TUMOR DE KRUKENBERG PRIMARIO DE OVARIO

Reporte de un caso

Dr. Jaime Cantillo G.*

Dr. Luis A. Muñoz G.**

Dr. Enrique Aarón R.***

Dr. Carlos Villamizar M.****

Introducción

El tumor de Krukenberg siempre ha ocasionado polémicas y controversias entre los médicos porque imprime un interrogante en cuanto a su etiología, al tratar de dilucidar de modo perentorio de si es primario o secundario. En años anteriores el tumor de Krukenberg era sinónimo del tumor metastásico del tracto gastro-intestinal, principalmente de estómago porque la mayoría de los casos, así lo demostraban; pero hoy se acepta con absoluta seguridad, el tumor de Krukenberg primario de ovario. En 1896 F. Krukenberg (1) publica los primeros seis casos y los llamó "Fibrosarcoma Ovarii Mucocelulare Carcinomatodes". pensando quizás, en una doble histogénesis, mesenquimal y epitelial. De estos solo se acepta un caso como tumor de Krukenberg primario de ovario.

En 1902 Schlangenhauer (2) reconoció la naturaleza epitelial del tumor y demostró su origen metastásico de un tumor primario del tracto gastro-intestinal, particularmente de estómago y menos frecuente de vesícula biliar, senos, vejiga, cervix, endometrio, trompas de falopio y con-

ductos hepáticos. Posteriormente se hace claridad para distinguir entre carcinoma metastásico a ovario y **Tumor de Krukenberg Primario de Ovario**, reservando este nombre cuando se comprueba exhaustivamente que no existe tumor primario en ningún otro órgano.

REPORTE

H. Clínica 648.577

Edad: 28 años.

Estado civil: Casada.

Profesión: Oficios domésticos.

Motivo de Consulta: La paciente consultó por primera vez al Centro Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá el 25-X-72, por crecimiento del abdomen de 3 meses de evolución.

* Profesor Asistente de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

** Instructor asociado de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

*** Residente 2 de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

**** Residente 3 de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

Antecedentes:**Patológicos:** Historia de tromboflebitis.**Quirúrgico:** Negativos.**Gineco-Obstétricos:** Menarquía a los 14 años, ciclos 30 x 4. U.R. 12-IX-72. G4 P4 A0. U.P., hace 8 años. Anticoncepción con anovuladores orales durante 5 años, los suspendió por su proceso trombótico; posteriormente D.I.U. del tipo del asa de Lippes. Flujos tratados médicamente.**Familiares:** Negativos.**Revisión por Sistema:** Sin importancia.**Examen Físico:** Buenas condiciones generales. T.A. 12 x 8. F.C. 84 m/. F.R. 16 m/. Temp. 36,5°C. Los hallazgos positivos son:

Abdomen: Globuloso, ocupado por una masa redondeada, regular, móvil, no dolorosa, que mide 30 x 20 cms.

Miembros Inferiores: Proceso varicoso en el derecho.

Examen Ginecológico: Glándulas Mamarias normales. Genitales externos normales. Glándulas de S.B.U.; normales. Especuloscopia: Vagina y cuello sanos, se aprecia flujo sanguinolento proveniente de cavidad uterina. Se ven los hilos del D.I.U.**Tacto Vaginal:** Vagina elástica, cuello duro, largo, cerrado, cuerpo uterino difícil de delimitar por encontrarse entre dos masas, una anterior que mide 10 x 5 x 3 cms. y otra que corresponde a la descrita en abdomen. Fondos de saco ocupados por las masas mencionadas.**Impresión Diagnóstica**

- 1.] Quiste de ovario, bilateral.
2. Várices de miembro inferior derecho.

Se practican los exámenes paraclínicos de rutina y se lleva a la paciente a cirugía, encontrándose los ovarios reemplazados por sendas masas tumorales, libres en la pelvis; el útero es de caracteres normales. No hay ascitis. Se practica Salpingooforectomía derecha y se envía la pieza para biopsia por congelación. El patólogo sugiere la posibilidad de Tumor de Krukenberg, en base a este diagnóstico, se hace revisión cuidadosa de las vísceras abdominales, sin encontrarse tumor. Se termina el acto quirúrgico con una histerectomía total con Salpingooforectomía izquierda y omentectomía.

El post-operatorio fué normal. Salió 18 días después de la intervención quirúrgica. Durante su hospitalización se le practicaron diversos exámenes paraclínicos para investigar tumor primario en cualquier otro órgano y no se encontró lesión tumoral en ninguno de todos los órganos estudiados. La paciente viene a control y se encuentra en muy buenas condiciones generales.

XI-1-72: Citología Vaginal A-1.

Rx: XI-12-72: Tomografía y Broncografía: normales.

XI-3-72: Urografía: normal.

XI-14-72: Vías digestivas altas: normales.

XI-16-72: Colon por enema intrínseca y extrínsecamente: normal.

XI-17-72: Colecistografía: Vesícula funcional y anatómicamente normal.

Rectosigmoidoscopia:

XI-29-72: Distancia 20 cms. No se evidenció lesión alguna en el trayecto examinado.

Anatomía Patológica

Protocolo Quirúrgico N° 2.238-72.

Descripción Macroscópica:

A — En la sala de cirugía se recibió un tumor extirpado de ovario derecho. El cual se contestó por Biopsia por congelación como Tumor maligno de ovario, sospechándose Tumor de Krukenberg. El tumor mide 30 x 27 x 12 cms. y pesa 2.800 grs. Conserva la forma del ovario, o mejor tiene aspecto de riñón. La superficie exterior es lisa grisácea, brillante, con zonas de color rojizo. No hay adherencias ni rupturas de la cápsula, tampoco se observan formaciones papilares. Al corte se ve que es un tumor sólido de color, gris amarillento, con áreas de necrosis hemorrágica en las porciones periféricas. La consistencia es elástica. La trompa es normal.

B — El espécimen consiste en el "anexo izquierdo". El ovario está totalmente reemplazado por un tumor sólido que conserva la forma del ovario, es ovalado y mide 9 x 6 x 3 cms, y pesa 100 grs. La superficie exterior es lisa brillante sin formaciones papilares. Al corte presenta el mismo aspecto del tumor descrito anteriormente. La trompa es normal. Se procesan cortes representativos. (Fotos Nos. 1 y 2).

C — El espécimen consiste en un útero que mide 9 x 7 x 4 cms. y pesa 150 grs. El cér-

FIGURA Nº 1 — Aspecto macroscópico tumoral de los ovarios.

FOTO Nº 2 — Superficie de corte del tumor de ovario derecho.

vix mide 5 x 3 x 3 cms. El orificio externo es redondeado recubierto por un epitelio normal. El endocérnix presenta moco claro y el estroma cervical es normal. El cuerpo uterino es piriforme recubierto por una serosa lisa, brillante y rosada. La cavidad endometrial es triangular y mide de un ostio al otro 4 cms. y de la mitad del fondo al orificio interno 5 cms. El endometrio es rosado y tiene un espesor de 0.8 cms. se procesan cortes representativos.

Junto con el útero se reconoce el epiplón mayor que mide 30 x 15 cms. tanto exteriormente como al corte es normal.

Descripción microscópica:

Los cortes de A y B muestran un tumor de Krukenberg con una marcada reacción sarcomatosa con zonas colágenas y mixoides. En muchas áreas se observan formaciones glandulares y abundantes células en anillo de sello. En los vasos sanguíneos y linfáticos del tumor hay células tumorales. El endometrio es de tipo proliferativo. Las trompas son normales. El epiplón mayor muestra implantes tumorales. Por la Historia clínica de la paciente y por la revisión cuidadosa de la cavidad abdominal, la cual no reveló tumor primario en ningún sitio, por los exámenes radiológicos, los cuales son normales. Ninguno mostró tumor en vías digestivas, en vesícula biliar, en vejiga, en riñones, en pulmones, ni en ningún otro órgano y siendo el síntoma glandular y endocrino normal, etc., etc. Creemos lógico concluir de que se trata de un tumor de Krukenberg primario bilateral de ovario.

Las coloraciones de Mucicarmin y las de P. A.S. fueron positivas para moco. (Fotos Nos. 3 y 4).

Diagnóstico:

TUMOR DE KRUKENBERG PRIMARIO BILATERAL DE OVARIO. — IMPLANTES TUMORALES EN EPIPLON MAYOR. — CERVICITIS CRÓNICA LIGERA. — ENDOMETRIO PROLIFERATIVO.

Discusión

La revisión de la literatura revela 38 casos reportados como tumor primario de Krukenberg (3); de estos solo se aceptan 18 casos porque cumplen a satisfacción los postulados de Novak y Woodruff (4, 5) para diagnosticar dicho tumor. En el Cuadro N° 1 pueden verse los casos aceptados en su orden cronológico de apa-

rición (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 3).

Los demás casos no son aceptados porque no cumplen a cabalidad uno o algunos de los 4 criterios de Novak y Woodruff. Estos autores consideran que para diagnosticar un tumor de Krukenberg primario de ovario debe reunir estos criterios:

A — Que el tumor sea uni o bilateral, que conserve la forma del ovario, que sea sólido, encapsulado, gris amarillento y tendencia a invadir estructuras vecinas.

B — Microscópicamente, que sea mucroproductor, con mucicarmin positivo, que las células estén en un estroma celular, colágeno o mixomatoso. Que tengan estructuras acinar o por lo menos que en algunas áreas se distingan fácilmente y además que predominen las células en anillo de sello.

C — Si la paciente murió al tiempo de reportar el caso, que tenga ausencia de tumor en cualquier otro órgano, excepto en el ovario, el cual sería probado por el estudio detallado y minucioso de la autopsia.

D — Si la paciente está viva al momento de reportar el caso y la resección quirúrgica fué realizada, que la paciente tenga supervivencia de 5 años o más.

El tumor de Krukenberg se ha visto como parte del componente de un cistoadenocarcinoma mucinoso del tumor de Brenner y de los teratomas, por estas razones han sido muchas las teorías esbozadas para explicar la histogénesis del tumor. De ellas, nosotros nos inclinamos por la teoría del epitelio Germinal, el cual proviene del epitelio celómico que envuelven hacia adentro los conductos de Müller. El potencial Mülleriano del

FOTO Nº 3 — Aspecto sarcomatoso del tumor, donde hay abundantes células en anillo de sello.

FIGURA Nº 4 — Células en anillo de sello en gran aumento.

CUADRO N° 1

TUMOR DE KRUKENBERG PRIMARIO DE OVARIO

Autor	Año	Edad	Local. de la Lesión	Metástasis	Sobrevi.	Resecc. Quirurg. o Autopsia
1) Krukenberg	1896	25	Bilateral	G. Linfa. Retroperit.	3 días	Autopsia
2) Schenk	1904	27	Bilateral	A múltiples órganos	6 meses	Autopsia
3) Rosthorn	1906	41	Bilateral	A múltiples órganos	Varias semanas	Autopsia
4) Neuman	1924	50	Bilateral	No	9 años	Autopsia
5) Schiller	1941	61	Ovario Dech.	Peritoneo Utero	15 días	Autopsia
6) Bosé	1945	48	Ovario Izqdo.	No	5 años	Autopsia
7) Andrews	1947	50	Ovario Izqdo.	No	13 años	Autopsia
8) Lawrence	1947	20	Bilateral	A múltiples órganos	14 meses	Resec. Quirur.
9) Woodruff	1960	16			10 años	Resec. Quirur.
7) Novak Woodruff	1960	16 a 61			de 6 a 18 meses	Resec. Quirur.
17) Ovarian Tumor Registry	1964	23	Unilateral	No	10 años	Resec. Quirur.
18) Joshi	1968	33	Bilateral	A múltiples órganos	2 meses	Resec. Quirur.
19) Cantillo y colaboradores		28	Bilateral	Epíplon Mayor	1 año	Resec. Quirur.

epitelio germinal exhibe 3 tipos de tumores de ovario.

1) Cisto-adenoma y cisto-adenocarcinoma seroso, simulando el epitelio de la trompa.

2) Cisto-adenoma y cisto-adenocarcinoma mucinoso, simulando el epitelio endocervical.

3) El carcinoma endometrioide, simulando el endometrio.

Para nosotros es el primer caso de tumor de Krukenberg primario de ovario que tenemos en nuestra institución que es el Centro Hospitalario San Juan de Dios que comprende 2 hospitales, un hospital para medicina y cirugía general y el otro dedicado única y exclusivamente a Ginecología y Obstetricia, este hospital tiene un ingreso anual de 22.000 pacientes y procesamos más de 3.000 quirúrgicos Gineco-Obstétricos en el año.

Creemos que nuestro caso corresponde a un tumor de Krukenberg primario de ovario porque ha reunido las condiciones para ello, a pesar de que el tiempo de evolución después del diagnóstico es corto. A nuestra paciente se le hizo una exploración cuidadosa y detallada de la cavidad abdominal y no se encontró tumor en ningún sitio; sin embargo se nos vino a la mente la idea de Willis (15) y emprendimos la tarea de explorar la paciente por medio de todos los métodos paraclínicos de que se disponen actualmente para descartar un tumor primario en cualquier órgano diferente de los ovarios y no se encontró. Todos los exámenes fueron totalmente normales. También se investigó a la paciente retrospectivamente si había algún miembro de la familia que hubiese muerto de Cáncer y su árbol genealógico es negativo para el padecimien-

to de esta enfermedad genética (16). Nuestra paciente no presentó el Síndrome de Meigs, como en el caso relatado por Brenner (17) ni tampoco el tumor fué hormono productor (18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24). La paciente no presentó ninguna manifestación secundaria de tipo hormonal. El pronóstico de estos tumores es bastante reservado. El tratamiento debe ser quirúrgico seguido de irradiación o quimioterapia. Nuestra paciente, actualmente se encuentra bajo tratamiento radioterapéutico en el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá Colombia.

Resumen

Se presenta nuestro primer caso de tumor de Krukenberg primario de ovario en una mujer de 28 años G4 P4, que actualmente está viva. Se revisa la Literatura y se encuentra que solo 18 casos han sido aceptados como tumores primarios de ovarios y con el nuestro se completarían 19 casos. Se discute la histogénesis del tumor.

Summary

Our first case shows a primary Krukenberg tumor of the ovaries in a woman aged 28, G4 P4, still alive. Upon review of the literature it has been found that only 18 cases have been accepted as primary tumors of the ovaries and 19 cases would be completed with ours. The histogenesis of the tumor is discussed and studied.

BIBLIOGRAFIA

- 1 KRUKENBERG, F.: Ueber das Fibrosarcoma Ovarii Mucocelulare. (Carcinomatodes). Arch. Gynak. 50: 287, 1896.
- 2 SCHLANGENHAUFER, F.: Ueber das Metastatische Ovarial Carcinom Nach Krebs des Magens, Darmes und Anderer Banchoorgane. Mschr. Geburtsch. Gynak. 15: 485, 1902.

- 3 JOSHI, V. V.: Primary Krukenberg Tumor of Ovary. Review of Literature and Case Report. *Cancer*. 22: 1199, 1968.
- 4 NOVAK, E. R., and WOODRUFF, J. D.: Novak's Gynaecologic and Obstetrical Pathology, 6th Ed. Philadelphia. W. B. Saunders Co., pp. 373-375. 1967.
- 5 NOVAK, E., and CRAY, L. A.: Krukenberg Tumors of the ovary. Clinical and Pathological Study of 21 cases. *Surg. Gynaec. Obst.* 66: 157, 1938.
- 6 SCHENK, F.: Primärer Krukenberg'scher ovarial-tumor. *Z. Geburtsh. Gynak.* 51: 277, 1904.
- 7 SCHENK, F.: Primärer Krukenberg'scher ovarial-tumor. *Z. Geburtsh. Gynak.* 51: 277, 1904.
- 7 ROSTHORN: Demonstration von markoskopischen und mikroskopischen Präparaten sogenannter Krukenberg Tumoren. *Mschr. Geburtsh. Gynaek.* 24: 127, 1906.
- 8 NEUMANN, H. O.: Carcinoma mucocellulare ovarii S. Krukenberg tumor. *Arch. Gynak.* 122: 739, 1924.
- 9 SCHILLER, W., and KOZOLL, D. D.: Primary signetring cell carcinoma of the ovary. With a case report. *Am. J. Obstet. Gynaec.* 41: 70. 1941.
- 10 BOSE, S.: Some Observations on Krukenberg tumor of the ovary. *Indian Med. Gaz.* 80: 255, 1945.
- 11 ANDREWS, C. J.: Krukenberg tumor of the ovary. Report of three cases. *South. Med. J.* 27: 597, 1934.
- 12 LAWRENCE, W. D., LARSON, P. N., and HAUGE, E. T.: *Obstet. Gynaec.* 10: 84, 1957.
- 13 WOODRUFF, J. D., and NOVAK, E. R.: The Krukenberg tumor. Study of 48 cases from the ovarian tumor registry. *Obstet. Gynaec.* 15: 351, 1960.
- 14 Ovarian Tumor Registry: *Obstet. Gynaec. Surv.* 19: 703, 1964.
- 15 WILLIS, R. A.: Spread of Tumors in Human Body. St. Louis, C. V. Mosby Co., pp. 223-225, 1952.
- 16 BUTT, H., y SCHUMACHER, M. Carcinomatosis Múltiples en una familia con alta Incidencia de Cánceres Genitales e Intestinales. *Medicina Alemana*. 12: 1106, 1971.
- 17 BRENNER, W. E., and SCOTT, R., B.: Meigs-Like Syndrome Secondary to Krukenberg's Tumor. *Obst. and Gynec.* 31: 40, 1968.
- 18 ANCES, I., G. and GANIS, F., M. Metabolism of Testosterone By Virylizing Krukenberg Tumor of the ovary. *Am. J. Obst. and Gynec.* 100: 1062, 1968.
- 19 MORRIS, J., Mc. y SCULLY, R., E. Patología Endocrina del ovario. First. Ed. Prensa Médica Mexicana. p. 121, 1960.
- 20 HALE, R., W., Krukenberg Tumor of ovaries. A Review of 81 Records. *Obst.- and Gynec.* 32: 221, 1968.
- 21 WOLFF, J. P. Les tumeurs de Krukenberg. *La Tunisie Medicale*. 47: (3) 135, 1969.
- 22 FAULKNER, R., L., and DOUGLASS, M. Essentials of Obstetrical and Gynecological Pathology. Krukenberg tumor. Second Ed. St. Louis. Mosby Co. p. 258. 1949.
- 23 LLINAS, S. P.: "Tumores de Krukenberg". *Revista Médica de Colombia*. Bogotá. 2: 73, 1931.
- 24 GREENE, H., J., GRUSETZ, M., W. y MACKLES, A.: Segundo Cáncer Primario y Cáncer Metastásico ulterior del ovario. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Primera edición. Ed. Interamericana, S. A. pp. 972-978, 1969.