

Preeclampsia temprana asociada a mola hidatiforme con metástasis pulmonar: reporte de caso

Early preeclampsia associated with hydatidiform mole and pulmonary metastasis: A case report

Daniel Anuar Rivera-Hernández^{1a}, Lenyn Daniel Montes-Sevilla^{2b}, Dennis Ximena Murcia-Acero^{1c}, Ana Lilia Castillo Medina^{3d}

Resumen

Introducción: la preeclampsia antes de las 20 semanas de gestación es una entidad infrecuente que sugiere una etiología secundaria, como la enfermedad trofoblástica gestacional (ETG). Dentro de esta, la mola hidatiforme completa puede presentar complicaciones severas, incluida la progresión a neoplasia trofoblástica gestacional con metástasis. El objetivo fue describir el caso de una paciente adolescente con preeclampsia de inicio temprano como forma de presentación de una mola hidatiforme completa con metástasis pulmonar.

Caso clínico: paciente de 15 años sin control prenatal que ingresó por sangrado transvaginal, náuseas persistentes y signos clínicos de preeclampsia. Se diagnosticó mola hidatiforme completa con choque hipovolémico grado IV. Requirió evacuación uterina urgente, manejo intensivo por hipotonía uterina y tratamiento con quimioterapia EMA-CO tras documentar metástasis pulmonares. A los 3 meses del tratamiento se confirmó un embarazo intrauterino único viable, sin evidencia de recurrencia tumoral.

Conclusiones: la aparición de preeclampsia antes de las 20 semanas debe alertar sobre la posible presencia de ETG. Un abordaje diagnóstico y terapéutico oportuno, multidisciplinario y conservador puede lograr resolución completa de la enfermedad, preservar la fertilidad y evitar secuelas a largo plazo, incluso en escenarios clínicos avanzados.

Abstract

Background: Preeclampsia before 20 weeks of gestation is an unusual clinical entity that suggests an underlying etiology, such as gestational trophoblastic disease (GTD). Among its forms, complete hydatidiform mole may evolve into gestational trophoblastic neoplasia with metastatic potential. The objective was to present the case of an adolescent patient with early-onset preeclampsia as the initial manifestation of a complete hydatidiform mole with pulmonary metastasis.

Clinical case: A 15-year-old patient without prenatal care was admitted due to vaginal bleeding, persistent nausea, and clinical signs of preeclampsia. A complete hydatidiform mole associated with grade IV hypovolemic shock was diagnosed. Patient underwent urgent uterine evacuation, intensive care for uterine atony, and received EMA-CO chemotherapy after pulmonary metastases were identified. 3 months after completing treatment, a viable intrauterine pregnancy was confirmed, with no evidence of tumor recurrence.

Conclusions: The onset of preeclampsia before 20 weeks should raise suspicion of GTD. Timely, multidisciplinary management can achieve full disease resolution, preserve fertility, and avoid long-term sequelae, even in advanced clinical scenarios.

¹Secretaría de Salud, Hospital de la Mujer, Departamento de Enseñanza e Investigación. Ciudad de México, México

²Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Departamento de Cirugía General. Ciudad de México, México

³Secretaría de Salud, Hospital de la Mujer, Departamento de Patología. Ciudad de México, México

ORCID: 0009-0005-1242-8770^a, 0009-0005-1900-4452^b, 0009-0007-2087-0037^c, 0009-0009-6837-239X^d

Palabras clave

Preeclampsia
Mola Hidatiforme
Enfermedad Trofoblástica Gestacional
Gonadotropina Coriónica Humana de Subunidad Beta
Embarazo en la Adolescencia

Keywords


Pre-Eclampsia
Hydatidiform Mole
Gestational Trophoblastic Disease
Chorionic Gonadotropin, beta Subunit, Human
Pregnancy in Adolescence


Fecha de recibido: 19/07/2025

Fecha de aceptado: 26/09/2025

Comunicación con:

Daniel Anuar Rivera Hernández

 danuarriverah@gmail.com

 55 1356 9596

Cómo citar este artículo: Rivera-Hernández DA, Montes-Sevilla LD, Murcia-Acero DX, *et al.* Preeclampsia temprana asociada a mola hidatiforme con metástasis pulmonar: reporte de caso. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2026;64(3):e6752. doi: 10.5281/zenodo.18715459

Introducción

La *enfermedad trofoblástica gestacional* (ETG) comprende un grupo heterogéneo de patologías derivadas de la proliferación anormal del trofoblasto, entre las que destaca la mola hidatiforme completa por su potencial maligno y sus complicaciones sistémicas. Presenta una incidencia de un caso por cada 500 embarazos en México, lo que representa una frecuencia del 0.2% o 2 casos por cada 1000 embarazos. Esta cifra es significativamente más alta que la reportada en Estados Unidos, donde la incidencia es de un caso por cada 1000 embarazos. Aunque la preeclampsia es una entidad común en la segunda mitad del embarazo, su aparición antes de las 20 semanas de gestación es inusual y debe hacer sospechar una causa subyacente atípica, como la ETG.^{1,2}

Un metaanálisis reciente de Latinoamérica y el Caribe que incluyó datos específicos de México reportó una prevalencia de preeclampsia del 12.5% en un estudio mexicano de gran escala. La preeclampsia afecta al 2-8% de los embarazos a nivel mundial. La presentación precoz (< 34 semanas, que incluye el tercer trimestre temprano y el fin del segundo) ocurre en el 0.38% de las gestaciones, mientras que la de aparición tardía (\geq 34 semanas) llega al 2.72%. Los casos estrictamente en el segundo trimestre (13-27 semanas) son poco documentados y representan una fracción del 0.38% de los casos precoces.³ La preeclampsia en el primer trimestre es excepcional y no hay estimaciones epidemiológicas recientes disponibles.

La fisiopatología de esta asociación implica una disfunción endotelial mediada por un desequilibrio angiogénico, con incremento de factores antiangiogénicos como el sFlt-1 y alteraciones en la expresión placentaria del VEGF.^{2,4}

La coexistencia de preeclampsia severa con metástasis pulmonares como manifestación inicial de una mola hidatiforme es un hallazgo poco frecuente pero clínicamente relevante, pues indica evolución hacia una neoplasia trofoblástica gestacional (NTG), entidad que requiere estadificación y tratamiento oncológico específico.^{4,5} La evolución clínica puede ser abrupta, con desarrollo rápido de síndrome de HELLP, hemorragia masiva y compromiso multiorgánico.^{6,7} La evacuación uterina precoz y la instauración oportuna de quimioterapia han demostrado mejorar el pronóstico oncológico y preservar la fertilidad incluso en etapas avanzadas.^{5,8}

Este reporte describe el caso de una paciente adolescente con preeclampsia severa y choque hipovolémico secundario a una mola hidatiforme con metástasis pulmonar, con múltiples factores encontrados a su diagnóstico que le conferían un riesgo intermedio de respuesta al trata-

miento (tamaño tumoral, sitio de metastasis, cuantificación hormonal, quistes tecaluteínicos), y, pese a ello, con una evolución favorable después de la quimioterapia, lo cual culminó en un embarazo intrauterino viable.

La aparición de hipertensión y proteinuria antes de las 20 semanas es inusual y exige descartar otras patologías, entre ellas embarazo molar, síndrome antifosfolípido, hipertensión crónica o gestacional, lupus eritematoso sistémico, microangiopatías trombóticas (por ejemplo, púrpura trombótica trombocitopénica o síndrome hemolítico-urémico atípico), enfermedad renal crónica y feocromocitoma.⁹

Este caso permite reflexionar sobre la importancia del reconocimiento temprano de signos atípicos en el embarazo y la necesidad de un abordaje clínico integral.

Caso clínico

Paciente del sexo femenino de 15 años de edad, residente de un albergue en la Ciudad de México, sin escolaridad formal más allá del nivel básico, en unión libre y sin acceso a métodos anticonceptivos. Negó antecedentes personales patológicos, toxicomanías o enfermedades crónicas. En sus antecedentes ginecoobstétricos, presentó menarca a los 9 años, con ciclos regulares de 28 días por 7 de sangrado, sin dismenorrea. No contaba con control prenatal. Acudió al Servicio de Urgencias por sangrado transvaginal abundante de inicio súbito, antecedido por 2 meses de amenorrea, náuseas persistentes y vómito recurrente.

A su ingreso, se encontró frecuencia cardiaca de 150 latidos por minuto, tensión arterial de 140/90 mmHg y signos clínicos de hipoperfusión. Abdomen de aspecto globoso a expensas de útero de gran tamaño, con altura de fondo uterino de 22 cm, sin palpación de partes fetales. La exploración vaginal reveló sangrado activo con coágulos, cuello uterino permeable y útero de aproximadamente 22 × 17 × 10 cm. La paciente fue ingresada a sala de choque por datos clínicos de preeclampsia de inicio temprano y choque hipovolémico grado IV.

Los estudios iniciales mostraron anemia severa (Hb 6.7 g/dL, Hto 20.3%), leucocitosis leve (9100/ μ L), plaquetas normales (137,000/ μ L), proteinuria positiva (300 mg/dL) y elevación notable de hCG β subunidad (1,139,370 mUI/mL). La función renal y hepática fue conservada (Cr 0.7 mg/dL, AST 33 U/L, ALT 20 U/L, LDH 387 U/L). El ultrasonido pélvico reveló un útero aumentado de tamaño (18 × 13 × 9 cm), con múltiples imágenes vesiculares en cavidad endometrial, sin embrión visible, compatibles con mola hidatiforme completa. Se identificaron quistes tecaluteínicos bilaterales.

Ante este diagnóstico, se realizó aspiración manual endouterina y se extrajeron abundantes vesículas moli-formes (figura 1). Durante el procedimiento se presentó hemorragia obstétrica por hipotonía uterina, que requirió pinzamiento bilateral de arterias uterinas, compresión aórtica externa, uso de uterotónicos y colocación de balón hemostático intrauterino tipo Bangladesh modificado. Se cuantificó un sangrado total de 3500 mL, manejado con cristaloides y hemoderivados.

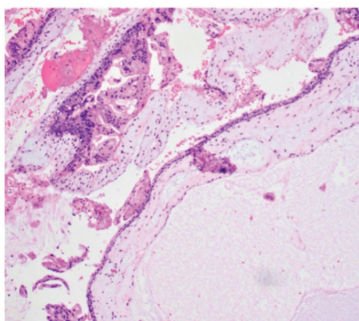
La paciente ingresó a unidad de cuidados intensivos (UCI), donde se estabilizó hemodinámicamente y se logró control de la presión arterial con manejo farmacológico. El balón hemostático fue retirado exitosamente al segundo día. El reporte histopatológico confirmó el diagnóstico de mola hidatiforme completa (figura 2, figura 3).

Figura 1 Tejido trofoblástico extraído mediante aspiración uterina manual, correspondiente a mola hidatiforme completa



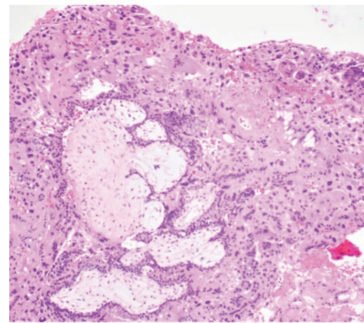
Se observa material vesicular característico en solución hemática, obtenido durante procedimiento quirúrgico
Fuente: elaboración propia

Figura 2 Hallazgos histopatológicos de vellosidades coriónicas edematosas sin vasos fetales en paciente con mola hidatiforme completa



Se observan vellosidades coriónicas con marcada hidración, formación de cisternas y ausencia de vasos fetales, característicos de mola hidatiforme completa. Tinción con hematoxilina y eosina
Fuente: elaboración propia

Figura 3 Proliferación trofoblástica atípica en mola hidatiforme completa de paciente adolescente



Se identifica proliferación trofoblástica circunferencial con atipia nuclear. Tinción con hematoxilina y eosina
Fuente: elaboración propia

Al cuarto día de hospitalización se realizó una tomografía de tórax, dado el riesgo de diseminación pulmonar, principal sitio de metástasis en la enfermedad trofoblástica gestacional. El estudio reveló múltiples nódulos menores de 10 mm con patrón en vidrio deslustrado, compatibles con metástasis pulmonares. El caso fue clasificado como neoplasia trofoblástica gestacional FIGO estadio IV, riesgo intermedio (ECOG 0). En la primera semana posterior al diagnóstico oncológico se inició quimioterapia con esquema EMA-CO y se completaron 10 ciclos durante un periodo de 12 semanas.

Durante el seguimiento oncológico, 3 meses después del último ciclo, se observó un aumento inesperado en los niveles séricos de hCG, lo que motivó la realización de una ecografía endovaginal. Esta reveló un embarazo intrauterino viable de 9 semanas, lo cual confirmó la ausencia de recurrencia tumoral. La paciente fue referida al Servicio de Embarazo de Alto Riesgo y cursó un seguimiento obstétrico especializado, sin complicaciones adicionales. No se documentaron efectos adversos graves ni toxicidad significativa secundaria al tratamiento oncológico (cuadro I).

Consideraciones éticas

Este reporte de caso se elaboró siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las recomendaciones de las CARE Guidelines para publicación de reportes de casos. La confidencialidad de la paciente fue estrictamente preservada en todo momento; se obtuvo su consentimiento informado por escrito para la publicación de los datos clínicos y las imágenes incluidas en este artículo, con lo que se garantizó que su identidad se mantuviera en el anonimato.

Cuadro I Hallazgos clínicos relevantes en orden cronológico

Periodo	Hallazgos clínicos
Día 0	Ingreso hospitalario por sangrado transvaginal abundante, acompañado de náuseas persistentes, emesis incoercible y signos clínicos de preeclampsia de inicio temprano
Día 1	Evaluación diagnóstica integral. Se establece el diagnóstico de mola hidatiforme completa con choque hipovolémico grado IV. Se realiza aspiración manual endouterina, durante la cual se presenta hemorragia obstétrica secundaria a hipotonía uterina que requiere pinzamiento de arterias uterinas, compresión aórtica externa y colocación de balón hemostático intrauterino tipo Bangladesh
Día 2	Ingreso a unidad de cuidados intensivos para vigilancia estrecha y estabilización hemodinámica. Se retira el balón hemostático con respuesta clínica favorable
Día 3	El estudio histopatológico confirma el diagnóstico de mola hidatiforme completa
Día 4	Se realiza tomografía computarizada de tórax, en la que se identifican lesiones nodulares pulmonares compatibles con metástasis. Clasificación FIGO estadio IV, riesgo intermedio (ECOG 0)
Semana 1	Inicio de quimioterapia con esquema EMA-CO, conforme a protocolo para neoplasia trofoblástica gestacional de riesgo intermedio
Semana 12	Conclusión del tratamiento tras la administración de 10 ciclos de quimioterapia con respuesta clínica y bioquímica favorable
Semana 24	Elevación inesperada de hCG sérica. La ecografía transvaginal revela embarazo intrauterino único viable de 9 semanas. Se descarta recurrencia neoplásica y se inicia seguimiento obstétrico especializado

Se presenta la evolución cronológica de una paciente adolescente con diagnóstico de mola hidatiforme completa complicada con preeclampsia de inicio temprano y choque hipovolémico, desde su ingreso hospitalario hasta el diagnóstico posterior de embarazo intrauterino viable
Fuente: elaboración propia

Discusión

La preeclampsia de inicio temprano, definida como aquella que ocurre antes de las 20 semanas de gestación, representa una entidad clínica poco frecuente pero altamente sugestiva de etiologías secundarias, como la ETG.¹⁰ Esta asociación se debe principalmente a la disfunción endotelial derivada de una sobreexpresión de factores antiangiogénicos como sFlt-1, lo cual ha sido documentado en tejido molar mediante estudios inmunohistoquímicos y moleculares recientes.^{11,12}

En el presente caso, la paciente presentó una tríada clínica poco frecuente: preeclampsia severa, choque hipovolémico y metástasis pulmonares. Esta combinación apunta a la progresión hacia una NTG, una forma maligna de ETG que puede diseminarse hematógicamente, y en la que los pulmones son el sitio más común de metástasis.^{13,14} La FIGO acepta el diagnóstico de NTG con base en el criterio de evidencia clínica o radiológica de metástasis, por lo cual ante la TAC con evidencia de metástasis pulmonares en la paciente del caso presentado fue clasificada como una NTG.¹³ Este tipo de presentación requiere un abordaje oncológico urgente, ya que la aparición de síntomas severos en etapas tempranas suele correlacionarse con enfermedad avanzada. La presentación clínica de esta entidad en la paciente denota una enfermedad trofoblástica gestacional de un carácter agresivo, con factores que conferirían un pronóstico de riesgo intermedio de respuesta de tratamiento quimioterápico, debido a la presentación de quistes tecaluteínicos mayores que 6 cm, tamaño uterino mayor que el esperado para las

semanas estimadas de gestación, sitio de metástasis pulmonar y niveles de hCG sérica previa al tratamiento.¹⁵

La utilidad del ultrasonido transvaginal para el diagnóstico precoz de mola hidatiforme ha sido ampliamente validada, aunque su especificidad disminuye en contextos de enfermedad coexistente, como embarazos molares parciales o mola completa con feto vivo.¹⁶ En este sentido, estudios recientes han sugerido la necesidad de incorporar biomarcadores angiogénicos como sFlt-1 y PIGF para mejorar la precisión diagnóstica en pacientes con signos clínicos atípicos.¹⁷

El tratamiento en esta paciente incluyó evacuación uterina seguida de quimioterapia con esquema EMA-CO, lo cual está alineado con las recomendaciones actuales para NTG de alto riesgo. La evidencia indica que este régimen logra tasas de remisión superiores al 90% incluso en presencia de metástasis pulmonares.^{1,18} La respuesta favorable observada en nuestra paciente refuerza la eficacia del abordaje temprano y multidisciplinario.

El esquema EMA-CO constituye el estándar de tratamiento para la NTG de alto riesgo. El protocolo alterna entre ciclos EMA (días 1-2) y CO (día 8) administrados cada 2 semanas. En los ciclos EMA se administra etopósido 100 mg/m² intravenoso (IV) durante 30 minutos, dactinomicina 0.5 mg IV *push* y metotrexate 300 mg/m² IV en infusión de 12 horas el día 1, seguido de etopósido 100 mg/m² y dactinomicina 0.5 mg IV el día 2, con rescate de ácido fólico 15 mg vía intramuscular (IM) o vía oral (VO) cada 12 horas por 4 dosis iniciando 24 horas después del metotrexate. Los

ciclos CO incluyen ciclofosfamida 600 mg/m² IV y vincristina 1 mg/m² IV el día 8. El tratamiento se continúa hasta normalización de β -hCG y desaparición de metástasis, seguido de 3-4 ciclos de consolidación.¹⁹

Los criterios para clasificar como riesgo intermedio o alto en NTG se basan en el sistema de puntuación modificado de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adaptado por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). Los pacientes con puntuación ≥ 7 requieren quimioterapia multiagente. Los factores incluyen edad ≥ 40 años, embarazo antecedente (mola = 0, aborto = 1, término = 2), intervalo desde embarazo índice, niveles pretratamiento de β -hCG, sitios de metástasis (pulmón = 0, bazo/riñón = 1, gastrointestinal = 2, hígado/cerebro = 4), número de metástasis y quimioterapia previa fallida.²⁰

La preservación de la fertilidad es un aspecto central en adolescentes con NTG, dado que el impacto emocional y social de la pérdida reproductiva puede ser mayor que en mujeres de mayor edad. En este sentido, nuestro caso coincide con lo reportado en la literatura, donde se han documentado embarazos exitosos tras esquemas de quimioterapia combinada, incluso en escenarios de enfermedad metastásica.^{21,22,23} Sin embargo, difiere en la rapidez con que la paciente logró concebir, a solo 3 meses de finalizado el tratamiento, lo cual es inusual en series previas donde los embarazos tienden a ocurrir después de intervalos más prolongados de vigilancia.

Otro aspecto diferencial es la edad temprana de la paciente, pues la mayoría de las publicaciones describen casos en mujeres jóvenes, pero no específicamente adolescentes. En ellas, la preservación de la función ovárica cobra mayor relevancia por su expectativa reproductiva a largo plazo. Estudios multicéntricos señalan que, aunque la toxicidad gonadal del esquema EMA-CO puede llegar a ser significativa, las tasas de restitución de ciclos menstruales y de embarazos viables en mujeres menores de 20 años son comparables o incluso superiores a las de pacientes de mayor edad.^{24,25,26}

En conjunto, la experiencia acumulada sugiere que, con un manejo multidisciplinario oportuno, la preservación de la fertilidad en adolescentes con NTG no solo es posible, sino que puede alcanzar resultados reproductivos favorables sin comprometer la supervivencia.^{27,28} Nuestro caso aporta evidencia adicional en esta dirección y refuerza la necesidad de individualizar las decisiones terapéuticas para equilibrar el control oncológico con la calidad de vida futura de las pacientes.²⁹

Adicionalmente, la literatura respalda de manera sólida la preservación de la fertilidad tras el tratamiento multimodal

de NTG, incluso cuando se utiliza EMA-CO. En un metaanálisis reciente, la tasa de embarazo fue de aproximadamente el 87%, con nacidos vivos a término en el 75.8% de los casos, y sin evidencia de aumento en malformaciones ni riesgo de recurrencia prematura asociada a embarazo precoz (< 12 meses).^{30,31}

En mujeres con NTG de alto riesgo tratadas con EMA-CO, hasta el 100% reinicia la menstruación y 53% logra embarazarse, cifra cercana al 85% observada en esquemas de quimioterapia simple, con tasas similares de nacidos vivos (75%). Además, las revisiones sistemáticas indican que más del 90% de las pacientes pueden retomar una vida reproductiva plena si el manejo es oportuno y multidisciplinario.^{30,31}

Aunque las tasas de embarazo varían entre estudios, incluidos casos con enfermedad metastásica, el presente reporte donde la paciente gestó a los 3 meses posteriores a la quimioterapia representa un caso excepcional en términos de rapidez y éxito reproductivo, particularmente considerando su condición adolescente. Este hallazgo enfatiza la importancia de una consejería individualizada y el seguimiento temprano de la función ovárica tras el tratamiento.

Desde el punto de vista epidemiológico, la coexistencia de mola hidatiforme con feto viable se ha reportado con frecuencia creciente en Asia y Latinoamérica, lo cual puede deberse a mejoras en la vigilancia prenatal y la disponibilidad de métodos de imagen. Estos casos presentan mayores tasas de complicaciones maternas, incluidas hemorragia masiva, preeclampsia temprana y necesidad de histerectomía de emergencia.^{22,23}

Respecto al pronóstico, estudios retrospectivos han demostrado que la presencia de metástasis pulmonares no necesariamente se asocia con mal desenlace si el tratamiento se inicia de manera oportuna.³² Un estudio con más de 100 pacientes con metástasis pulmonares reportó una sobrevida global superior al 95% con seguimiento adecuado.^{5,6}

Como limitación del presente caso, no se contó con un análisis genético del tejido molar, lo cual hubiera permitido confirmar el origen androgenético de la mola.²⁴ Sin embargo, el diagnóstico se sustentó en criterios clínicos, ecográficos e histopatológicos, y fue suficiente para guiar el tratamiento sin dilaciones.^{23,24}

Con base en la literatura revisada, se reporta que en series poblacionales de mola hidatiforme, la presentación de preeclampsia antes de las 20 semanas de gestación ocurre en aproximadamente el 1 al 3.5% de los casos.³³ Un estudio mexicano reportó preeclampsia concomitante en el 1.7% de los pacientes con ETG confirmada por histopatolo-

gía.²³ En embarazos molares parciales, algunos reportes de casos indican una incidencia de síntomas de preeclampsia de hasta el 41.9%, aunque esta cifra se basa en series más pequeñas y específicas de mola parcial.³⁴

En el cuadro II se describen casos similares reportados en la literatura.

Conclusiones

Este caso clínico subraya la importancia de considerar la ETG como diagnóstico diferencial ante cuadros de pree-

clampsia de inicio temprano, especialmente en pacientes adolescentes, con útero mayor al esperado y niveles de hCG anormalmente elevados. El reconocimiento oportuno y el abordaje multidisciplinario permiten no solo resolver el evento agudo, sino también preservar la salud reproductiva a largo plazo.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Cuadro II Casos clínicos similares reportados en la literatura

Autor y país	Año	Sexo	Edad	Breve descripción del caso
Core, <i>et al.</i> Estados Unidos ²⁵	2024	Femenino	21	Embarazo molar parcial con preeclampsia severa, eclampsia y síndrome PRES a las 16 semanas
Pérez, <i>et al.</i> México ²⁶	2023	Femenino	17	Preeclampsia atípica con criterios de severidad en adolescente con mola hidatiforme completa
Saad, <i>et al.</i> Marruecos ²⁷	2020	Femenino	29	Preeclampsia grave a las 18 semanas en embarazo molar, con choque y recuperación sin exenteración

Fuente: elaboración propia

Referencias

- Ngan HYS, Seckl MJ, Berkowitz RS, et al. Diagnosis and management of gestational trophoblastic disease: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155 Suppl 1(Suppl 1):86-93. doi: 10.1002/ijgo.13877
- Jung E, Romero R, Yeo L, et al. The etiology of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(2S):S844-66. doi: 10.1016/j.ajog.2021.11.1356
- Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2003;102(1):181-92. doi: 10.1016/S0029-7844(03)00475-7
- Zhao M, Yin Y, Guo F, et al. Placental expression of VEGF is increased in pregnancies with hydatidiform mole: Possible association with developing very early onset preeclampsia. *Early Hum Dev.* 2013;89(8):583-8. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.02.008
- Lu B, Ma Y, Shao Y, et al. Twin pregnancy with complete hydatidiform mole and co-existing fetus: A report of 15 cases with a clinicopathological analysis and DNA genotyping. *Pathol Res Pract.* 2022;238:154116. doi: 10.1016/j.prp.2022.154116
- Vogin G, Golfier F, Hajri T, et al. A HELLP syndrome complicates a gestational trophoblastic neoplasia in a perimenopausal woman: a case report. *BMC Cancer.* 2016;16(1):573. doi: 10.1186/s12885-016-2641-2
- Willy D, Schmitz R, Möllers M, et al. Severe, very early onset preeclampsia in a Covid-19 positive woman with a twin pregnancy presenting with a hydatidiform mole and coexisting normal fetus: a case report. *Front Med (Lausanne).* 2024; 10:1340905. doi: 10.3389/fmed.2024.1340905
- Abu-Rustum NR, Yashar CM, Bean S, et al. Gestational Trophoblastic Neoplasia, Version 2.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2019;17(11):1374-91. doi: 10.6004/jnccn.2019.0053
- Lisonkova S, Sabr Y, Mayer C, et al. Maternal morbidity associated with early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2014;124(4):771-81. doi: 10.1097/AOG.0000000000000472
- Xing D, Adams E, Zou YS, et al. Twin/Multiple Gestations With a Hydatidiform Mole: Clinicopathologic Analysis of 21 Cases With Emphasis on Molecular Genotyping and Parental Contribution. *Am J Surg Pathol.* 2022;46(9):1180-95. doi: 10.1097/PAS.0000000000001893
- Chirilă CN, Mărginean C, Chirilă PM, et al. The Current Role of the sFit-1/PIGF Ratio and the Uterine-Umbilical-Cerebral Doppler Ultrasound in Predicting and Monitoring Hypertensive Disorders of Pregnancy: An Update with a Review of the Literature. *Children (Basel).* 2023;10(9):1430. doi: 10.3390/children10091430
- Alemie T, Abebe A, Adal O, et al. Clinical features and outcomes of patients with preeclampsia and eclampsia at Gondar University hospital, Amhara, Ethiopia 2021. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X.* 2023;20:100254. doi: 10.1016/j.eurox.2023.100254
- Meyers M, Awada A, Najmaoui M, et al. Metastatic Gestational Trophoblastic Neoplasia Leading to Acute Respiratory Failure and Death: A Case Report – About a Particularly Challenging Management in the Intensive Care Unit, and Exploring the Potential of Pembrolizumab in Treating Frail, Pretreated Gestational Trophoblastic Neoplasia. *Case Rep Oncol.* 2025;18(1):386-97. doi: 10.1159/000543518
- Hou YM, Li PP, Yu H, et al. Clinical features and demographic characteristics of gestational trophoblastic neoplasia: Single center experience and the SEER database. *Biomol Biomed.* 2024;24(1):176-87. doi: 10.17305/bb.2023.9092

15. Berkowitz RS, Goldstein DP. Clinical Practice. Molar Pregnancy. *N Engl J Med*. 2009;360(16):1639-45. doi: 10.1056/NEJMcp0900696
16. Hemida R, Khashaba E, Zalata K. Molar pregnancy with a coexisting living fetus: a case series. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):681. doi: 10.1186/s12884-022-05004-3
17. Joneborg U, Coopmans L, Van Trommel N, et al. Fertility and pregnancy outcome in gestational trophoblastic disease. *Int J Gynecol Cancer*. 2021;31(3):399-411. doi: 10.1136/ijgc-2020-001784
18. Cioffi R, Bergamini A, Gadducci A, et al. Reproductive Outcomes After Gestational Trophoblastic Neoplasia. A Comparison Between Single-Agent and Multiagent Chemotherapy. *Int J Gynecol Cancer*. 2018;28(2):332-7. doi: 10.1097/IGC.0000000000001175
19. Eiriksson L, Dean E, Sebastianelli A, et al. Guideline No. 408: Management of Gestational Trophoblastic Diseases. *J Obstet Gynaecol Can*. 2021;43(1):91-105. doi: 10.1016/j.jogc.2020.03.001
20. Gueye M, Ndiaye-Gueye MD, Kane-Gueye SM, et al. Diagnosis, treatment and outcome of gestational trophoblastic neoplasia in a low resource income country. *Int J MCH AIDS*. 2016;5(2):112-8. doi: 10.21106/ijma.108
21. Mangla M, Rahiman EA, Kaur H, et al. Gestational trophoblastic neoplasia with concurrent metastasis to the mother and child: a systematic literature review. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2023;24(3):206-19. doi: 10.4274/jtgga.galenos.2023.2023-5-2
22. Irani RA, Holliman K, Debbink M, et al. Complete Molar Pregnancies with a Coexisting Fetus: Pregnancy Outcomes and Review of Literature. *AJP Rep*. 2021;12(1):e96-107. doi: 10.1055/a-1678-3563
23. Salazar-Marcatoma L, Osorio-Gutiérrez G, Sarmiento-Sulca S. Mola hidatiforme completa y preeclampsia severa a las 9 semanas de gestación: reporte de un caso. *Ciencia Latina Rev Cient Multidiscip*. 2022;6(6):14614-27. doi: 10.37811/cl_rcm.v6i4.2985
24. Llivicura-Suczhañay JA, Mejía-Campoverde LH. Histerectomía por embarazo molar completo. Reporte de caso. *MQR Investigar*. 2023;7(3):1208-21. doi: 10.56048/MQR20225.7.3.2023.1208-1221
25. Core D, Vervaeke H, Leethy K, et al. Eclampsia, HELLP and PRES in a 16-week partial molar pregnancy. *BMJ Case Rep*. 2024;17(6):e258188. doi: 10.1136/bcr-2023-258188
26. Pérez-Nieto OR, Herrera-Venegas CA, Pozos-Cortés KP, et al. A case report of atypical preeclampsia with severity criteria for hydatidiform complete mole. *Clin Case Rep*. 2023;11(6):e7470. doi: 10.1002/ccr3.7470
27. Saad OE, Tanouti S, Bkiyar H, et al. Near death 18 weeks preeclampsia in molar pregnancy. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2020;9(2):877-80. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20200399
28. Flores-Acosta CC, Barboza-Quintana O, Vidal-Gutiérrez O, et al. Embarazo ectópico molar cornual: caso clínico. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2010;75(2):133-6. doi: 10.4067/S0717-75262010000200010
29. Blanco E, Marin M, Nuñez L, et al. Adverse pregnancy and perinatal outcomes in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e21. doi: 10.26633/rpsp.2022.21
30. Shahzadi M, Khan SR, Tariq M, et al. Review of current literature on gestational trophoblastic neoplasia. *J Egypt Natl Canc Inst*. doi: 10.1186/s43046-023-00195-y
31. Wong JM, Liu D, Lurain JR. Reproductive outcomes after multiagent chemotherapy for high-risk gestational trophoblastic neoplasia. *J Reprod Med*. 2014;59(5-6):204-8.
32. Berkowitz RS, Goldstein DP. Current management of gestational trophoblastic diseases. *Gynecol Oncol*. 2009;112(3):654-62. doi: 10.1016/j.ygyno.2008.09.005
33. Hernández-Flores SE, Vega-Memije ME, Niebla-Cárdenas D, et al. Incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional en un hospital general. *Ginecol Obstet Mex*. 2016;84(6):377-82.
34. Márquez-Monter H, Alfaro-de la Vega C, Robles M, et al. Epidemiology and pathology of hydatidiform mole in General Hospital. *Am J Obstet Gynecol*. 1963;85(6):856-64. doi: 10.1016/S0002-9378(16)35586-7