

# TUMOR DE OVARIO DE CÉLULAS DE LA GRANULOSA JUVENIL

## REPORTE DE UN CASO

JUVENILE GRANULOSA CELL OVARIAN TUMOR. CASE REPORT

\*EDUARDO RUBIO MORALES<sup>A</sup>, LILIANA GUADALUPE MARTÍNEZ ACOSTA<sup>A</sup>, CARLOS HUMBERTO SALINAS VÍQUEZ<sup>A</sup>,  
HERRERÍAS CASTILLO HELÍ MOISES<sup>A</sup> CIELO PACHECO GARCÍA<sup>A</sup>, NATALIA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ<sup>A</sup>,  
KAREN AMAYRANI ESTRADA JUSTO<sup>A</sup>, ANDREA ORTIZ BARRAGÁN<sup>A</sup>

A Departamento Ginecología y Obstetricia. IMSS Metepec N° 5 Atlixco, Puebla. México.

*\*Autor de correspondencia: Edoardo\_rubiomorales@hotmail.com*

### RESUMEN

Los tumores de células de la granulosa son un grupo de neoplasias de los cordones sexuales, estroma gonadal especializado y fibroblastos, representando el 2% de los tumores de ovario, poco frecuentes en etapa juvenil. Este reporte de caso presenta a una adolescente de 15 años, que acude al servicio de ginecología por sangrando abundante menstrual con expulsión de coágulos, refiriendo en ultrasonido leiomiomas y a la exploración física aumento de volumen abdominal, no doloroso a la palpación. Se realizan exámenes complementarios encontrándose tumor ovárico. La cirugía conservadora constituye la primera línea de tratamiento, sin embargo, es primordial llevar un seguimiento continuo.

**Palabras clave:** Neoplasmas ováricos adolescentes, Tumores de células de la granulosa juvenil, Células de la granulosa tumor infrecuente

### ABSTRACT

Granulosa cell tumors are a group of neoplasms of the sex cords, specialized gonadal stroma, and fibroblasts. They represent 2% of ovarian tumors and are rare in adolescents. This case report presents a 15-year-old adolescent who presented to the gynecology department with heavy menstrual bleeding and the passage of clots. Ultrasound revealed leiomyomas and physical examination revealed abdominal enlargement that was not tender to palpation. Additional tests revealed an ovarian tumor. Conservative surgery is the first line of treatment; however, ongoing follow-up is essential.

**Keywords:** Adolescent ovarian neoplasms, juvenile granulosa cell tumors, rare granulosa cell tumor

## Introducción

Los tumores de las células de la granulosa (TCG) son un grupo de neoplasias derivadas de los cordones sexuales, estroma gonadal especializado y fibroblastos, representando el 2% de los tumores de ovario.<sup>1</sup> Éstos son clasificados en dos tipos: adulto y juvenil; el tipo juvenil representa tan solo el 5% de los TCG, suele ocurrir en pacientes premenárrquicas y menores de 30 años,<sup>2,3,4</sup> la presentación clínica más frecuente son alteraciones menstruales, dolor abdominal, masa palpable y síntomas derivados de la obstrucción o irritación del aparato urinario o del recto.

La conducta terapéutica de los tumores de TCG, dependerá del tamaño, extensión del tumor y edad del paciente.<sup>5</sup> Se exige un proporcionado balance entre la preservación de la fertilidad y el minucioso control del tumor según el riesgo de malignidad. Por lo general, es asintomático y cuando es detectado, su tamaño es grande y en donde la imagenología puede ayudar a plantear el diagnóstico.<sup>6</sup>

La ultrasonografía transabdominal y transvaginal se aplican como primera línea de estudio para la evaluación de una masa pélvica, aunque con limitaciones, por lo que suele complementarse con tomografía computada y resonancia nuclear magnética.<sup>7</sup>

La cirugía confirma el diagnóstico y es el principal tratamiento. Son tumores con bajo grado de malignidad, de lenta evolución y diseminación preferentemente local. Su pronóstico, en general, es bueno en contraste con los tumores epiteliales de ovario, aunque se caracterizan por su tendencia a recurrir, incluso tiempo después de la cirugía.<sup>7</sup>

Enseguida se describe el caso de una paciente con un tumor de ovario de células de la granulosa de una adolescente de 15 años, además, revisar la bibliografía al respecto. Se llevó a cabo la revisión sistemática de la bibliografía en idioma español e inglés disponible en el buscador *Google* escolar, con los términos neoplasmas ováricos adolescentes, tumores ováricos, tumores de células de la granulosa.

## Caso clínico

Se presenta paciente femenino de 15 años de edad quien es enviada a Hospital General de Zona número 5 al servicio de ginecología por sangrando abundante menstrual de 9 días de duración con expulsión de coágulos, niega alteraciones menstruales previas, no refiere dolor pélvico, no refiere síntomas de gastrointestinales; la paciente no refiere alteración en su vida diaria, no presenta disminución en el rendimiento escolar, sólo presenta ansiedad por la alteración del ciclo menstrual y el sangrado abundante que presenta. La paciente cuenta con ultrasonido abdominal de medio privado con reporte de leiomiomas, no se reporta alteraciones anexiales, al interrogatorio directo refiere no contar con antecedentes heredofamiliares de cáncer tanto en línea materna como paterna, sin antecedente de crónico degenerativos, menarca a los 14 años, ciclos regulares cada 28 días por 3 días, los cuales han ido en aumento a 5-6 días de dos meses de evolución nuligesta, núbil; antecedentes quirúrgicos negados, niega alergias, niega crónico degenerativos, la exploración física con paciente consciente orientada, ubicada en sus tres esferas neurológicas, cardiovascular sin compromiso, abdomen blando depresible, se palpa masa abdominal que cubre toda la palma de la mano de aproximadamente 15 cm movable, no adherido a planos profundos, no doloroso a la movilización, sin datos de irritación peritoneal, tacto vaginal diferido.

Se trata de paciente femenino quien cuenta con ultrasonido que reporta leiomiomatosis, por frecuencia de aparición, por edad de la paciente la probabilidad de ese diagnóstico es muy baja, así como por la aparición súbita del sangrado, esto sumado a la masa que se palpa en hueco pélvico se decide realizar resonancia magnética para observar con mejor claridad los órganos intrapélvicos y hacer diagnósticos diferenciales.

## Protocolo de estudio

Resonancia magnética se observa imagen oval de contenido heterogéneo por múltiples imágenes quísticas de distribución difusa, dicha imagen en sus ejes anteroposterior cefalocaudal y transversal mide 71.1mm, 224.7 mm y 183 mm respectivamente, con dependencia de trompa izquierda, con desplazamiento de las estructuras intraperitoneales.

Con los resultados de imagen se procede a solicitar marcadores tumorales para realizar diagnósticos diferenciales con respecto a tumores ováricos, solicitando los siguientes marcadores: CA 125 17.10 U/L Alfa 1 Fetoproteína (AFP) 1.76 U/mL Fracción beta de la H. Gonadotropina < 2.39 mU/ml DHL 210.03 U/L.

Al encontrar marcadores tumorales negativos, y ante el aumento de tamaño de tumor se decide realizar laparotomía exploradora estadificadora.

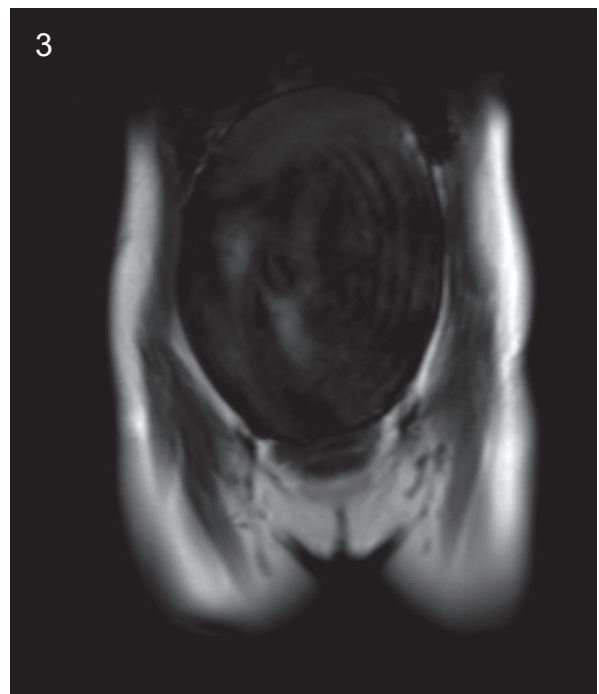
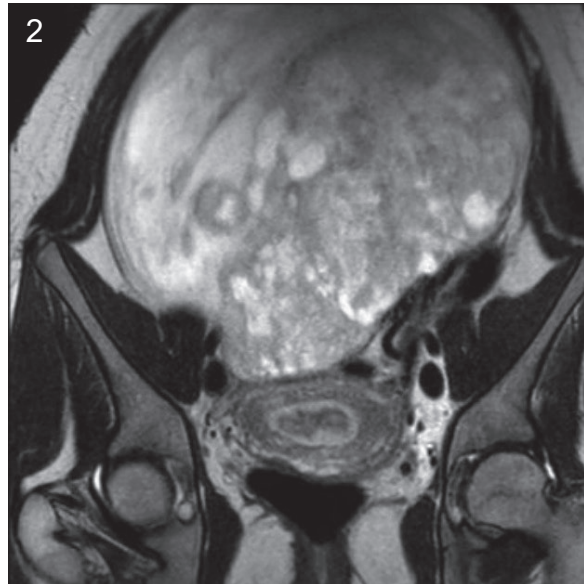
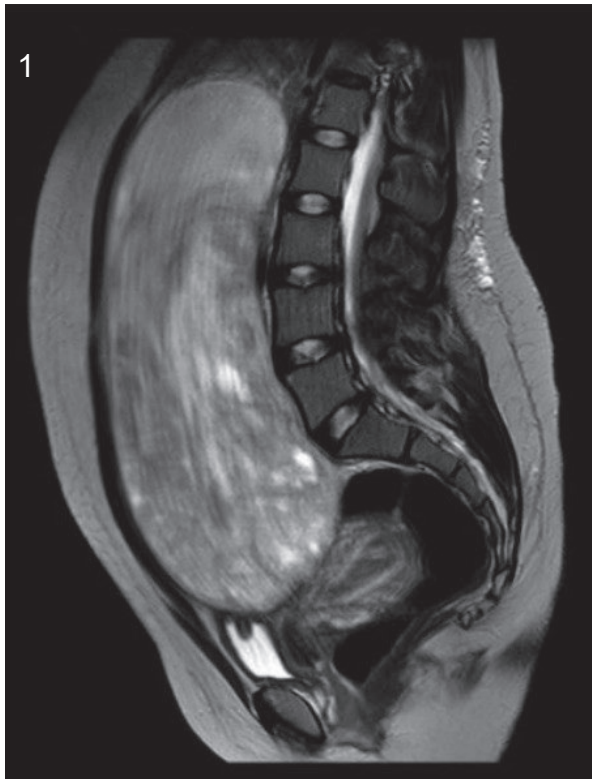


Figura 1. Resonancia magnética plano sagital (1), plano transversal (2) plano coronal (3) donde se evidencia imagen ovoidea dependiente de anexo derecho, circunscrita, heterogénea por zonas de mayor y menor densidad, con medidas de 196.8 x 172.3 x 96.5 mm

### Técnica quirúrgica

Se decide ingresar a cavidad mediante una incisión media infra y supraumbilical (técnica que permite mayor espacio quirúrgico), al entrar a cavidad se observa tumoración en anexo izquierdo, útero sin alteraciones aparentes, anexo derecho sin alteraciones aparentes, por lo que se decide proceder con ooforectomía con salpingectomía ipsilateral, así como linfadenectomía bilateral, se decide conservar ovario contralateral por futuros deseos genésicos. Al ser una paciente joven y no presentar alteraciones en ovario contralateral se decide sólo la extirpación del tumor, por lo cual se procede a realizar revisión manual de anexo izquierdo, sin encontrar adherencias, se decide iniciar con pinzamiento de ligamento infundibulopélvico, en 2 tiempos, el cual se pinza y corta, se coloca punto simple con seda 1, se verifica hemostasia, se procede a disecar salpínx de ligamento ancho, con disección roma, posterior, se pinza y cortan arterias ováricas en 2 tiempos colocando punto simple con seda del 1, se verifica hemostasia, se extrae pieza quirúrgica íntegra, se procede a disección de retroperitoneo a nivel de arteria inguinal externa, y se procede a disecar linfa pélvica, sin complicaciones, se envía líquido peritoneal y pieza quirúrgica a servicio de patología.

### Reporte de patología

Tumor de la célula de la granulosa juvenil con un peso de 2,897 gramos, ganglios linfáticos con hiperplasia sin presencia de malignidad, frotis de lavado peritoneal negativo a células de malignidad.

Con resultado de patología es egresada de la unidad refiriéndose a Unidad Oncológica Pediátrica del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en donde se inicia protocolo para quimioterapia profiláctica, se solicitan valoración por parte de neumología, nefrología, oftalmología, audiología previo al inicio de la misma. Se solicitan estudios de imagen de control como tomografía axial computarizada y marcadores

tumorales siendo los de mayor relevancia inhibina A y B y, en menor medida, la alfa-fetoproteína (AFP) y el CA-125; para el seguimiento a largo plazo de la fertilidad se realiza con ultrasonidos pélvicos por su bajo costo y accesibilidad y con los marcadores tumorales previamente mencionados, la paciente aún no ha sido dada de alta por parte de oncología pediátrica, por lo que permanece en vigilancia.

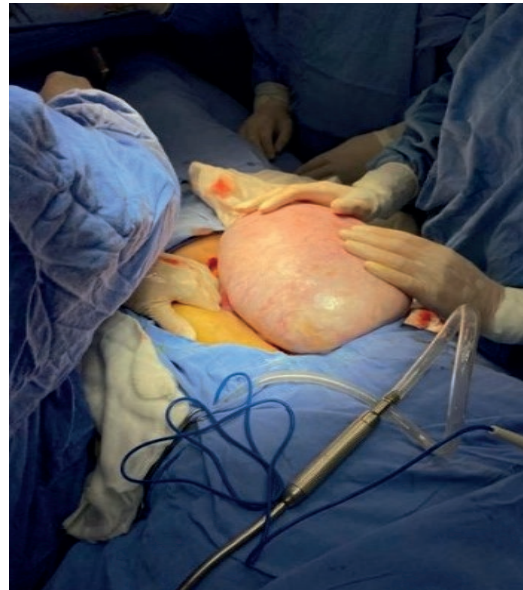


Figura 2. Tumor de ovario durante su resección.

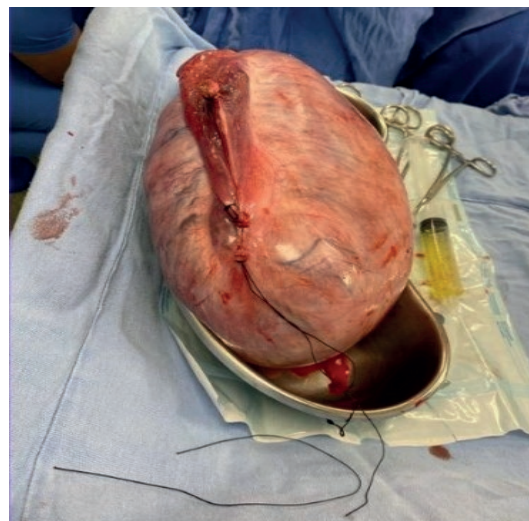


Figura 3. Tumor de ovario de células granulosas.



## Impacto en la vida de la paciente

Desde el inicio de la consulta en ginecología en hospital HGZ 5 Metepec, se canalizó a madre y paciente al servicio de psicología, ya que ante la sospecha de malignidad se necesitaría la ayuda psicológica y emocional de ambas partes, continuando con citas en psicología familiar hasta el día de hoy, a la paciente y a familiar (madre).

## Discusiones

Los tumores de la granulosa son infrecuentes, causando pubertad precoz, signos y síntomas de hiperestrogenismo asociado a una masa abdominal la cual queda confinada y de crecimiento veloz. Carrillo y col, concuerdan en que las pacientes con TCGJ pueden presentar dolor abdominal (30-50%), distensión abdominal secundaria a efecto de masa y eventos hormonales (41%) como sangrada anormal.<sup>8</sup>

A pesar de ser un tumor infrecuente, puede manifestarse en pacientes jóvenes sin tener un diagnóstico claro al momento de la aparición de los síntomas, y a pesar de su diagnóstico retardado puede cursar con buen pronóstico inclusive conservando la fertilidad.<sup>9</sup>

En la actualidad, el ultrasonido pélvico e intravaginal, la tomografía axial computarizada, en ocasiones la resonancia magnética y los marcadores tumorales, son elementos indispensables en la evaluación preoperatoria.<sup>10</sup> Con estas herramientas el riesgo de malignidad en casos de quistes simples y marcadores tumorales negativos se reduce en forma considerable.

Generalmente, la mayoría de los pacientes con TCGJ, son diagnosticados en estadio I, tumor limitado al ovario, y usualmente tienen un comportamiento clínico benigno después de su escisión. Una pequeña proporción se presenta con enfermedad en estadios avanzados II-IV, más difíciles de tratar y con peor pronóstico.<sup>11</sup>

Los factores de mal pronóstico de estadio I (tumores 10-15 cm, ruptura del tumor o índice mitótico elevado) se pueden beneficiar con quimioterapia.<sup>12</sup> Estos tumores tienen un bajo grado de malignidad observándose que posterior a la cirugía las recurrencias a 3 años son raras.

Giraudy-Zuñiga, Rodríguez-Marcheco y Espichicoque-Megret reportaron el caso de una adolescente de 14 años que refirió aumento de volumen de todo el abdomen y dolor abdominal difuso. Al examinarla se constató una tumoración visible y palpable, los estudios complementarios mostraron una masa ecogénica, heterogénea, se le realizó ooforectomía izquierda y los estudios anatomopatológicos confirmaron la presencia de TCGJ<sup>13</sup> tanto en el caso reportado como en el presentado en este proyecto de investigación se emplearon técnicas quirúrgicas para preservar la capacidad reproductiva.

Polanco-Sosa, Peña-Montemayor y Mireles-García reportaron un caso de una paciente de 10 años con TCGJ en estadio IV la cual llegó a consulta debido a la pérdida de peso en un periodo corto, dolor abdominal y aumento del perímetro abdominal, tras estudios histoquímicos y de imagen corroboraron un tumor de células de la granulosa, la cual se intervino para extirpación del tumor mediante salpingooforectomía izquierda y quimioterapia. El reporte de patología reportó ser una tumoración germinal mixta con 5 tipos histológicos, muy agresiva, que terminó con la vida de la paciente 9 meses después.<sup>14</sup>

El tratamiento del TCGJ recurrente es difícil y no existen guías estándar de tratamiento, debido a que se han publicado pocos estudios relacionados con los enfoques terapéuticos posterior a la recurrencia<sup>15</sup>, lo cual concuerda con lo indicado por Escalantes y Santos en su investigación; una limitante relevante en este estudio, y en cualquiera que estudie tumores de la granulosa, es la escasa cantidad de pacientes.<sup>16,17</sup>

Es fundamental realizar futuras investigaciones que permitan diagnosticar y tratar de manera oportuna a pacientes con este tipo de neoplasias, para tener un mejor pronóstico y calidad de vida.

### Conclusiones

Se reporta un caso de un tumor de ovario poco frecuente como es el TCGJ en una adolescente cuyo diagnóstico fue establecido con el uso de estudios de ultrasonido y resonancia magnética.

El estadio de la enfermedad es el factor pronóstico más importante, y a pesar de su diagnóstico retardado puede cursar con buen pronóstico e inclusive conservar la fertilidad. La cirugía constituye la primera línea de tratamiento, por lo que, en pacientes jóvenes con deseos genésicos, la cirugía conservadora con salpingooforectomía unilateral es el tratamiento ideal, así también se logra evitar alteraciones hormonales que requieran suplementación hormonal precoz.

Es de gran importancia impulsar investigaciones que permitan optimizar las estrategias diagnósticas y terapéuticas orientadas a preservar la fertilidad en pacientes jóvenes con patologías neoplásicas.

### Agradecimientos

Se agradece a los coautores de este artículo por su paciencia y gran motivación para la elaboración de este proyecto.

### Financiamiento

Los autores no recibieron financiación para la elaboración del presente artículo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses para la elaboración de este artículo.

### Consideraciones éticas

**Protección de personas:** los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Los procedimientos fueron autorizados por el Comité de Ética de la institución.

**Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética:** los autores han seguido los protocolos de confidencialidad de su institución, han obtenido el consentimiento informado de los pacientes, y cuentan con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER, según la naturaleza del estudio.

**Declaración sobre el uso de inteligencia artificial:** los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

## Referencias

1. Lara E, Servicio Oncológico Hospitalario. Caracas, Venezuela., Calderaro F, Silva C, Freytez J. Tumor de células de la granulosa juvenil de ovario. Presentación inusual. Reporte de un caso. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2021;81(01):92–7. [citado el 15 de Jun de 2025] Disponible en: [https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2022/10/2021\\_vol81\\_num1\\_12.pdf](https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2022/10/2021_vol81_num1_12.pdf)
2. Complejo Asistencial Universitario de Palencia. España, Cortiñas Díez I, Berzal Cantalejo MF, López-Menéndez Arqueros M. Tumor de células de la granulosa tipo juvenil tras la menopausia. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2024;84(01):84–90. [citado el 15 de Jun de 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.51288/00840113>
3. Alliegro E, Gandica M, Chirinos J, Genesis Quintero Ortiz G. Tumores en ovario en pediatría. *Rev Digit Postgrado* [Internet]. 2024;13(2). [citado el 15 de Jun de 2025] Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_dp/article/view/28986/144814494509](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/28986/144814494509)
4. Palacios-Acosta JM, León-Hernández A, Ramírez-Reséndiz A, Carrasquel-Valecillos V, Riego JE, Hernández-Arrázola D. Tumores de ovario de la granulosa. Informe de casos y revisión de la literatura. *Perinatología y Reproducción Humana* [Internet]. 2014 [citado el 15 de Jun de 2025];28:222–8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip144h.pdf>
5. Gutiérrez N, González D, Hernández J, Varela R. “Informe de caso de una paciente adolescente con un teratoma gigante de ovario.” [revista en la Internet]. 2022 [citado 2025 Jun 15] Disponible en: <https://convencionalidad.sld.cu/index.php/convencionalidad22/2022/paper/download/2236/16>
6. Alcántara E, Roa F, Díaz Z, Espinosa J, Feliz L. Tumor ovárico, células de la granulomatosa juvenil. A propósito de un caso. Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral (HIRRC), República Dominicana. *Cienc Salud* [Internet]. 2021 [citado el 15 de Jun de 2025];5(2):169–76. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2214>
7. Escalante-Reinozo Manuel Ricardo, Bermúdez-Morantes Desirée Gabriela, Villavicencio-Moreno Antonio José. Cáncer sincrónico de ovario y cúpula vaginal. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Ginecol. obstet. Méx.* [revista en la Internet]. 2022 [citado 15 Jun 2025]; 90(9): 769–776. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So300-90412022000900769&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So300-90412022000900769&lng=es). Epub 20-Ene-2023. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i9.6960>.
8. Carrillo Angeles LG, Flores Hernández D, Aguilar Priego JM, García-Salazar JM. Tumor de células de la granulosa tipo juvenil. *Gac Mex Oncol* [Internet]. 2016;15(2):93–7. [citado el 15 de Jun de 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2016.03.006>
9. Lara E, Calderaro F, Silva C, Freytez J. Tumor de células de la granulosa juvenil de ovario. Presentación inusual. Reporte de un caso. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2021 [citado el 16 de Jun de 2025];81(1):92–7. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_ogv/article/view/21960](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/21960)
10. Wang D, Jia C, Cheng H, Cao D, Shen K, Yang J, et al. Analysis of outcomes and prognostic factors after fertility-sparing surgery in patients with early stage juvenile granulosa cell tumor of the ovary: Experience from a tertiary center. *J Pediatr Adolesc Gynecol* [Internet]. 2022;35(4):486–91. [citado el 16 de Jun de 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpog.2021.12.005>
11. Peña, Teresa María. “Masas ováricas en niñas y adolescentes: una revisión de la literatura con énfasis en un enfoque diagnóstico.” *Rev. Soc. Argent. de Ginecol. Infanto Juvenil* (2025): 43–53. [citado 12 Jul 2025] Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2025/05/1606128/masas-ovaricas-en-ninas-y-adolescentes.pdf>
12. Zhao D, Zhang Y, Ou Z, Zhang R, Zheng S, Li B. Characteristics and treatment results of recurrence in adult-type granulosa cell tumor of ovary. *J Ovarian Res* [Internet]. 2020;13(1):19. [citado 12 Jul 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13048-020-00619-6>
13. Giraudy-Zuñiga M, Rodríguez-Marcheco CM, Espichique-Megret A. Tumor de células de la granulosa de tipo juvenil en ovario izquierdo. *Rev Inf Cient* [en línea]. 2020 [citado 15 junio 2025]; 99(5):478–486. [citado 12 Jul 2025] Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3071>
14. Polanco-Sosa Ana Lucía, Peña-Montemayor Ana Karen, Mireles-García Angélica Marlene. Tumor de células germinales mixto de ovario y una inusual combinación. *Ginecol. obstet. Méx.* [revista en la Internet]. 2020 [citado 12 Jul 2025]; 88(2): 123–126. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So300-90412020000200123&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So300-90412020000200123&lng=es). Epub 30-Ago-2021. <https://doi.org/10.24245/gom.v88i2.3577>
15. Frías Sánchez Z, Rodelgo del Pino A, Pantoja Garrido M, Rubio Valtueña J, Álvarez Bernardi J. Tumor de células de la Granulosa. Neoplasia estromal de los cordones sexuales. Revisión de la literatura, a propósito de dos casos clínicos. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2017;82(5):579–88. [citado 12 Jul 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262017000500579>
16. Escalante M, Santos M. Tumores de la granulosa, presentación de 3 casos. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2018 [citado el 12 de jul de 2025];78(1):76–81. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_ogv/article/view/20409](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20409)
17. Complejo Asistencial Universitario de Palencia. España, Cortiñas Díez I, Berzal Cantalejo MF, López-Menéndez Arqueros M. Tumor de células de la granulosa tipo juvenil tras la menopausia. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2024;84(01):84–90. [citado 12 Jul 2025] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.51288/00840113>