



# Aspecto ecográfico por escala de grises de los tumores malignos de ovario más frecuentes

Evelyn Ramírez Cerón,\* Agustín Rodríguez Blas,\*\*  
Ricardo Balcázar Vázquez,\*\* Gustavo A. Casián Castellanos\*\*\*

## RESUMEN

La mayor parte de los tumores de ovario continúan siendo evaluados de forma inicial por ultrasonido antes que por algún otro método de imagen. Su aspecto en escala de grises aportará datos que orientarán en un principio si el origen de la lesión es benigno o maligno. En el presente artículo evaluaremos retrospectivamente el aspecto ecográfico típico de las lesiones malignas que afectan al ovario con mayor frecuencia.

**Palabras clave:** Tumores malignos de ovario, aspecto ecográfico.

## ABSTRACT

Most of ovarian tumors are evaluated in first instance by ultrasound before another image method. Its gray-scale aspect will contribute to obtain at first if lesion origin is benign or malignant. In this report, we remain the specific typical appearance by ultrasound in malignant lesions that affect the ovary frequently.

**Key words:** Ovary malignant tumors, sonographic appearance.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores malignos representan hasta 20% de las neoplasias que afectan al ovario. El riesgo de que una lesión ovárica sea maligna tiene un amplio margen en rango de edad, ya que se incrementa considerablemente entre la segunda a sexta décadas de la vida.<sup>1</sup>

Los tumores del ovario engloban una gran diversidad de alteraciones patológicas que se atribuye a los tres tipos de células que forman el ovario normal:

- El epitelio multipotencial que cubre su superficie (celómico).
- Las células germinales totipotenciales.
- Las células estromales multipotenciales del cordón sexual.

La clasificación histogenética es la siguiente (adaptada de la Clasificación de la Organización Mundial de la Salud, 1995):<sup>1-3</sup>

- Tumores derivados del epitelio superficial (mülleriano) con o sin componente estromal: Seroso, mucinoso, endometriode, células claras (mesonefroide), Brenner, mixto. En todos los tipos anteriores se aplica la subdivisión: Benigno (cistoadenoma), borderline, maligno (cistoadenocarcinoma), mülleriano mixto maligno y adenocarcinoma mülleriano, epiteliales indiferenciados e inclasificados.
- Tumores derivados de células germinales: Disgerminoma, tumor del seno endodérmico y poliembrionia, carcinoma embrionario, coriocarcinoma; teratomas inmaduros (malignos), sólido maduro, quístico maduro, benigno y con cambios malignos; estruma ovárica; carcinoide y estruma carcinoide; mixtos.
- Tumores de origen estromal: Tumor de células de la granulosa, tecoma y fibroma, luteoma estromal, tumor de células de Leydig estromal, tumor estromal esclerosante, tumor de células de Sertoli-Leydig (arenoblastoma, androblastoma), tumor de células lipídicas, mixtos y de tipo indeterminado, ginandroblastoma, tumor del cordón sexual con túbulos anulares.
- Tumores originados en células germinales y estroma: Gonadoblastoma, con o sin disgerminoma u otros tumores de células germinales; otros.

\* Médico Residente de Tercer año, Radiología e Imagen, HJM.  
\*\* Médico Adscrito al Servicio de Radiodiagnóstico, HJM.  
\*\*\* Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico, HJM.



- Tumores no específicos del ovario: Linfoma maligno y leucemia, tumores de tejidos blandos, tumores metastásicos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión retrospectiva de casos y en la literatura de los hallazgos por ultrasonido en tumores ováricos malignos durante un año en pacientes que requirieron exploración ecográfica en el Servicio de Radiología e Imagen del Hospital Juárez de México, en un periodo comprendido entre noviembre del 2008 a diciembre del 2009. Se evaluaron 27 casos en total. Las pacientes se encontraban en rango de edad de 22 a 68 años. Los datos típicos por escala de grises fueron corroborados en 96% de los casos. A continuación se hace la descripción de los hallazgos reportados en la literatura y encontrados en nuestras pacientes.

### **Cistoadenocarcinoma seroso**

Los tumores müllerianos malignos constituyen 80 a 90% del total de las neoplasias malignas del ovario. Aparece con más frecuencia entre los 45 y 65 años de edad. Aspecto ecográfico (Figura 1): en general son multiloculados, contienen septos gruesos e irregulares y proyecciones papilares múltiples (aunque se ven con menor frecuencia que en el tipo mucinoso), dentro de las loculaciones pueden contener material ecogénico. Es común encontrar ascitis.<sup>4,5</sup>

### **Cistoadenocarcinoma mucinoso**

Los tumores mucinosos malignos comprenden de 5 a 10% de las neoplasias primarias de ovario. Ocurren con



**Figura 1.** Cistoadenocarcinoma seroso de ovario. Lesión de predominio quístico, con una proyección papilar heterogénea e irregular, además de septos.



**Figura 2.** Cistoadenocarcinoma mucinoso de ovario. Lesión de predominio sólida, con áreas quísticas internas.

más frecuencia en pacientes en la cuarta a séptima décadas de la vida. Aspecto ecográfico (Figura 2): generalmente aparecen como lesiones quísticas grandes y multiloculadas que contienen material ecogénico y excreencias papilares.<sup>4,5</sup>

### **Tumores endometrioides**

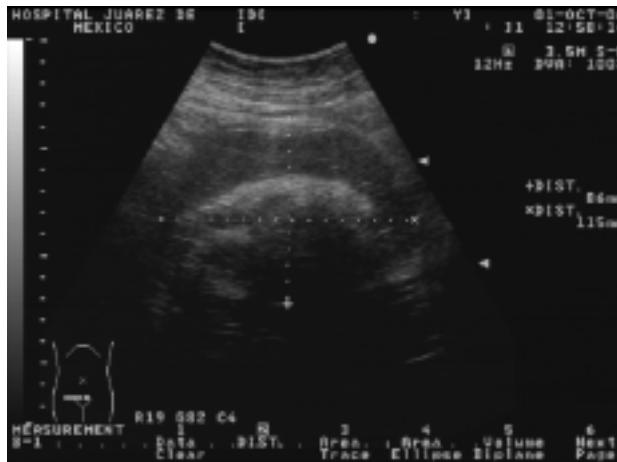
Aproximadamente 80 % de los tumores endometrioides ováricos son malignos. Ocurren con más frecuencia entre la quinta y sexta décadas de la vida. Aspecto ecográfico: se presentan como una masa quística que contiene proyecciones papilares aunque en algunos casos predomina una masa sólida con hemorragia interna o necrosis.<sup>5,7</sup>

### **Tumores de células claras**

Constituyen de 5 a 10% de los tumores ováricos malignos. Típicamente ocurren en pacientes de la quinta a séptima décadas de la vida. Aspecto ecográfico: Sus características no son específicas. Estos tumores suelen presentarse como masas complejas, de predominio quístico.<sup>5,7</sup>

### **Teratoma quístico maduro (quiste dermoide)**

Un quiste dermoide está compuesto por derivados bien diferenciados de las tres capas germinales: ectodermo, mesodermo y endodermo, donde suelen predominar los componentes ectodérmicos. En su forma pura siempre es benigno, pero cerca de 2% presentan transformación maligna en uno de sus elementos. Aspecto ecográfico (Figura 3): las características ecográficas incluyen la presencia de ecos brillantes difusos con sombra acústica posterior o sin ella, líneas y puntos hiperecogénicos y niveles líquido-líquido.<sup>6</sup>



**Figura 3.** Teratoma quístico maduro. Aspecto heterogéneo, con zona central ecogénica que produce atenuación sónica, representa grasa en la lesión.

### Teratoma inmaduro

Es un tumor maligno poco común. Ocurre más frecuentemente en las primeras dos décadas de la vida. Aspecto ecográfico: son predominantemente sólidos, pero con frecuencia contienen estructuras quísticas.<sup>6</sup>

### Disgerminoma

Representa de 1 a 2% de las neoplasias ováricas primarias. Puede ocurrir a cualquier edad, pero la mayoría de los casos ocurren en la segunda y tercera décadas de la vida. Aspecto ecográfico (Figura 4): La presencia ecográfica de una masa ovárica sólida, bien circunscrita, con un aspecto multilobulado, separada por septos fibrovasculares, es muy sugestiva de un disgerminoma ovárico, puede tener zonas de necrosis o hemorragia.<sup>5,7</sup>

### Tumores del saco vitelino

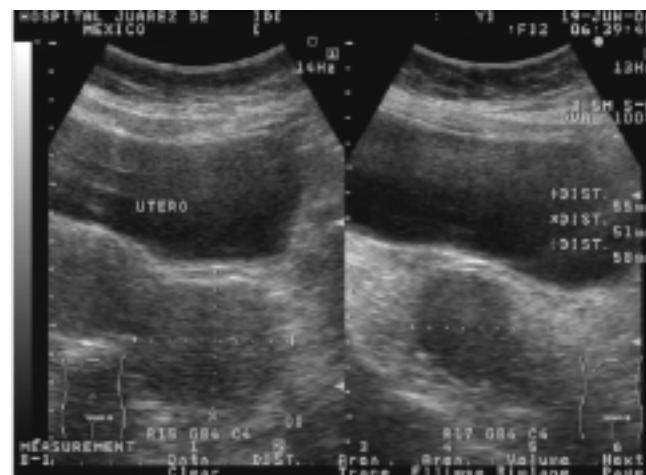
Es una neoplasia ovárica maligna derivada de las células germinales más común después del disgerminoma. Se encuentra con mayor frecuencia entre la segunda y tercera décadas de la vida. Aspecto ecográfico: es similar al del disgerminoma. Los tumores son usualmente encapsulados, redondos, ovales o globulares. Son principalmente sólidos, pero los espacios quísticos están presentes con frecuencia.<sup>8</sup>

### Tumores metastásicos

Las metástasis hacia los ovarios representan cerca de 5 a 10% de las neoplasias ováricas y son bilaterales en más de



**Figura 4.** Disgerminoma. Lesión de aspecto sólido con algunas pequeñas áreas quísticas internas.



**Figura 5.** Metástasis ovárica en una paciente con carcinoma gástrico. Lesión heterogénea de aspecto sólido, presentando una zona mural de mayor ecogenicidad.

80% de los casos. Aspecto ecográfico (Figura 5): se observan como masas grandes, sólidas, ocasionalmente con áreas de necrosis (pueden simular quistes complejos y no distinguirse de los tumores ováricos primarios).<sup>5,7</sup>

## DISCUSIÓN

Los hallazgos típicos por ecografía de las neoplasias malignas del ovario han sido bien documentados desde los años 80's, la calidad de imagen en la actualidad ha mejorado en mucho, permitiéndonos definir con mejor claridad los datos en estas lesiones. Es imprescindible



para el radiólogo o ultrasonografista conocer dichos datos para una correcta caracterización ecográfica de cada lesión.

## REFERENCIAS

1. Brown D, et al. Benign and malignant ovarian masses: Selection of the most discriminating gray-scale and Doppler sonographic features. Radiology 1998; 208: 103-10.
2. Callen P. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. 4a. Ed. 2002, p. 837-47.
3. Lippert H. Anatomía, Estructura y Morfología del Cuerpo Humano. 4a. Ed. 2003; 377-8.
4. Pastore A. Ultrasonografía en Ginecología y Obstetricia. 1a. Ed. 2006.
5. Rumack C. Diagnóstico por Ecografía. 2a. Ed. 2005, p. 545-6.
6. Quinn S, et al. Cystic ovarian teratomas: the sonographic appearance of the dermoid plug. Radiology 1985; 155: 477-8.
7. Brown D, Dudiak K, Laing F. Adnexal masses: US characterization and reporting. Radiology 2010; 254: 342-54.
8. Outwater E, Wagner B, Mannion C, McLarney J, Kim B. Sex cordon stromal and steroid cell tumors of the ovary. Radiographics 1998; 18: 1523-46.

### Solicitud de sobretiros:

Dra. Evelyn Ramírez Cerón  
Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Juárez  
de México  
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160  
Col. Magdalena de las Salinas  
C.P. 07760, México, D.F.