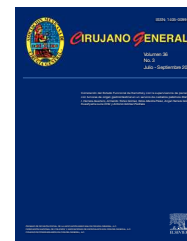




# Cirujano General

www.elsevier.es/cirujanogeneral



## REPORTE DE CASO

### Tumor de Krukenberg: primario en colon y bilateral en ovario. Reporte de caso

Jose Lopez Zamudio, Karla L. Leonher Ruezga\* y Juan C. Leoner Soto

Unidad de Atencion Integral Oncológica, Núcleo Novam & Vita, Guadalajara, Jalisco, México

Recibido el 1 de mayo de 2014; aceptado el 1 de julio de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Tumor de Krukenberg;  
Neoplasia de ovario;  
Neoplasia de colon

#### Resumen

**Introducción:** El tumor de Krukenberg tiene una prevalencia baja (1-2%); la localización más frecuente del tumor primario es el estómago y en segundo lugar, el colon, más frecuente en mujeres de más de 30 años.

**Reporte de caso:** Mujer de 26 años que se presentó con trastornos menstruales y posterior crecimiento del abdomen. Se identificó con tomografía masa tumoral en ambos ovarios y en el colon. Se la operó y sigue recibiendo quimioterapia, sin datos de actividad tumoral. Se mantendrá en vigilancia.

**Conclusiones:** Este tipo de tumores son raros y con mal pronóstico. Es rara en jóvenes su presentación bilateral y origen colónico. Son importantes el diagnóstico y tratamiento tempranos para incrementar la sobrevida.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Krukenberg tumor;  
Ovary neoplasm;  
Neoplasm of the colon

#### Krukenberg Tumor: Colon Primary and Ovarian Bilateral. Case Report

#### Abstract

**Introduction:** Krukenberg tumor has a low prevalence of 1-2%, with the most frequent localization of the primary tumor being in the stomach followed by the colon. This type of tumor is more frequent in women of the 4th decade of life.

**Case Report:** A case is presented on a 26 year-old female who began with menstrual disorders and subsequent growth of the abdomen. A tumor mass was identified in both ovaries and in the colon using computed tomography. Surgery was performed, and the patient is currently receiving chemotherapy, with no evidence of tumor activity, but continues in follow-up.

**Conclusions:** These kinds of tumors, presenting bilaterally in the ovaries and colon of young women, are rare. An early diagnosis and treatment is important in order to increase survival.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

\*Autor para correspondencia: Turin# 2926 Col. Providencia, CP 44620 Guadalajara, Jalisco, México, Teléfono (33)10943920.  
Correo electrónico: (K.L. Leonher Ruezga).

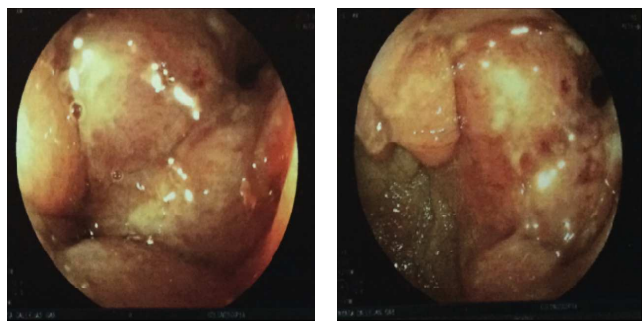
## Introducción

El tumor de Krukenberg es un cáncer metastásico de estirpe epitelial que infiltra el estroma ovárico. Este tipo de tumores tiene una incidencia del 1-2% de todos los tumores del ovario. La localización más frecuente del tumor primario es el estómago y en segundo lugar, el colon. Un 20-30% se presenta como una recidiva posquirúrgica. Las pacientes tienen una sobrevida muy pobre (3-10 meses) y únicamente el 10% de las pacientes sobrevive más de 2 años desde el diagnóstico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha elaborado dos criterios básicos para el diagnóstico de tumor de Krukenberg: *a)* metástasis ovárica caracterizada por la presencia de células malignas de estirpe epitelial mucossecretoras en “anillo de sello”, y *b)* existencia de proliferación pseudosarcomatosa del estroma ovárico. Un 70-90% de los adenocarcinomas mucossecretorios que causan el tumor de Krukenberg se originan en la mucosa gástrica, un 14% lo hacen en la mucosa cólica, un 5% en páncreas o vesícula biliar y un 2% es apendicular. En muy bajo porcentaje puede ser secundario a carcinomas de órganos extradigestivos como tiroides, mama o vejiga. Presentamos el caso clínico de una paciente cuyo sitio primario del tumor de Krukenberg era el colon.



**Figura 1** Tomografía simple en la que se aprecia una lesión tumoral grande que abarca casi toda la cavidad abdominal.



**Figura 2** Colonoscopia en la cual se identifica el tumor en colon con obstrucción de más del 90% de la luz.

## Reporte del caso

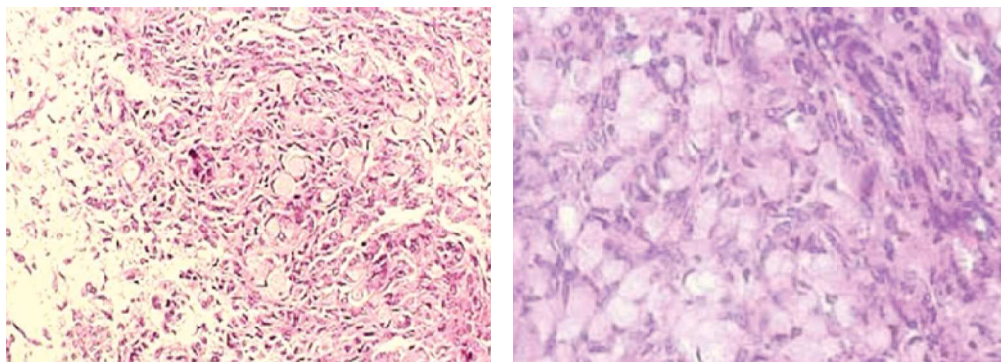
Mujer de 26 años de edad con antecedente de alergia a la penicilina, menarquia a los 16 años, ciclos menstruales irregulares hasta cada 6 meses y duración de 4 a 5 días, último Papanicolaou en 2013 negativo a malignidad. Inició su padecimiento en marzo de 2014 con un tumor en fosa iliaca izquierda un previo noto crecimiento rápido del perímetro abdominal, disnea, fiebre, pérdida de peso y edema de extremidades inferiores. Acudió con médico privado quien le solicita un ultrasonograma encontrando un tumor quístico de ovario izquierdo, acude a hospital de segundo nivel en donde se le toma una tomografía simple confirmando el tumor en fosa iliaca izquierda así como derrame pleural bilateral, se programó para cirugía teniendo que ser diferida por síndrome anémico; se mejoran condiciones y posteriormente enviada a nuestro servicio.

A la exploración física se encuentra consciente, tranquila, orientada, buena hidratación y palidez de tegumentos, abdomen distendido, con tumor palpable hasta la cicatriz umbilical, dolor leve a la palpación en hipogastrio, peristalsis presente. Extremidades inferiores con pulsos distales presentes con edema ++. Se vuelve a tomar una tomografía, pero en esta ocasión contrastada, encontrando derrame pleural bilateral, lesión ocupante de espacio intraabdominal y pelviano con componente quístico y sólido, líquido libre en cavidad, la lesión ocupante no muestra reforzamiento a la aplicación del medio de contraste, mide  $28 \times 31$  cm dependiendo del anexo izquierdo. Colon en su ángulo esplénico con engrosamiento de la mucosa y calcificaciones.

Por lo que se decide realizar una colonoscopia encontrando actividad tumoral obstructiva de aspecto infiltrativo a 35 cm del margen anal que ocluye la luz del colon en un 90%, compresión extrínseca a los 6 cm del margen anal. Ante los hallazgos se somete a laparotomía exploradora realizando una salpingooforectomía bilateral por tumor de ovario derecho de 29 cm y ovario izquierdo de  $30 \times 31$  cm, resección segmentaria de colon quedando con colostomía terminal por un tumor que infiltra el epiplón realizando omentectomía, encontrando múltiples implantes en el mesocolon y en mesenterio del íleon. Se realizó un examen transoperatorio diagnosticando tumor de Krukenberg metástasis de células en anillo de sello, con cápsula ínte-



**Figura 3** Pieza macroscópica posterior a la extracción de ambos tumores dependientes de ovario.



**Figura 4** Cortes histológicos en los que se aprecia infiltración del estroma ovárico por células neoplásicas mucosecretoras en “anillo de sello” (tumor primitivo en colon).

gra. Posterior al evento quirúrgico la paciente se envió al servicio de oncología médica quienes indican quimioterapia oxaliplatino 6 ciclos más irinotecán 6 ciclos, actualmente se encuentra recibiendo su quinto ciclo con enfermedad sin datos de actividad tumoral al final de los ciclos de quimioterapia se valorará respuesta.

## Discusión

Este tipo de tumores fue descrito por primera vez por Friedrich Ernst Krukenberg, médico alemán que describió en su tesis de graduación una serie de tumores que son de tipo sarcomatoso por el aspecto de células malignas que denominó como “*fibrosarcoma ovarii mucocellulare*” (carcinomatoideas). A principios del siglo xx se logró identificar su origen epitelial y metastásico de este tipo de tumores. Por lo general este tipo de tumores se presenta en mujeres de la cuarta década de la vida, en nuestro caso se trata de una mujer joven lo cual es poco frecuente, el principal modo de diseminación de este tipo de tumores es por contigüidad, hematógeno o linfático.

La presencia de células en anillo de sello es uno de los hallazgos morfológicos más importantes del carcinoma mucinoso metastásico del ovario lo cual es raro en tumores primarios mucinosos de ovario, las características de los carcinomas mucinosos secundarios son depósitos superficiales, patrón nodular de crecimiento y permeación linfovascular. La inmunohistoquímica puede ayudar al diagnóstico de un tumor de Krukenberg de una neoplasia primaria del ovario, el tumor de Krukenberg tiende a ser reactivo para CEA o CK20 y negativo a CK7 el cual se relaciona más con un origen colorrectal. Los tumores que son más inmunorreactivos a CK7 y CK20 tienden a tener un origen gastropancreatobiliar y no son reactivos en carcinomas primarios.

Existen muchos reportes en donde se asocia el tumor de Krukenberg con el embarazo y presentación bilateral, en nuestro caso no se relaciona con el embarazo pero es una paciente joven con presentación bilateral. El pronóstico es peor si el tumor primario se identifica después de metástasis ováricas. Nuestra paciente se mantiene recibiendo quimioterapia sin datos de actividad tumoral. Es muy importante la detección temprana de metástasis ováricas y la monitorización de la concentración de CA125 es esencial.

En la literatura no existe evidencia de que la quimioterapia y radioterapia no tienen un rol significativo para cambiar el curso clínico de estos pacientes, sin embargo hasta el momento nuestra paciente se mantiene sin datos de progresión de la enfermedad.

## Conclusiones

Los tumores de Krukenberg son raros en pacientes jóvenes; el pobre pronóstico que tienen enfatiza la importancia del diagnóstico y el tratamiento oportunos. Se requiere de mayor conciencia en pacientes jóvenes para una detección oportuna con la finalidad de preservar la fertilidad y mejorar la supervivencia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Kim SH, Kim WH, Park KJ, et al. CT and MR findings of Krukenberg tumors: comparison with primary ovarian tumors. *J Comput Assist Tomogr*. 1996;20:393-8.
2. Tavassoli FA, Devilee P. World Health Organization classification tumors of the breast and female genital organs. Lyon: IARC Press; 2003. p. 114-6.
3. Brown DL, Zou KH, Tempany CM, et al. Primary versus secondary ovarian malignancy: Imaging findings of adnexal masses in the radiology diagnostic oncology group study. *Radiology*. 2001;219:213-8.
4. Al-Agha OM, Nicastri AD. An in-depth look at Krukenberg tumor: An overview. *Arch Pathol Lab Med*. 2006;130:1725-30.
5. Khurana P, Sachdev R, Uppal S, et al. Krukenberg tumor in a 13-year-old girl: A rare occurrence. *Indian J Pathol Microbiol*. 2010;53:874-5.
6. Kiyokawa T, Young RH, Scully RE. Krukenberg tumors of the ovary: A clinicopathologic analysis of 120 cases with emphasis on their variable pathologic manifestations. *Am J Surg Pathol*. 2006;30:277-99.
7. McCluggage WG, Young RH. Primary ovarian mucinous tumors with signet ring cells: Report of 3 cases with discussion of so-called primary Krukenberg tumor. *Am J Surg Pathol*. 2008;32:1373-9.