experiencias con estos agentes y reportan resultados favorables. (21, 22).

La dehidrogenasa láctica es una enzima que cataliza la oxidación de ácidos láctico y pirúvico y está normalmente presente en el miocardio, hígado, riñón, pulmones y músculo. Los altos niveles séricos en la enzima ha sido descritos previamente asociados a miomas y cánceres uterinos, así como cambios en el patrón de isoenzimas (23, 24). El uso clínico de la determinación sérica de dichas enzimas nunca ha sido aparente.

Se encontró los niveles séricos totales de dehidrogenasa láctica en 24 pacientes (720/o) de un grupo de 33 casos en los que se midió la enzima. En seis pacientes en las que se determinó dos o más veces, se encontró aumento en los niveles séricos de acuerdo al progreso del tumor y el deterioro del estado clínico. En una paciente, la disminución de la enzima sérica precedió un estado libre de tumor de cinco años. Se encontró niveles muy altos en pacientes con tumores grandes a la exploración quirúrgica. Estos hallazgos serán cubiertos con más extensión en un estudio separado.

#### RESUMEN

Se estudió 41 pacientes con tumores mesodérmicos mixtos del útero en el período de 9 años en una institución, atendidos por las mismas personas y que tuvieron por lo menos tres años de seguimiento.

La sobrevida total fue menor de lo esperado, quedando vivas y libre de enfermedad clínica sólo cinco pacientes. En general, se puede decir, que el estadio clínico no es preciso si consideramos que casi la mitad de estas pacientes tenían evidencia de enfermedad extrauterina a la exploración quirúrgica. Además, la mayoría de pacientes con enfermedad limitada al útero tenía invasión extensa al miometrio. Estos hallazgos contribuyen a nuestro fracaso en curar dichas pacientes. La radioterapia, aunque ayuda a controlar la enfermedad local, claramente no mejoró la sobrevida cuando se usó en combinación con la cirugía.

Las conclusiones que se derivan del presente estudio clínico son las siguientes:

- 1.— El grado de penetración miometrial del tumor es un factor pronóstico valioso.
- 2.— Sólo las pacientes con tumor mesodérmico mixto con invasión al miometrio limitada o nula son, al presente, las únicas con posibilidades de sobrevivir.
- 3.— Se debe considerar la quimioterapia coadyuvante agresiva después de la extirpación quirúrgica del tumor como una modalidad de tratamiento a ser estudiada.

FIGURA 1

#### TUMORES MESODERMICOS MIXTOS DEL UTERO HOSPITAL JACKSON MEMORIAL 1970 - 1977

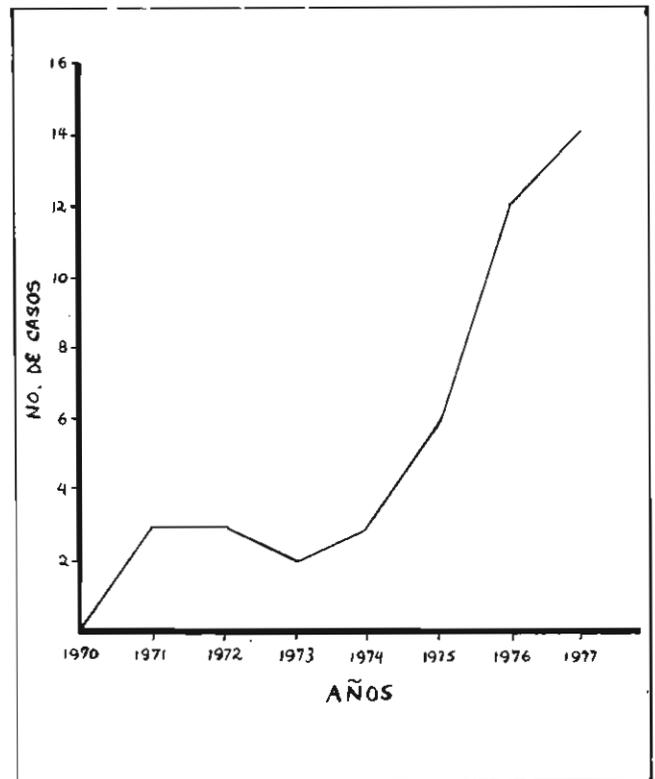


TABLA 1  
DIAGNOSTICO INICIAL DEL TUMOR  
MESODERMICO MIXTO

Diagnóstico Inicial	Número	Porcentaje
Tumor Mesodérmico Mixto	23	56
Carcinoma Adenoescamoso	3	8
Carcinoma Indiferenciado	1	2
Sarcoma Endometrial Estromal	1	2
Adenocarcinoma	13	32
	41	100

TABLA 2  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
DEHIDROGENASA LACTICA EN RELACION  
AL ESTADO CLINICO  
(Valores normales 100 a 225 mg/o)

Nombre Preop/ Postop	RESULTADO
C.A. 250/300	Falleció 4 meses post. op.
H.G. 150/240-462	Falleció 26 meses post. op.
D.L. 251/314-283	Falleció 4 meses post. op.
F.M. 219/392	Vive con progreso del tumor.
M.P. 249/1488	Falleció 12 meses post. op.
L.T. 325/512-645-474	Falleció 10 meses post. op.
L.W. 600/260-210	No evidencia de enfermedad por cinco años.

TABLA 3  
DEHIDROGENASA LACTICA EN EL  
ADENOCARCINOMA DE ENDOMETRIO  
NIVELES DE DEHIDROGENASA LACTICA

Nombre	Preop-Postop	Estadio	RESULTADO
D.K.	171	IA g 3	No evidencia de enfermedad
J.S.	222-190	IA g 2	No evidencia de enfermedad.
L.M.	205	IB g 2	No evidencia de enfermedad.
D.F.	246-329	IA g 3	Recurrió y falleció.
J.D.	59	IA g 2	No evidencia de enfermedad.
G.A.	190-178	IB g 3	No evidencia de enfermedad.
B.D.	203	IB g 3	No evidencia de enfermedad.

A.B.	260	II	Metástasis a pulmones.
J.C.	160-155	II	No evidencia de enfermedad.
J.M.	190	II	No evidencia de enfermedad.

TABLA 4  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
SOBREVIDA TOTAL

	No.	3 años Sobrevida	No.	5 años Sobrevida
Literatura	245	66 (27o/o)	390	97 (25o/o)
JMH	41	6 (15o/o)		

TABLA 5  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
DISTRIBUCION POR ESTADIOS

	I - II Tumor Uterino	III - IV Tumor Extra-Uterino
Literatura	165 (48o/o)	172 (52o/o)
JMH	25 (61o/o)	16 (39o/o)

TABLA 6  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
ESTADIO EN RELACION A SOBREVIDA

	I - II Tumor Uterino		III - IV Tumores Extra-Uterinos	
	No.	Sobrevivientes	No.	Sobrevivientes
Literatura	124	56 (45o/o)	156	7 (4o/o)
JMH	25	5 (20o/o)	16	1 (6o/o)

TABLA 7  
TUMORES MESODERNICOS MIXTOS  
EXTENSION EN RELACION A LA SOBREVIDA

EXTENSION	No.	Sobrevivientes	o/o
A (Endometrio)	4	2	50o/o
B (Miometro 1/3 interno)	8	3	37o/o
C (Miometro 2/3 externos)	9	1	11o/o
D(Serosa)	20	0	0

TABLA 8  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
SOBREVIDA EN RELACION AL TRATAMIENTO

	Cirugía		Cirugía + Radioterapia		Radioterapia	
	No.	Sobrevida	No.	Sobrevida	No.	Sobrevida
Literatura	105	38 (36o/o)	71	21 (29o/o)	38	4 (10o/o)
JMH	21	3 (14o/o)	20	3 (15o/o)	—	—

TABLA 9  
TUMORES MESODERMICOS MIXTOS  
SOBREVIDA EN RELACION AL TRATAMIENTO Y ESTADIO\*

	I - II		III - IV	
	No.	Sobrevivientes	No.	Sobrevivientes
Cirugía Sola	42	14 (33o/o)	22	1 (4o/o)
Cirugía + Radioterapia	25	7 (28o/o)	23	1 (4o/o)
Radioterapia sola				

\* Casos de la Literatura más los casos de JMH

### BIBLIOGRAFIA

- CHUANG, J.T., VAN VELDEN, D.J., GRAHAM, J.B. Carcinosarcoma and Mixed Mesodermal tumor of the uterine corpus. *Obstetrics and Gynecology* 35:769, 1970.
- NORRIS, H.J., RUTH, E., TAYLOR H.B. Mesenchymal tumors of the uterus. *Obstetrics and Gynecology* 28:57, 1966.
- BADIB, A.O., VONGTAMA, V., KUROHARA, S., WEBSTER, J. Radiotherapy in the treatment of sarcomas of the corpus uteri. *Cancer* 24:724, 1969.
- AARO, L.A., SYMMONDS, R.E., DOCKERTY, M.B.: Sarcomas of the uterus. *Amer. J. Obstetrics and Gynecology* 94:101, 1966
- DISAIA, P.J., CASTRO, J., RUTLEDGE, F.N.: Mixed mesodermal sarcoma of the uterus. *Am. J. Roentgenology* 117:632, 1973.
- MORTEL, R., KOSS, L.G., LEWIS, J.L., BRADY, L.W.: Mesodermal mixed tumors of the uterine corpus. *Obstetrics and Gynecology* 43:248, 1974.
- SAKSELA, E., LAMPINEN, V., PROCOPE, B.J. Malignant mesenchymal tumors of the uterine corpus. *Am. J. Obstetrics and Gynecology* 120:452, 1974.
- SALAZAR, O.M., BONFIGLIO, T.A. PATTEN, S.F., KELLER, B.E., FELDSTERIN, M., DUNNE, M.E., RUDOLPH, J.: Uterine sarcomas. Natural history, treatment and prognosis. *Cancer*: 42:1152, 1978
- MANUAL FOR STAGING OF CANCER, 1977. American Joint Committee for Staging of Cancer.
- KEMPSON, R.L. BARI, W.: Uterine Sarcomas. Classification, diagnosis and prognosis. *Human Pathology* 1:331, 1970.
- OBER, W.B., TOVELL, H.M.M.: Mesenchymal sarcomas of the uterus. *Amer. J. Obstetrics and Gynecology* 77:246, 1959.
- NG, ALAN B. P., REAGAN, J.W.: Incidence and prognosis of endometrial carcinoma by histologic grade and extent. *Obstetrics and Gynecology* 35:437, 1970.
- GILBERT, H.A., KAGAN, A.R., LAGASSE, L., JACOBS, M.R., TAWA, K. The value of radiation therapy in uterine sarcomas. *Obstetrics and Gynecology* 45:84, 1974.
- GIARRATANO, R.C., SLATE, T.: Sarcomas of the uterus. *Obstetrics and Gynecology* 38:463, 1971.
- HAYES, D.: Mixed müllerian tumor of the corpus uteri. *Journal of Obstetrics and Gynecology Brit.*

Comm. 81:160, 1974.  
 MORTEL, R. NEDWICH, A. LEWIS, G., BRADY, L. Malignant mixed mullerian tumors of the uterine corpus. *Obstetrics and Gynecology* 35:468, 1970.  
 WILLIAMSON, E.O., CRISTOPHERSON, W.N. Malignant mixed mullerian tumors of the uterus. *Cancer* 29:585, 1972.  
 BAGGISH, M.S.: Mesenchymal tumors of the uterus. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 17:51, 1974.  
 LANGLEY, F.A.: Malignant tumors of the uterine mesenchymal. *Clinics in Obstetrics and Gynecology* 3: 425, 1976.  
 THOMAS, W.O., HARRIS, H. ENDEN, J.: Postirradiation malignant neoplasms of the uterine fundus 104:209, 1969.  
 SMITH, J.P., RUTLEDGE, F.N., DELCLOS, L. SUTOW, W.: Combined irradiation and chemotherapy in sarcomas of the pelvis in females.  
 GOTTLIEB, J., FREI, E.: Chemotherapy of sarcomas with a combination of Adriamycin and DTIC. *Cancer* 30:1632, 1972  
 WIDY-KIERKA K., ROSZKOWSKI, I.: LDH Isoenzymes in patients with uterine tumors. *Obstetrics and Gynecology* 33:173, 1969  
 OKABE, K., HAYAKAWA, T., HAMADA, M., KOIKE, M.: Purification and comparative properties of LDH Isoenzymes from uterus. *Biochem* 7:79, 1968.



# DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DEL RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Norman I. Koremblit

En los últimos años asistimos a un movimiento de interés general respecto a los fetos con dificultades en el crecimiento intrauterino.

El llamado de atención que significa el Retardo del Crecimiento Intrauterino (R.C.I.U.), para los obstetras, pediatras, y perinatólogos, se encuentra altamente justificado, ya que éste representa una alta mortalidad perinatal (8 veces mayor que los de peso normal).

El frecuente sufrimiento fetal agudo y crónico, los numerosos peligros en el período neonatal, y la posible subnormalidad posterior, se ven contemplados en las crecientes investigaciones sobre este tópico.

Un feto pequeño para la edad gestacional o un retardo del crecimiento fetal es definido como una caída debajo del percentil diez del peso para edad gestacional en las tablas de Denver. (Fig. 1).

El R.C.I.U. y el bajo peso al nacer no debe ser confundidos con prematuridad. Los fetos con un retardo de crecimiento intrauterino son de hecho maduros para la edad gestacional, y es incorrecto llamarlos prematuros.

La incidencia de los R.C.I.U. en la población general está entre el 1.5o/o y el 4.5o/o de todos los nacidos.

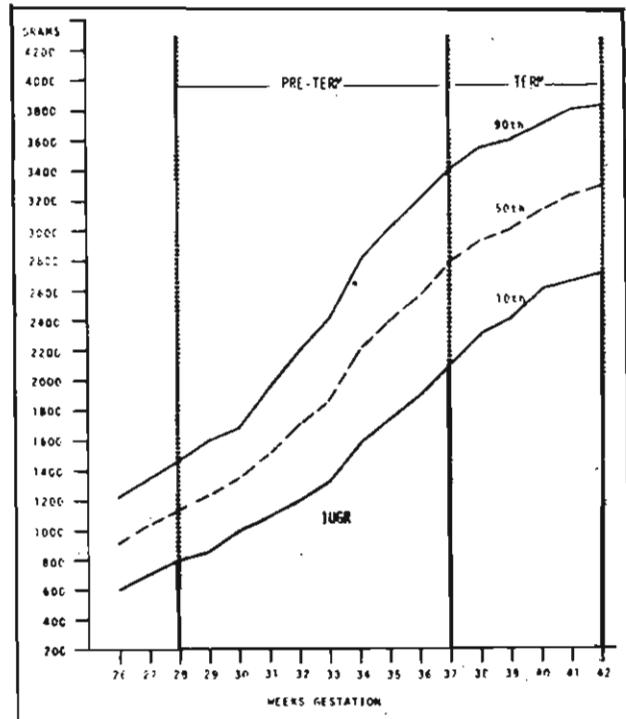


Fig. 1: Curva de Crecimiento fetal correlacionado peso fetal y semanas de gestación. (Lubchenco L., Hansman C.)