



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

MALFORMACIÓN DE FOSA POSTERIOR: SOSPECHA PRENATAL DE DANDY-WALKER Y REEVALUACIÓN POSTNATAL

**POSTERIOR FOSSA MALFORMATION: PRENATAL DANDY-
WALKER SUSPICION AND POSTNATAL REEVALUATION**

Wilmar Domingo Ortiz Afanador

Facultad de Ciencias de la Salud

Aura Zarina Escorcía Ospino

Facultad de Ciencias de la Salud

Andrea Cristina Hernández Pérez

Facultad de Ciencias de la Salud

Lorena Patricia Velez Senior

Facultad de Ciencias de la Salud

Richard Prasca de la Hoz

Facultad de Ciencias de la Salud

MALFORMACIÓN DE FOSA POSTERIOR: SOSPECHA PRENATAL DE DANDY-WALKER Y REEVALUACIÓN POSTNATAL

Wilmar Domingo Ortiz Afanador

wilmard-ortiza@unilibre.edu.co

<https://orcid.org/0009-0002-8861-093X>

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Médico Residente, Universidad Libre, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Aura Zarina Escorcía Ospino

auraz-escorciao@unilibre.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3705-1528>

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Médico Residente, Universidad Libre, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Andrea Cristina Hernández Pérez

andreac-hernandezp@unilibre.edu.co

<https://orcid.org/0009-0006-6358-3671>

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Médico Residente, Universidad Libre, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Lorena Patricia Velez Senior

lorenap-velezs@unilibre.edu.co

<https://orcid.org/0009-0004-3983-6558>

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Médico Residente, Universidad Libre, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Richard Prasca de la Hoz

richardprasca@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0003-4754-0058>

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Especialista en Medicina Materno fetal, Docente postgrado, Universidad Libre, Barranquilla, Atlántico, Colombia

RESUMEN

Introducción: Las malformaciones de la fosa posterior representan un desafío diagnóstico en medicina fetal debido a la superposición de hallazgos entre sus distintas entidades, especialmente en la diferenciación del síndrome de Dandy-Walker y sus variantes. **Caso clínico:** Se presenta el caso de una gestante de 29 años con sospecha prenatal de síndrome de Dandy-Walker por alteración del vermis cerebeloso en ecografía del segundo trimestre. El embarazo cursó con bienestar fetal y estudios genéticos normales. El recién nacido presentó rasgos dismórficos y cardiopatía congénita. La resonancia magnética neonatal sugirió inicialmente malformación del espectro de Dandy-Walker; sin embargo, la tomografía evidenció mega cisterna magna con vermis y cuarto ventrículo conservados, sin otras anomalías intracraneales. Durante la evolución presentó hallazgos sugestivos de neumatosis intestinal. **Conclusión:** Este caso resalta la importancia de la correlación prenatal y postnatal para una adecuada caracterización de las anomalías de la fosa posterior y evitar sobrediagnósticos, permitiendo una mejor orientación pronóstica mediante un enfoque multidisciplinario.

Palabras claves: Síndrome de Dandy-Walker, hidrocefalia, anomalías de la fosa posterior, ecografía prenatal.



POSTERIOR FOSSA MALFORMATION: PRENATAL DANDY-WALKER SUSPICION AND POSTNATAL REEVALUATION

ABSTRACT

Background: Posterior fossa malformations represent a diagnostic challenge in fetal medicine due to overlapping imaging findings, particularly in distinguishing Dandy-Walker syndrome from its variants.

Clinical case: We present the case of a 29-year-old pregnant woman with prenatal suspicion of Dandy-Walker syndrome based on second-trimester ultrasound findings of cerebellar vermis alteration. The pregnancy progressed with preserved fetal well-being and normal genetic studies. The newborn presented dysmorphic features and congenital heart disease. Neonatal magnetic resonance imaging initially suggested a Dandy-Walker spectrum malformation; however, cranial computed tomography revealed a mega cisterna magna with preserved cerebellar vermis and fourth ventricle, without other intracranial abnormalities. During early neonatal evolution, findings suggestive of intestinal pneumatosis were identified. **Conclusion:** This case highlights the importance of correlating prenatal and postnatal findings for accurate characterization of posterior fossa anomalies, avoiding overdiagnosis and improving prognostic assessment through a multidisciplinary approach.

Keywords: Dandy-Walker syndrome, hydrocephalus, posterior fossa abnormalities, Fetal ultrasound.

Artículo recibido 20 marzo 2026

Aceptado para publicación: 15 abril 2026



ANTECEDENTES

El síndrome de Dandy-Walker (SDW) forma parte de un espectro de malformaciones congénitas de la fosa posterior que incluyen, además, la mega cisterna magna y el quiste de la bolsa de Blake. Clásicamente, el SDW se caracteriza por hipoplasia o agenesis del vermis cerebeloso, dilatación quística del cuarto ventrículo y agrandamiento de la fosa posterior, con una incidencia estimada entre 1 de cada 25.000 y 35.000 nacidos vivos^{1,2,3}. Estas anomalías se originan por alteraciones en el desarrollo del rombencéfalo durante las primeras semanas de gestación, afectando la formación normal del cerebelo y las estructuras de la línea media^{2,3}.

El diagnóstico prenatal de las anomalías de la fosa posterior ha mejorado significativamente con los avances en la ecografía obstétrica, especialmente durante la evaluación anatómica del segundo trimestre. Según las recomendaciones de la ISUOG, la valoración de la fosa posterior debe incluir el análisis detallado del vermis cerebeloso, el cuarto ventrículo y la cisterna magna⁴. Durante la ecografía de detalle anatómico entre las 18 y 22 semanas, es posible identificar signos sugestivos como la dilatación del cuarto ventrículo, hipoplasia del vermis y aumento del tamaño de la cisterna magna. Sin embargo, el diagnóstico preciso puede ser complejo, ya que el vermis cerebeloso completa su desarrollo hacia el final del segundo trimestre, lo que puede generar falsos positivos o dificultades en la diferenciación con variantes normales o entidades menos severas^{5,6,7}.

En este contexto, la resonancia magnética fetal se ha consolidado como una herramienta complementaria de gran utilidad, al permitir una mejor caracterización de la anatomía cerebelosa y de las estructuras intracraneales, especialmente en casos con hallazgos ecográficos dudosos o complejos^{8,9}. A pesar de ello, la diferenciación entre las entidades del espectro de la fosa posterior continúa siendo un reto diagnóstico tanto en el periodo prenatal como en la evaluación postnatal.

Uno de los principales desafíos radica en distinguir el SDW clásico de otras anomalías, como la mega cisterna magna o el quiste de la bolsa de Blake, las cuales pueden compartir hallazgos imagenológicos en etapas tempranas del desarrollo fetal^{2,6,7,10}. Esta diferenciación es fundamental, ya que las implicaciones pronósticas varían considerablemente: mientras el SDW puede asociarse a alteraciones neurológicas significativas y alta frecuencia de anomalías genéticas, la mega cisterna magna suele considerarse una variante anatómica con mejor pronóstico cuando se presenta de forma aislada^{10,11}.



Adicionalmente, se ha descrito que un porcentaje significativo de los casos con sospecha prenatal de anomalías de la fosa posterior pueden presentar anomalías cromosómicas o síndromes genéticos asociados, lo que justifica la realización de estudios complementarios como cariotipo fetal y microarreglos cromosómicos para una adecuada consejería genética^{12,13}.

Dada la complejidad diagnóstica y las implicaciones clínicas de estas entidades, el presente artículo tiene como objetivo describir un caso con sospecha prenatal de malformación del espectro de Dandy-Walker, destacando la importancia de la correlación entre los hallazgos prenatales y la evaluación postnatal para una adecuada caracterización diagnóstica y orientación pronóstica.

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 29 años, gestante G2A0V1 con embarazo controlado desde la semana 8 de gestación. Sin antecedentes patológicos de relevancia, excepto por injerto de piel en pierna derecha en 2019. Durante el primer trimestre, la ecografía obstétrica no evidenció anomalías estructurales. Sin embargo, en la ecografía de detalle anatómico a las 19.2 semanas, se identificó alteración en la neurosonografía fetal con ausencia del vermis cerebeloso, lo que orientó la sospecha de síndrome de Dandy-Walker (SDW) (**Figura 1**).

Figura 1. Ecografía obstétrica del segundo trimestre que muestra alteración de la fosa posterior con aparente ausencia del vermis cerebeloso, hallazgo sugestivo de malformación del espectro de Dandy-Walker.



Durante el segundo trimestre, el control ecográfico mostró persistencia de las anomalías cerebelosas, además de la presencia de megacisterna magna y posible quiste de Blake, lo que reforzó la necesidad de una evaluación detallada mediante resonancia magnética fetal; sin embargo, esta no fue realizada. Ante

la sospecha en los hallazgos, se ofreció asesoramiento genético y se decidió la realización de un cariotipo fetal y microarrays genéticos, los cuales no evidenciaron alteraciones cromosómicas.

A lo largo del embarazo, las evaluaciones doppler obstétricas indicaron circulación fetoplacentaria normal y bienestar fetal conservado. En la ecografía a las 37.6 semanas, se reportó vena cava superior izquierda persistente, sin otras anomalías cardiovasculares evidentes. Dado el diagnóstico prenatal de SDW y la presencia de posibles anomalías estructurales asociadas, se decidió finalizar la gestación por cesárea electiva a las 37.5 semanas, con planificación de manejo neonatal en unidad de cuidados intensivos.

El recién nacido masculino fue producto de cesárea electiva, con adecuado Apgar de 8/9 y peso al nacimiento de 3180 g. Se constató adecuada adaptación neonatal sin complicaciones respiratorias, motivo por el cual fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos neonatales para monitorización y estudios complementarios. Al examen físico se evidenció hipertelorismo ocular, hipospadias distales y ausencia de pliegues anales, además de pliegues plantares incompletos, lo que sugirió un síndrome dismórfico asociado. Se realizó cariotipo y estudios de microarrays para descartar alteraciones cromosómicas, los cuales no evidenciaron anomalías.

La evaluación cardiológica reveló comunicación interauricular tipo ostium secundum de 7 mm, insuficiencia tricuspídea moderada-severa, hipertensión pulmonar severa y coartación aórtica yuxtaductal.

Se realizó resonancia magnética cerebral neonatal, cuyos hallazgos fueron interpretados inicialmente como compatibles con malformación del espectro de Dandy-Walker. No obstante, estudios de neuroimagen complementarios, incluyendo tomografía computarizada de cráneo, evidenciaron la presencia de mega cisterna magna comunicante con el cuarto ventrículo, con morfología conservada del vermis cerebeloso y sin alteraciones en la configuración del IV ventrículo, sin otras anomalías estructurales intracraneales (**Figura 2**), lo que orienta hacia una variante dentro del espectro de anomalías de la fosa posterior más que a un síndrome de Dandy-Walker clásico.

Figura 2. Tomografía computarizada de cráneo que muestra mega cisterna magna comunicante con el cuarto ventrículo, con vermis cerebeloso conservado y sin alteraciones estructurales intracraneales.



En el estudio metabólico inicial, los valores fueron normales, sin hallazgos sugestivos de errores innatos del metabolismo. Durante la evolución neonatal temprana, el paciente presentó distensión abdominal, por lo que se realizó radiografía de abdomen simple, evidenciándose dilatación de asas intestinales con signos sugestivos de neumatosis intestinal, sin datos de perforación, indicándose vigilancia clínica e imagenológica (**Figura 3**).

Figura 3. Reporte de radiografía de abdomen que muestra dilatación de asas intestinales con imágenes sugestivas de neumatosis intestinal, sin signos de perforación.




 SA-2000393 SC2610-1

ESTUDIO: RADIOGRAFIA DE ABDOMEN SIMPLE NOMBRE: DOCUMENTO: FECHA ESTUDIO: ENTIDAD: SALUD TOTAL CONTRIBUTIVO PBS	EDAD: 0 DÍAS REMITE: MEDICO REMITENTE SEDE:
---	--

RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN SIMPLE

Se observa pérdida de la distribución normal del gas intestinal, visualizando signos de neumatosis hacia el cuadrante inferior izquierdo y distensión de las asas intestinales.
 Las paredes son de grosor normal.
 No hay signos que sugieran líquido ni gas extraperitoneal.
 Las vísceras sólidas están respetadas.
 Estructuras óseas normales.

IMPRESIÓN:
 1- HALLAZGOS SUGESTIVOS DE DILATACIÓN DE ASAS INTESTINALES Y SIGNOS DE NEUMATOSIS SE SUGIERE ESTUDIO ECOGRÁFICO Y CONTROL EN TIEMPO PRUDENCIAL

Informe firmado electrónicamente por:
Medico Radiologo

El manejo inicial incluyó monitorización estricta de la función cardiorrespiratoria, soporte nutricional mediante sonda orogástrica debido a la dificultad en la coordinación de la succión-deglución y vigilancia neurológica. Dado el compromiso cardiovascular, se estableció seguimiento con cardiología pediátrica para evaluar la necesidad de intervención quirúrgica en los primeros meses de vida. Asimismo, se indicó seguimiento con genética para correlacionar los hallazgos fenotípicos con posibles alteraciones subyacentes.

El pronóstico a largo plazo dependerá de la evolución del compromiso neurológico y cardiovascular. Se programó un abordaje multidisciplinario con neurocirugía, neurología pediátrica, cardiología y terapia física para optimizar el desarrollo del paciente. El seguimiento inicial será trimestral con neuroimagen seriada para evaluar la evolución estructural y su posible impacto en el neurodesarrollo.

DISCUSIÓN

Las malformaciones de la fosa posterior constituyen un espectro heterogéneo de anomalías congénitas que incluyen el síndrome de Dandy-Walker clásico, su variante, la mega cisterna magna y el quiste de la bolsa de Blake. La diferenciación entre estas entidades representa un desafío diagnóstico, especialmente en el periodo prenatal, debido a la superposición de hallazgos en la neurosonografía fetal^{1,4}.

De acuerdo con las recomendaciones de la ISUOG, la evaluación de la fosa posterior debe incluir una valoración detallada del vermis cerebeloso, el cuarto ventrículo y el tamaño de la cisterna magna⁴. El síndrome de Dandy-Walker clásico se caracteriza por la triada de hipoplasia o agenesia del vermis cerebeloso, dilatación quística del cuarto ventrículo y aumento del tamaño de la fosa posterior¹. Sin embargo, en la práctica clínica, estas características pueden ser difíciles de establecer con precisión en etapas tempranas de la gestación⁵.

En el presente caso, la sospecha prenatal se basó en la aparente ausencia del vermis cerebeloso en la ecografía de detalle anatómico, hallazgo que se mantuvo en los controles posteriores y que orientó hacia una malformación del espectro de Dandy-Walker. No obstante, no se realizó resonancia magnética fetal, lo cual constituye una limitación importante, ya que este estudio permite una mejor caracterización de la anatomía cerebelosa y de las estructuras de la línea media⁸.

La evaluación postnatal evidenció una discordancia relevante. Aunque la resonancia magnética neonatal fue inicialmente interpretada como compatible con malformación del espectro de Dandy-Walker, la tomografía computarizada de cráneo demostró la presencia de una mega cisterna magna con vermis cerebeloso y cuarto ventrículo conservados, sin otras alteraciones estructurales intracraneales. Estos hallazgos son más consistentes con una variante benigna dentro del espectro de anomalías de la fosa posterior que con un síndrome de Dandy-Walker clásico^{1,2}.

Este tipo de discrepancia ha sido ampliamente descrito en la literatura y resalta las limitaciones de la ecografía prenatal, particularmente en la evaluación del vermis cerebeloso, cuya completa formación ocurre hacia el final del segundo trimestre. En este contexto, estructuras en desarrollo pueden interpretarse erróneamente como ausentes o hipoplásicas, generando diagnósticos diferenciales más severos de lo que realmente corresponde^{5,6}.

La mega cisterna magna se define como una ampliación de la cisterna magna mayor de 10 mm, con integridad del vermis cerebeloso y del cuarto ventrículo, y en ausencia de otras anomalías del sistema nervioso central. Generalmente se considera una variante anatómica con pronóstico neurológico favorable, especialmente cuando se presenta de forma aislada^{2,11}. Sin embargo, en este caso, la presencia concomitante de anomalías extracraneales, incluyendo cardiopatía congénita compleja y rasgos dismórficos, obliga a una evaluación integral y seguimiento estrecho¹².



Adicionalmente, el hallazgo de neumatosis intestinal en el periodo neonatal temprano, evidenciado en la radiografía de abdomen, representa una condición independiente que requiere vigilancia, dado su potencial de progresión a enterocolitis necrotizante¹⁴. Aunque no existe una relación directa establecida con las anomalías de la fosa posterior, su presencia incrementa la complejidad del manejo clínico.

Desde el punto de vista clínico, este caso resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario que incluya medicina materno-fetal, neonatología, neurología pediátrica, cardiología y genética. Asimismo, pone en evidencia la necesidad de correlacionar los hallazgos prenatales con estudios postnatales para establecer un diagnóstico definitivo y proporcionar un adecuado asesoramiento pronóstico a los padres^{4,8,12}.

CONCLUSIÓN

Las malformaciones de la fosa posterior constituyen un reto diagnóstico prenatal debido a la superposición de hallazgos entre sus distintas variantes. Este caso evidencia la importancia de la correlación postnatal para una adecuada caracterización diagnóstica, evitando sobrediagnósticos de síndrome de Dandy-Walker y permitiendo una mejor orientación pronóstica y terapéutica mediante un enfoque multidisciplinario.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la paciente y su familia por autorizar el uso de la información clínica e imágenes con fines académicos y científicos, contribuyendo al avance del conocimiento en el diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas complejas.

Responsabilidades éticas

Se obtuvo consentimiento informado escrito para la publicación del caso y las imágenes en forma anonimizada. Se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki y las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para la publicación de casos clínicos.

Conflicto de interés

Los autores deberán declarar si existen o no conflicto de intereses relacionados con el artículo.

Financiamiento

Los autores expondrán si tienen relación comercial o financiera con algún patrocinador.

Consentimiento informado

Se obtuvo consentimiento informado escrito de la paciente para la publicación del caso clínico y de las imágenes, garantizando la anonimización de la información y el respeto a los principios de confidencialidad, autonomía y privacidad.

Permiso

Todas las figuras y cuadros presentados en este artículo son originales y elaborados por los autores. No se utilizó material previamente publicado que requiriera autorización adicional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barkovich AJ, Raybaud C. Congenital malformations of the brain and skull. In: *Pediatric Neuroimaging*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2019. p. 300–350.
- Parisi MA, Dobyns WB. Human malformations of the midbrain and hindbrain: review and proposed classification scheme. *Mol Genet Metab*. 2003;80(1-2):36–53.
- Klein O, Pierre-Kahn A, Boddaert N, Parisot D, Brunelle F. Dandy-Walker malformation: prenatal diagnosis and prognosis. *Childs Nerv Syst*. 2003;19(7-8):484–489.
- International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG). ISUOG Practice Guidelines: performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2023;61(1):127–143.
- Robinson AJ, Blaser S, Toi A, Chitayat D, Halliday W. The fetal cerebellar vermis: assessment for abnormal development by ultrasonography and magnetic resonance imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2007;30(5):697–705.
- Volpe P, Rembouskos G, De Robertis V, et al. Cerebellar vermis assessment in the fetus: an ultrasound study. *Prenat Diagn*. 2006;26(10):895–901.
- Malinger G, Lev D, Lerman-Sagie T. Fetal cerebellar anomalies: diagnosis and management. *Prenat Diagn*. 2009;29(4):321–330.
- Prayer D, Malinger G, Brugger PC, et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of fetal magnetic resonance imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017;49(5):671–680.
- Glenn OA. MR imaging of the fetal brain. *Pediatr Radiol*. 2010;40(1):68–81.



- Guibaud L. Practical approach to prenatal posterior fossa abnormalities using MRI and ultrasound. *Pediatr Radiol*. 2012;42(Suppl 1):S86–S95.
- Ecker JL, Shipp TD, Bromley B, Benacerraf BR. The sonographic diagnosis of mega cisterna magna: significance and outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;16(4):318–321.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 175: Ultrasound in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2016;128(6):e241–e256.
- Poretti A, Boltshauser E, Huisman TA. Cerebellar malformations and disruptions: classification and imaging spectrum. *J Child Neurol*. 2014;29(10):1426–1444.
- Neu J, Walker WA. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med*. 2011;364(3):255–264.

