

Embarazo en una paciente con nefrectomía bilateral

Pregnancy in a woman with bilateral nephrectomy. Case report.

Francisco Ibarguengoitia Ochoa,¹ Oralia Alejandra Orozco Guillén,²
María Fernanda López Torres³

¹ Ginecoobstetra, jefe del departamento de obstetricia.

² Nefróloga, jefa de departamento de nefrología.

³ Residente de cuarto año de ginecología y obstetricia.

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), Ciudad de México.

Resumen

ANTECEDENTES: El embarazo en pacientes en régimen de diálisis se asocia con un mayor riesgo de desenlaces adversos maternos y perinatales. Los reportes de casos de pacientes con nefrectomía bilateral que logran embarazarse son extremadamente raros y con un pobre pronóstico perinatal.

CASO CLINICO: Paciente primigesta de 24 años, con nefrectomía bilateral en régimen de hemodiálisis, por antecedente de poliangeitis granulomatosa diagnosticada a los 21 años. Fue referida al INPer a las 23 semanas de embarazo. Tuvo una atención multidisciplinaria, con hemodiálisis continua, cinco veces por semana. A las 28 semanas de embarazo tuvo rotura de membranas y trabajo de parto. Se atendió el parto eutócico. La recién nacida pretérmino fue dada de alta a los 70 días de vida. La paciente no experimentó complicaciones en el puerperio mediato por lo que se le otorgó el alta hospitalaria.

CONCLUSIONES: La atención de una paciente embarazada, con nefrectomía bilateral y tratamiento crónico con hemodiálisis es, por sí misma, todo un reto para el obstetra. A pesar de los riesgos significativos, el tratamiento intensivo de la diálisis, junto con un enfoque multidisciplinario que incluyó control nutricional, atención a las complicaciones y monitoreo fetal continuo, permitió un desenlace favorable: un recién nacido pretérmino, dado de alta luego de una permanencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

PALABRAS CLAVE: Embarazo; diálisis renal; hemodiálisis continua; nefrectomía bilateral; monitorización fetal; lactante prematuro; pronóstico.

Abstract

BACKGROUND: Pregnancy in dialysis patients is associated with an increased risk of adverse maternal and perinatal outcomes. Case reports of patients with bilateral nephrectomy who become pregnant are extremely rare and have a poor perinatal prognosis.

CASE REPORT: A 24-year-old primigravida with bilateral nephrectomy on hemodialysis due to a history of granulomatous polyangiitis diagnosed at 21 years of age. She was referred to INPer at 23 weeks gestation. She received multidisciplinary care with continuous hemodialysis five times a week. At 28 weeks of gestation, she ruptured her membranes and went into labor. The eutopic delivery was attended. The premature infant was discharged at 70 days of age. The patient had no complications in the immediate postpartum period and was discharged from the hospital.

CONCLUSIONS: The care of a pregnant patient with bilateral nephrectomy and chronic hemodialysis is a challenge for the obstetrician. Despite the significant risks, intensive dialysis treatment, together with a multidisciplinary approach including nutritional control, attention to complications, and continuous fetal monitoring, allowed for a favorable outcome: a preterm newborn who was discharged after a stay in the neonatal intensive care unit.

KEYWORDS: Pregnancy; Renal dialysis; Continuous hemodialysis; Bilateral nephrectomy; Fetal monitoring; Premature infant; Prognosis.

Correspondencia

María Fernanda López Torres
ferlopezt95@gmail.com

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-8310-593X>
<https://orcid.org/0000-0001-7655-2723>

Recibido: septiembre 2024

Aceptado: enero 2025

Este artículo debe citarse como:

Ibarguengoitia-Ochoa F, Orozco-Guillén OA, López-Torres MF. Embarazo en una paciente con nefrectomía bilateral. Casos Clínicos de GOM 2025; 2 (5): 101-104.

<https://doi.org/10.24245/gom.v2i5.10022>
www.casosclnicosdegom.org.mx

ANTECEDENTES

El embarazo en pacientes en régimen de diálisis se asocia con un alto riesgo de complicaciones maternas y fetales: hipertensión (62%), preeclampsia (12%), anemia, parto pretérmino (más del 80%), feto pequeño para la edad gestacional (20%), polihidramnios (50%) y necesidad de permanencia en la unidad de terapia intensiva neonatal.^{1,2}

En pacientes en tratamiento con diálisis, el embarazo es una condición que debiera posponerse hasta después del trasplante renal, pues solo así los riesgos disminuyen considerablemente. Pero el embarazo no siempre ocurre de manera planificada, incluso en pacientes con enfermedades crónicas; de ahí la necesidad de advertir los riesgos ante la mínima posibilidad de un embarazo.³ La diálisis a lo largo de la gestación se ha tornado más frecuente y los desenlaces son cada vez mejores.^{4,5} En las gestantes en diálisis diaria y con mayor tiempo de tratamiento, la tasa de recién nacidos vivos es del 85%, con un promedio de 33 semanas de embarazo.⁶

En este reporte se detalla el caso de una paciente con nefrectomía bilateral practicada, aproximadamente, en los días de la concepción, que requirió hemodiálisis a lo largo de todo el embarazo.^{7,8,9} Existen pocos casos reportados de pacientes con nefrectomía bilateral que lograron embarazarse mientras recibían diálisis, de los que solo tres resultaron en el nacimiento de un recién nacido vivo.

CASO CLÍNICO

Paciente primigesta de 24 años, con enfermedad renal crónica, anuria y tratamiento con hemodiálisis durante tres años. Antecedente de poliangeítis granulomatosa diagnosticada a los 21 años, confirmada mediante biopsia renal que mostró la glomerulonefritis, tratada con rituximab. Diagnósticos adicionales de hipertensión arterial secundaria e hiperparatiroidismo. Ciclos menstruales regulares, sin métodos anticonceptivos. Debido al reflujo vesicoureteral, la nefrectomía bilateral se practicó por vía laparoscópica.

La paciente no recordó la fecha de su última menstruación pero las semanas de gestación y la fecha de la nefrectomía coincidieron, temporalmente. Al confirmarse el embarazo, suspendió todos sus medicamentos. Fue referida al INPer, aproximadamente, a las 19 semanas de gestación. Los estudios de ingreso de la paciente reportaron: 50.5 kg, tensión arterial de 125-76 mmHg, hemoglobina 10.8 g/dL, plaquetas 180,000/mm³, urea 42 mg/dL, BUN 19 mg/dL, creatinina 5.2 mg/dL, calcio 8.9 mg/dL, potasio 4.8 mmol/L, fósforo 2.6 mg/dL y paratohormona 941 pg/mL. El ultrasonido obstétrico mostró una fetometría correspondiente a 19 semanas con 3 días y líquido amniótico en cantidad normal.

Se integró un equipo multidisciplinario con: obstetra, nefróloga, nutrióloga, enfermera para diálisis y médico especialista en medicina materno fetal. Dos días después, la paciente inició sesiones de hemodiálisis cinco días a la semana. Los controles de laboratorio prediálisis iniciales se resumen en el **Cuadro 1**.

El tratamiento farmacológico incluyó: calcio 1.5 g/día, calcitriol, suplemento de vitaminas, hierro y eritropoyetina (4000 U tres veces por semana). La dieta prescrita fue de 1800 calorías, con 55% de carbohidratos, 14% de proteínas y 31% de lípidos. La cinética del hierro inicial fue: hierro 40 µg/dL (límites normales: 50-170 µg/dL), capacidad de fijación de hierro 251 µg/dL (límites: 261-478 µg/dL) y ferritina 584 ng/mL (límites: 46-204 ng/mL).

En la semana 21 se agregó progesterona vaginal (200 mg por las noches). Ante la elevación de la tensión arterial se inició con 250 mg de metildopa tres veces al día, con aumento de la dosis una semana después a 500 mg tres veces al día. En la semana 24 se añadió nifedipino de acción prolongada (30 mg cada 12 horas), con incremento de la posología a cada 8 horas en la semana 27. A partir de la semana 23 se incrementó la dosis de eritropoyetina a 6000 U tres veces por semana. Se le transfundieron paquetes globulares en las semanas 22 y 25. Durante el seguimiento ultrasonográfico en la semana 28 se observó una longitud cervical de 10 mm. Un día después experimentó actividad uterina regular que requirió útero-inhibición con sulfato de magnesio. Dos días más tarde, la paciente sufrió la rotura prematura de membranas, lo que desencadenó el trabajo de parto.

El parto fue pélvico y se obtuvo una recién nacida de 1145 g, con 28 semanas, según Ballard, y puntuaciones de Apgar de 3, 5 y 7 al minuto 1, 5 y 10, respectivamente. La recién nacida se ingresó a la unidad de cuidados intensivos neonatales, donde permaneció durante 70 días hasta su egreso. En el puerperio inmediato se colocó a la paciente un dispositivo intrauterino medicado y se dio de alta del hospital con evolución satisfactoria.

DISCUSIÓN

La diálisis es una de las pocas áreas de la medicina que permite sustituir de manera prolongada la función perdida de un órgano vital, como los riñones. El primer caso documentado de un recién nacido vivo de una paciente en régimen de hemodiálisis se publicó en 1971.¹⁰ Sin embargo, los embarazos en mujeres sin riñones funcionales son extremadamente raros, por lo que son pocos los casos reportados.⁷⁻¹¹

El diagnóstico de embarazo en pacientes en diálisis puede ser complejo debido a las irregularidades menstruales propias de la insuficiencia renal crónica. El tratamiento inicial incluye la suspensión de medicamentos antihipertensivos relacionados con la angiotensina. Debe proporcionarse asesoramiento de los riesgos inherentes al embarazo y de la necesidad de intensificar las sesiones de hemodiálisis. Factores como la inestabilidad hemodinámica, el medio ambiente urémico proinflamatorio, la predisposición a enfermedades cardiovasculares y los efectos adversos de ciertos medicamentos pueden afectar el desarrollo del feto.^{12,13}

El consenso de expertos de 2015 recomendó un mínimo de 36 horas semanales de hemodiálisis durante el embarazo. Los estudios posteriores han confirmado que las sesiones más largas y frecuentes mejoran los desenlaces obstétricos y perinatales.^{1,4,14}

Cuadro 1. Controles de laboratorio previos a la diálisis al inicio de las semanas

Semana	Creatinina mg/dL	Urea mg/dL	Hemoglobina g/dL	Plaquetas mm ³	
19	5.2	42	10.8	180,000	
20	9.3	103	9.0	148,000	
21	5.7	71	8.0	186,000	
22	7.4	89	7.8	186,000	Trasfusión
23	5.8	71	9.5	153,000	
24	7.4	83	10.2	205,000	
25	6.8	94	8.6	185,000	Trasfusión
26	6.5	99	9.8	202,000	
27	6.8	93	9.8	232,000	
28	6.5	80	9.3	225,000	

Las prescripciones actuales sugieren sesiones de diálisis de 5 a 6 días por semana, con una duración de al menos 6 horas diarias, y un peso seco ajustado de 0.5 kg a la semana para reflejar la ganancia de peso esperada en el embarazo, tasa de ultrafiltración 6 a 8 mL/kg/hora y anticoagulación con heparina de bajo peso molecular.^{1,15,16} Una alternativa es utilizar la concentración de urea para guiar la intensidad de la diálisis. La meta recomendada es la urea prediálisis menor de 75 mg/dL.¹ La meta específica para el BUN es menos de 35 mg/dL.¹⁴

La consejería nutricional juega un papel importante en la salud de la paciente embarazada porque tiene una función crítica en la salud del feto. En la actualidad, la síntesis de recomendaciones nutricionales es, para el primer trimestre: energía 25-35 kcal/kg/día. En el segundo y tercer trimestres 25-35 kcal/kg/día más 300 kcal/día; proteína 1.5 g/kg/día; grasa saturada menos del 7%, grasa trans menos del 1%; colesterol menos de 300 mg/día; vitaminas: doble dosis de las hidrosolubles; minerales: suplemento de carbonato de calcio 2 g al día. Evitar agregar azúcar y grasas saturadas. La ganancia de peso en el primer trimestre debe ser de 1 a 1.5 kg y de 0.5 kg a la semana a partir del segundo trimestre.¹⁷

La determinación del peso seco óptimo es un problema y la ganancia interdialítica es, principalmente, por fluido y el ultrafiltrado siempre es necesario para prevenir los efectos clínicos adversos de la sobrecarga y así reducir la posibilidad de polihidramnios.¹⁸

El tratamiento de los problemas del metabolismo mineral, con frecuencia ineficaz en pacientes con diálisis, comprende la prescripción de vitamina D para tratar el hiperparatiroidismo o la deficiencia de vitamina D. Su prescripción deberá guiarse por las concentraciones de la hormona, calcio y fosfato. Si es necesario, la dosis de vitamina D considerada segura en el embarazo es de 1000 a 2000 UI al día, mientras que la recomendación de ingesta de fosfato es de 1000 a 1250 mg al día.¹⁷

Puesto que la anemia es común en mujeres con enfermedad renal crónica terminal es necesaria la indicación de agentes

estimulantes de la eritropoyesis y hierro. La hemoglobina deberá aproximarse a los 10 g/dL, la saturación de transferrina entre 20 y 50% y las concentraciones de ferritina superiores a 200 ng/mL.¹⁹

La hipertensión arterial es una comorbilidad común en pacientes con enfermedad renal crónica terminal; la presión deberá permanecer menor a 140-90 mmHg. Los antihipertensivos que pueden prescribirse de forma segura durante el embarazo incluyen a la metildopa y al nifedipino.^{16,17}

En las pacientes en régimen diálisis, la preeclampsia es un factor de riesgo relevante y de diagnóstico complejo.¹⁴ La anuria complica el diagnóstico de preeclampsia porque no es posible utilizar a la proteinuria para establecer el cuadro característico.²⁰ En caso de hipertensión deberán cuantificarse y vigilarse las concentraciones de plaquetas, ácido úrico y pruebas de funcionamiento hepático. En el seguimiento de la paciente del caso no se consideró que hubiera padecido preeclampsia.

Para evaluar la posibilidad de preeclampsia se ha recurrido a la búsqueda de anomalías en la evaluación de la arteria umbilical. Ahora, con los biomarcadores PIGF y sFlt-1 se abren nuevas posibilidades, aunque su utilidad en pacientes con enfermedad renal crónica es limitada.¹ Otro efecto adverso en pacientes con régimen de diálisis intensivo es el riesgo de acortamiento cervical, que implica la posibilidad de prematuridad,¹⁸ como ocurrió en la paciente del caso.

Las complicaciones que pueden sobrevenir en las pacientes embarazadas en régimen de diálisis incluyen: muerte fetal (13%), insuficiencia respiratoria (23%) y necesidad de atención en la unidad de cuidados intensivos (68%).¹³

En la paciente del caso, el nacimiento fue pretérmino, sin restricción del crecimiento, pero sí con necesidad de internamiento en la unidad de cuidados intensivos. En el estudio de Lavie y su grupo, de 307 pacientes embarazadas en régimen de diálisis, el 14% de los fetos tuvieron restricción del crecimiento y en 45% el nacimiento fue pretérmino.²¹

El nacimiento por parto no está contraindicado y, en pacientes sin complicaciones maternas o fetales, el embarazo puede llevarse hasta el término. En quienes están en régimen de diálisis, las alternativas anticonceptivas son el dispositivo con cobre y los agentes solo con progestina (dispositivo medicado e implante subdérmico).²²

En pacientes embarazadas, que reciben diálisis por nefrectomía bilateral, como la paciente del caso, la participación interdisciplinaria en la atención es decisiva, como sucedió en la paciente del caso en quien el desenlace fue favorable para ella y su hijo.

CONCLUSIÓN

La atención de una paciente embarazada, con nefrectomía bilateral y tratamiento crónico con hemodiálisis es, por sí misma, todo un reto para el obstetra. A pesar de los riesgos significativos, el tratamiento intensivo de la diálisis, junto con un enfoque multidisciplinario que incluyó control nutricional, atención a las complicaciones y monitoreo fetal continuo, permitió un desenlace favorable: un recién nacido pretérmino, dado de alta luego de una permanencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales. El caso subraya la relevancia de la atención individualizada y multidisciplinaria pues, incluso en condiciones tan excepcionales como la nefrectomía bilateral, es posible alcanzar desenlaces aceptables.

REFERENCIAS

- Wiles K, Chappell L, Clark K et al. Clinical practice guideline on pregnancy and renal disease. *BMC Nephrol* 2019; 20: 1-43. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1560-2>
- Baouche H, Jais J P, Meriem S, Kareche M, et al. Pregnancy in women on chronic dialysis in the last decade (2010-2020): a systematic review. *Clin Kidney J* 2023; 16 (1): 138-50. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfac204>
- Mercadal L, Nizard J. Pre-pregnancy counselling and management in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2020; 35 (2): 219-21. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz056>
- Piccoli GB, Minelli F, Versino E, et al. Pregnancy in dialysis patients in the new millenium: a systematic review and meta-regression analysis correlating dialysis schedules and pregnancy outcomes. *Nephrol Dial Tansplant* 2016; 31 (11): 1925-34. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv395>
- Bruno V R G, Del Negro V, Savastano G, et al. Dialysis on pregnancy: an overview. *Women* 2021; 1 (1): 60-9. <https://doi.org/10.3390/women1010005>
- Hladunewich M A, Hou S, Odotayo A, et al. Intensive hemodialysis associates with improved pregnancy outcomes: a Canadian and United States cohort comparison. *J Am Soc Nephrol* 2014; 25 (5): 1103-9. <https://doi.org/10.1681/ASN.2013080825>
- Oliverio A L, Hladunewich M A. End stage kidney disease and dialysis in pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis* 2020; 27 (6): 477-85. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.06.001>
- Pascual J, Liaño F, Ortuño J. Pregnancy in an anephric woman. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172 (6): 1939-40. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(95\)91438-2](https://doi.org/10.1016/0002-9378(95)91438-2)
- Bagon J A, Vernaev H, De Muylder X, et al. Pregnancy and dialysis. *Am J Kidney Dis* 1998; 31 (5): 756-65. [https://doi.org/10.1016/s0272-6386\(98\)70060-5](https://doi.org/10.1016/s0272-6386(98)70060-5)
- Curtis A, Lamb C, Atallah S, et al. Two successful pregnancies in a woman without kidneys: a case report. *Ann Nephrol* 2020; 5 (1): 75-7. <https://doi.org/10.36959/832/403>
- Abu-Zaid A, Nazar A, Alomar O et al. Successful pregnancy in a 31-year-old peritoneal dialysis patient with bilateral nephrectomy. *Case Rep Obstet Gynecol* 2013; 2013: 173405. <https://doi.org/10.1155/2013/173405>
- Confortini P. Full term successful pregnancy and successful delivery in a patient on chronic haemodialysis. *Proc Eur Dial Transplant Assoc* 1971; 8: 7480. <https://doi.org/10.4009/jstdt.28.369>
- Haesler E, Melhem N, Sinha MD. Renal disease in pregnancy: fetal, neonatal and long-term outcomes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2019; 57: 60-76. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.01.018>
- Cabiddu G, Castellino S, Gernone G, et al. A best practice position statement on pregnancy in chronic renal disease: the Italian Study Group on Kidney and Pregnancy. *J Nephrol* 2016; 29 (3): 277-303. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv395>
- Luders C, Titan S M, Kahhale S et al Risk factors for adverse fetal outcome in hemodialysis pregnant women. *Kidney Int Rep* 2018; 3 (5): 177-88. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2028.04.013>
- Khotasi M, Hampton T D, Singh M. Dialysis and pregnancy – a review. *Int J Nephrol Kydney Fail* 2019; 5 (2): 10.16966. <https://doi.org/10.16966/2380-5498.175>
- Shehaj L, Kazancioglu R. Pregnancy in chronic kidney disease. *Kidney Dial* 2023; 3 (2): 152-62. <https://doi.org/10.3390/kidneydial3020013>
- Cutajar E, Lambert K. Nutritional recommendations for pregnant women receiving dialysis: a scoping review. *Kydney Dial* 2024; 4 (1): 46-77. <https://doi.org/10.3390/kydneydial4010005>
- Drambarean B, Mastalerz J, Wendt L et al. Pharmacotherapy considerations in pregnant patients on hemodialysis. *Haemodial Int* 2023; 27 (3): 212-23. <https://doi.org/10.1111/hdi.13107>
- ACOG. Committe on Obstetric Practice. *ACOG Practice Bulletin. Diagnosis and management of pre-eclampsia and eclampsia. No. 33. American College of Obstetrician and Gynecologist. Obstet Gynecol* 2002; 99 (1): 159-67. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(01\)01747-1](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(01)01747-1)
- Lavie A, Czuzoj-Shulman N, Spence A R et al. Characteristics and outcome among pregnant women with end-stage renal disease on hemodialysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021; 35 (25): 5897-903. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1900106>
- Attini R, Cabiddu G, Montersino B et al. Contraception in chronic kidney disease: a best practice position statement by the Kidney Pregnancy Group of the Italian Society of Nephrology. *J Nephrol* 2020; 33: 1343-59. <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00717-0>