

CASO CLÍNICO

Gestación en una paciente con IRC en programa de hemodiálisis

Luque Vadillo Emilia **, **Matamala Gaston Ana***
Places Balsalobre Jaime*,
Alconchel Cabezas Silvia**
Torres Jansà María***, **Díaz Cocera María******

Unidad de Diálisis. Fundación Puigvert. Barcelona
*Diplomada Universitaria de Enfermería
Supervisora, *Adjunta de Enfermería
****Directora de Enfermería

El embarazo es poco frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidas a hemodiálisis periódica. Este hecho se atribuye a factores hormonales que producen amenorrea, disfunción ovárica con anovulaciones y disminución de la libido.

Sin embargo hay un grupo de mujeres jóvenes en hemodiálisis que mantienen unos ciclos menstruales regulares, aunque muchos de ellos son anovulatorios¹.

En la bibliografía son escasas las referencias de embarazos y hemodiálisis que llegan a término. Hay algunos autores que han recopilado los casos publicados durante un periodo de tiempo determinado, creando lo que se denomina "series de casos", observamos también que los datos sobre las series de casos actualizados son escasos, y en los bancos internacionales de datos seguimos sin obtener referencias fiables de la frecuencia total de embarazos, incluidos los fetos muertos y los abortos espontáneos o provocados².

En 1980 se publicó en el Registro de la Asociación Europea de Diálisis y Trasplante (EDTA), una serie de casos recogidos a 13.000 mujeres en edad fértil. De ellas hubo 115 concepciones situándose en una tasa del 0,9%, 45 abortos terapéuticos y 53 espontáneos. De los embarazos que prosiguieron la tasa de natalidad fue del 23%³.

En 1994 Hou, publicó otra serie de casos realizados en 206 unidades de diálisis norteamericanas en 1990 y 1991. La muestra estudiada fue de 1281 mujeres en edades comprendidas entre 18 y 44 años. Casi el 70% de embarazos previos al año 1990 terminaron en abor-

tos espontáneos o electivos, mientras que menos del 40% de los embarazos posteriores a 1990 terminaron en aborto espontáneos o electivos, lo que pone de manifiesto una mejoría significativa de la supervivencia fetal tras 1990, situándose la tasa de supervivencia en el 52%, y sólo se produjo la muerte neonatal en un 9% de los partos³.

Aunque algunos autores consideran que hay riesgo tanto fetal como materno, no hemos encontrado bibliografía alguna que documentara un desenlace desfavorable para la madre⁴.

A continuación describimos la evolución de un embarazo de alto riesgo y el resultado del mismo, de una mujer con IRC en programa de hemodiálisis

Las variables estudiadas fueron:

- **Biológicas de la embarazada:** Hematocrito, hemoglobina, ferritina, glicemia, urea, creatinina, sodio, potasio, calcio, fósforo, proteínas, albúmina, vit. B12, folato, ac. úrico, KTV, PTH.
- **Incidencias de las sesiones de hemodiálisis:** número de sesión, fecha, calambres, HTA, hTA, vómitos, peso, medicación.
- **Del embarazo:**
 - **De la madre:** altura uterina, circunferencia abdominal, latido fetal y movimiento fetal (tabla 1).

TABLA 1. Variables del embarazo: madre.

Fecha	Semana	Altura uterina	Circunferencia abdominal	Latido fetal	Movimiento fetal
9-10-00	20+2	19 cm	80 cm	158 x'	positivo

Correspondencia:
Emilia Luque Vadillo
Fundación Puigvert. Diálisis
C/ Cartagena nº 340-350
08025 Barcelona (España)

- **Del feto:** semana gestacional, presentación fetal, diámetro biparietal, perímetro craneal y perímetro abdominal (tabla 2).

TABLA 2. Variables del embarazo: maduración y medidas fetales

Fecha	Semana Gestac.	Present.	BPD	PC	PA	Fémur	Otras exploraciones
6-9-00	15+2	Podálica	29 mm 14/15 sem	119 mm 15/16 sem	101 mm 15/16 sem	15 mm 14/15 sem	Doppler: Arteria uterina y umbilical normal
9-10-00	20+2	Cefálica	48 mm 20/21 sem	180 mm 21 sem	160 mm 20/21 sem	29 mm 20 sem	Doppler: normal

BPD (Diámetro Biparietal)

PC (Perímetro craneal)

PA (Perímetro abdominal)

Evolución

Paciente de 31 años de edad, diagnosticada de IRC secundaria a enfermedad de Berger, en el año 1998. Inició tratamiento sustitutivo con hemodiálisis periódica en enero de 1999 en la unidad de diálisis de Fundación Puigvert de Barcelona. Realizaba tres sesiones a la semana de tres horas y media de duración.

Entre los antecedentes de interés destaca: hipertensión en tratamiento con enalapril y anemia controlada con hierro y eritropoyetina.

En julio del 2000, presentó sintomatología de náuseas, vómitos matutinos y amenorrea de dos meses de evolución. Se realizó test de embarazo dando positivo. Posteriormente se confirmó mediante ecografía un embarazo de ocho-nueve semanas de gestación, siendo la fecha probable de parto para el 1 de enero 2001.

Desde el punto de vista renal se inició el siguiente plan terapéutico: se aumentó la dosis de hemodiálisis a seis sesiones por semana de cuatro horas desde el día 25 de julio del año 2000, para evitar oscilaciones bioquímicas.

La membrana utilizada para hemodiálisis fue una polisulfona con un Kuf (coeficiente de ultrafiltración) de 8,1 y un Koa (capacidad teórica máxima de aclaramiento del dializador) de 800 de urea.

El flujo de sangre se estableció en 250 ml/minuto y el flujo del líquido de diálisis en 500 ml/minuto.

La pérdida de peso máxima por hora se estableció en 500 ml/h, para prevenir hipotensiones.

Se retiró el enalapril por tener efectos teratogénicos y se sustituyó por alfa-metil-dopa 250 mg/12h, para el control de la hipertensión.

Para la anemia se siguió con la administración de eritropoyetina y ferroterapia IV, aumentando la dosis según las necesidades. Se monitorizaron las variables biológicas semanalmente para ir adecuando el tratamiento.

El tratamiento farmacológico administrado durante el embarazo fue: eritropoyetina, gluconato sódico férrico, carbonato cálcico, ácido fólico y alfa metil-dopa.

Desde el punto de vista obstétrico se consideró un embarazo de alto riesgo con alta probabilidad de aparición de isquemia placentaria debido a la hipertensión, aumento del riesgo de aborto espontáneo durante el primer trimestre y aumento de la probabilidad de parto prematuro.

Analizando las variables biológicas observamos que la media de hematocrito fue de 34,33% con una dosis inicial de eritropoyetina de 176,5 unidades/kg/semana, que fue aumentándose progresivamente hasta una dosis de 375 unidades/kg/semana.

Los niveles de ferritina se mantuvieron estables con una media de 256,8 ug/l y un aporte mensual E.V. de 62 mg de gluconato sódico férrico.

En las cifras de glicemia no se observaron alteraciones significativas.

El ktV (medida del aclaramiento total de urea normalizado o corregido, para su volumen de distribución), calculado según la fórmula de Daudirgas fue de 1.45 una semana previa a la confirmación del embarazo e inicio de hemodiálisis diaria, manteniéndose una media de urea de 10,2 mmol/l (612 mg/dl).

El producto calcio-fósforo (calcio 2,6 mmol/l-fósforo 0,85 mmol/l) se mantuvo estable con una media de 27,40 administrándose una dosis inicial de carbonato cálcico de 1800 mg/día, que fue aumentado en la semana quince a 2400 mg/día.

La PTH (parathormona), inicial era de 809 ng/l, por lo que la paciente tenía programada una paratiroidectomía ya que no había respuesta al tratamiento farmacológico con calcitriol endovenoso. Durante el embarazo se produjo un descenso progresivo hasta alcanzar un valor de 82 ng/l en la semana dieciséis.

Se realizaron 70 sesiones de hemodiálisis entre la semana 8/9 y la semana 20/21 de embarazo. El peso seco inicial fue de 51kg y el final de 56kg, siendo el incremento ponderal de 5kg.

La ultrafiltración máxima se pudo mantener en 500 ml/h, debido al control de la ingesta inter-diálisis de la paciente.

No presentó ningún episodio de calambres, ni oscilaciones de presión arterial, manteniendo una media de PAS de 126 mmHg y una media de PAD de 74 mmHg. El tratamiento farmacológico se cambió desde el inicio de la confirmación del embarazo a alfa-metil-dopa con una dosis de 500 mg/día repartido en dos tomas.

Ocasionalmente presentó náuseas durante el primer trimestre, atribuibles al embarazo dada su existencia también en el domicilio.

La fístula para hemodiálisis no presentó complicaciones durante las setenta sesiones realizadas ni respecto a la punción diaria, ni al tiempo de hemostasia.

Los parámetros del embarazo, tanto de la madre como fetales, fueron controlados por el equipo de obstetricia del Hospital Santa Cruz y San Pablo, siendo en todo momento acorde con la edad gestacional (tabla 2)

A la 21 semana ingresa en la unidad de alto riesgo de obstetricia por rotura prematura de membranas con amniorrea. Se le realiza ecografía confirmándose, gestación de 21-22 semanas y la ausencia prácticamente total de líquido amniótico.

En el momento de la exploración la FC fetal es positiva. El pronóstico es desfavorable y así se le comunica a la paciente. A las pocas horas se desencadena el parto con la expulsión de un feto muerto de 350 gr. Posteriormente, con sedación, se le practica legrado instrumental, sin complicaciones.

En la necropsia practicada al feto no se evidenció ninguna alteración que justificara la causa de la muerte fetal y el estudio anatomopatológico de la placenta, fue informado como normal, sin alteraciones que contribuyeran a desencadenar el parto. La paciente fue trasplantada de riñón un mes y medio después.

DISCUSIÓN

Observamos que a pesar de los avances técnicos y farmacológicos sigue siendo un reto llevar a término un embarazo en pacientes con IRC en programa de HD crónica.

La aparición de la eritropoyetina para el control de la anemia, constituye un gran avance. Las pacientes embarazadas anteriores al año 1990 fueron politransfundidas para mantener hemoglobinas adecuadas. Un caso descrito en la literatura habla de 18 unidades de concentrados de hemáties para obtener una Hb de alrededor de 8,9 g/l⁵.

En nuestro caso, la paciente se mantuvo a una Hb media de 11,2 g/l con la administración de eritropoyetina.

Hou contribuyó a demostrar mediante un estudio realizado en 1993, que hay una mayor supervivencia en los embarazos tratados con eritropoyetina en comparación con aquellos en los que no se utilizó⁶.

Con la realización de la HD diaria se consiguió un mejor balance bioquímico, además de contribuir conjuntamente con el tratamiento farmacológico, a la normalización de la tensión arterial, factor importante, como confirman otras publicaciones, para disminuir la morbilidad materno-fetal⁷.

Destacamos que cuatro días después del parto la PTH sufre un aumento significativo hasta 548 ng/l con un pro-

ducto calcio-fosforo (calcio 2 mmol/-fosforo 1,15 mmol/l) de 28,52 que nos hace pensar que la normalización de la PTH durante el embarazo no sólo está relacionada con el tratamiento sustitutivo diario sino que probablemente también influyen factores hormonales.

El incremento de la tasa de natalidad del 30%, que se produce posterior al año 1990 pudo ser debida al aumento de casos que se publicaron, a una voluntad menor de aconsejar abortos terapéuticos sólo porque la mujer esté en tratamiento con diálisis, y a un planteamiento más fisiológico del tratamiento dialítico.

En la literatura encontrada se observa claramente un sesgo hacia los embarazos con éxito, ya que los que se han malogrado raras veces se publican. Con nuestra publicación pretendemos contribuir a actualizar en la literatura las series de casos sobre embarazo y hemodiálisis, que debido a la poca incidencia resulta difícil de obtener de la experiencia individual de cada centro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Olivares J L, Lostal I, Ventura P, Pérez- González J M, Olivares R, Cebollada J. Retraso de crecimiento y cardiopatía congénita grave en hijo de madre con insuficiencia renal terminal en hemodiálisis crónica. *An Esp Pediatr*, 1985; 23, 4: 302-304.
2. Cararach V, Almirall J, Heredia L, Usatorre T, Hemodiálisis periódica y gestación con feto vivo. *Rev Clin e investigación en ginecología y obstetricia*, 1988; 15 3: 119-123.
3. Kave Kevin N, Embarazo en pacientes en diálisis y trasplante renal. *Insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal*. Barcelona: Norman, 1997; 1852-1866.
4. Cararach Ramoneda V. Hemodiálisis y embarazo. *Rev. Clin Esp*, 1984; 83: 631-633.
5. Olivares J, Luna A, López P, Reyes A, Picazo F, Pascual A, García Sigues S, Acedp A, Gestante en programa de hemodiálisis periódica. *Rev Clin e investigación en ginecología y obstetricia*, 1979; 6 2: 76-87.
6. Hou S, Orlowski J, Palhl M, Ambrose S, Hussey M, Wong D, Pregnancy in women with end-stage renal disease: treatment of anemia and premature labor. *Am J. Kidney Dis* 21: 16-22, 1993.
7. Sánchez Mendez JI, López MJ Iglesias E, Hemodiálisis y embarazo. *Rev Clin e investigación en ginecología y obstetricia*, 1991; 18 7: 280-283.