

# Tratamiento conservador en los tumores borderline de ovario.

## Trabajo que obtuvo el Primer Premio en las Jornadas de Investigación realizadas por el CODEI en mayo 2013

Nurit V. Lipovetzky<sup>a</sup>, Luis A. Zuccardi<sup>b</sup>

### RESUMEN

**Justificación:** Los tumores borderline de ovario se caracterizan por presentar bajo grado de malignidad con un pronóstico favorable. Es por esto que, a diferencia de otros tumores malignos, existe una controversia a la hora de decidir qué tratamiento quirúrgico realizar, especialmente cuando se trata de pacientes en edad infanto-juvenil. El objetivo de este trabajo es comparar el pronóstico para niñas y adolescentes con tumores borderline de ovario sometidas a tratamiento conservador versus aquellas sometidas a cirugía radical.

**Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica en MEDLINE y en LILACS, evaluando la evidencia disponible sobre el tratamiento conservador para los tumores borderline de ovario en niñas y adolescentes.

**Resultados:** Se analizaron 8 artículos originales. Las variables analizadas (*outcomes*) fueron recurrencia de la enfermedad y mortalidad luego de haber recibido tratamiento conservador. Se encontraron estudios analíticos observacionales. En todos los trabajos se observó un porcentaje de recurrencia de 0% a 24,2%. Con respecto a la mortalidad, ésta fue de 0% a 3%. Las recurrencias descritas fueron de tumores borderline y no se observaron carcinomas invasores.

**Conclusiones:** En función de la evidencia disponible y de las consecuencias de la cirugía radical en pacientes pediátricas, se recomienda realizar tratamiento conservador en los tumores borderline de ovario en mujeres jóvenes en edad fértil. Podemos decir esto en base a que el riesgo de recurrencia de un tumor borderline es bajo y en

el caso de que suceda, no se presentan como carcinomas invasores. Se debe realizar un seguimiento estricto a fin de diagnosticar eventuales recurrencias en forma temprana.

**Palabras clave:** Pediatric, Borderline ovarian tumor, conservative surgery, preserve fertility.

en ingles?

### INTRODUCCIÓN

Los tumores de ovario pueden aparecer a cualquier edad, siendo una patología poco frecuente en pacientes de edad pediátrica.

Los tumores de ovario se clasifican, según su origen celular, en germinales, estromales y epiteliales (*tabla 1*); y según su comportamiento y grado de invasión, en benignos y malignos.

Dentro de los tumores epiteliales de ovario, existen algunos que son clasificados como tumores borderline, fronterizos o tumores de bajo grado de malignidad. Representan del 10 al 20% de los tumores epiteliales.<sup>1</sup> Tumor borderline de ovario se define histológicamente como proliferación de células atípicas que no presentan invasión del estroma.<sup>2</sup>

Los tumores borderline suelen tener un excelente pronóstico por presentar bajo potencial invasivo. El 75% se diagnostica en estadio I de la estadificación de la FIGO (*tabla 2*) por lo que la sobrevida a los 5 años es mayor al 90%.<sup>1</sup>

Existe controversia a la hora de definir qué tipo de tratamiento quirúrgico realizar: radical o conservador. Se define como tratamiento radical a la anexohisterectomía total (resección de ambos ovarios, trompas y útero), mientras que dentro del tratamiento conservador se incluye: la cistectomía (definida por algunos autores como ultraconservadora) y la salpingooforectomía unilateral.

a. Residente 3er año. Cirugía pediátrica.  
nurilipo@hotmail.com.

b. Jefe de Unidad 16. Servicio de Cirugía. HNRG.

**Tabla 1. Clasificación de los tumores de ovario según su origen****Células germinales**

- Disgerminoma
- Teratoma
- Carcinoma embrionario
- Tumor del seno endodérmico
- Coriocarcinoma

**Células del estroma**

- Tumor de células de la granulosa – teca
- Tumor de células de Sertoly – Leydig

**Células epiteliales**

- Cistoadenoma seroso / mucinoso
- Cistoadenoma seroso / mucinoso borderline o fronterizo
- Cistoadenocarcinoma seroso / mucinoso

Cuadro obtenido de: Cistoadenoma mucinoso fronterizo (borderline) del ovario, en una niña antes de la menarca. Archivos Argentinos de Pediatría, 2012.<sup>11</sup>

**Tabla 2. Estadificación quirúrgica del cáncer de ovario.****I Tumor limitado a los ovarios**

- IA Tumor limitado al ovario sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario y con la cápsula del ovario intacta.
- IB Tumor limitado a ambos ovarios sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario y con la cápsula del ovario intacta.
- IC Tumor limitado a uno o ambos ovarios pero que presenta ascitis con células malignas, tumor en la superficie del ovario o la cápsula está rota

**II El tumor afecta a uno o ambos ovarios con extensión a órganos o estructuras de la pelvis**

- IIA Extensión al útero o a las trompas de Falopio.
- IIB Extensión a otros tejidos pélvicos.
- IIC Tumores con estadio IIA o IIB que además presentan ascitis con células malignas, tumor en la superficie del ovario o la cápsula está rota.

**III Tumor con implantes fuera de la pelvis o en los ganglios linfáticos**

- IIIA Tumor localizado en la pelvis pero con implantes microscópicos fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal), los ganglios no están afectados.
- IIIB Tumor localizado en la pelvis pero con implantes fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal) menores de 2 centímetros de tamaño, los ganglios no están afectados.
- IIIC Tumor localizado en la pelvis con implantes fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal) mayores de 2 centímetros de tamaño o los ganglios están afectados.

**IV Presencia de metástasis en órganos distantes**

Estadios de la FIGO. International Federation of Gynecology and Obstetrics classification.<sup>14</sup>

El tratamiento conservador tiene como objetivo conservar los genitales internos femeninos para preservar la fertilidad en un futuro.

**METODOLOGÍA****Búsqueda bibliográfica y selección de artículos**

Se diseñó una estrategia de búsqueda

de artículos originales. La misma se llevó a cabo simultáneamente en MEDLINE Y en LILACS. Las palabras clave utilizadas fueron: *Pediatric, Borderline ovarian tumor, conservative surgery, preserve fertility*. En la búsqueda realizada en MEDLINE se utilizaron además los siguientes términos Mesh: *ovarian epithelial cancer, ovarian*

*neoplasms/surgery, fertility*. Se obtuvieron un total de 76 artículos. Los límites utilizados en la búsqueda fueron “*humans*”, los idiomas “*english*” y “*spanish*” y se excluyeron los reportes de casos, las cartas al editor y las revisiones. Así quedaron seleccionados un total de 55 artículos. Los criterios de inclusión y de exclusión se detallan en la *Tabla 3*.

Para evaluar el pronóstico se tuvieron en cuenta las variables “recurrencia” y “sobrevivencia”.

Por no encontrarse trabajos que solo se realicen en la población pediátrica, se decide incluir estudios que involucran tanto pacientes adultas, como mujeres jóvenes en edad reproductiva.

Realizada la lectura de los resúmenes, se descartaron 43 artículos por no responder a la pregunta inicial. De los 12 artículos restantes, dos no se lograron obtener como artículos originales completos. Se continuó con la lectura de los 10 artículos obtenidos, excluyendo dos por analizar en conjunto todas las pacientes con diagnóstico de tumores de ovario sin distinguir los tumores borderline como subgrupo con características particulares.

Se seleccionaron de esta forma un total de 8 artículos completos, los cuales fueron analizados en este trabajo (*Figura 1*).

## RESULTADOS (*tabla 4*)

Se analizaron 8 estudios analíticos observacionales, 7 retrospectivos y uno prospectivo.

### 1) *Pediatric borderline ovarian tumors: a retrospective analysis. 2010*<sup>1</sup>

Song T, et al., realizan un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de

29 pacientes (todas menores de 20 años) en quienes se diagnostica tumor de ovario borderline estadio I. Todas se sometieron a cirugía conservadora (cistectomía en el 6,9%, ooforectomía unilateral en el 6,9% y salpingooforectomía en el 86%). El porcentaje de recurrencia fue del 13,8%. No hubo óbitos.

Este trabajo tiene como limitaciones no analizar tumores en estadio avanzado y realizar un seguimiento que podría ser insuficiente (promedio de 27 meses). Por otro lado el número de pacientes es pequeño.

Como característica a destacar, es el único que analiza pacientes menores de 20 años.

### 2) *Clinical outcome of cystectomy compared with unilateral salpingo-oophorectomy as fertility-sparing treatment of borderline ovarian tumors. 2007*<sup>4</sup>

Yinon Y, et al., realizan un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas y comparan el pronóstico para pacientes sometidas a dos tipos de tratamiento conservador: cistectomía (22 pacientes) versus salpingooforectomía unilateral (40 pacientes). Las variables analizadas son la recaída tumoral y la incidencia de embarazos. La edad promedio fue de 28 años. El seguimiento fue de 88 meses promedio.

El porcentaje de recurrencia fue menor, pero no significativo, para pacientes con cistectomía (22,7%) en comparación con aquellas sometidas a salpingooforectomía (27,5%). A pesar de presentar menor porcentaje de recurrencia, el intervalo libre de enfermedad fue significativamente menor en el primer grupo de pacientes (33 meses en comparación con 41 meses). No hubo óbi-

**Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión**

	Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
<b>Idioma</b>	Inglés Español	Otros idiomas
<b>Población</b>	Mujeres con diagnóstico de tumor borderline de ovario	Trabajos que no discriminan en su población los tumores borderline
<b>Tipo de estudio</b>	ECCA Casos y controles Series de casos	Revisiones Reporte de un caso Cartas al editor

ECCA: ensayo clínico controlado aleatorizado.

tos. En relación a la fertilidad no se observó diferencia significativa.

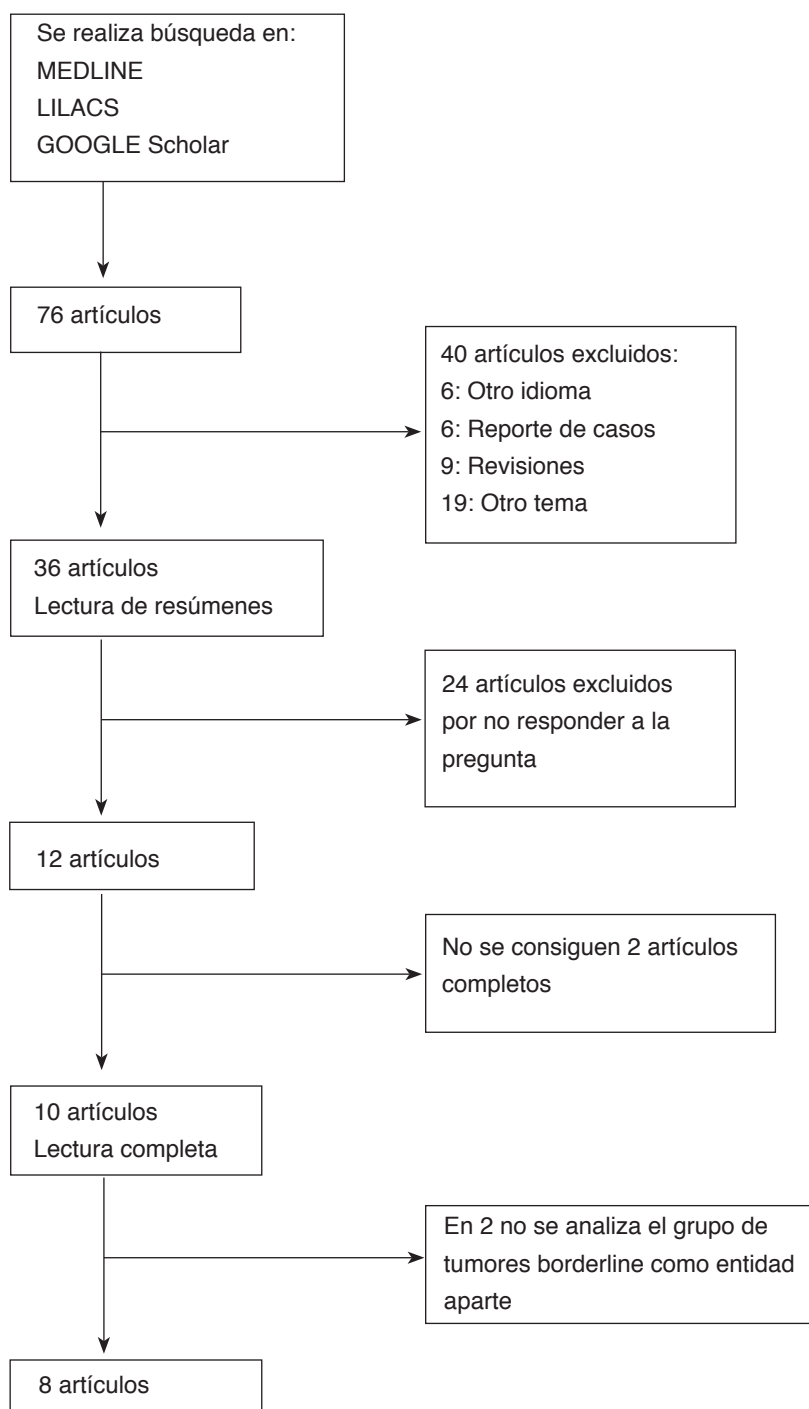
Este estudio no describe cuál fue el motivo para determinar un tipo u otro de intervención y este es un importante sesgo. El trabajo aclara que no se observan diferencias de relevancia en el tamaño tumoral, edad de las pacientes y tipo de tumor, pero no se describen otras características que pueden comprometer el pronóstico.

Por otro lado se describe un seguimiento breve y muy diferente para cada grupo de pacientes.

**3) Pregnancy outcome and recurrence after conservative laparoscopic surgery for borderline ovarian tumors, 2007<sup>5</sup>**

Tinelli FG, et al. realizaron un estudio prospectivo de 43 pacientes en edad reproductiva con diagnóstico de tumor borderline

**Figura 1. Flujograma de artículos**



de ovario, estadio I, sometidas a tratamiento conservador. La edad media fue 28,9 ± 3,5 años. El seguimiento promedio fue de 44,5 meses. Se realizó tratamiento conservador en todos los casos: salpingooforectomía unilateral en el 72%, cistectomía en el 6% y en el 6% restante salpingooforectomía unilateral más cistectomía contralateral. El porcentaje de recurrencia fue del 7% (3

pacientes) en los 44,5 meses promedio de seguimiento. Dos fueron pacientes en quienes se realizó cistectomía y una salpingooforectomía.

La ventaja de este trabajo es que se trata de un estudio prospectivo diseñado para evaluar el pronóstico para pacientes con tumor borderline de ovario. Todas las pacientes incluidas son estadificadas al momento

**Tabla 4. Resultados**

Estudio	Características del estudio	Resultado	Conclusiones
1.	Estudio retrospectivo n= 29 pacientes Edad*: 18 años Tratamiento: TC: 100% Seguimiento promedio: 27 meses.	Recurrencias: TC: 13,8% (4 pac.) ILE: 25 meses Mortalidad: 0%	El tratamiento conservador con el objetivo de preservar la fertilidad, es el recomendado por el bajo riesgo de recurrencia.
2.	Estudio retrospectivo n= 62 pacientes Edad*: 28 años Tratamiento: TC: 100% (USO: 40 pac./C: 22 pac.) Seguimiento promedio: 88 meses	Recurrencias: TC: 24,2% (C: 22,7% / USO: 27,5%) ILE: C: 23 meses USO: 46 meses Mortalidad: 0%	-Mayor recurrencia en USO -Menor tiempo libre de enfermedad en C (33 meses vs 41 en USO) -El tratamiento conservador es opción aceptable en el manejo de los tumores borderline de ovario, tanto la USO como la C, siempre y cuando se realice un seguimiento estrecho a largo plazo.
3.	Estudio retrospectivo n= 43 pacientes Edad*: 28.9 años Tratamiento: TC: 100% (USO: 72% / C: 6% / USO + C contralateral: 6%) Seguimiento promedio: 44,5 meses	Recurrencias: TC: 7% (3 pac: 1 C / 2 USO) ILE: 37 meses Mortalidad: 0%	Recomiendan el TC en este grupo de tumores, con la salvedad de tener un control cercano por el riesgo de recurrencias.
4.	Estudio retrospectivo n= 106 pacientes Estadios: E I: 62,2% / E II: 10.3% / E III: 26,4% / E IV: 0.9% Edad*: 43 años Tratamiento: TC: 30% (21 pac. E I: C / 11 pac. E II: USO) TR: 70% Seguimiento promedio: 7 años	Recurrencia: TC: 9.3% (3 pac: 2 E I y 1 E II) TR: 5,4% (4 pac: 2 E I y 2 E III) ILE: 84 meses Mortalidad: TC: 3% (1 pac: E II) TR: 4.1% (3 pac: 1 E I y 2 E III)	-Muestran una relación directa entre los implantes peritoneales y un peor pronóstico (p 0.0009) Concluyen que es una patología con pronóstico favorable con lo cual es seguro realizar tratamiento conservador.
5.	Estudio retrospectivo n= 19 pacientes Edad*: 27,4 años Tratamiento: TC: 100% (USO: 42,1% / C: 57,9%) Seguimiento promedio: 42 mes	Recurrencia: TC: 5% (1 pac: con C) ILE: 6 meses Mortalidad: No hubo	El tratamiento conservador es apropiado, teniendo en cuenta que es una patología que tiende a aparecer en la mujer en la edad reproductiva

6.	<p>Estudio retrospectivo n= 161 pacientes Edad*: 42,3 años Tratamiento: TC: 27,3% (44 pac.) USO: 75% C: 25% 44 pac: 32 EI / 4 EII / 8 EIII TR: 72,7% Seguimiento promedio: 48 meses</p>	<p>Recurrencias: TC: 20,5% (USO: 15,1% / C: 36,3%) TR: 5,7% ILE: 38 meses Mortalidad 0%</p>	<p>La mayor parte de las recurrencias se presentaron en: -Pac. con Estadio tumoral II y III (11 de 15) -Pac. que recibieron TC (9 de 15) El TC aumenta significativamente el riesgo de recurrencias sin afectar la sobrevida. Por lo que recomiendan el tratamiento conservador siempre y cuando haya un cuidadoso seguimiento para detectar las recurrencias de forma temprana</p>
7.	<p>Estudio retrospectivo n= 66 pacientes Estadios: EI: 57% / EII: 13,6% / EIII: 25.7% Edad*: 37,2 años Tratamiento: TC: 27,2% TR: 72,8% Seguimiento promedio: 99 meses</p>	<p>Recurrencia: TC: 11% (2 pac. EI) ILE: 70 meses Mortalidad: TR: 5,5% (1 pac. EIII)</p>	<p>En los tumores borderline de ovario, es adecuado realizar tratamiento conservador en mujeres jóvenes, por tener un buen pronóstico</p>
8.	<p>Estudio prospectivo n= 141 pacientes Edad*: 43,7 años Tratamiento: TC: 14% (todas USO) TR: 86% Seguimiento promedio: 42 meses</p>	<p>Recurrencias: 0% Mortalidad: 0%</p>	<p>Concluyen que ambos procedimientos son igual de efectivos. Por lo tanto es adecuado realizar TC en mujeres en edad reproductiva</p>

**C:** Cistectomía.

**E:** Estadio.

**Edad\*:** Se expresa la media o promedio en años.

**ILE:** Intervalo libre de enfermedad. Expresado en meses promedio.

Se define como período entre que se realiza tratamiento conservador y se diagnostica una recurrencia.

**pac:** Pacientes.

**TC:** Tratamiento conservador.

**TR:** Tratamiento radical.

**USO:** Salpingooforectomía unilateral.

de ingresar al estudio, todas son sometidas a iguales controles. No incluye pacientes en edad infantojuvenil.

#### 4) *Serous borderline tumors of the ovary, 2002*<sup>6</sup>

Prat J, et al. realizaron una revisión de historias clínicas de 137 pacientes con diagnóstico de tumor de ovario borderline y obtuvieron información sobre la evolución de 106 pacientes con una media de seguimiento de 7 años. La mediana con respecto a la edad

fue de 39 años y la media de 43. 62,2% fueron tumores estadio I, el 10,3% estadio II, el 26,4% estadio III y 0,9% restante, estadio IV. De las 66 pacientes con tumor de ovario borderline estadio I, 21 recibieron tratamiento conservador (cistectomía) y las 45 restantes, tratamiento radical. En el total de los tumores estadio II (11 pacientes), se realizó tratamiento conservador, en este caso salpingooforectomía unilateral. El resto de las pacientes con estadio tumoral III y IV fueron sometidas a tratamiento radi-

cal. Las recurrencias en pacientes que recibieron tratamiento conservador fueron del 9,3% (3 de 32 pacientes); dos se reoperaron y luego se las evaluó libres de enfermedad (tumores estadio I) y una falleció a causa de la recurrencia tumoral (tumor estadio II al diagnóstico). Entre las pacientes que recibieron tratamiento radical, se diagnosticó recurrencia tumoral en tres pacientes, lo que equivale a 5,4%, ellas fallecieron a causa de esta enfermedad (un estadio I y 2 estadio III al diagnóstico). Se observa una relación directa entre los implantes peritoneales y un peor pronóstico ( $p < 0,0009$ ).

Este trabajo es de valor ya que recluta experiencias de diferente origen (61 pacientes del hospital universitario de Ancona, Italia, 30 pacientes del Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España y 46 de la práctica privada de uno de los autores del trabajo). Unifica la clasificación de los tumores hallados con la clasificación actual propuesta por la *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO). Se trata de una serie importante de pacientes adecuadamente clasificados y con prolongado seguimiento.

Como desventaja se observa que a pesar de incluir pacientes desde los 14 años, no se realizó un análisis de este subgrupo que evaluara el pronóstico de niñas y adolescentes en particular.

##### **5) Fertility and tumor recurrence rate after conservative laparoscopic management of young women with early-stage borderline ovarian tumors. 2001<sup>7</sup>**

Seracchioli R, et al. realizaron un trabajo retrospectivo, en el que evaluaron 19 pacientes, con una edad promedio de 27,4 años. En todas las pacientes se diagnosticó tumor de ovario borderline estadio I. Las pacientes eran nulíparas y recibieron tratamiento conservador. En 11 se realizó cistectomía y en las 8 restantes, salpingooforectomía unilateral. En una paciente, sometidas a cistectomía, se detectó recurrencia tumoral (5%). Se realizó un seguimiento de  $42 \pm 19$  meses en promedio. Se realizaron en las pacientes controles clínicos, ecográficos y con CA 125 a los 3, 6 y 12 meses posoperatorios.

El número de pacientes analizadas es limitado, sin embargo son todas pacientes en edad reproductiva por lo que se acerca a

la población que nos interesa analizar. Son todas pacientes con tumores en estadios tempranos y que desean conservar la fertilidad. El estudio evalúa la tasa de embarazos postquirúrgicos, dato que no estamos analizando en este trabajo.

##### **6) Clinical outcomes and fertility after conservative treatment of ovarian borderline tumors, 2001<sup>11</sup>**

Morice P, et al. realizaron una revisión de las historias clínicas de 174 pacientes con diagnóstico de tumor borderline de ovario. De ellas 125 recibieron tratamiento radical y 49 conservador; las pacientes con enfermedad avanzada recibieron además tratamientos adyuvantes. El seguimiento incluyó controles clínicos, de imágenes y dosaje de marcadores tumorales. Trece pacientes se perdieron durante el seguimiento. La edad media fue de  $42,3 \pm 15,8$  años. La edad, el estadio de la enfermedad, procedimientos quirúrgicos adicionales y el tratamiento adyuvante fueron factores que influyeron en la decisión del tratamiento a realizarse.

El porcentaje de recurrencias en pacientes que recibieron tratamiento radical fue del 5,7% (6 de 105 pacientes) y de 20,5% para quienes recibieron tratamiento conservador (9 de 44 pacientes). En el grupo sometido a tratamiento conservador, la recaída fue del 15,1% para pacientes con salpingooforectomía unilateral y del 36,3% con cistectomía ( $P < 0,01$ ).

La mayor parte de las recurrencias se presentaron en pacientes con estadio tumoral II y III (11 de 15). El porcentaje de recurrencias en las pacientes sometidas a tratamiento conservador fue mayor y éstas no se presentaron como carcinomas invasores.

El trabajo describe el pronóstico para pacientes con un tumor de ovario borderline que fueron sometidas a diferente tratamiento, radical o conservador. Sin embargo, los grupos de pacientes no son comparables, se observa una diferencia significativa en la edad de las mujeres de los dos grupos (tratamiento conservador:  $32,6 \pm 11,4$  años versus tratamiento radical  $46,6 \pm 15,7$  años), en la prevalencia de implantes peritoneales y el tratamiento adyuvante. Otra falencia de este trabajo es la exclusión de las pacientes perdidas (6,4% de aquellas sometidas a tratamiento radical, 10,2% de aquellas con

tratamiento conservador, 8,3% de las pacientes en estadio I, 7,3% de aquellas en estadio II o III) en el seguimiento sin realizar el análisis de escenario. Con respecto al outcome sobrevida, solo se describe la cantidad de mujeres fallecidas según el estadio sin diferenciar el tratamiento realizado, no se describe el tiempo libre de recaídas para ninguno de los grupos en estudio.

El trabajo describe un seguimiento prolongado con un rango de 24 a 300 meses. Incluye pacientes a partir de los 14 años sin embargo, no se realiza un análisis por subgrupo para niñas y adolescentes.

### **7) Ovarian papillary serous tumors of low malignant potential (serous borderline tumors), 1996<sup>9</sup>**

Kennedy AW, et al. realizaron un estudio en base a la revisión de historias clínicas e informes anatomopatológicos con consulta a los pacientes o médicos de seguimiento para completar datos sobre la evolución. Se incluyeron 66 pacientes con tumores de ovario borderline, estadio I (57%), II (13,6%) y III (25,7%), clasificados según criterios de FIGO retrospectivamente a partir de la recuperación de informes anatomopatológicos. La edad media fue de 37,2 años con un seguimiento promedio de 99 meses. 18 pacientes recibieron tratamiento conservador, 2 de ellas presentaron recurrencia tumoral (11%). Hubo una muerte por enfermedad avanzada. Esta paciente había sido sometida a tratamiento radical.

De los 76 pacientes hallados inicialmente solo se recuperó información sobre la evolución del 87% de las mismas, esta pérdida en el seguimiento del 13% de los casos pone en serio riesgo la validez de los resultados de este trabajo. Este trabajo incluye pacientes a partir de los 16 años pero no se realiza un análisis de subgrupo para conocer el pronóstico en este grupo etario específicamente. Tampoco se analiza en forma separada los resultados obtenidos para pacientes con tratamiento adyuvante.

De este trabajo es importante el tiempo de seguimiento de las pacientes incluidas.

### **8) Preliminary analysis of the behavior of stage I ovarian serous tumors of low malignant potential: a gynecologic oncology group study, 1995<sup>10</sup>**

Barnhill DR, et al. en su trabajo se proponen, mediante un estudio observacio-

nal prospectivo, analizar el comportamiento de los tumores borderline de ovario estadio I. Realiza un seguimiento promedio de 42 meses de 141 pacientes. El 86% recibió tratamiento radical y el 14% restante, conservador (salpingooforectomía unilateral). No se observaron recurrencias y no hubo óbitos.

A diferencia del resto de los trabajos analizados, este estudio se caracteriza por ser prospectivo.

## **DISCUSIÓN**

Los tumores borderline de ovario son infrecuentes en la población pediátrica. Se encontraron trabajos analíticos, observacionales, en su mayoría retrospectivos.

Con respecto al tratamiento, en algunos trabajos se realizó tratamiento conservador en todas las pacientes, en uno de ellos se realiza una comparación entre dos tipos de tratamiento conservador: la salpingooforectomía unilateral y la cistectomía.<sup>4</sup> En otros se compara el tratamiento conservador con el radical. No se aclara por qué se elige uno u otro tratamiento. Seguramente este aspecto sea consecuencia de que los estudios son observacionales retrospectivos donde se incluyen pacientes que ya fueron tratadas y no se detallan este tipo de datos. Sería interesante poder relacionar el estadio tumoral con el tipo de tratamiento realizado, como el estadio tumoral con el porcentaje de recurrencia. No contamos con estos datos. Algunos trabajos sólo incluyen pacientes con estadio I.<sup>11,5,7,10</sup> En otros,<sup>4,8</sup> no se aclara qué estadio tuvieron las pacientes que presentaron recurrencia tumoral. En los estudios restantes,<sup>6,9</sup> se diagnosticaron recurrencias tanto en pacientes con estadio tumoral I como II, luego de recibir tratamiento conservador. En este caso no impresiona haber una diferencia significativa entre ambos grupos de pacientes, por lo que no se puede concluir si el estadio tumoral limita o no, la realización del tratamiento conservador. Por otro lado algunas pacientes reciben tratamiento adyuvante, lo que dificulta aún más llegar a conclusiones válidas.

Las variables evaluadas fueron la recurrencia de la enfermedad y la mortalidad luego del tratamiento conservador. Un dato fundamental a tener en cuenta es el *intervalo libre de enfermedad*, definido como el período de tiempo entre la cirugía conservadora y el diagnóstico de una recurrencia tumoral. El tiempo de seguimiento en los



trabajos debería ser mayor al *intervalo libre de enfermedad* promedio para poder tener en cuenta los resultados. De no ser así podría haber un subregistro tanto de recurrencias, como de la mortalidad. En los trabajos analizados el promedio calculado del *intervalo libre de enfermedad* fue de 40 meses. Todos los trabajos realizaron un seguimiento mayor de 40 meses, excepto uno.<sup>1</sup> Esta es una limitación encontrada en dicho estudio.

En los trabajos analizados, el porcentaje de recurrencia luego del tratamiento conservador va de 0%<sup>10</sup> al 24,2%.<sup>4</sup> Al diagnosticarse una recurrencia, la conducta habitual es la reoperación (realizando nuevamente cirugía conservadora o realizando cirugía radical). Las recurrencias se presentaron como tumores borderline y no como carcinomas invasores.

La mortalidad en la mayoría de los trabajos fue del 0%. En uno se observó una mortalidad del 3% luego del tratamiento conservador.<sup>6</sup>

## CONCLUSIONES

Los tumores borderline son un subtipo de tumor epitelial de ovario, que se caracteriza por presentar un excelente pronóstico. Se describen como posibles opciones quirúrgicas el tratamiento radical (anexohistectomía total) y el conservador (cistectomía o salpingooforectomía unilateral) donde se preservan los genitales internos femeninos para conservar la fertilidad.

A pesar de no encontrarse estudios con un alto nivel de evidencia y más allá de las diferencias entre los trabajos en cuanto a la edad de las pacientes, al número de la población analizada, los diferentes Estadios tumorales y el tiempo de seguimiento; se concluye que al tener los tumores borderline de ovario un pronóstico favorable, se recomienda realizar tratamiento conservador en pacientes en desarrollo o en edad fértil siempre y cuando se realice un estricto seguimiento para detectar recurrencias de forma temprana.

Tanto el consenso de Cáncer de Ovario de la Asociación Argentina de Ginecología Oncológica, como la *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) guideline recomiendan controles cada 3 a 6 meses por los primeros 5 años a todas las pacientes sometidas a cirugía conservadora. Este seguimiento debe ser realizado con el examen

clínico, estudio ecográfico junto a marcadores tumorales, principalmente el CA-125. Luego de los primeros 5 años, recomiendan realizar controles anuales.<sup>12,13</sup>

En el servicio de Cirugía Ginecológica Infanto-Juvenil del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, la conducta que tomamos habitualmente es realizar cistectomía. Nos proponemos a partir de esta revisión bibliográfica, realizar un trabajo prospectivo de seguimiento de nuestras futuras pacientes con tumores borderline de ovario.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Song T, Choi CH, Lee YY, Kim TJ, et al. Pediatric borderline ovarian tumors: a retrospective analysis. *JPediatr Surg* 2010;45(10):1955-60.
2. Lee-may Chen, Jonathan S Berek. Ovarian tumors of low malignant potential. Uptodate. 2011. Last literature review version
3. Tserkezoglou AJ. Malignant Ovarian Neoplasms. The place of conservative surgery. *Ann N Y Acad Sci* 1997 17;816:362-8
4. Yinon Y, Beiner ME, Gotlieb WH, Korach Y, et al. Clinical outcome of cystectomy compared with unilateral salpingo-oophorectomy as fertility-sparing treatment of borderline ovarian tumors. *Fertil Steril* 2007;88(2):479-84.
5. Tinelli FG, Tinelli R, La Grotta F, Tinelli A, et al. Pregnancy outcome and recurrence after conservative laparoscopic surgery for borderline ovarian tumors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86(1):81-7.
6. Prat J, Nictolis M. Serous Borderline Tumors of the Ovary. *The American Journal of Surgical Pathology* 2002;26(9):1111-28.
7. Seracchioli R, Venturoli S, Colombo FM, Govoni F, et al. Fertility and tumor recurrence rate after conservative laparoscopic management of young women with early-stage borderline ovarian tumors. *Fertil Steril* 2001;76(5):999-1004.
8. Morice P, Camatte S, El Hassan J, Pautier P, Duvillard P, Castaigne D. Clinical outcomes and fertility after conservative treatment of ovarian borderline tumors. *Fertil Steril* 2001;75(1):92-6.
9. Kennedy AW, Hart WR. Ovarian Papillary Serous Tumors of Low Malignant Potential (Serous Borderline Tumors). *Cancer* 1996 15;78(2):278-86
10. Barnhill DR, Kurman RJ, Brady MF, Omula GA, et al. Preliminary Analysis of the Behavior of Stage I Ovarian Serous Tumors of Low Malignant Potential: A Gynecologic Oncology Group Study. *Journal of Clinical Oncology*, 1995;13(11):2752-56.
11. Heinen FL, Pérez G. Cistoadenoma mucinoso fronterizo (borderline) del ovario, en una niña antes de la menarca. *Arch Argent pediatr* 2012;110(1). Buenos Aires ene./feb. [Disponible en: <http://www.scielo>.

- org.ar/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0325-00752012000100014]
12. Asociación Argentina de Ginecología Oncológica. Concenso de cáncer de Ovario. 2012. [Disponible en: <http://www.aaginonc.org.ar/sections.php?artid=15&op=viewarticle>]
  13. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Ovarian Cancer. V. 2. 2010. MS-11. [Disponible en: [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/PDF/ovarian.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/ovarian.pdf).]
  14. International federation of Gynaecology and Obstetrics. Annual report and result of treatment in gynaecologic cancer. *Int J Gynaecol Obstet* 1989;28:189-90.
  15. Oberlin O, Martelli H. Enfermedades benignas del ovario y tumores malignos de ovario, útero y vagina en la niña y en la adolescente. EMC - Ginecología-Obstetricia. 2011;47(1):1-8. [Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1283081X11709894>]