

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

## **Agnesia Renal Bilateral en feto femenino: reporte de caso**

**Bilateral Renal Agenesis in a Female Fetus: case report**

**Nayeli Huitzil Alor**

na\_0045@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1372-8949>

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

**Jorge Arturo Barbabosa Vilchis**

barbabosa\_go@hotmail.com

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

**Guillermo Palestino Rojas**

dr.palestino.rojas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-97970326>

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5407>

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

  
**LATAM**

Revista Latinoamericana de  
Ciencias Sociales y Humanidades

**Artículo recibido:** 22 de octubre de 2025.

**Aceptado para publicación:** 25 de febrero de 2026.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

# **VOLUMEN VII**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5407>

## **Agnesia Renal Bilateral en feto femenino: reporte de caso**

### **Bilateral Renal Agenesis in a Female Fetus: case report**

**Nayeli Huitzil Alor**

na\_0045@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1372-8949>

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

**Jorge Arturo Barbabosa Vilchis**

barbabosa\_go@hotmail.com

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

**Guillermo Palestino Rojas**

dr.palestino.rojas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-97970326>

Centro Médico Naval

Ciudad de México – México

Artículo recibido: 22 de octubre de 2025. Aceptado para publicación: 25 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

La agnesia renal es una anomalía congénita de origen multifactorial siendo más frecuente por mutaciones genéticas que afectan la organogénesis del tejido renal en un 2-10%. Se clasifican en unilateral y bilateral siendo esta clasificación el factor determinante de la viabilidad fetal. En fetos con agnesia renal bilateral la mortalidad se ha documentado a las 22 semanas de gestación. En los fetos con agnesia renal unilateral se deberán buscar malformaciones de forma intencionada a fin de proporcionar pronóstico y plan de tratamiento. Paciente de 24 años, diabética pregestacional en descontrol inicia control prenatal a las 16 semanas de gestación, fue referida a Centro Médico Naval por probable agnesia renal bilateral. Se inició control metabólico de paciente con tratamiento con insulina y se realizaron estudios de extensión (USG obstétrico y RMN) con lo cual se corroboró agnesia renal bilateral, hipoplasia pulmonar y oligohidramnios, se realizó manejo multidisciplinario para interrupción de embarazo vía vaginal secundario a malformación fetal letal no compatible con la vida. La agnesia renal bilateral, es una entidad poco frecuente no compatible con la vida. El control prenatal temprano sigue siendo un punto vital, debido a que nos permite mediante la historia clínica conocer los factores de riesgo que nos orienten para brindar mejor seguimiento y opciones de tratamiento. El caso clínico nos permite identificar hallazgos clásicos reportados en la literatura para diagnóstico ultrasonográfico y por RMN para agnesia renal bilateral, mismos que son puntos de mejora para la atención médica.

*Palabras clave:* agnesia renal, control prenatal, malformación congénita

### **Abstract**

Renal agenesis is a congenital anomaly of multifactorial origin, most frequently caused by genetic mutations affecting renal tissue organogenesis (2-10%). It is classified as unilateral or bilateral, and this classification is the determining factor for fetal viability. In fetuses with bilateral renal agenesis,

mortality has been documented at 22 weeks of gestation. In fetuses with unilateral renal agenesis, malformations should be intentionally sought to provide a prognosis and treatment plan. A 24-year-old patient with uncontrolled pre-gestational diabetes began prenatal care at 16 weeks of gestation and was referred to the Naval Medical Center for suspected bilateral renal agenesis. Metabolic control was initiated with insulin treatment, and further studies (obstetric ultrasound and MRI) were performed, confirming bilateral renal agenesis, pulmonary hypoplasia, and oligohydramnios. A multidisciplinary team managed the pregnancy, resulting in a vaginal delivery due to a lethal fetal malformation incompatible with life. Bilateral renal agenesis is a rare condition incompatible with life. Early prenatal care remains vital, as it allows us to identify risk factors through the medical history, guiding us to provide better follow-up and treatment options. This clinical case allows us to identify classic findings reported in the literature for ultrasound and MRI diagnosis of bilateral renal agenesis, which represent areas for improvement in medical care.

**Keywords:** renal agenesis, prenatal care, congenital malformation

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Huitzil Alor, N., Barbabosa Vilchis, J. A., & Palestino Rojas, G. (2026). Agenesia Renal Bilateral en feto femenino: reporte de caso. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 2006 – 2016. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5407>

## **INTRODUCCIÓN**

### **Antecedentes**

La agenesia renal, es un trastorno congénito caracterizado por la ausencia de uno o ambos riñones. Estudios epidemiológicos a nivel mundial, se estima una incidencia del 0.03% siendo más frecuente la agenesia renal unilateral que la bilateral. La agenesia unilateral es compatible con la vida, sin embargo, es importante realizar estudio citogenético que nos permita descartar malformaciones asociadas a nivel renal, extra renal y genital. La etiología de la agenesia renal puede ser multifactorial e incluye factores genéticos, ambientales, infecciosos y comorbilidades maternas como la diabetes mellitus tipo II.

Existen diferentes reportes de caso de agenesia renal bilateral, que coinciden en un 100% que el embarazo no es viable y que la edad esperada de muerte fetal intrauterino es a las 22 semanas de gestación, misma que coincide con el caso clínico presentado. La atención en un centro de tercer nivel, nos permitió abordar a la paciente de forma multidisciplinaria permitiendo proporcionar a la paciente embarazada información adecuada sobre el pronóstico y resolución de la misma vía vaginal, así como estudio citogenético en caso de desear futuros embarazos.

### **Caso clínico**

Paciente de 23 años de edad, portadora de Diabetes Mellitus tipo II diagnosticado en 2019, con mal apego a tratamiento farmacológico con metformina. Antecedentes quirúrgicos: drenaje de absceso en región lumbar a los 12 años y cesárea a los 19 años. Antecedentes gineco-obstétricos de importancia inicio de vida sexual a los 16 años, ciclos regulares, MPF medroxiprogesterona trimestral, PAP 2019 negativo a malignidad, G3 parto a los 16 años con producto óbito de 22 semanas de gestación. Cesárea a los 19 años secundaria a falta de progresión de trabajo de parto. Con recién nacido a término sin complicaciones aparentes.

Acudió al servicio de urgencias de Centro Médico Naval referida de Tuxpan Veracruz, secundario a probable agenesia renal con embarazo actual de 16.1 semanas de gestación (sdg) por fecha de última menstruación, sin control prenatal. Se realizan estudios de laboratorio de control prenatal y se realiza ultrasonido obstétrico con hallazgo de líquido amniótico de 2.1cc correspondiente a oligohidramnios leve. Se envía a valoración con el servicio de endocrinología para control metabólico por contar Hba1c del 9.4% quien inicia manejo farmacológico con insulina + biguanida. Sin embargo 2 semanas después acude a control prenatal con un porcentaje de 54% de control metabólico, por lo que se envía a valoración por nutrición.

A la valoración por medicina materno fetal se encuentra paciente de 21 sdg + diabetes tipo II, USG obstétrico con frecuencia cardíaca fetal de 143lpm, fetometría promedio 21.2 sdg con PFE 402gr, percentil 2.5, con líquido amniótico por Chamberlain de 1.3cc, sin presencia de aéreas renales, vejiga ni cámara gástrica, presencia de tórax restrictivo a expensas de probable hipoplasia pulmonar.

**Figura 1**

*Líquido amniótico por Chamberlain 2cc*



**Figura 2**

*USG Corte sagital fetal con ausencia renal y vesical*



**Figura 3**

*RMN corte coronal del feto con evidencia de hipoplasia pulmonar, agenesia renal y vesical*



Se solicitó una resonancia magnética, donde reportaron agenesia renal bilateral e hipoplasia pulmonar. Fue valorada por el servicio de genética, psicología y trabajo social, debido al alto riesgo de muerte fetal a corto plazo, para la interrupción de la gestación. Se realiza interrupción del embarazo vía vaginal con feto femenino. Posterior a la resolución la paciente autoriza valoración genética del feto, obteniendo cariotipo normal.

El caso clínico previamente comentado, cuenta con diferentes puntos clave mismos que a continuación se describen. La paciente de 24 años de edad cursó con antecedente de diabetes mellitus tipo II sin control en los niveles de glicemia además de iniciar control prenatal en segundo trimestre (16 semanas de gestación) donde se solicitaron estudios de laboratorio de primera vez para control prenatal. Paciente con mal apego a tratamiento que fue enviada a nutrición y a endocrinología para control metabólico a base de insulina glargina. Durante su evaluación, se llevaron a cabo estudios de imagen como ultrasonido con aplicación Doppler así como la resonancia magnética que confirmaron la ausencia bilateral de renal, ausencia vesical, hipoplasia pulmonar y oligohidramnios. Estos hallazgos son críticos, debido a que son parte fundamental en el diagnóstico de agenesia renal y favorece en la determinación de un pronóstico para determinar el tratamiento definitivo dependiendo de la viabilidad del embarazo.

### **RESULTADOS Y DISCUSIONES**

La agenesia renal o ausencia de tejido renal debido a un fallo durante la organogénesis debido a la falta de interacción del brote ureteral con el mesénquima metanéfrico. (Gao et al., 2025)

La agenesia renal se clasifica en:

**Agenesia renal unilateral:** la cual es la ausencia de un riñón. Esta patología es compatible con la vida, sin embargo existe un gran riesgo de padecer hipertensión, enfermedad renal crónica y proteinuria a largo plazo. (Sepulveda et al., 2025)

**Agenesia renal bilateral:** es la ausencia de ambos riñones. Esta patología es incompatible con la vida, ya que genera anhidramnios e hipoplasia pulmonar y finalmente la muerte in útero. (síndrome de Potter) (Jones et al., 2025)

A nivel global la prevalencia de agenesia renal es del 0.03%, (Plutecki et al., 2023) siendo mas frecuente la presentación en sexo masculino, tanto para la agenesia renal unilateral como para la agenesia renal bilateral. (Bianca et al., 2003; Parikh et al., 2002)

De acuerdo a un estudio epidemiológico realizado en China del 2007-2020, se encontró que por cada 10,000 recién nacidos y mortinatos la prevalencia es de: (Gao et al., 2025)

-2.26 para Agenesia renal

-1.94 para Agenesia renal unilateral y

- 0.30 para agenesia renal bilateral

En América Latina la prevalencia es igual a la reportada a nivel mundial.

El origen de la agenesia renal es multifactorial, sin embargo se ha reportado susceptibilidad genética por mutaciones en los genes EYA1, SIX1, SIX4, SIX5, WT1, PAX2, ITGA8, GREB1L Y FGF20. También está descrito que la exposición ambiental a sustancias químicas y los factores de riesgo maternos como diabetes materna, obesidad, edad parental, infecciones prenatales, exposición al alcohol/tabaco y consumo de cafeína así como las técnicas de reproducción asistida e infecciones prenatales se asocian con la agenesia renal. (Gao et al., 2025; Yang et al., 2025)

La agenesia renal de causa genética es del 2-10%. (Wu et al., 2017)

El antecedente familiar de agenesia renal y su asociación con síndrome de Branchio-oto-renal, Fraser y DiGeorge apoyan un fuerte componente hereditario.(Al-Hamed et al., 2022; Kirschen et al., 2024; McCallum, 2001)

El principal método diagnóstico es la ecografía obstétrica, siendo la principal herramienta para diagnosticar anomalías del tracto urinario fetal. (Dias et al., 2014; Huber et al., 2019)

#### **Tabla 1**

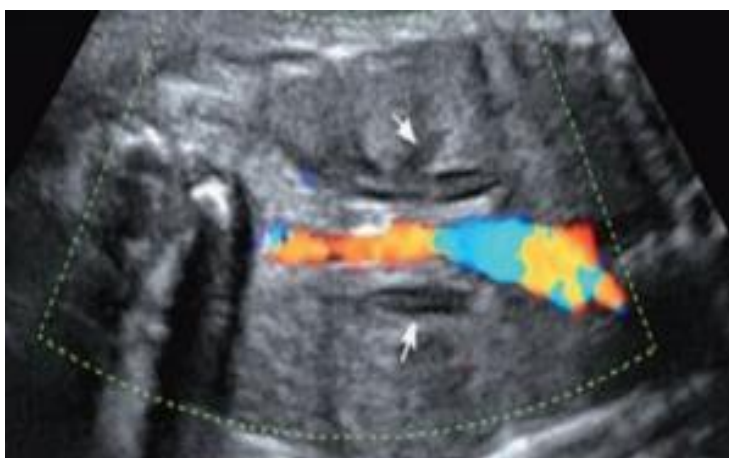
*Criterios diagnósticos clásicos de agenesia renal bilateral en ultrasonido de 2° y 3er trimestre*

|    |                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Riñones no visibles en ambas fosas renales                                                                                    |
| 2. | Vejiga vacía o no visible                                                                                                     |
| 3. | Oligo/anhidramnios severo después de 16sdg                                                                                    |
| 4. | Ausencia de arterias renales en Doppler color                                                                                 |
| 5. | Las glándulas suprarrenales suelen ocupar el espacio renal, generando el signo de la glandula suprarrenal acostada o tumbada. |

**Fuente:** (Attar et al., 2021)

**Figura 4**

*Doppler color de aorta abdominal con ausencia renal bilateral y de las arterias renales, generando el signo de la suprarrenal acostada o tumbada (flechas blancas)*



**Fuente:** Imagen obtenida de <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol79-2-2011-9.pdf>

En un embarazo con menos de 16 semanas de gestación, la cantidad de líquido amniótico no es fiable para diagnosticar Agenesia renal, debido a que la orina fetal aun no contribuye mucho en la producción de líquido amniótico. (Bronshtein et al., 1994)

La resonancia magnética es un estudio de imagen complementario, y se solicita principalmente cuando la ventana ecográfica es deficiente (obesidad materna o anhidramnios) o bien se quiere corroborar el diagnóstico, diferenciar entre agenesia, riñón pélvico o displásico. (Fenlon & Laifer-Narin, 2019; Gęca et al., 2014)

Otros estudios realizados en menor frecuencia es la prueba con furosemida o test de estrés con furosemida la cual induce la uresis fetal en caso de fetos con riñones funcionales (Chukanov, 2020) y el estudio genético el cual se utiliza para determinar si existen otras malformaciones. (Liu et al., 2022; Zhang et al., 2025)

La agenesia renal unilateral se asocia con las siguientes malformaciones:

**Tabla 2**

*Malformaciones asociadas a agenesia renal*

|                                                                        |                                 |     |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| Malformaciones renales/urinarias (Sepulveda et al., 2025)              | Cualquier CAKUT contralateral   | 32% |
|                                                                        | Reflujo vesicoureteral          | 24% |
|                                                                        | Megaureter                      |     |
|                                                                        | Obstrucción unión pieloureteral |     |
|                                                                        | Riñón doble                     |     |
|                                                                        | Ureterocele                     |     |
|                                                                        | Válvula de uretra posterior     |     |
| Malformaciones extrarrenales (Gao et al., 2025; Westland et al., 2013) | Gastrointestinal                | 31% |
|                                                                        | Cardiaca                        |     |
|                                                                        | Músculo- esqueléticas           |     |
| Anomalías genitales (Sepulveda et al., 2025)                           | Útero didelfo                   | 24% |
|                                                                        | Útero bicornue                  |     |

|                                                                |                                                                                |                      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                | Útero unicorne                                                                 |                      |
| Síndromes no letales (Romashova, 2024; Sepulveda et al., 2025) | OHVIRA<br>Zinner<br>Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser                             |                      |
| Lesión renal crónica (Sepulveda et al., 2025)                  | HTA<br>Micro- albuminuria<br>Filtrado glomerular <60ml/min/1.73 m <sup>2</sup> | 10-16%<br>21%<br>10% |

**Fuente:** elaboración propia.

La agenesia renal bilateral es letal antes de las 22 semanas de gestación secundaria a hipoplasia pulmonar y fallo renal neonatal. (Jelin et al., 2020) El manejo es multidisciplinario y debe incluir la valoración por diferentes servicios como medicina fetal, nefrología pediátrica, neonatología, genética y ética, los cuales brindaran consejería detallada a la paciente sobre el pronóstico y las opciones de tratamiento para interrupción del embarazo. (Thomas et al., 2017)

La Agenesia renal unilateral, tiene un pronóstico favorable siempre y cuando el riñón contralateral sea normal. El control prenatal en estos casos se tomará como embarazo de riesgo moderado y tiene la finalidad de vigilar el crecimiento fetal y evaluar el líquido amniótico. Se debe realizar estudio genético con la finalidad de descartar otras malformaciones o síndromes asociados. Es importante documentar el hallazgo de un feto con agenesia renal en el expediente para poder brindar seguimiento postnatal de acuerdo a la función renal y así evitar complicaciones a largo plazo.(Friedman et al., 2018)

## **CONCLUSIONES**

La agenesia renal bilateral representa un desafío diagnóstico en etapas tempranas del embarazo, por lo cual es importante el inicio de control prenatal desde el primer trimestre debido a que nos permite realizar una adecuada historia clínica que nos permita identificar factores de riesgo modificables, realizar de forma oportuna estudios de laboratorio e imagen que nos orientan a un control seriado del control prenatal y ofrecer un tratamiento farmacológico en caso de encontrar comorbilidades maternas Las pacientes con diabetes mellitus tipo II generan retos tanto en la paciente como en equipo médico que lleva el control prenatal, ya que ambos buscan la disminución de complicaciones y la resolución del embarazo a término de forma exitosa.

Este caso refuerza la importancia de tener un manejo multidisciplinario que nos permita optimizar el manejo clínico y mejorar los resultados maternos y fetales. La detección temprana mediante estudios de imagen subraya la necesidad de llevar un control prenatal adecuado, así como la necesidad de colaborar con diferentes especialidades como medicina interna, genética, imagenología, psicología, endocrinología etc. Que nos permitan un abordaje adecuado e integral para el beneficio de las pacientes.

## REFERENCIAS

- Al-Hamed, M. H., Altuwaijri, N., Alsahan, N., Ali, W., Abdulwahab, F., Alzahrani, F., Majrashi, N., & Alkuraya, F. S. (2022). A null founder variant in NPNT, encoding nephronectin, causes autosomal recessive renal agenesis. *Clinical Genetics*, 102(1), 61–65. <https://doi.org/10.1111/cge.14128>
- Attar, I., Chaara, H., Jayi, S., Alaoui, F.-Z. F., & Abdelilah Melhouf, M. (2021). Renal agenesis: Difficulties and pitfalls of antenatal diagnosis in 5 cases and review of the literature. *Scholars International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 4(4), 108–113. <https://doi.org/10.36348/sijog.2021.v04i04.006>
- Bianca, S., Ingegnosi, C., & Ettore, G. (2003). Reproductive risk factors in unilateral and bilateral renal agenesis. *Clinical Genetics*, 43(1), 79–80. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0004.2003.tb02310.x>
- Bronshtein, M., Amit, A., Achiron, R., Noy, I., & Blumenfeld, Z. (1994). The early prenatal sonographic diagnosis of renal agenesis: techniques and possible pitfalls. *Prenatal Diagnosis*, 14(4), 291–297. <https://doi.org/10.1002/pd.1970140409>
- Chukanov, A. N. (2020). Improvement of prenatal diagnosis of bilateral renal agenesis in a fetus. *Health and Ecology Issues*, 3, 43–48. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2020-17-3-6>
- Dias, T., Sairam, S., & Kumarasiri, S. (2014). Ultrasound diagnosis of fetal renal abnormalities. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 28(3), 403–415. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.01.009>
- Fenlon, E. P., & Laifer-Narin, S. L. (2019). OP06.07: Value of fetal MRI after sonography in the evaluation of renal agenesis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 54(S1), 103–103. <https://doi.org/10.1002/uog.20704>
- Friedman, M. A., Aguilar, L., Heyward, Q., Wheeler, C., & Caldamone, A. (2018). Screening for Mullerian anomalies in patients with unilateral renal agenesis: Leveraging early detection to prevent complications. *Journal of Pediatric Urology*, 14(2), 144–149. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2018.01.011>
- Gao, Y., Xu, W., Li, W., Chen, Z., Li, Q., Liu, Z., & Dai, L. (2025). A surveillance-based epidemiological study of renal agenesis in 25 million births in china, 2007-2020. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25(1), 689. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07807-6>
- Gęca, T., Krzyżanowski, A., Stupak, A., Kwaśniewska, A., Pikuła, T., & Pietura, R. (2014). Complementary role of magnetic resonance imaging after ultrasound examination in assessing fetal renal agenesis: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, 8(1), 96. <https://doi.org/10.1186/1752-1947-8-96>
- Huber, C., Shazly, S. A., Blumenfeld, Y. J., Jelin, E., & Ruano, R. (2019). Update on the prenatal diagnosis and outcomes of fetal bilateral renal agenesis. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 74(5), 298–302. <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000670>
- Jelin, A. C., Sagaser, K. G., Forster, K. R., Ibekwe, T., Norton, M. E., & Jelin, E. B. (2020). Etiology and management of early pregnancy renal anhydramnios: Is there a place for serial amnioinfusions? *Prenatal Diagnosis*, 40(5), 528–537. <https://doi.org/10.1002/pd.5658>
- Jones, K., Keiser, A. M., Miller, J. L., & Atkinson, M. A. (2025). Bilateral renal agenesis: fetal intervention and outcomes. *Pediatric Nephrology (Berlin, Germany)*, 40(2), 329–338. <https://doi.org/10.1007/s00467-024-06449-8>

Kirschen, G. W., Blakemore, K., Al-Kouatly, H. B., Fridkis, G., Baschat, A., Gearhart, J., & Jelin, A. C. (2024). The genetic etiologies of bilateral renal agenesis. *Prenatal Diagnosis*, 44(2), 205–221. <https://doi.org/10.1002/pd.6516>

Liu, L., Li, J., Li, Y., Li, H., Yang, B., Fan, H., Wang, J., Gu, Y., Yu, H., Bai, M., Yu, T., Cui, S., Cheng, G., & Ren, C. (2022). Genetic diagnosis of common fetal renal abnormalities detected on prenatal ultrasound. *Prenatal Diagnosis*, 42(7), 894–900. <https://doi.org/10.1002/pd.6154>

McCallum, T., Milunsky, J., Munarriz, R., Carson, R., Sadeghi-Nejad, H., & Oates, R. (2001). Unilateral renal agenesis associated with congenital bilateral absence of the vas deferens: phenotypic findings and genetic considerations. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 16(2), 282–288. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.2.282>

Parikh, C. R., McCall, D., Engelman, C., & Schrier, R. W. (2002). Congenital renal agenesis: case-control analysis of birth characteristics. *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 39(4), 689–694. <https://doi.org/10.1053/ajkd.2002.31982>

Plutecki, D., Koziół, T., Bonczar, M., Ostrowski, P., Skorupa, A., Matejuk, S., Walocha, J., Pękala, J., Musiał, A., Pasternak, A., & Koziej, M. (2023). Renal agenesis: A meta-analysis of its prevalence and clinical characteristics based on 15 641 184 patients. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 28(10), 525–533. <https://doi.org/10.1111/nep.14190>

Romashova, A. A. (2024). Diseases and syndromes associated with unilateral renal agenesis in children. *Российский педиатрический журнал*, 27(1), 66–70. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-1-66-70>

Sepulveda, W., Wong, A. E., Tonni, G., Grisolia, G., & Ranzini, A. C. (2025). Unilateral renal agenesis: Prenatal diagnosis and postnatal issues. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 15(13), 1572. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15131572>

Thomas, A. N., McCullough, L. B., Chervenak, F. A., & Placencia, F. X. (2017). Evidence-based, ethically justified counseling for fetal bilateral renal agenesis. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(5), 585–594. <https://doi.org/10.1515/jpm-2016-0367>

Westland, R., Schreuder, M. F., Ket, J. C. F., & van Wijk, J. A. E. (2013). Unilateral renal agenesis: a systematic review on associated anomalies and renal injury. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 28(7), 1844–1855. <https://doi.org/10.1093/ndt/gft012>

Wu, H., Xu, Q., Xie, J., Ma, J., Qiao, P., Zhang, W., Yu, H., Wang, W., Qian, Y., Zhang, Q., Guo, Y., Tang, Y., Chen, X.-N., Wang, Z., & Chen, N. (2017). Identification of 8 novel mutations in nephrogenesis-related genes in Chinese Han patients with unilateral renal agenesis. *American Journal of Nephrology*, 46(1), 55–63. <https://doi.org/10.1159/000477590>

Yang, H., Zhang, J., Tang, Y., Zhong, Q., Qian, W., Wang, Z., Zhou, Z., Zhang, Z., & Pan, W. (2025). Genetic analysis of congenital unilateral renal agenesis in children based on next-generation sequencing. *Pediatric Research*, 97(1), 273–279. <https://doi.org/10.1038/s41390-024-03178-4>

Zhang, Y.-L., Yu, Q.-X., Xiao, Z.-Q., Li, S.-Y., & Li, D.-Z. (2025). Genetic investigation of fetuses with isolated unilateral renal agenesis identified on second trimester ultrasound: A single referral center experience. *Prenatal Diagnosis*, 45(12), 1539–1543. <https://doi.org/10.1002/pd.6877>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .