

Hemodiálisis y embarazo

Presentación de un caso y revisión de la literatura

Hemodialysis and pregnancy
Case report and review

Yeny Rodríguez Iriás*, Gloria González*, Mabel Portillo**

RESUMEN. La insuficiencia renal crónica puede complicar el embarazo. Es importante determinar el grado de alteración funcional y la presencia o ausencia de hipertensión. La alteración leve o nula de la función renal se define por una creatinina sérica de menos de 1.5 mg/dl. La alteración moderada de la función renal esta definida por una creatinina sérica de 1.5 a 3 mg/dl y la insuficiencia renal severa por una creatinina sérica de más de 3 (mg/dl). Esta clasificación mas los valores de nitrógeno, determinan la necesidad de diálisis. Presentamos un caso inusual de una paciente de 22 años a la cual se le realizo nefrectomía secundario a trauma, a la edad de cuatro años; a su ingreso cursaba con embarazo de 25 semanas de gestación más insuficiencia renal crónica manejada con hemodiálisis por nueve semanas. Al momento de la interrupción del embarazo no hubo complicaciones fetales aparentes y la paciente tuvo una buena evolución.

Palabras clave: Embarazo. Hemodiálisis. Insuficiencia renal crónica. Nefrectomía.

ABSTRACT. Chronic renal failure can complicate pregnancy. It is important to determine the degree of kidney function alterations and whether or not there is hypertension. A mild alteration of kidney function

is defined by a seric creatinine of less than 1.5 mg/dl and mild hypertension; a moderate alteration is defined as seric cretinine levels that vary from 1.5 to 3 mg/dl, and a severe alteration is seric creatinine above 3 mg/dl. This classification plus seric levels of ureic nitrogen determine the need for dialysis. We present an unusual case of a 22 year old patient, who had a nephrectomy at age four, secondary to trauma. At admittance she had a 25 week gestation pregnancy and chronic renal failure managed with hemodialysis, for a period of nine weeks. There were no apparent fetal complications at the moment of birth and the maternal outcome was satisfactory.

Keywords: Chronic renal failure. Hemodialysis. nephrectomy. Pregnancy.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal puede ser aguda y crónica. La primera se refiere a la alteración de la función renal y la disminución de la diuresis en un periodo de horas a días, la última se refiere a la falla renal de larga evolución.^{1,2}

Las complicaciones mencionadas en estudios realizados en Estados Unidos muestran que sólo una cuarta parte de los embarazos con insuficiencia renal dan como resultado niños nacidos vivos y la mitad de ellos son antes de la 36 semanas de gestación.^{3,4}

* Gineco obstetra. Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil.

** Médico General.

Dirigir correspondencia al Correo electrónico: marilyntoin@yahoo.com

El resultado del embarazo no se relaciona con la modalidad de diálisis ni con el uso de eritropoyetina. Se ha descrito la necesidad de diálisis en pacientes embarazadas con estado catabólico acelerado, manifestado por un aumento rápido en los niveles de nitrógeno ureico y creatinina.^{5,6} A continuación se presenta el caso clínico y evolución de una paciente embarazada con insuficiencia renal crónica que se sometió a hemodiálisis.

CASO CLÍNICO

Paciente de 22 años de edad, residente en Cuero y Salado, Atlántida, con embarazo de 25 semanas de gestación y antecedente de nefrectomía, quien fue trasladada al Hospital Escuela por presentar síndrome anémico y cardiopatía hiperquinética secundaria. Fue manejada con la transfusión de dos unidades de sangre completa previo a su traslado.

Fue recibida en Emergencia de Obstetricia del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa. Se le pidieron exámenes de laboratorio los cuales reportaron hematocrito de 21 volumen %, hemoglobina de 6.8 g/dL, ácido úrico de 12.1 mg/dL nitrógeno ureico de 95 mg/dL y creatinina de 9.4 mg/dL, por lo que fue presentada al Servicio de Nefrología como un caso de insuficiencia renal quienes indicaron ultrasonido abdominal, el cual reportó hidronefrosis, esplenomegalia, hipertensión portal y nefromegalia. Se le indicó eritropoyetina 4000 unidades subcutánea dos veces por semana, se le colocó cateter de hemodiálisis la cual se realizó tres veces a la semana. La paciente fue manejada de esta forma por nueve semanas logrando disminuir el nitrógeno ureico a 14 mg/dL y la creatinina hasta 1.2 mg/dL, por lo que se retiró el catéter de hemodiálisis. A las 34 semanas de gestación se le realizó ultrasonido obstétrico que reportó placenta posterior grado II, índice de líquido amniótico normal, peso estimado fetal de 2443 gramos y edad gestacional de 34 semanas por biometría. La evaluación de bienestar fetal se hizo a través de la prueba sin estrés (NST) la cual fue reactiva. En base a estos hallazgos y de acuerdo al plan completar el embarazo a 34 semanas, se decidió interrumpir el mismo por vía vaginal con oxitocina (ya que paciente tenía puntaje de Bishop mayor de seis). No hubo respuesta a la oxitocina por lo que se realizó cesárea y nació producto de 2260 gramos con APGAR de 8 y 8 al primer y quinto minuto respectivamente y 36 semanas



Figura No.1 Fotografía de la paciente y su Recién Nacido (con autorización de la paciente).

por examen físico. Madre e hijo evolucionaron satisfactoriamente y fueron dados de alta a los cinco días postcesarea, la paciente se fue con niveles de nitrógeno ureico de 18 mg/dL y creatinina de 2.6 mg/dL. Actualmente la madre es manejada por el servicio de Nefrología del Hospital Escuela, y se mantiene clínica y laboratorialmente compensada.

DISCUSIÓN

El principio general para el tratamiento de las pacientes embarazadas con insuficiencia renal crónica en el Hospital Materno Infantil ha sido principalmente basado en la identificación de la causa y el tratamiento con medicamentos.

Este es el primer caso en que utilizamos la hemodiálisis en ciclos para obtener mejor resultado tanto materno como fetal, ya que la madre se benefició con este procedimiento bajando los niveles de nitrógeno ureico y creatinina a rangos casi normales; y el feto se benefició al lograr llevarlo de un embarazo de 25 a uno de 34 semanas.

El pronóstico de la madre generalmente esta dado por el grado de hipertensión, el agravamiento de la proteinuria y sobretodo por la declinación acelerada de la función renal.⁴ En cuanto a los efectos de la insuficiencia renal crónica sobre el pronóstico fetal, los estudios han demostrado mayor incidencia de pérdida fetal, prematuridad y retraso en el crecimiento intrauterino.⁴

Utilizando estudios complementarios en mujeres embarazadas (ultrasonido abdominal) se ha observado que fisiológicamente pueden cursar con hidronefrosis y nefromegalia leve. Tanto la esplenomegalia como la hipertensión portal casi siempre son producto de congestión pasiva crónica y por aumento de la presión venosa portal.⁶

El tratamiento de pacientes embarazadas con insuficiencia renal generalmente consiste en la institución de diálisis en forma precoz (índice de filtración glomerular menor a 10 mililitros/minuto) y en sesiones más frecuentes y mas prolongadas. La hemodiálisis esta indicada en hipercalemia, falla cardiaca congestiva, hipertensión severa y encefalopatía urémica.² Basados en este concepto y debido a que la paciente tenía el antecedente de nefrectomía por trauma en su infancia, presentaba cardiopatía hiperquinética, valores elevados de BUN y creatinina es que se decidió utilizar la hemodiálisis en sesiones de tres veces a la semana durante un total de nueve semanas. La hemodiálisis se suspendió porque hubo mejoría del estado clínico y laboratorial de la paciente y porque se ha observado, en diferentes estudios, que la hemodiálisis solo debe emplearse en embarazos menores de 30 semanas debido a las complicaciones fetales, en las que se reporta la muerte intrauterina en mas de 90%. (Ref. 7,8,9).

La mayor parte de la experiencia en el tratamiento de la paciente embarazada con hemodiálisis, corresponde a mujeres que sufrían una insuficiencia renal moderada en la época de la concepción y progresaron a un estado terminal durante la gestación.¹⁰

La paciente presentó hipertensión arterial y el recién nacido bajo peso al nacer, lo cual coincide con un estudio realizado en Colombia en el que se comunicaron trece casos de mujeres embarazadas tratadas con hemodiálisis durante la gestación las cuales presentaron hipertensión en un 77% y el 90% de los recién nacidos eran pequeños para la edad gestacional pero sin malformaciones fetales ni dificultad respiratoria.¹¹

En estas pacientes es frecuente la anemia normocítica normocromica debido a una depresión en la eritropoyesis y por disminución en la biosíntesis de eritropoyetina. La administración de eritropoyetina humana recombinante (EPO) produce un aumento espectacular del hematocrito y hemoglobina y además disminuye la hipotensión durante la hemodiálisis.¹²

En algunos casos de embarazo con insuficiencia renal avanzada, se ha empleado diálisis profiláctica, tomando en cuenta que hay aumento del índice de filtración glomerular.^{13,14}

REFERENCIAS

1. Hou SH: **Pregnancy in women on hemodialysis and peritoneal dialysis. (Review)** *Baillieres Clinical Obstetrics and Gynecology* 1994; 8 (2): 481-500.
2. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ: **Renal and urinary tract disorders.** In: *Williams Obstetrics. 21st ed.* Mexico. Mc Graw-Hill; 2001.
3. Cunningham FG, Cox SM, Harstad TW, et al: **Chronic renal disease and pregnancy outcome.** *Am J Obstet Gynecol* 1990 Aug; 163(2): 453-9.
4. Burrow G, Duffy T: **Complicaciones médicas durante el embarazo.** 5 Ed. Argentina Editorial Panamericana, 2001: 257-75.
5. Cifuentes R: **Obstetricia de alto riesgo.** 6 Ed. Colombia, 1999: 115-118.
6. Hou S: **The kidney in pregnancy.** In Greenberg A. *Primer on kidney diseases.* 2nd Ed. Academic Press; 1998: 388-394.
7. Jungers P, Houillier P, Forget D, et al: **Influence of pregnancy on the course of primary chronic glomerulonephritis.** *Lancet* 346:1122, 2002.
8. Little B: **Water and electrolyte balance during pregnancy** *Anesthesiology*, 2003; 26:400.
9. Lim VS : **Reproductive function in patients with renal insufficiency** *Am J kidney Dis* 2003; 9:363.
10. Kleinknecht D, Grunfel JP, Cia Gomes P, et al: **Diagnostic procedures and long-term prognosis in bilateral renal cortical necrosis.** *Kidney Int* 2001; 4:390.
11. Muirhead N, sabharwal AR , Rieder MJ, et al: **the outcome of pregnancy following renal transplantation: the experience of a single center.** *Transplantation* 2000; 54: 4291.
12. Neuringer JR, Brenner BM: **Hemodynamic theory of progressive renal disease: A 10-year update in brief review.** *Am J kidney Dis* 2002;22:98.
13. Redrow M, Cherem L, Elliott J, et al: **Dialysis in the management of pregnant patients with renal insufficiency.** *Medicine* 2003; 67:199.
14. Shiffman RL, Tejani N, Verman U, et al : **Effect of dietary protein on glomerular filtration rate in pregnancy.** *Obstet Gynecol* 2001; 73:47.