



## Caso clínico

Síndrome de HELLP y donación renal,  
reporte de un caso

Daniel Nuño-Díaz,\* Said Castro-Zazueta,† Alejandro Cornejo-Alcalá§

\* Cirujano Urólogo adscrito al Servicio de Trasplantes de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional de Occidente.

† Médico Residente de Urología, Hospital General Regional Núm. 110. Guadalajara, Jalisco.

§ Médico Residente de Urología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional de Occidente. Guadalajara, Jalisco.

## RESUMEN

El aumento de población de pacientes en lista de espera para realizar trasplante renal ha llevado al uso de donadores marginales. Presentamos el caso de femenino de 25 años de edad con antecedente de preeclampsia leve. Presenta datos de gravedad por lo que se decide realizar cesárea de urgencia, posterior a la misma con midriasis bilateral y ausencia de reflejos corneales, es valorada por el Servicio de Neurocirugía y se diagnostica muerte cerebral secundaria a síndrome de HELLP. Se decide la donación renal ya que los niveles de creatinina se mantuvieron normales. El riñón izquierdo lo recibe masculino de 54 años con enfermedad renal secundaria a alopátia obstructiva, el riñón derecho lo recibe femenino de 56 años con enfermedad renal de origen desconocido. Actualmente ambos pacientes se encuentran en buenas condiciones generales con creatinina de 0.9 y 0.8 mg/dL respectivamente.

**Palabras clave:** Preeclampsia, síndrome de HELLP, trasplante renal, enfermedad renal.

## ABSTRACT

*The increase in population of patients on the waiting list for kidney transplantation has led to the use of marginal donors. We present the case of women of 25 years old with a history of mild preeclampsia. Presents data of gravity so it was decided to perform emergency cesarean, subsequent thereto with bilateral mydriasis and the absence of corneal reflexes, is evaluated by the Department of Neurosurgery and brain death is diagnosed secondary to HELLP syndrome. Kidney donation is decided as creatinine levels remained normal. The left kidney was received by a 54 male with renal disease secondary to obstructive allopathy, right kidney was received by a 56 women with kidney disease of unknown origin. Currently both patients are in good general condition with creatinine of 0.9 and 0.8 mg/dL respectively.*

**Key words:** Preeclampsia, HELLP syndrome, renal transplantation, renal disease.

## INTRODUCCIÓN

El constante aumento de la población de pacientes que ingresan a la lista de espera para recibir órganos de donadores por muerte encefálica ha desencadenado el uso de órganos de donadores marginales.<sup>1</sup>

La preeclampsia es un síndrome multisistémico del embarazo y puerperio que se presenta de 4 a 14% de los embarazos;<sup>2</sup> se caracteriza por hipoperfusión sistémica asociada a vasoespasmo gene-

ralizado y activación de los sistemas de coagulación; se presenta después de la semana 20 de embarazo, durante el parto o en las primeras dos semanas después del término del embarazo.<sup>3</sup>

Se considera al síndrome de HELLP dentro de los casos graves de la enfermedad y se realiza el diagnóstico con criterios paraclínicos: hemólisis (H), falla hepática (EL) y trombocitopenia (LP).<sup>4</sup>

Reportamos el caso del uso exitoso de dos riñones procurados por un donador con muerte cerebral asociada al síndrome de HELLP.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de femenino de 25 años de edad con antecedente relevante que cursa con preeclampsia leve, manejada por médico ginecólogo. Ingresa con cuadro de cefalea holocraneana moderada progresiva, posteriormente presenta crisis convulsivas tónico clónico generalizadas y posterior a ello anisocoria y espasticidad de extremidades inferiores, se interviene quirúrgicamente de urgencia (cesárea); posterior a la misma con midriasis bilateral, ausencia de reflejos ciliar y corneal. Valorada posteriormente por el Servicio de Neurocirugía quien solicita angiogramografía cerebral en la que se evidencia ausencia de flujo cerebral, por lo que se solicita la intervención de la Coordinación de Donación de Órganos y Tejidos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, considerándose apta como donante tácita con diagnóstico de muerte cerebral secundaria a síndrome de HELLP.

### Laboratoriales previos a evento quirúrgico (extracción orgánica)

Hemoglobina 13.1 g/dL, hematócrito 32.8%, leucocitos 10.7 miles/ $\mu$ L, plaquetas 56 miles/ $\mu$ L, grupo sanguíneo AB (+), tiempo de protrombina 12.0/12 seg, tiempo de tromboplastina parcial 34.3/31.5 seg, glucosa 100 mg/dL, urea 41.87 mg/dL, creatinina 0.8 mg/dL, bilirrubinas totales 1.9 mg/dL, bilirrubina directa 0.7 mg/dL, bilirrubina indirecta 1.20 mg/dL, TGP 314 U/L, TGO 685 U/L. Potasio 3.7 mmol/L, sodio 128 mmol/L y deshidrogenasa láctica 6,831/L.

Examen general de orina color amarillo, aspecto claro, densidad 1.01, pH 7.0, esterasa leucocitaria negativa, proteínas 30 mg/dL, sangre Apr 200 hem/ $\mu$ L.

Debido a la persistencia de elevación de enzimas hepáticas se realizó únicamente extracción renal.

Los órganos extraídos fueron perfundidos con solución de histidina-triptófano-cetoglutarato (custodiol) obteniéndose riñón derecho de 10 x 6 x 3 cm con una vena, una arteria y doble sistema colector completo y riñón izquierdo de 11 x 5 x 4 cm con una arteria, una vena y un uréter.

En el momento de la extracción orgánica se decidió tomar biopsia de ambos riñones (*Figura 1*).

A continuación se presentan las características y seguimiento de los receptores:

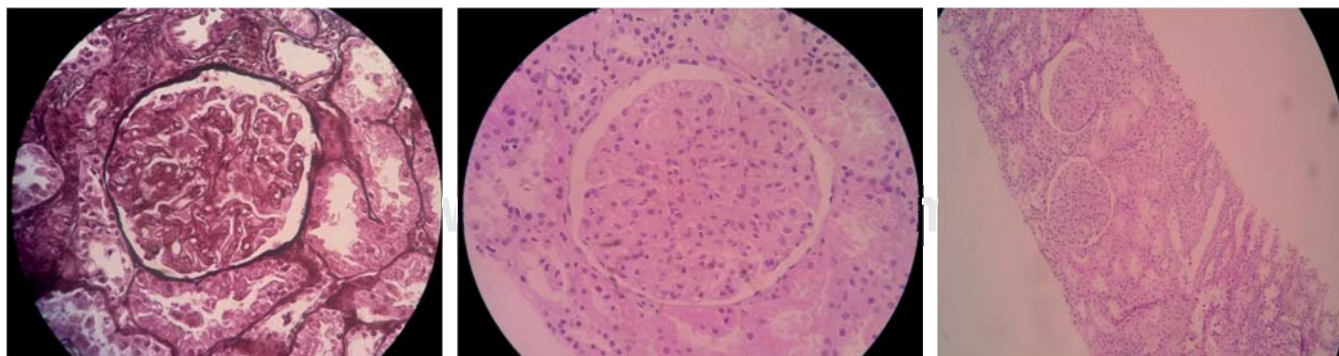
**Caso 1.** Masculino de 54 años con enfermedad renal secundaria aparentemente a uropatía obstructiva infravesical por estenosis uretral desde 2002, recibe riñón izquierdo posterior a una isquemia fría de 5 horas con 13 minutos, se realiza reimplante ureteral intravesical tipo Politano Leadbetter.

La citometría de flujo obtenida con un control negativo de 37.5% y con un control positivo de 98.80%.

El paciente recibió esquema de inducción de inmunosupresión con timoglobulina calculada a 1 mg/kg hasta alcanzar dosis acumulada de 4 g. Actualmente se encuentra con tacrolimus y micofenolato de mofetilo y mantiene una creatinina sérica de 0.9 mg/dL.

**Caso 2.** Femenino de 56 años de edad con enfermedad renal crónica desde 2007, se desconoce etiología, recibe riñón derecho (características ya descritas), requiere remodelación ureteral en escopeta (*Figura 2*) posterior a una isquemia fría de 5 horas con 10 minutos.

La citometría de flujo con controles negativos de 37.53% y positivo de 98.8%.



**Figura 1.** Biopsia renal. Con proliferación y expansión mesangial sin capilaritis. Podocitos prominentes. Penacho lobulado con endoteliosis glomerular. Con datos de necrosis tubular aguda incipiente.



**Figura 2.** Reimplante ureteral con remodelación en escopeta.

La paciente recibió esquema de inducción de inmunosupresión con timoglobulina calculada a 1 mg/kg hasta alcanzar dosis acumuladas de 4 g. Actualmente se encuentra con tacrolimus y micofenolato de mofetilo y mantiene una creatinina sérica de 0.8 mg/dL.

## DISCUSIÓN

El síndrome de HELLP fue descrito por primera vez en 1954.<sup>5</sup> La mayor parte de los casos ocurre durante el segundo trimestre del embarazo. El síndrome de HELLP postparto está asociado principalmente al daño renal y edema pulmonar.

Por otra parte se sabe que 50% de las pacientes que desarrollan el síndrome, desarrollarán enfermedad renal, la cual se resuelve posterior al término del embarazo.<sup>6</sup>

El uso de órganos obtenidos de pacientes con síndrome de HELLP ya se ha reportado previamente en

otros países;<sup>7</sup> sin embargo, éste es el primer reporte de caso realizado en México.

Se decidió realizar la extracción orgánica debido a que la paciente no tenía antecedente de enfermedad renal y los niveles séricos de creatinina se mantuvieron normales, además de la evidencia de que si hubiera existido falla renal, se habría resuelto al término del embarazo.

Ambos pacientes se encuentran en buenas condiciones generales a cuatro meses del trasplante renal, aún no se ha realizado nueva biopsia del injerto.

## REFERENCIAS

1. Alexander JW, Vaughn WK. The use of "marginal" donors for organ transplantation. The influence of donor age on outcome. *Transplantation*. 1991; 51 (1): 135-141.
2. Barton JR, Sibai BM. Care of the pregnancy complicated by HELLP syndrome. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1991; 18 (2): 165-179.
3. Turner JA. Diagnosis and management of pree-clampsia: an update. *Int J Womens Health*. 2010; 2: 327-337.
4. Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. *Am Fam Physician*. 2008; 78 (1): 93-100.
5. Pritchard JA, Weisman R Jr, Ratnoff OD, Vosburgh GJ. Intravascular hemolysis, thrombocytopenia and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. *N Engl J Med*. 1954; 250 (3): 89-98.
6. Sibai BM, Ramadan MK. Acute renal failure in pregnancies complicated by hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets. *Am J Obstet Gynecol*. 1993; 168 (6 Pt 1): 1682-1687; discussion 1687-1690.
7. Flynn MF, Power RE, Murphy DM, Dorman A, Abraham KA, Walshe JJ et al. Successful transplantation of kidneys from a donor with HELLP syndrome-related death. *Transpl Int*. 2001; 14 (2): 108-110.

*Correspondencia:*

**Daniel Nuño-Díaz**

Guadalajara, Jalisco.

Teléfono: 3310214742

E-mail: daniel\_nund@hotmail.com