

# Radiobiología

Revista electrónica

---

ISSN 1579-3087

<http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/radiobiologia.htm>

[http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/numeros/RB1\(2001\)4-6.pdf](http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/numeros/RB1(2001)4-6.pdf)

Radiobiología 1 (2001) 4 – 6

## Cáncer de ovario

José Antonio Martín Ortega

Médico de Familia. Centro de Salud de Torre del Mar, consultorio de Cómputa  
Málaga (España)

Recibido 21 mayo 2001; aceptado 22 junio 2001



Edita: Grupo de Investigación de Radiobiología.  
Dpto. Radiología y Medicina Física. Universidad  
de Málaga (España)



Radiobiología 1 (2001) 4 – 6

# Radiobiología

Revista electrónica

Edita: Grupo de Investigación de Radiobiología.  
Dpto. Radiología y Medicina Física. Universidad  
de Málaga (España)

<http://www-rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/radiobiologia.htm>

## Cáncer de ovario

José Antonio Martín Ortega

Médico de Familia. Centro de Salud de Torre del Mar, consultorio de Cómputa  
Málaga (España)

Recibido 21 mayo 2001; aceptado 22 junio 2001

### Resumen

El cáncer de ovario es una neoplasia poco común y así representa el 4 % de todos los cánceres que afectan a la mujer y el 20 % de los cánceres genitales. El riesgo de padecerlo es 1:70. La mayoría son esporádicos y el 5 % parece ser de origen genético. El diagnóstico se inicia con distensión abdominal causada por la ascitis, masa pélvica, sangrado vaginal, abdomen agudo o por la presencia de adenopatías inguinal, axilar o supraclavicular. La supervivencia está relacionada con: la edad, el estadio tumoral, grado de malignidad, volumen tumoral tras cirugía, cariotipo, tipo histológico y la expresión de CD-34, EGFR, fms, erbB2 y CA-125. El diagnóstico precoz se podría realizar mediante screening de las mujeres de menos de 35 años que presenten antecedentes familiares o a las mayores de 35 años, tras observar anomalía en el resultado de la medición de CA-125.

El tratamiento inicial es siempre quirúrgico, siendo la quimioterapia coadyuvante con cisplatino y ciclofosfamida imprescindible. Pasados 6 ciclos de quimioterapia se debe realizar una segunda laparotomía para conocer fielmente el estado real de la enfermedad. La radioterapia se emplea en los tumores localizados y la quimioterapia en los diseminados.

*Palabras clave:* Cáncer; Ovario; Estadía; Riesgo; Diagnóstico; Pronóstico; Tratamiento

El cáncer de ovario es una neoplasia poco común y así representa el 4 % de todos los cánceres que afectan a la mujer y el 20 % de los cánceres genitales. Debido a que el 66 % se diagnostican en estadio avanzado, por su difícil diagnóstico precoz, constituye la cuarta causa de muerte en la mujer; por delante del cáncer de mama, intestino grueso y pulmón. Aproximadamente el 25 % de las muertes por cáncer de ovario ocurren en mujeres con una edad entre 35-54 años.

El pronóstico depende fundamentalmente del tipo histológico, originándose el 85% en el epitelio que cubre la superficie del ovario o que delimita los quistes de inclusión y el 15 % se desarrolla a partir del estroma y de las células germinales.

Los cánceres epiteliales responden a la cirugía y quimioterapia en principio, pero recidivan y tan sólo sobreviven el 33 % a largo plazo. Los cánceres derivados del estroma y de las células germinales pueden curar en la mayor parte de los casos, conservando a menudo su función reproductora.

### Clasificación

1) **EPITELIALES:** Derivan del mesotelio que recubre el ovario embrionario, de origen celómico de células pluripotenciales, pudiendo evolucionar hacia:

- Epitelio mulleriano; imitando a la trompa (SEROSOS), al endometrio

(ENDOMETRIOIDES), al endocervix (MUCINOSOS).

- Epitelio wolfiano; es el TUMOR DE BRENNER (vejiga).
- Tumor de CÉLULAS CLARAS; de origen incierto.

- 2) **GERMINALES:** Disgerminoma. Teratoma. Tumor del seno endodérmico. Carcinoma embrionario. Coriocarcinoma. Otros menos frecuentes.
- 3) **TUMORES DEL ESTROMA GONADAL:** Derivan de los cordones sexuales (mesénquima sexualmente diferenciado). Contienen células de la granulosa, de la teca (Tecoma, Fibroma) y de Leydig o de Sertoli (Androblastoma). Mixtos como Ginandroblastoma.

### Población de riesgo

El riesgo de padecer este tipo de cáncer es 1:70. La mayoría son esporádicos y el 5 % parece ser de origen genético (portadores del gen BRCA1 y BRCA 2).

Parece que son factores de riesgo las dietas ricas en grasa, ingesta de lactosa en personas con niveles tisulares bajos de galactosa 1-P-uridil-transferasa, países industrializados, menarquia precoz, menopausia tardía, nuliparidad, abortos espontáneos repetidos, cáncer de mama previo (dobla el riesgo), antecedentes familiares de cáncer de mama y ovario (madre o hermana) y de cáncer de colon, pulmón, próstata y útero, así como exposición a asbestos o a altos niveles de radiación.

Disminuye el riesgo de padecerlo el embarazo, la lactancia, la toma de anticonceptivos orales (la toma durante cinco o más años reduce el 60% del riesgo).

### Diagnóstico

El diagnóstico se inicia con distensión abdominal causada por la ascitis, masa pélvica, sangrado vaginal, abdomen agudo o por la presencia de adenopatías inguinal, axilar o supraclavicular.

Se confirma con la realización de ecografía transvaginal, que tiene una sensibilidad del 88 % y una especificidad del 94,6 %, pudiéndose mejorar al realizarla con eco-doppler color. Esta es una técnica cara e invasiva y requiere un explorador altamente cualificado. También se realiza el estudio del antígeno CA-125 que está elevado en el 80-85% del cáncer epitelial ovárico, incrementándose los niveles continuamente durante la evolución del cáncer. Por último se puede realizar el estudio de la mutación del gen BRCA1 o BRCA2 (que predispone a padecer cáncer de ovario).

### Complicaciones

Entre ellas tenemos la torsión, lo cual

ocurre en tumores de mediano tamaño y más en tumores benignos (quiste dermoide). La rotura es poco frecuente, y en los quistes dermoides y endometriomas es más aparatosa por su contenido irritante. La hemorragia ocurre en el interior de un quiste o al romperse. La infección es poco frecuente, teniendo más incidencia en quistes dermoides, quistes endometriales y en ciertos tumores malignos. El Síndrome de Meigs es más frecuente en tumores sólidos, como fibroma, Tecoma, Tumores de Brenner y Tumores de células de la granulosa. Es una ascitis que se asocia a hidrotórax y a veces a derrame pericárdico (que puede causar la muerte por taponamiento cardíaco). También puede haber como complicación anemia hemolítica autoinmune y aumento de los productos de degradación del fibrinógeno.

### Pronóstico

La supervivencia está relacionada directamente con:

- a) La edad.
- b) El estadio tumoral -FIGO- (que precisa de la exploración quirúrgica, realizada por laparotomía).
- c) Con el grado de malignidad.
- d) El volumen del tumor tras cirugía citorrreductora.
- e) Cariotipo (supervivencia a 4 años: diploide + disminución de fase S 95 % con diagnóstico temprano y 55 % tardío; diploide + aumento de fase S 60-70 % temprano y 20 % tardío; aneuploide y cualquier fase S 50-60 % temprano y < 5 % tardío).
- f) Tipo histológico (mal pronóstico en carcinoma de células claras).
- g) En los últimos estudios experimentales se incluye como factor pronóstico eficaz la medición de la angiogénesis tumoral con el anticuerpo anti-CD-34 (los tumores de las pacientes supervivientes presentan menor área endotelial que las pacientes fallecidas, con un dintel de área/mm<sup>2</sup> de 0,01, debajo de la cual es mayor la supervivencia). Esta es una nueva forma de clasificar a la población dependiendo del riesgo de recidiva y muerte (de recidiva en estadios I y II y de muerte en estadios III y IV en la clasificación de FIGO).
- h) Marcadores biológicos. La expresión del EGFR (receptor del factor de crecimiento epidérmico), la expresión de *fms* (oncogén que codifica para el receptor del factor de estimulación de colonias de macrófagos, CSF-1) y la hiperexpresión de *erbB2*, son todos ellos factores de mal pronóstico en el cáncer de ovario.
- i) Marcadores séricos. CA-125; cuando está elevado antes del tratamiento, se correlaciona con el curso clínico de la enfermedad en un 90% de los casos. Cuando está elevado tras tratamiento predice la recurrencia en un

promedio de tres meses. Cuando persiste su elevación indica una progresión del proceso.

### Estadaje del cáncer de ovario

- **Estadio I:** Afectación ovárica.
  - I a: Cápsula ovárica íntegra, libre de tumor en la superficie, sin ascitis. Afectación tumoral de un ovario.
  - I b: Igual pero ambos ovarios afectados.
  - I c: Afectación de uno o ambos ovarios, con cápsula rota, tumor en la superficie. Ascitis tumoral o lavado peritoneal positivo.
- **Estadio II:** Afectación pélvica.
  - II a: Afecta útero o trompa.
  - II b: Afecta a otros tejidos pélvicos.
  - II c: Afectación pélvica con cápsula rota, tumor en la superficie ovárica, ascitis tumoral o lavado peritoneal positivo.
- **Estadio III:** Afectación de la superficie peritoneal incluyendo epiplón, intestino delgado y cápsula hepática; adenopatías inguinales / retroperitoneales.
  - III a: El Peritoneo abdominal se encuentra afectado microscópicamente.
  - III b: Implantes peritoneales < 2 cm.
  - III c: Implantes > 2 cm. o adenopatías inguino retroperitoneales.
- **Estadio IV:** Existencia de metástasis. Se incluyen las del parénquima hepático y el derrame pleural citológicamente positivo.

En el estadio I y con paciente bien determinada la supervivencia puede superar el 90 % a los 5 años, la de estadio II se aproxima al 70-80 %; en estadio III la supervivencia a largo plazo es del 20-30 % y aproximadamente el 5 % en estadio IV.

### Diagnóstico precoz

Se podría realizar mediante screening de las mujeres de menos de 35 años que presenten antecedentes familiares o a las mayores de 35 años, tras observar anormalidad en el resultado de la medición de CA-125; mediante ecografía transvaginal con doppler color. Este cribaje tendría que realizarse anualmente. Pero hasta que no se tengan resultados de un estudio randomizado y controlado, no se podrá afirmar si merece la pena implantarlo de forma sistemática.

### Tratamiento

El tratamiento inicial es siempre quirúrgico, con laparotomía, aspiración de líquido peritoneal/lavado, exploración del abdomen,

histerectomía con doble anexectomía, omentectomía, apendicectomía, resección de masas urinarias – digestivas, de ganglios preaórticos, intentando dejar la menor cantidad de tumor posible.

La quimioterapia coadyuvante con cisplatino y ciclofosfamida es imprescindible.

Pasados 6 ciclos de quimioterapia se debe realizar una segunda laparotomía para conocer fielmente el estado real de la enfermedad. Se conoce como “second look” si la primera eliminó todo vestigio de tumor, o cirugía de rescate si se conoce que hay restos de tumor.

La radioterapia se emplea en los tumores localizados y la quimioterapia en los diseminados.

### Referencias

Principios de Medicina interna, Harrison 13º Ed. Pags 2136-2141

Manual C.T.O. 2º Ed. MIR. Pags 230-233

Curso de Postgrado para Médicos de Atención Primaria. Editorial CGM. Pags 247-250

El Médico Interactivo nº553, 1999/03/5/soc3.htm; 2000/06/15/soc1.htm; 2000/03/07/n7.htm; 1999/04/13/i3.htm; 1999/09/07/n6.htm; 1999/03/13/i3.htm

[http://www.medicadetarragona.es/aula/mujer/ca\\_ovario.htm](http://www.medicadetarragona.es/aula/mujer/ca_ovario.htm)

MEDLINE plus Medycal Encyclopedia: Ovarian cancer

Revista científica Gine-web, Marzo 1997

Medicina Clínica, 101 (1993):750-756

Acta Obstetricia et Gynecologica, 13 (2000):326-330