

Dra. Puente Villalobos Mireya 1, Dr. Beltran Peñaloza Pedro Abel 2, Dra. Rivas Gómez Tanya Jazmín 3, Dr. González Espinoza César Guadalupe 4, Dr. Alvarez Abel Edmundo 4.

1. Profesor Titular del Programa de la Residencia de Medicina Materno-Fetal. Hospital Ginequito. Monterrey, Nuevo León. México.
2. Jefe de Enseñanza del Hospital Ginequito. Monterrey, Nuevo León. México.
3. Residente de 1er Año de Medicina Materno Fetal. Hospital Ginequito Monterrey, Nuevo León. México.
4. Residente de 3er Año de Ginecología y Obstetricia. Hospital Ginequito Monterrey, Nuevo León. México.

OBJETIVO

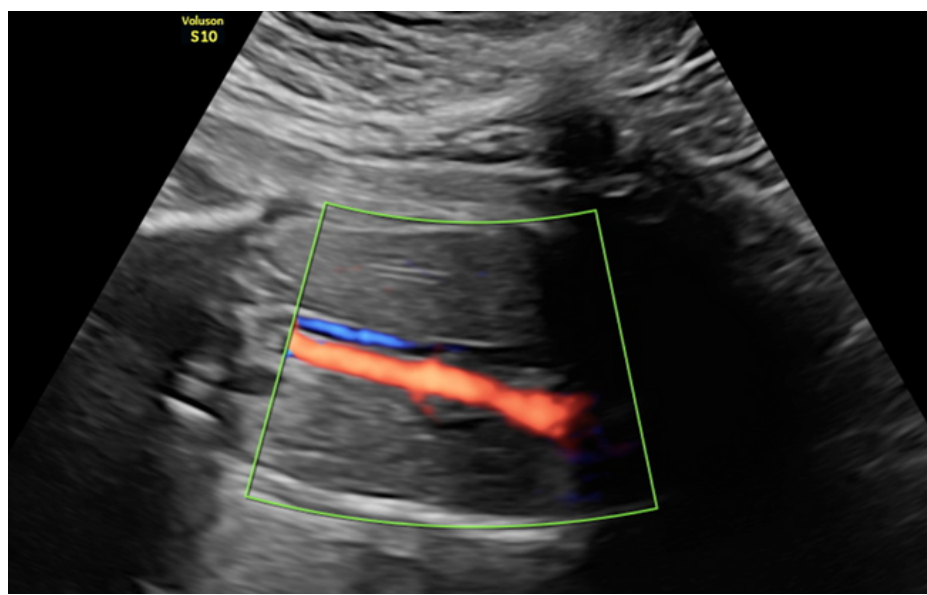
El objetivo de este trabajo es resumir y reexaminar la evidencia del diagnóstico prenatal precoz de la patología, para adoptar una decisión terapéutica adecuada, citando los resultados perinatales de la agenesia renal bilateral fetal.

ANTECEDENTE

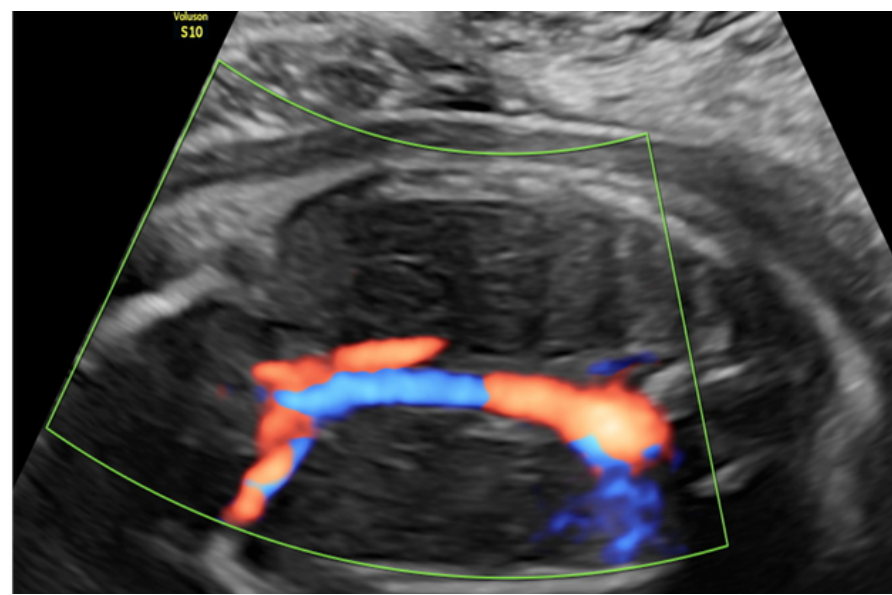
Las anomalías congénitas del aparato urinario son muy frecuentes en el recién nacido. Representan alrededor del 40% de todas las malformaciones humanas. La agenesia renal puede ser uní o bilateral, esporádica o hereditaria y ocurrir como una entidad aislada o asociada con otras alteraciones no relacionadas. La agenesia renal bilateral o Síndrome de Potter se produce aproximadamente 1 de cada 4,000 nacimientos. El Síndrome de Potter fue descrito por primera vez por Woless Kringel en 1671 siendo delineado como síndrome de Potter o Fenotipo de Potter en el año 1946. La agenesia renal bilateral es incompatible con la vida extrauterina y se presenta con una frecuencia de 4800 recién nacidos, predominio en varones en un 75% de los casos. Los embarazos a menudo culminan en embarazos prematuros, un 40% de los recién nacidos nacen muertos, la otra parte morirán dentro de las primeras 24 a 48 horas de nacidos.

CASOS CLÍNICOS (MATERIAL Y METODOS)

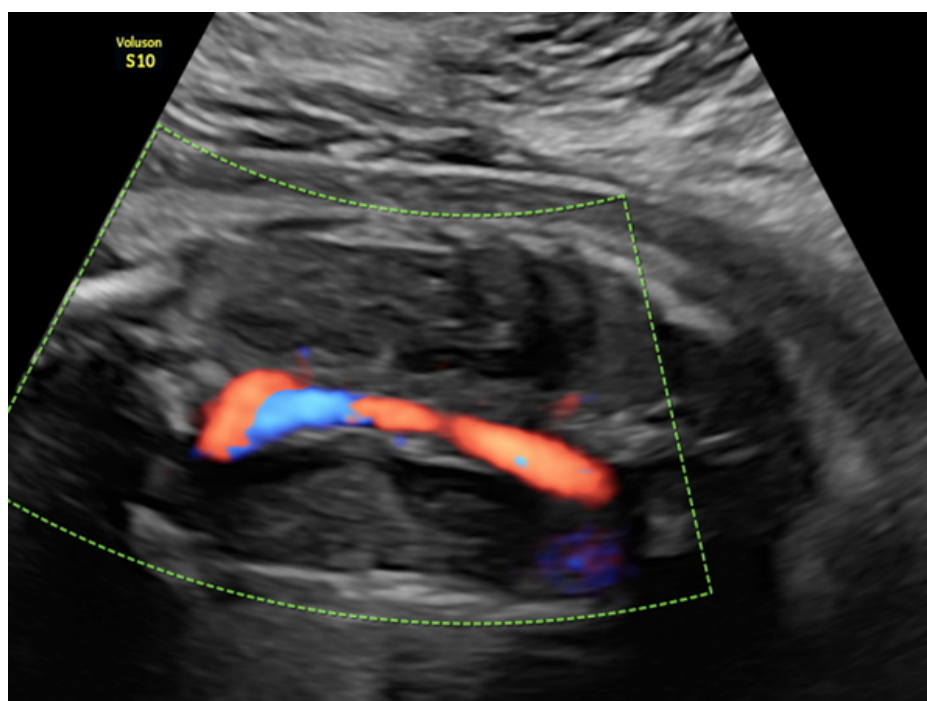
Se presenta una serie de casos en un estudio retrospectivo descriptivo. Se realizó la revisión sistematizada utilizando como complemento el ultrasonido Doppler color, mostrando la ausencia de las arterias renales en una vista coronal y sagital. Las arterias renales fetales deben verse como ramas directas de la aorta abdominal en vista coronal posterior, justo antes del origen de la arteria mesentérica superior. Estando ausente en los casos de agenesia renal bilateral. Una vez finalizado el embarazo se realizaron pruebas de patología que confirmaban el diagnóstico.



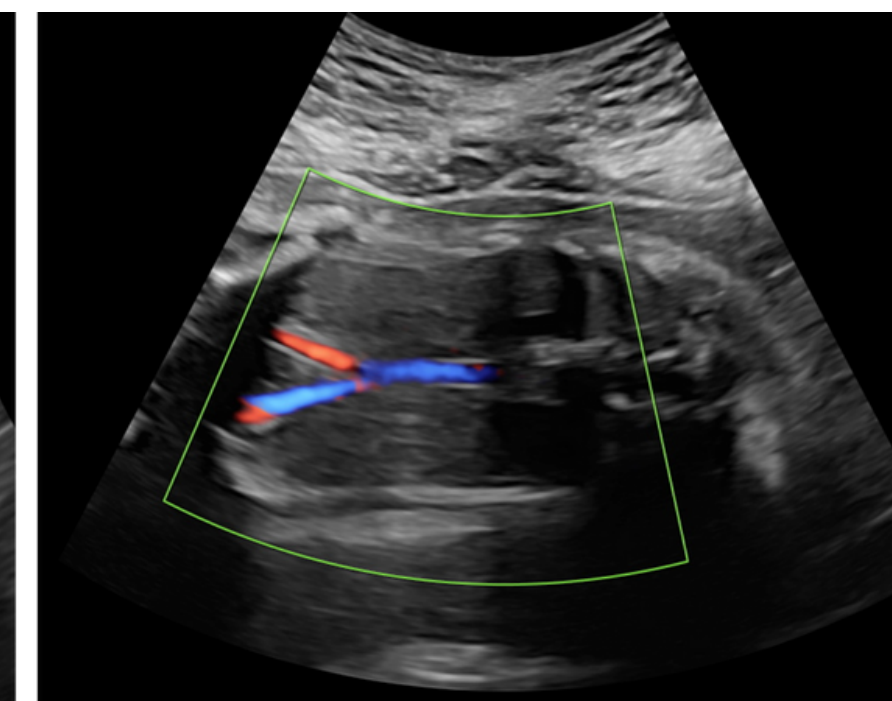
Femenina 21 años Gesta 2P1 de 18.6 semanas, referida de consulta externa por anhidramnios, con antecedente de hermano con solo un riñón. Doppler color confirmando ausencia de Arterias Renales. Se obtuvo por parto producto masculino de 27 semanas de gestación finado a los 15 minutos de nacimiento.



Femenina 27 años Gesta 1 de 24.5 semanas, referida por anhidramnios, al ultrasonido Doppler en corte coronal y sagital se comprueba anhidramnios, la ausencia bilateral de riñones, hipertrofia de las paredes ventriculares del corazón, no visualización de los riñones y falta de llenado de la vejiga. Se obtuvo por parto producto masculino de 24 semanas de gestación finado a las 3 horas de nacimiento.



Femenina 21 años Gesta 2C1 de 19.6 semanas, referida de consulta externa por oligohidramnios persistente y ruptura prematura de membranas. Se corrobora agenesia renal bilateral, torax subdesarrollado, ya en anhidramnios. Se obtuvo por parto producto masculino de 20 semanas de gestación finado a los pocos minutos posterior al nacimiento.



Femenina 33 años Gesta 1 de 22.5 semanas, referida por médico particular por sospecha de agenesia renal y ausencia de llenado vesical. Se obtuvo por parto producto masculino de 21 semanas de gestación finado a los 4 horas de nacimiento.

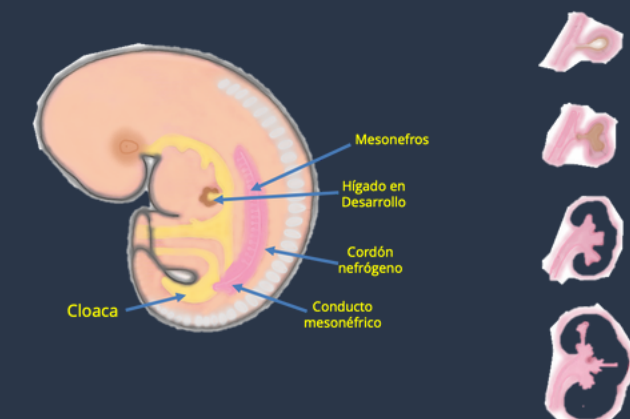
BIBLIOGRAFÍA

1. BIENSTOCK JL, BIRSNER ML, COLEMAN F, ET AL. SUCCESSFUL IN UTERO INTERVENTION FOR BILATERAL RENAL AGENESIS. OBSTET GYNECOL. 2014;124(2 PT 2 SUPPL 1):413-415
2. SAKSEN CV, EIK-NES SH, BLAAS H-G, ET AL. FETUSES AND INFANTS WITH CONGENITAL URINARY SYSTEM ANOMALIES: CORRELATION BETWEEN PRENATAL ULTRASOUND AND POSTMORTEM FINDINGS. ULTRASOUND OBSTET GYNECOL. 2000;15:177-185.
3. GEORGE L, MANIMTIM W, SHARMA J. A SINGLETON INFANT WITH BILATERAL RENAL AGENESIS AND NORMAL PULMONARY FUNCTION. CASE REP PEDIATR. 2017;2017:1710371.
4. BEKE A, EROS FR, PETE B, ET AL. EFFICACY OF PRENATAL ULTRASONOGRAPHY IN DIAGNOSING UROGENITAL DEVELOPMENTAL ANOMALIES IN NEW-BORNS. BMC PREGNANCY CHILDBIRTH. 2014;14:82.
5. GRO M, SHAH V, BAROZZINO T, ET AL. FALSE DIAGNOSIS OF RENAL AGENESIS ON FETAL MRI. ULTRASOUND OBSTET GYNECOL. 2005;25:197-200.
6. PICO H, DABADIE A, BOURLIERE-NAJEAN B, ET AL. CONTRIBUTION OF THE FOETAL URO-MRI IN THE PRENATAL DIAGNOSIS OF URONEPHROPATHIES. DIAGN INTERV IMAGING. 2014;95:573-578.

RESUMEN

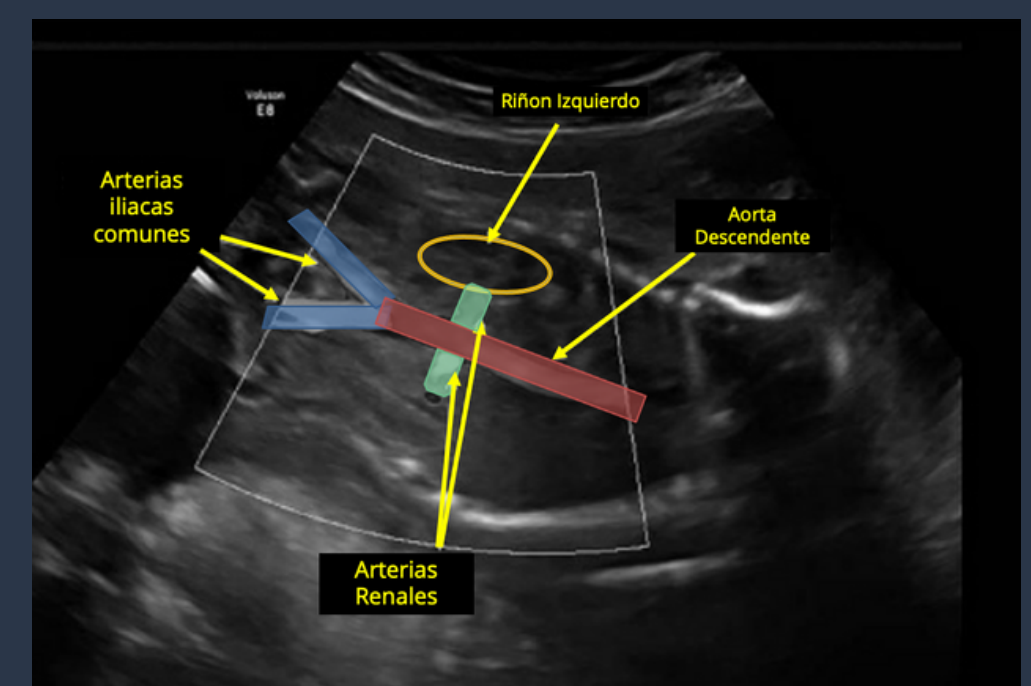
Los riñones, así como los uréteres y el trigono de la vejiga urinaria, derivan del mesodermo intermedio. El embrión humano desarrolla de manera casi secuencial, tres estructuras renales durante el crecimiento fetal. El pronefros, mesonefros y metanefros.

Se cree que la causa embrionaria relacionada a la malformación, aunque estudiado en agenesias unilaterales, es la falla en el proceso de inducción del botón ureteral hacia el blastema metanefrico. Esto puede a su vez deberse a una falla en el proceso de formación del botón ureteral o del conducto de Wolff o una falla en el mismo al alcanzar e invadir el blastema metanefrico. Siendo el origen teorizado en el conducto de Wolff el menos probable porque no existe asociación con anomalías gonadales ipsilaterales. El proceso probablemente ocurre entre la cuarta y la quinta semana durante el desarrollo del botón ureteral y a su vez se forman los derivados del conducto de Wolff.

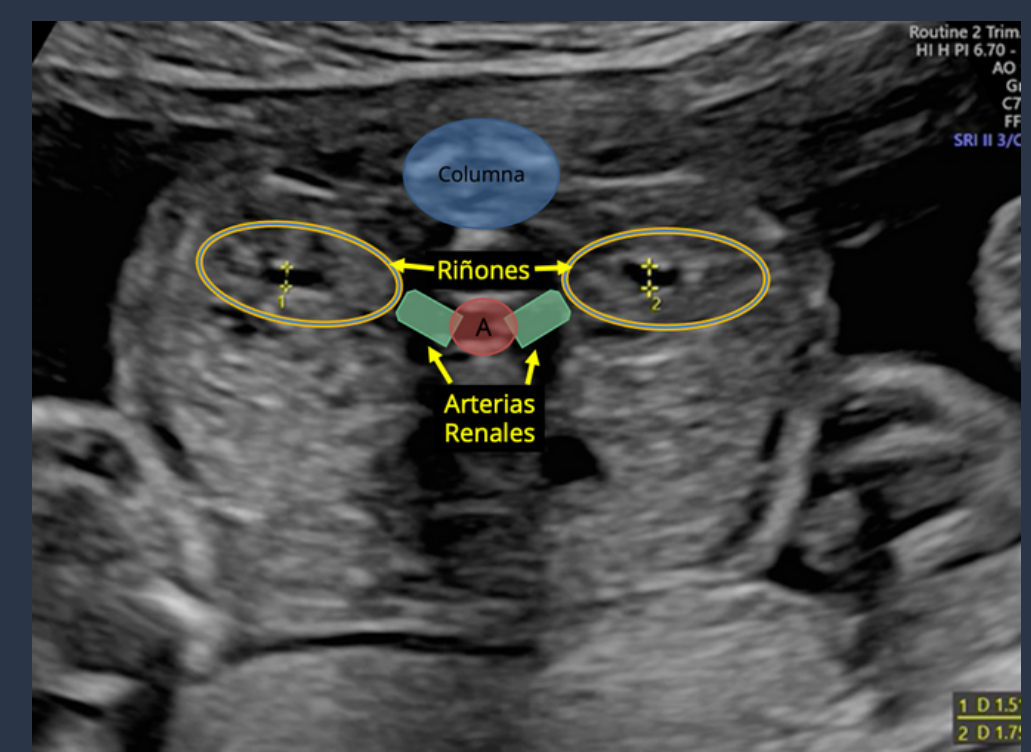


ECOGRAFÍA DOPPLER COLOR DE LAS ARTERIAS RENALES.

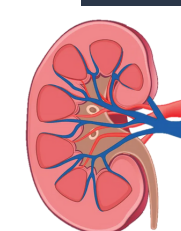
El haz de ultrasonido se dirige paralelo al eje largo de la columna fetal y la columna reflejada. El haz es entonces dirigido hacia la pared abdominal anterior hasta la bifurcación de las arterias ilíacas, la aorta y las arterias renales se visualizan con Doppler color.



Corte Coronal



Corte Transversal



CONCLUSIÓN

El herramienta de Doppler color como complemento de rutina en la evaluación prenatal permite utilizarse como método diagnóstico de la agenesia renal. Sumado de que es segura para la madre y el feto y de bajo costo.

La ausencia de riñones fetales en la fosa renal, un vejiga vacía y la presencia de anhidramnios posterior a las 16 semanas de gestación son fuertes indicadores de agenesia renal bilateral. Teniendo como consecuencia la muerte perinatal secundaria a hipoplasia pulmonar por el anhidramnios que se genera. Actualmente esta patología es letal.