

# TERATOMA OVARICO INMADURO

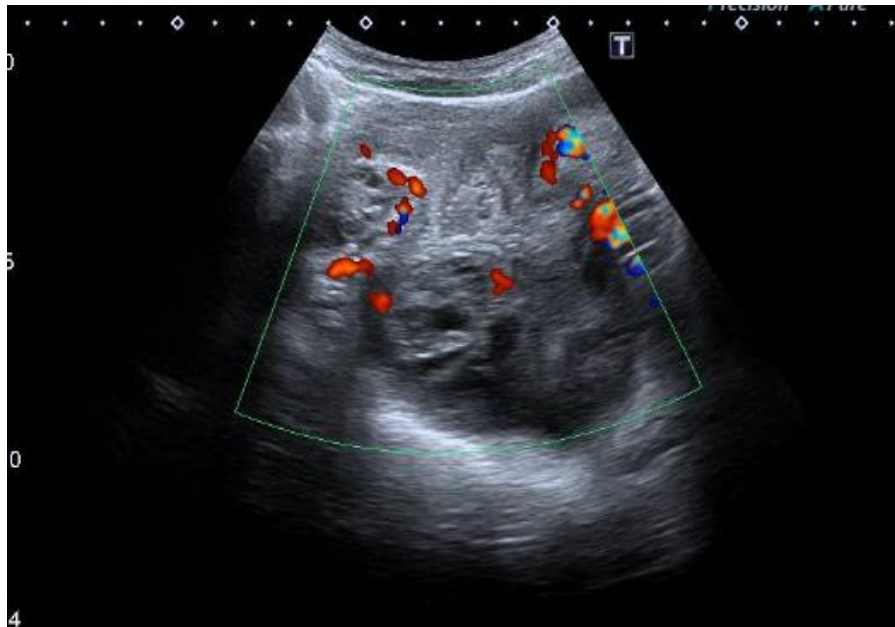
Laura González García

Tutor: Carlos Esquembre Menor

FEBRERO 2017

Niña de 13 años consulta por dolor abdominal de 6 meses de evolución

Exploración física: abdomen de aspecto distendido, se palpa masa hipogástrica que se extiende hasta área umbilical



**ECOGRAFÍA ABDOMINAL:** Masa anexial de 14 cm heterogénea, de lateralidad indefinible con zonas sólidas y quísticas (multiloculadas), tabicada sugestiva de Teratoma/cistoadenoma mucinoso/fibroma

# TUMORES OVÁRICOS

- Los tumores ováricos son raros en la edad pediátrica y representan del 1 al 5% de los tumores infantiles
- Son más frecuentes entre los 9 y los 12 años
- Alcanzan un mayor porcentaje de malignidad en las niñas de mayor de edad
- Tres grupos: tumores del epitelio de superficie, tumores de células germinales y tumores del estroma y de los cordones sexuales

TERATOMA	CISTOADENOMA MUCINOSO	FIBROMA
Células germinales (los más frecuentes)	Metaplasia del mesotelio ovárico	Cordones sexuales

**FEBRERO 2017**

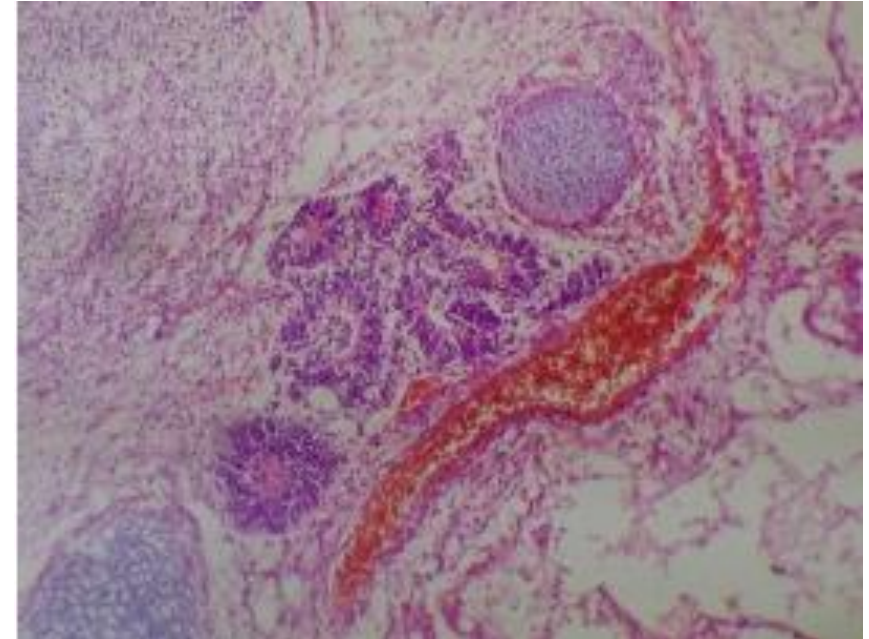
**ESTUDIO PREOPERATORIO**

Alfa-FP: 1,9 UI/ml  
B-HCG: 0,1 UI/ml  
Ca19.9: 406 UI/ml  
Ca125: 704 UI/ml

**CIRUGÍA**

Ooforosalingectomía izquierda,  
con resección de epiplon e  
implantes

**ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO:**  
Teratoma Inmaduro grado 2



# TERATOMA OVÁRICO INMADURO

Tumor maligno formado por **tejidos de las tres capas germinales**: ectodermo, mesodermo y endodermo, siendo característica la presencia de estructuras embrionarias por lo general de origen neuro-ectodérmico.

La presencia de cualquier tejido inmaduro se designa como teratoma inmaduro y **la cantidad de tejido neural inmaduro determina el grado histológico**, que es el factor pronóstico más importante



- Son un tercio de los tumores ováricos malignos derivados de células germinales

## GRADUACIÓN HISTOPATOLÓGICA

Grado 1: abundante tejido maduro, pérdida del tejido mesenquimal con mitosis ocasionales, cartílago inmaduro análogo al diente

➔ Grado 2: menos tejido maduro que el grado 1, escasos focos de neuroepitelio con mitosis

Grado 3: mínimo tejido maduro, numerosos elementos neuroepiteliales con estroma que ocupa más de cuatro campos

FEBRERO 2017

**ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO:**

Teratoma Inmaduro grado II

- IMPLANTE EN PLICA VESICAL- GLIOMATOSIS PERITONEAL
- IMPLANTE LIGAMENTO ÚTERO OVÁRICO DERECHO- GLIOMATOSIS PERITONEAL
- TROMPA IZQUIERDA - GLIOMATOSIS PERITONEAL.
- IMPLANTE FONDO DE SACO - GLIOMATOSIS PERITONEAL.
- ANEJO IZQUIERDO - TERATOMA INMADURO (28 CM) GRADO 2 GLIOMATOSIS QUE AFECTA A SUPERFICIE OVÁRICA
- EPIPLON - GLIOMATOSIS PERITONEAL MASIVA
- APÉNDICE - GLIOMATOSIS PERITONEAL

## CLASIFICACIÓN CLÍNICO-QUIRÚRGICA DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA(FIGO)



**Estadio I** La lesión está limitada a los ovarios:

IA, a un ovario sin invasión capsular.

IB el tumor se limita a los dos ovarios sin invasión a la cápsula.

IC existe invasión capsular, o es positivo a células neoplásicas en el estudio citológico de lavado peritoneal.

**Estadio II** El tumor se limita a la pelvis.

IIA: extensión o implantes al útero o a las trompas sin células neoplásicas en el lavado peritoneal.

IIB: extensión a otros tejidos de la pelvis con lavado peritoneal negativo.

IIC: igual a IIA, o IIB con ascitis o lavado peritoneal positivo a células neoplásicas.

**Estadio III** Se demuestra la extensión tumoral o metástasis fuera de la pelvis.

IIIA: metástasis microscópicas en el peritoneo fuera de la pelvis.

IIIB: metástasis macroscópicas fuera de la pelvis menores de 2 cm.

IIIC: metástasis macroscópicas fuera de la pelvis mayores de 2 cm o metástasis ganglionares regionales, o ambas.

**Estadio IV** Metástasis a distancia, parénquima hepático, derrame pleural con células neoplásicas.

# ¿ADMINISTRAR QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE?

INVITED REVIEW

## Immature Ovarian Teratoma: When to Give Adjuvant Therapy?

Cécile Faure-Contier, MD\* and Farzana Pashankar, MD†

(*J Pediatr Hematol Oncol* 2017;39:487–489)



## Management of Female Malignant Ovarian Germ Cell Tumours

Scientific Impact Paper No. 52  
November 2016

- Ausencia de ensayos, por la rareza de estos tumores
- No está clara la sensibilidad de los teratomas inmaduros a la quimioterapia
- EEUU en población pediátrica, excelentes resultados en pacientes con resecciones completas a pesar de no dar quimioterapia adyuvante, independientemente del grado

**Tendencia actual a no administrar quimioterapia en resecciones completas; no indicada para prevención de recaídas**

- Apoyo creciente a estrategia de "solo vigilancia" después de la resección en mujeres con tumores ováricos derivados de células germinales (MOGCT) en estadio I



**FEBRERO 2017**

**ESTUDIO PREOPERATORIO**

Alfa-FP: 1,9 UI/ml  
B-HCG: 0.,1 UI/ml  
Ca19.9: 406 UI/ml  
Ca125: 704 UI/ml

**CIRUGÍA**

Ooforosalpingectomía izquierda,  
con resección de epiplon e  
implantes

**ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO:**  
Teratoma Inmaduro grado II

**SEGUIMIENTO POSTQUIRÚRGICO**

	3 días	3 semanas	4 semanas	5 semanas
Alfa-FP	1.1 UI/ml	1 UI/ml	1 UI/ml	1 UI/ml
B-HCG	0.1 UI/ml	0,2 UI/ml	0,2 UI/ml	<0,2 UI/ml
Ca19.9	141 UI/ml	16 UI/ml	11 UI/ml	8 U/ml
Ca125	456 UI/ml	97 UI/ml	49 UI/ml	29 U/ml

AGOSTO 2017

**COMITÉ MULTIDISCIPLINAR:**

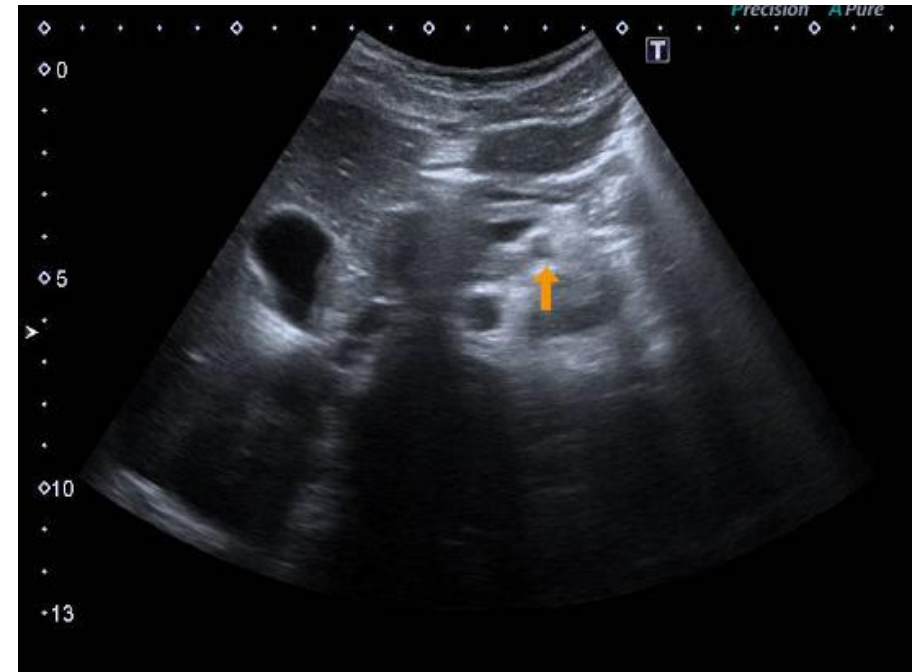
Seguimiento clínico, analítico (marcadores) y mediante pruebas de imagen (ecografía mensual y RMN trimestral)

**RMN ABDOMINAL:**

Se observa aumento del líquido libre en el saco de Douglas, así como aparición de 4 formaciones quísticas adheridas al peritoneo parietal de la vertiente posterior de dicho repliegue, sugestivas de corresponder a quistes peritoneales postquirúrgicos, que requieren seguimiento

**COMITÉ MULTIDISCIPLINAR:**

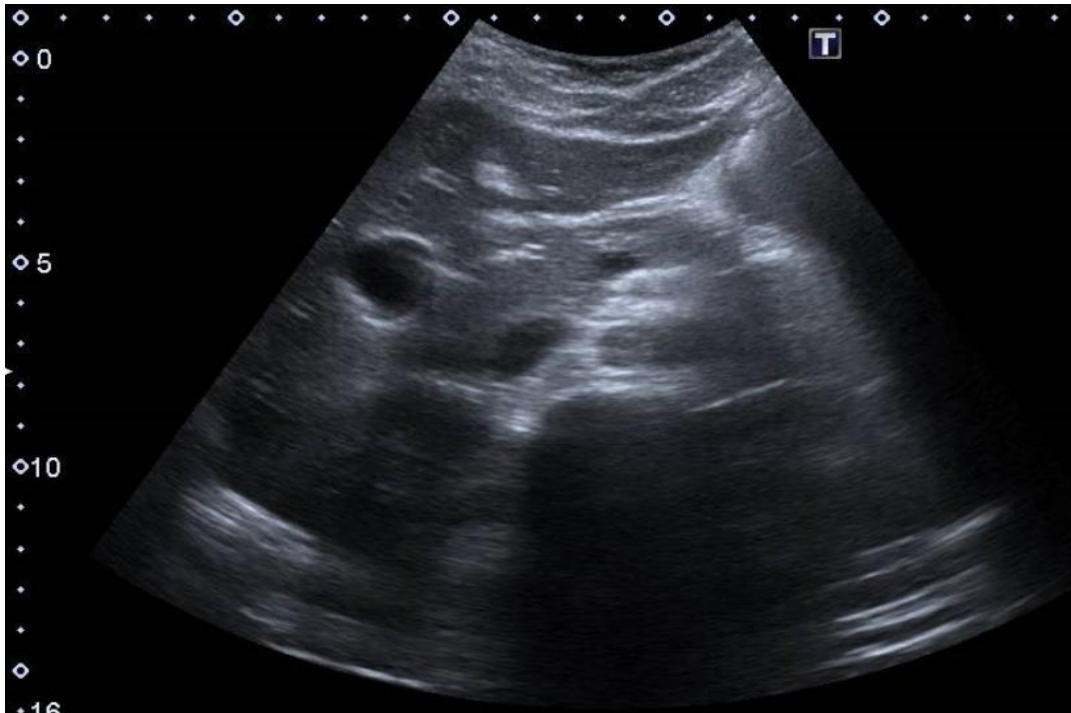
Mantener mismo plan



SEPTIEMBRE 2017

## ECOGRAFÍA ABDOMINAL

Lesión multiquística que presenta un aspecto similar al estudio previo. Dados los antecedentes de la paciente, no se puede descartar que corresponda con implantes peritoneales



- “Si preocupan esas lesiones... ¿Posibilidad de extirparlas?”
- “¿Posibilidad de recidiva contralateral?”
- “Y en ese caso... ¿Posibilidad de preservar función reproductora?”



# ¿Manejo ideal de las lesiones peritoneales?

## Gliomatosis peritonei with bilateral ovarian teratomas: A report of two cases

Authors: Jiawei Wang, ✉ Jingjing Xu, Minming Zhang, Baizhou Li

[View Affiliations](#)

Published online on: July 15, 2016 <https://doi.org/10.3892/ol.2016.4866>

## Peritoneal gliomatosis after treatment of a malignant ovarian tumor

R. Molina <sup>a</sup>, J L. López <sup>a</sup>, J I. Busteros <sup>b</sup>, M. Álvarez de Mon <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de ESI/Oncología. Departamento de Medicina. Hospital Príncipe de Asturias. Universidad de Alcalá. Madrid.

### GLIOMATOSIS PERITONEAL

- **Implantes peritoneales de tejido glial maduro**
- Complicación rara (100 casos registrados) de los teratomas, más frecuentemente asociada a teratomas inmaduros
- En la mayoría de los casos, asociado a teratomas unilaterales
- Etiopatogenia no totalmente conocida, podrían ser resultado de la rotura de la cápsula tumoral e implante de células gliales en peritoneo, aunque pueden tener una base genética-molecular distinta
- Lo más frecuente evolución benigna, pueden malignizar

- Posibilidad de que los casos de gliomatosis peritoneal, con comportamiento de lesiones malignas, realmente fueran implantes de teratoma no biopsiados

## Immature Ovarian Teratoma: When to Give Adjuvant Therapy?

*Cécile Faure-Contier, MD\* and Farzana Pashankar, MD†*

*(J Pediatr Hematol Oncol 2017;39:487–489)*

- Gliomatosis peritoneal (GP) se define histológicamente como la presencia del tejido tumoral glial maduro en el peritoneo
- La patogenia en debate: series iniciales sugirieron que peritoneal la diseminación se relacionó con la ruptura del tumor ovárico, pero recientemente se ha sugerido que es más reactivo que maligno y genéticamente distinto del tumor ovárico
- Pronóstico no varía por la presencia de gliomatosis al diagnóstico; aceptable manejo conservador

# ¿Posibilidad de recidiva contralateral?

ARTÍCULO DE REVISIÓN  
Ginecol Obstet Mex 2014;82:177-187.



## Tumores malignos de células germinales del ovario. Estado actual de su diagnóstico y tratamiento

Alfonso Torres-Lobatón

Profesor titular del Curso de Especialidad en Ginecología Oncológica, exjefe del servicio de Oncología, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, México DF

- Serie de 123 casos
- Recurrieron 10.2% de los disgerminomas, 16,6% de los tumores mixtos, 19,2% de los de senos endodérmicos y **25,5% de los teratomas inmaduros**
- El 77% de las recurrencias ocurrieron durante los dos primeros años de seguimiento
- Las posibilidades de recurrencia tumoral con citología negativa de lavado peritoneal son de 10%

INVITED REVIEW

## Immature Ovarian Teratoma: When to Give Adjuvant Therapy?

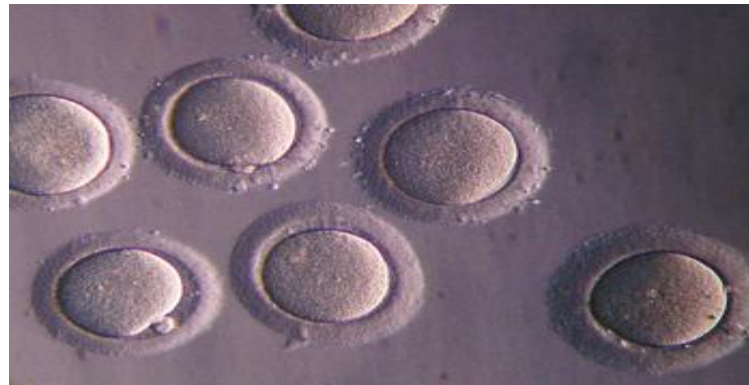
*Cécile Faure-Contet, MD\* and Farzana Pashankar, MD†*

*(J Pediatr Hematol Oncol 2017;39:487–489)*

- Recaída puede ser en forma de teratoma inmaduro, teratoma maduro o progresión de la gliomatosis. Como tratamiento de todas estas entidades es diferente, biopsiar la recaída es importante

## ¿Posibilidad de preservar función reproductora?

- Los avances del tratamiento antineoplásico han llevado a un significativo aumento de los índices de supervivencia en las últimas décadas
- Los niños toleran la toxicidad aguda del tratamiento mejor que los adultos, son más vulnerables a las secuelas tardías del tratamiento oncológico
- Desde el punto de vista endocrino-gonadal, algunos tratamientos pueden ocasionar fallo ovárico prematuro en las mujeres así como infertilidad o subfertilidad en la época adulta en ambos sexos
- No está claro cual es la técnica de elección para la preservación de la función reproductora en pacientes pediátricos



# ¿Posibilidad de preservar función reproductora?

Preservation of fertility in children and adolescents with cancer: Current situation and future perspectives

M.M. Andrés <sup>??</sup>✉, V. Castel

Servicio de Oncología Pediátrica, Hospital La Fe, Valencia, España

Recibido 21 mayo 2009, Aceptado 03 julio 2009

## Dentro de los pacientes oncológicos pediátricos

### ¿Cuáles son los que tienen riesgo de infertilidad derivado de la enfermedad y / tratamiento?

- Radioterapia en área pélvica
- Radioterapia en área hipotalámica
- Empleo de agentes alquilantes (gonadotoxicidad)

Lo más frecuente: ausencia de causa única

### Técnica de preservación de fertilidad: criopreservación de corteza ovárica (CCO)

- Mejor para pacientes prepuberales y puberales con patología oncológica

Extracción de la corteza antes del inicio del tratamiento oncológico



Congelación durante un periodo de tiempo indefinido



Posterior “autotrasplante” ortotópico o heterotópico



# Preservation of fertility in children and adolescents with cancer: Current situation and future perspectives

M.M. Andrés <sup>??</sup>, V. Castel

Servicio de Oncología Pediátrica, Hospital La Fe, Valencia, España

Recibido 21 mayo 2009, Aceptado 03 julio 2009

## Técnica de preservación de fertilidad: criopreservación de corteza ovárica (CCO)

Al nacimiento un “pool fijo” de ovocitos (1-2 millones) detenidos en la profase diplotente de la primera división meiótica



En cada uno de los ciclos menstruales, uno de estos ovocitos madura y el resto de ovocitos permanece en la corteza ovárica a modo de “reserva”

- En los 90s estudios en animales demostraron restauración de la función hormonal logrando fertilidad

### Crterios indicados para ofrecer CCO

Menores de 30–35 años (discutido)

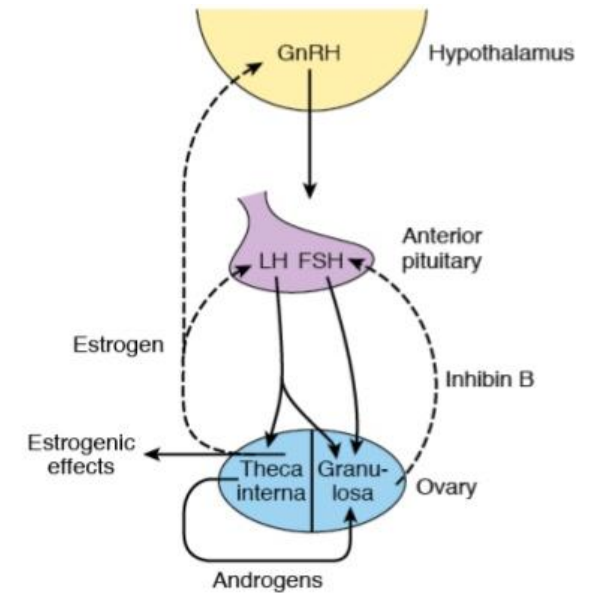
Sin hijos previos

Riesgo gonadotóxico intermedio-alto

Probabilidad de supervivencia razonable (discutido)

Sin quimioterapia previa (discutido)

Sin positividad de VIH/VHB (discutido)



Source: Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL: *Ganong's Review of Medical Physiology*: www.accessmedicine.com Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

# Conclusiones

El teratoma ovárico es un tumor raro en la edad pediátrica y su manejo depende fundamentalmente del estadiaje (FIGO)

La presencia de gliomatosis no varía el pronóstico



Hay controversia sobre el método de preservación de la fertilidad en pediatría

Existe posibilidad de recidiva tumoral en teratomas inmaduros