



Síndrome de teratoma creciente en pediatría

Daniela I. García Cortés¹ , Irvin Ordoñez-González¹ , Airam A. Burboa Hernández² ,
Marco A. Murillo-Maldonado² , Stanislaw Sadowinski-Pine³ , María A. Escobar Sánchez³ 

RESUMEN

El síndrome de teratoma creciente (STC), descrito por Logothetis en 1982, se caracteriza por la aparición de lesiones tumorales benignas durante o después de la quimioterapia para tumores de células germinales, con marcadores tumorales normalizados. Es excepcional en pediatría; en México no existen reportes previos en niñas.

Presentamos una niña de 8 años con distensión abdominal, dolor cólico y estreñimiento; la tomografía mostró una masa ovárica derecha, lesión hepática y líquido intraabdominal. La cirugía citorreductora reportó teratoma inmaduro con implantes neurogliales. Se diagnosticó tumor mixto de células germinales estadio IV; inició quimioterapia. Ante la persistencia de una masa residual con marcadores tumorales normalizados, la laparotomía confirmó STC. Ante la imposibilidad de realizar una resección completa, se decidió vigilancia estrecha, permaneciendo estable a los 11 meses.

El STC debe considerarse en tumores germinales pediátricos con crecimiento tumoral y marcadores normalizados. La vigilancia es una alternativa válida en casos no resecables.

Palabras clave: neoplasias de células germinales y embrionarias; neoplasias ováricas; teratoma; quimioterapia adyuvante; pediatría.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2026-11069>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2026-11069.eng>

Cómo citar: García Cortés DI, Ordoñez-González I, Burboa Hernández AA, Murillo-Maldonado MA, Sadowinski-Pine S, Escobar Sánchez MA. Síndrome de teratoma creciente en pediatría. *Arch Argent Pediatr.* 2026;e202611069. Primero en Internet 10-SEP-2026.

¹ Departamento de Pediatría; ² Departamento de Hemato-Oncología Pediátrica; ³ Departamento de Patología Clínica y Experimental; Hospital Infantil de México Federico Gómez, Instituto Nacional de Salud, Ciudad de México, México.

Correspondencia para Daniela I. García Cortés: ixchelgc23@gmail.com

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 20-2-2026

Aceptado: 26-6-2026



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de teratoma creciente (STC), descrito por Logothetis¹ en 1982, es una entidad poco conocida caracterizada por la aparición de lesiones tumorales benignas durante o después de la quimioterapia para tumores de células germinales. Su incidencia exacta es desconocida, sin embargo, se ha estimado hasta en el 17,8 %, y afecta principalmente ovario y retroperitoneo.

En pediatría es infrecuente y suele presentarse en niñas en edad escolar y adolescentes.² Esto contrasta con la baja incidencia de tumores ováricos en esta población, estimada en 2,2 por 100 000 niñas de 0 a 15 años, de los cuales solo el 1 % son malignos. En adultos, se ha descrito en tumores testiculares no seminomatosos (del 1,9 % al 7,6 %) y en tumores ováricos (del 12 % al 20 %).³

Debido al conocimiento limitado de esta entidad, con frecuencia se interpreta erróneamente como progresión de la enfermedad. La etiopatogenia no está bien definida y, aunque comúnmente se observa la normalización de los marcadores tumorales, debe considerarse que en algunos tumores malignos estos marcadores nunca llegan a elevarse. El STC se caracteriza por resistencia a la quimioterapia y radioterapia;

por ello, la resección quirúrgica completa es el único tratamiento curativo.⁴

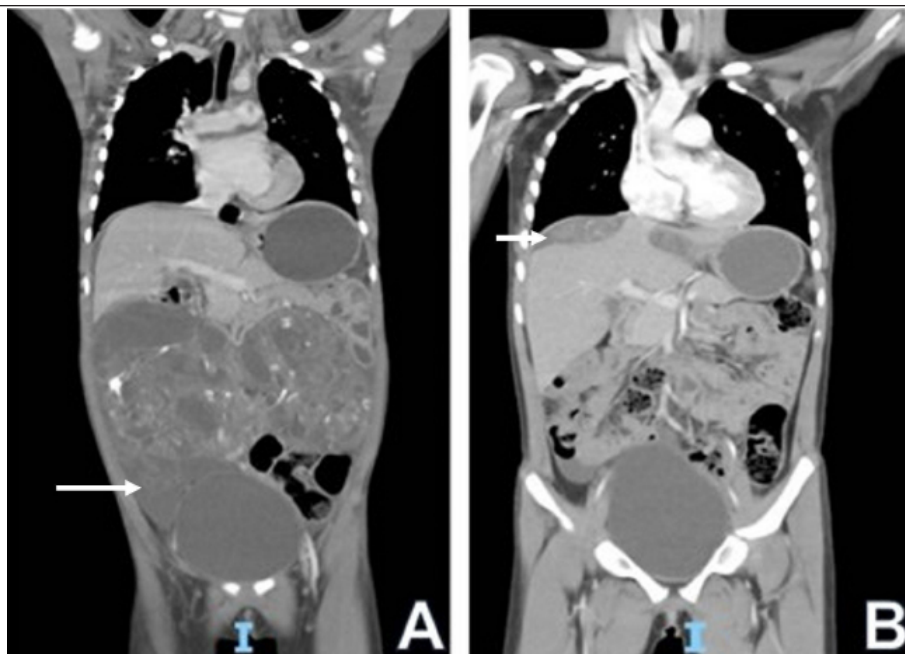
Presentamos un caso pediátrico de STC de origen ovárico con curso clínico inusual por la imposibilidad de realizar una resección completa del tumor y tratamiento mediante vigilancia estrecha.

CASO CLÍNICO

Niña de 8 años con distensión abdominal progresiva de 20 días, dolor cólico en hipogastrio irradiado a fosa ilíaca derecha y estreñimiento. A la exploración física, se palpó una masa pétre, no dolorosa y de bordes mal definidos en hipogastrio. Ante la alta sospecha de malignidad, se realizó un ultrasonido inicial que reportó masa pélvica dependiente de ovario derecho.

La tomografía abdominal evidenció una masa abdominopélvica de 10,2 × 12,5 × 11,7 cm, lesión subcapsular hepática derecha, engrosamiento del hemidiafragma derecho y líquido intraabdominal (*Figura 1*). Se solicitaron marcadores tumorales iniciales: alfafetoproteína (AFP) 639,4 ng/ml y fracción beta de gonadotropina coriónica humana (β-hCG) <1,64 mUI/ml, compatibles con tumor germinal ovárico primario con probable componente de seno endodérmico.

FIGURA 1. Tomografía computarizada de abdomen con contraste en corte coronal



A) Estudio inicial. Tumor primario de ovario derecho (flecha).

B) Estudio posterior a quimioterapia. Metástasis hepática (flecha).

Se realizó cirugía citorreductora con salpingooforectomía derecha; se encontró un tumor de ovario derecho con implantes retroperitoneales en cavidad abdominal (*Figura 2*). El estudio histopatológico reportó teratoma ovárico inmaduro con implantes neurogliales maduros y componente de seno endodérmico en correderas paracólicas derecha e izquierda; el líquido peritoneal fue negativo para células neoplásicas. Se estableció diagnóstico de tumor mixto primario de células germinales de ovario derecho, estadio IV por metástasis hepática.

Se administraron cuatro ciclos de quimioterapia esquema CISCA II (doxorrubicina, ciclofosfamida y cisplatino) cada 28 días. En la evaluación previa al cuarto ciclo, los marcadores tumorales se normalizaron: AFP 7,58 ng/ml y β -hCG <1,20 mUI/ml.

Al finalizar el tratamiento, la tomografía mostró persistencia tumoral, por lo que se

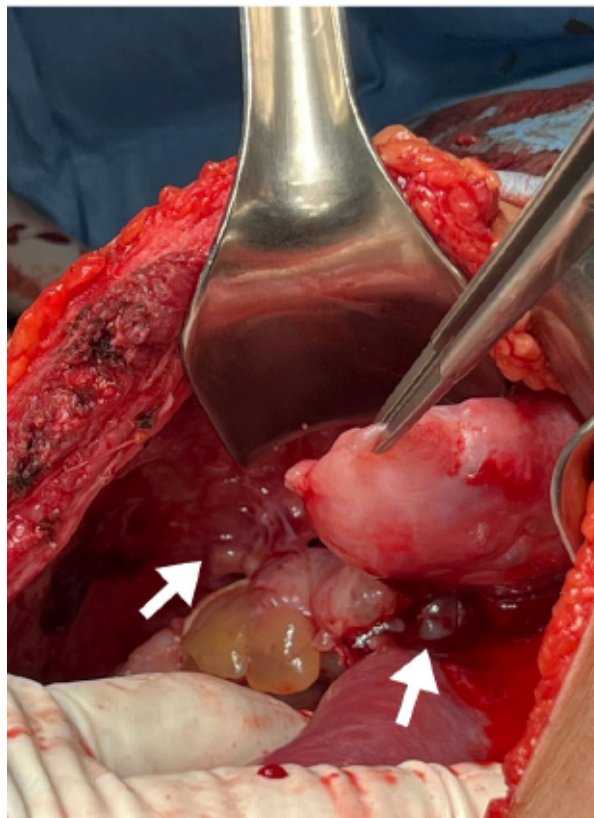
realizó segunda laparotomía exploratoria. Se documentaron múltiples implantes peritoneales y subdiafragmáticos irresecables. El análisis histológico confirmó teratoma maduro con gliomatosis peritoneal, compatible con STC (*Figura 3*).

Dada la naturaleza no quimiosensible de la enfermedad y la imposibilidad de resección completa por extensión tumoral, se decidió suspender la quimioterapia e iniciar vigilancia estrecha. A los 11 meses, la paciente permanece estable, sin progresión clínica ni aparición de nuevas lesiones.

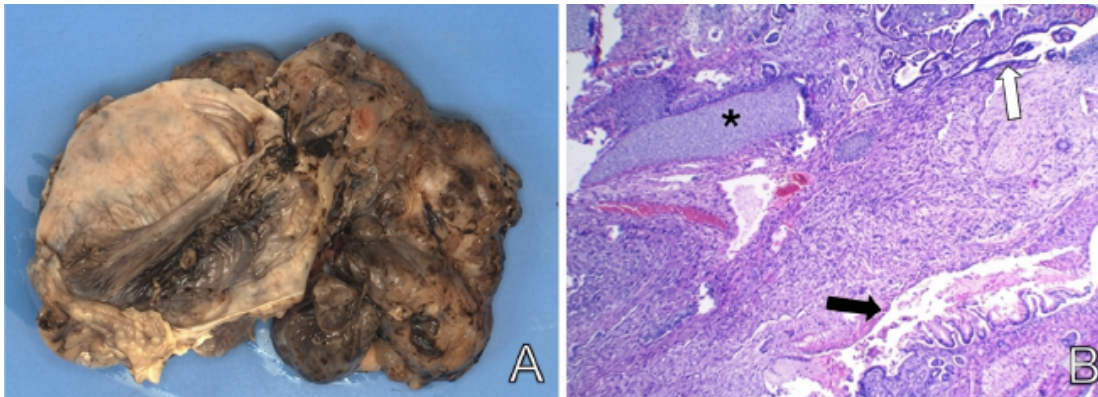
DISCUSIÓN

El STC representa un reto diagnóstico por su similitud con la progresión neoplásica, lo que puede conducir a procedimientos quirúrgicos extensos y administración de quimioterapia innecesaria. La clave diagnóstica es la tríada clásica: crecimiento tumoral posterior a la

FIGURA 2. Cirugía de *second-look* posterior a la quimioterapia



Las flechas blancas señalan implantes peritoneales.

FIGURA 3. Teratoma inmaduro de ovario derecho

A) Macroscópica. Producto de ooforectomía, en el que se observa una zona quística y una superficie externa heterogénea con áreas sólidas lisas y opacas.

B) Microscópica. Corte histológico con aumento de 10x, tinción de hematoxilina-eosina que muestra epitelio secretor (flecha negra), cartílago maduro (asterisco) y fragmentos de neuroepitelio (flecha blanca).

quimioterapia, normalización de los marcadores tumorales séricos e histología compatible con teratoma maduro. La normalización de los marcadores tumorales ocurre porque la quimioterapia elimina los componentes malignos del tumor germinal mixto, permaneciendo el teratoma maduro, que continúa creciendo.⁵

La mayoría de los casos se reporta en adolescentes y adultos jóvenes; en pediatría es excepcional. Se ha estimado una incidencia de entre el 12 % y el 19 % en pacientes con teratomas ováricos inmaduros, con crecimiento tumoral que puede manifestarse incluso meses después de la cirugía inicial. En niños, la progresión hacia STC parece presentarse con mayor rapidez que en adolescentes o adultos.^{2,6}

Los reportes disponibles en la literatura corresponden predominantemente a pacientes adultos o adolescentes. Pérez Gordillo *et al.*⁷ describieron el caso de una mujer de 18 años con antecedente de teratoma inmaduro de ovario derecho, quien desarrolló lesiones retroperitoneales y hepáticas confirmadas como teratoma maduro tras la resección. Scavuzzo *et al.*⁸ documentaron dos casos en hombres adultos, ambos con tumores testiculares no seminomatosos y evolución clínica compatible con STC posterior a la quimioterapia. En contraste, nuestra paciente de 8 años representa un caso pediátrico con un curso clínico inusual, dado que la imposibilidad de realizar una resección tumoral completa condujo a optar por un seguimiento con vigilancia estrecha.

A nivel internacional, Tao *et al.*⁹ reportaron en China un caso de STC ovárico en una mujer de 20 años con múltiples implantes peritoneales tras la quimioterapia. La paciente fue sometida a resección completa mediante cirugía conservadora de la fertilidad, con evolución favorable y sin evidencia de enfermedad a los tres meses. Ambos casos comparten la tríada diagnóstica clásica del STC: crecimiento tumoral posterior a la quimioterapia, marcadores tumorales normalizados e histología de teratoma maduro; sin embargo, difieren en el tratamiento. Mientras que la resección completa permitió un desenlace favorable en ese caso, en nuestra paciente no fue posible.

El tratamiento del STC continúa siendo quirúrgico, ya que ni la quimioterapia ni la radioterapia han demostrado eficacia. Bentivegna *et al.*¹⁰ señalaron que la quimioterapia puede inducir la “retroconversión” de células inmaduras a maduras, pero no erradica las lesiones residuales. Esto coincide con la evolución observada en nuestra paciente, en quien no se evidenció beneficio tras los ciclos administrados.

El pronóstico del STC suele ser favorable, con tasas de supervivencia a cinco años cercanas al 90 % y recurrencia menor al 4 % tras la resección completa. En resecciones parciales, la recurrencia puede alcanzar el 83 %, lo que subraya la importancia de la cirugía completa como tratamiento de elección. Además, aunque la transformación maligna es rara (del 3 % al 5 %), requiere seguimiento prolongado.⁹ Pueden

presentarse recurrencias incluso hasta diez años después del tratamiento inicial, lo que hace necesario un seguimiento prolongado.

En cuanto a la diseminación, el STC afecta con mayor frecuencia el retroperitoneo y la cavidad abdominal, aunque se han reportado metástasis retrocrurales (14 %), pulmonares (6 %), hepáticas (6 %) y cervicales (4 %). Se ha observado que los casos con crecimiento tumoral acelerado tienden a mostrar mayor capacidad de diseminación a otros órganos, lo cual se asocia con un pronóstico menos favorable.¹¹ En el STC, los marcadores tumorales como la alfafetoproteína (AFP), la fracción beta de gonadotropina coriónica humana (β -hCG) y deshidrogenasa láctica (DHL) tienen un papel limitado. Generalmente, se elevan solo cuando el tumor de células germinales es mixto y contiene componentes distintos al teratoma maduro, como tumor del saco vitelino, coriocarcinoma o carcinoma embrionario. Durante la quimioterapia, estos componentes malignos son eliminados, dejando únicamente el teratoma maduro que continúa creciendo pese a la normalización de los marcadores tumorales. Por lo tanto, los marcadores no son útiles para el diagnóstico ni para el pronóstico del STC; sin embargo, su monitorización permite descartar recurrencias malignas asociadas con otros subtipos histológicos.³

En casos no resecables, como el aquí presentado, la vigilancia estrecha constituye una estrategia válida siempre que los marcadores tumorales permanezcan negativos y no exista progresión clínica. Además, el reconocimiento oportuno de este síndrome permite evitar tratamientos innecesarios, como ciclos adicionales de quimioterapia, que no modifican el curso de la enfermedad y exponen a los pacientes a efectos adversos significativos.^{6,10}

En conclusión, este primer reporte pediátrico mexicano de STC ovárico ilustra la relevancia de identificar oportunamente la tríada diagnóstica

para diferenciarlo de la progresión tumoral, y respalda la vigilancia estrecha como alternativa válida cuando la resección completa no es factible y los marcadores tumorales permanecen normales. ■

REFERENCIAS

1. Gorbatiy V, Spiess PE, Pisters LL. The growing teratoma syndrome: Current review of the literature. *Indian J Urol.* 2009;25(2):186-9. doi:10.4103/0970-1591.52910.
2. Shrestha A, Dhakal H, Pandey SR, Amatya KS, Shrestha S, Tiwari PN, et al. Growing teratoma syndrome: Two case reports. *Clin Case Rep.* 2022;10(5):e05803. doi:10.1002/ccr3.5803.
3. Beati F, Persano G, De Pasquale MD, Martucci C, Madafferi S, Miele E, et al. Growing teratoma syndrome in children and adolescents: Prevalence and surgical outcome. *Pediatr Blood Cancer.* 2024;71(8):e31126. doi:10.1002/pbc.31126.
4. Rathod PS, Singh A, Punyashree RM, Pallavi VR, Usha A, Vijay CR, et al. Growing Teratoma Syndrome a Rare Clinical Entity: Two Decades Management Experience from the Regional Cancer Institute. *Indian J Surg Oncol.* 2021;12(1):31-8. doi:10.1007/s13193-020-01224-1.
5. Nitecki R, Hameed N, Bhosale P, Shafer A. Growing teratoma syndrome. *Int J Gynecol Cancer.* 2023;33(2):299-303. doi:10.1136/ijgc-2022-004265.
6. Oyama T, Noda T, Washio K, Shimada A. Pediatric growing teratoma syndrome of the ovary: A case report and review of the literature. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(38):e22297. doi:10.1097/MD.0000000000002297.
7. Pérez Gordillo F, Sierra L. Síndrome de teratoma creciente. Reporte de caso. *Rev Fac Med (Méx).* 2022;65(3):33-7. doi:10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.06.
8. Scavuzzo A, Santana Ríos ZA, Reynoso Noverón N, Jimenez Ríos MA. Growing teratoma syndrome. *Case Rep Urol.* 2014;2014:139425. doi:10.1155/2014/139425.
9. Tao J, Shi Z, Li M, Li T. Growing teratoma syndrome of the ovary: a case report and literature review. *Front Oncol.* 2024;14:1412206. doi:10.3389/fonc.2024.1412206.
10. Bentivegna E, Azaïs H, Uzan C, Leary A, Pautier P, Gonthier C, et al. Surgical outcomes after debulking surgery for intraabdominal ovarian growing teratoma syndrome: analysis of 38 cases. *Ann Surg Oncol.* 2015;22(Suppl 3):S964-70. doi:10.1245/s10434-015-4608-y.
11. Pongratanakul P, Bremmer F, Pauls S, Poschmann G, Kresbach C, Parmaksiz F, et al. Assessing the risk to develop a growing teratoma syndrome based on molecular and epigenetic subtyping as well as novel secreted biomarkers. *Cancer Lett.* 2024;585:216673. doi:10.1016/j.canlet.2024.216673.