

## Tumor de Krukenberg

### Krunkenberg's tumor

MSc. Daisy Hernández Durán, MSc. Orlando Díaz Mitjans, MSc. Raimundo Capote, Dra. Raiza Ruiz Lorente, Dra. Dagnelia Castillo Jones

Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

El tumor de Krukenberg supone el 30-40 % de los cánceres metastásicos al ovario y el 1-2 % de todos los tumores malignos de ovario. En la actualidad, y pese a que el concepto de tumor de Krukenberg ha sido usado para referirse a todos los tumores metastásicos del ovario, se consideran como tal a los que tienen un origen digestivo. Su pronóstico es malo con raras supervivencias más allá del año. Se presenta un caso de una paciente femenina de 38 años de edad, que ingresa por ascitis moderada, anorexia y pérdida de peso, a la cual se le realizó una laparotomía con el posible diagnóstico de un proceso oncoproliferativo del ovario y el diagnóstico histopatológico arrojó un tumor de Krukenberg.

**Palabras clave:** Tumor de Krukenberg, cáncer de ovario, células en anillos de sello.

---

#### ABSTRACT

Krukenberg's tumor accounts for 30-40 % of ovarian metastatic cancer and for the 1-2 % of all ovarian malignant tumors. Nowadays and in spite of the fact that the concept of Krukenberg' tumor has been used to refer to all ovarian metastatic tumors those with a digestive origin, its prognosis if bad with only a few survivals beyond one year. This is the case of a female patient aged 38 admitted due to a moderate ascites, anorexia and lose weight undergoes laparotomy with the possible diagnosis of a oncoproliferous ovarian process and the histopathological diagnosis showed a Krukenberg's tumor.

**Key words:** Krukenberg's tumor, ovarian cancer, signet-ring cells.

## INTRODUCCIÓN

El tumor de Krukenberg supone el 30-40 % de los cánceres metastásicos al ovario y el 1-2 % de todos los tumores malignos de ovario. Fue descrito por primera vez en 1885 por Friederich Krukenberg, un ginecólogo y patólogo alemán, como un fibroma primitivo caracterizado por la presencia de células mucosecretoras en forma de anillo de sello, posteriormente Schlaggenhoffer lo definió como una metástasis.<sup>1</sup> Según la OMS, esta entidad se debe a un tumor ovárico, con producción intracelular de mucina por células en "anillo de sello" asociado a una proliferación de estroma sarcomatoso.<sup>2</sup> Se trata de un adenocarcinoma que afecta a mujeres jóvenes. Muchos de ellos (cerca del 50 %) son bilaterales y la mayoría son sólidos. Los orígenes más frecuentes son: estómago, intestino grueso, mama, pulmón y piel.<sup>3</sup> En muchos casos el crecimiento tumoral ovárico predomina clínicamente sobre la lesión primaria, frecuentemente gástrica. En la actualidad, y pese a que el concepto de tumor de Krukenberg ha sido usado para referirse a todos los tumores metastásicos del ovario, se consideran como tal a los que tienen un origen digestivo. Su pronóstico es malo, con raras supervivencias más allá del año.<sup>4</sup>

Se presenta un caso de una paciente femenina de 38 años de edad, que ingresa por ascitis y pérdida de peso, se operó con el diagnóstico de un posible proceso oncoproliferativo del ovario, el diagnóstico histopatológico arrojó un Tumor de Krukenberg.

## Caso clínico

Paciente femenina de 38 años, raza negra, con historia obstétrica de 4 gestaciones, 3 hijos y un aborto provocado. La paciente ingresó al servicio de Ginecología del Hospital "Ramón González Coro", de La Habana, por "aumento de volumen del abdomen y dolor bajo vientre" de un mes de evolución, todo esto se acompañaba de astenia, anorexia, digestiones lentas y pérdida de peso de más o menos 20 lbs. Dentro de los antecedentes patológicos personales se recogió padecer hipertensión arterial crónica y asma bronquial, en los antecedentes familiares no se recogieron datos de importancia clínica.

Entre los antecedentes ginecológicos se encontraron como datos de interés la dismenorrea y menorragia.

En el examen físico como datos positivos se encontró: el abdomen globuloso, doloroso a la palpación profunda, más intenso en hipogastrio, matidez en puntos declives y maniobra de Tarral positiva. Al examen con espéculo se observó cuello eutrófico, epitelizado, no leucorrea. Al tacto vaginal el útero conservaba su tamaño normal, poco móvil, doloroso a la movilización, se tacta una masa tumoral en relación con el anejo derecho de aproximadamente 10 cm, poco móvil, sólida, fondos de sacos no abombados. Anejo izquierdo no tumoral. En el tacto rectal se encontraron los parametrios libres.

La paciente fue ingresada el 18 de noviembre de 2008, con el diagnóstico de ascitis moderada para estudio, planteándose como diagnóstico presuntivo un cáncer de ovario.

Entre los exámenes complementarios:

Hemoglobina, 103 g/L; Leucograma, 5,9; Neutrófilos, 70; Linfocitos, 25; Eritrosedimentación, 5 mm; Coagulograma, normal; TGP, 10 UI; TGO, 14 UI; Fosfatasa Alcalina, 163 U/L; Glicemia, 4,8 mmol/l; Urea, 2; Ácido Úrico, 130mmol/l; Creatinina, 67mmol/l. Fracción beta de la gonadotropina corionica humana (BHCG): negativa. Alfafetoproteína: negativa. Rx de tórax: no lesiones pleuro-pulmonares.

Ultrasonido abdominal y ginecológico: Ascitis de moderada cuantía, hígado, vesícula, páncreas y riñones normales. Se visualiza tumoración de aspecto sólido que mide 57,1 mm de diámetro con flujo de baja resistencia sugestiva de angiogenesis en anejo derecho.

A la paciente se le realizó una paracentesis en la que se encontró macroscópicamente la presencia de líquido sero-fibrinoso. No se obtuvo crecimiento al examen bacteriológico convencional y el estudio citológico fue negativo.

Por todo lo anterior se anuncia para laparotomía como posible proceso oncoproliferativo del ovario.

Informe operatorio (1/12/2008): Abundante líquido ascítico serofibrinoso libre en cavidad, se observó carcinosis peritoneal difusa que incluía las paredes de las asas intestinales, apéndice, genitales internos, además con múltiples adherencias interasas. Se visualiza tumoración sólido/quística en ovario derecho. Se liberan adherencias y se realiza histerectomía subtotal (por adherencia firmes de recto sigmoides a pared posterior) con doble anexectomía, apendicetomía, omento irresecable. Se toma muestra de líquido ascítico para cultivo y citológico. Se realiza biopsia de corredera parietocólica derecha.

Estudio histopatológico: Tumor de Krukenberg de ovario derecho. (Fig.).



**Fig.** Estudio histopatológico: Tumor de Krukenberg de ovario derecho.

En el posoperatorio la paciente evoluciona con varios episodios de pseudooclusión intestinal por lo cual es trasladada a un servicio de Cirugía, fue reintervenida posteriormente por oclusión intestinal y falleció producto de varias complicaciones.

## DISCUSIÓN

Se ha reportado en la literatura que del 5 al 6 % de los tumores de ovarios son metastásicos, siendo comúnmente bilaterales, sólidos, aunque pueden presentar áreas quísticas<sup>5</sup> puede ser más alta dicha cifra en las mujeres premenopáusicas.<sup>1,2</sup> El tumor primario en la mayoría de las ocasiones asienta en el aparato digestivo mucosecretor.<sup>1,6</sup> Aún hoy día es un tumor parcialmente desconocido, puesto que sus mecanismos endocrinos y bioquímicos no están dilucidados y la fisiopatología de la diseminación metastásica está muy debatida, ya que no se acepta la propagación transperitoneal, la vía linfática retrógrada, el quimiotactismo, el hormonotactismo,<sup>2</sup> así como tampoco la difusión hematógena, propagación transcólica ni la ruta transluminal. Se ha propuesto que el aumento vascular de los ovarios fértiles o la superficie cicatrizada por la reciente ovulación sea una causa del aumento del número de tumores de Krukenberg en mujeres premenopáusicas.<sup>7</sup>

Las manifestaciones clínicas se revelan muy tardíamente, incluso su primera manifestación puede ser la ascitis o carcinomatosis peritoneal<sup>2,8</sup> como se observó en esta paciente. Tan solo en el 30% se diagnostica el tumor digestivo y la metástasis ovárica inicialmente, siendo una rareza en el embarazo y el puerperio. El diagnóstico en la mayoría de los casos es controvertido, puesto que las metástasis ováricas pueden ser indistinguibles de los tumores de ovario (androblastoma, tumor fibrotecal).<sup>9</sup> Según Hale, solo el 19 % de los casos son diagnosticados en el primer examen; por tanto, y en un intento de diagnosticar precozmente a estas pacientes, sería necesario buscar metástasis ováricas, además de hepáticas y ganglionares, en las mujeres afectadas de epiteloma digestivo, tiroideo o mamario, palpar los dos ovarios en cualquier intervención por cáncer gástrico y buscar minuciosamente todo signo funcional digestivo acompañante de un tumor de ovario.<sup>1</sup>

En nuestra paciente el hallazgo ultrasonográfico de una tumoración de aspecto sólido coincide con lo reportado por algunos autores<sup>10</sup> sugiriendo que las metástasis de colon y recto difieren de las de origen gástrico, puesto que las colónicas son más quísticas y se parecen a las del cistoadenocarcinoma primario de ovario, mientras que las gástricas suelen ser más sólidas. Comparando los hallazgos sonográficos de los tumores de Krukenberg con los tumores primarios de ovario,<sup>6</sup> el tumor de Krukenberg posee un claro margen tumoral, un sólido patrón irregular hiperecogénico y una "apolillada" formación quística, mientras que los tumores ováricos primarios tenían un margen tumoral impreciso, un irregular patrón sólido hipoecogénico, clara formación quística, proliferación papilar y espesores irregulares del septo. A pesar de lo expuesto por este autor, generalmente se ha considerado que los hallazgos del ultrasonido y la TAC en los tumores de Krukenberg son indistinguibles de los carcinomas primarios. En este sentido, el estudio Doppler, ha sido recomendado como un buen método para diferenciar tumores ováricos malignos y benignos, asegurando muchos autores que un patrón de baja resistencia sugiere una neoplasia maligna ovárica.<sup>10</sup> Algunos estudios<sup>6,10,11</sup> aportan hallazgos de la Resonancia Magnética de estos tumores consistentes en áreas hipodensas, imágenes que representan áreas de denso estroma colagenótica, y estos hallazgos en una masa sólida ovárica sugieren la posibilidad del tumor de Krukenberg. La presencia de componentes sólidos e hipodensos en masas ováricas de márgenes definidos, sobre todo si son bilaterales, en un estudio de RM que ofrezca imágenes T<sub>2</sub> nos debe hacer pensar en tumores de Krukenberg,<sup>7,11</sup> sobre todo en mujeres premenopáusicas. El tratamiento más correcto de estas pacientes se debe centrar en la cirugía radical,<sup>1,2,11-13</sup> es decir, exéresis del tumor primitivo y de las metástasis, asociada a una poliquimio-hormono-inmunoterapia cuya dosificación está aún por establecer. La supervivencia se suele cifrar, según las series entre 7-12 meses, se puede alargar hasta los 29 meses si el

tumor digestivo es el primer síntoma. A los 5 años, la supervivencia es del 12 %. La muerte de estas pacientes suele sobrevenir por carcinomatosis peritoneal como ocurrió en nuestra paciente.<sup>14-17</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ben Brahim E, Chatti S, Ayachi M, Zidi Y, Belhaj Salah M, et al. Krukenberg tumor: a clinico-pathological study of 5 cases. *Tunis Med.* 2007 Sep; 85(9):806-10.
2. Kakushima N, Kamoshida T, Hirai S, Hotta S, Hirayama T, Yamada J, et al. Early gastric cancer with Krukenberg tumor and review of cases of intramucosal gastric cancers with Krukenberg tumor. *J Gastroenterol.* 2003;38(12):1176-80.
3. Young RH, Scully RE. Metastatic tumors in the ovary. A problem-oriented approach and review of the recent literature. *Semin Diagn Pathol.* 1991;8:250-76.
4. Amendolara M, Barbarino C, Bucca D, Guarnieri F, Novello G, Romano MF, et al. Krukenberg tumour: diagnostic findings and surgical therapy. *Recent acquisitions. Chir Ital.* 2007 Jul-Aug;59(4):591-5.
5. Gehrig PA, Alvarez Secord A. *Gynecologic Oncology.* Austin, Texas: Landes Bioscience; 2009.
6. Loke TKL, Lo SS, Chan CS. Case report: Krukenberg tumours arising from a primary duodenojejunal adenocarcinoma. *Clinical Radiology.* 1997;52:154-5.
7. Januszewska M, Emerich J, Dibniak J, Sliwinski W, Stukan M. Clinical analysis of patients with Krukenberg tumor of the ovary. *Ginekol Pol.* 2006 Mar; 77(3):203-8.
8. Cetin B, Aslan S, Akinci M, Atalay C, Cetin A. A long surviving case of Pseudomeigs' syndrome caused by Krukenberg tumor of the stomach. *Jpn J Clin Oncol.* 2005;35(4):221-3.
9. Cosme A, Bujanda L, Ojeda E, Berdejo L, Galvany A, Castiella A, et al. Tumor de Krukenberg secundario a neoplasias gástricas. *Rev Esp Enferm Digest.* 1997;89:230-1.
10. Brown DL, Zou KH, Tempany CM. Primary versus secondary ovarian malignancy: Imaging findings of adnexal masses in the radiology diagnostic oncology group study. *Radiology.* 2001;219:213-8.
11. Ha HK, Baek SY, Kim SH, Kim HH, Chung EC, Yeon KM. Krukenberg's tumor of the ovary: MR imaging features. *Ame Jour Radiol (AJR).* 1995;164:1435-9.
12. Cheong JH, Hyung WJ, Chen J, Kim J, Choi SH, Noh SH. Survival benefit of metastasectomy for Krukenberg tumors from gastric cancer. *Gynecol Oncol.* 2004;94(2):477-82.
13. Gretschel S, Siegel R, Estévez-Schwarz L, Hünerbein M, Schneider U, Schlag PM. Surgical strategies for gastric cancer with synchronous peritoneal carcinomatosis. *Br J Surg.* 2006;93(12):1530-5.

14. Yonemura Y, Bando E, Kawamura T, Ito H, Endo Y, Miura M, et al. Cytoreduction and intraperitoneal chemotherapy for carcinomatosis from gastric cancer. *Cancer Treat Res.* 2007;134:357-73.
15. Kikkawa F, Shibata K, Ino K, Nomura S, Kajiyama H, Suzuki T, et al. Preoperative findings in non-gynecologic carcinomas metastasizing to the ovaries. *Gynecol Obstet Invest.* 2002;54(4):221-7.
16. Kim HK, Heo DS, Bang YJ, Kim NK. Prognostic factors of Krukenberg's tumor. *Gynecol Oncol* 2001;82(1):105-9.
17. Yook JH, Oh ST, Kim BS. Clinical prognostic factors for ovarian metastasis in women with gastric cancer. *Hepatogastroenterology.* 2007;54:955-9.

Recibido: 10 de marzo de 2011.

Aprobado: 25 de marzo de 2011.

Dra. *Daisy Hernández Durán*. Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro". Calle 21 entre 4 y 6. Vedado. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [daisy.hdez@infomed.sld.cu](mailto:daisy.hdez@infomed.sld.cu)