

## **Incidencia y evolución de la insuficiencia renal aguda en mujeres con preeclampsia severa y eclampsia en una Unidad de Cuidados Intensivos**

Higinio Orozco-Méndez, José Antonio Hernández-Pacheco, Ariel Estrada-Altamirano, Verónica Aidé Hernández-Muñoz, Andrés Javier Carvajal-Valencia, Ramón Enrique Coronado-Mestre

Perinatol Reprod Hum 2011; 25(2): 67-73.

Link: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2011/ip112b.pdf>

**Comentario:** Dra Silvana B. Soli

### **Introducción:**

La insuficiencia renal aguda (IRA) es el deterioro brusco de la función renal que puede ocurrir de horas a días. La causa más frecuente en el embarazo es la preeclampsia-eclampsia, la que asociada al síndrome de HELLP puede llegar presentarse en el 50%, teniendo alta mortalidad perinatal.

En los países en vías de desarrollo se ha estimado la incidencia de IRA en la población obstétrica es de 0,05%, lo que representa 1 caso cada 2000 a 5000 embarazos y el 25% de los ingresos a los centros de diálisis. Por el contrario, en los Estados Unidos sólo ocurre en 1 caso cada 15000 mujeres gestantes. La tasa de óbitos es de aproximadamente 38% y un tercio de los nacimientos son pretérmino.

Los trastornos hipertensivos asociados o inducidos por el embarazo ocurren entre el 6 y 8% del total de los embarazos y en México representan la primera causa de muerte.

### **Objetivos:**

Determinar la incidencia del espectro de la IRA, desde la oliguria hasta la necrosis tubular aguda en una cohorte de mujeres con preeclampsia y eclampsia atendidas en la Unidad de Cuidados Intensivos.

### **Diseño:**

Estudio retrospectivo.

### **Lugar:**

Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto (UCIA) en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer) Isidro Espinosa de los Reyes. Institución pública, México.

### **Materiales y métodos:**

Se incluyeron todas las mujeres con diagnóstico confirmado de preeclampsia severa o eclampsia (definidas por el American College of Obstetrics and Gynecology - ACOG) a cualquier edad gestacional. Se excluyeron aquellas con hipertensión arterial crónica,

diabetes mellitus u otras enfermedades crónicas en las que pudiera haber daño renal preexistente.

VARIABLES EN ESTUDIO: *oliguria*: diuresis menor o igual a 500ml/24hs o menor a 0,5ml/kg/h; *hiperazoemia prerrenal*: relación BUN:creatinina sérica > a 1:20, FENA <1% o excreción de sodio < a 20 meq/l; *necrosis tubular aguda*: relación BUN:creatinina sérica < 1:20, FENA > 1% o sodio urinario > a 20 meq/l.

Se recabaron los datos de las pacientes al ingreso, puerperio inmediato, 24 y 72hs del puerperio y se compararon entre mujeres con preeclampsia severa y eclampsia.

### Resultados:

314 mujeres ingresaron a la UCIA del INPer de septiembre de 2002 a diciembre de 2003. Edad promedio de  $27 \pm 7,3$  años, promedio de edad gestacional de  $34 \pm 6,8$  semanas.

La frecuencia de presentación de cualquier grado de afección renal fue del 79,7%. 11 pacientes fueron excluidas por presentar información incompleta para su análisis. La muestra final analizada fue de 303 casos divididos en Grupo I: (preeclampsia severa) 264 pacientes y Grupo II: (eclampsia) 39 pacientes.

| Porcentajes de incidencia de afección renal en pacientes con preeclampsia severa |         |                           |      |      |
|--|---------|---------------------------|------|------|
| Variable   | Ingreso | Posterior a la resolución | 24hs | 72hs |
| Oliguria   | 57,9    | 46,9                      | 57,5 | 46,5 |
| Hiperazoemia Prerrenal   | 3,4     | 6,0                       | 9,84 | 10,9 |
| Necrosis tubular aguda   | 21,2    | 28,4                      | 17,8 | 5,6  |

| Porcentajes de incidencia de afección renal en pacientes con eclampsia |         |                           |      |      |
|--|---------|---------------------------|------|------|
| Variable   | Ingreso | Posterior a la resolución | 24hs | 72hs |
| Oliguria   | 46,1    | 46,0                      | 53,8 | 58,9 |
| Hiperazoemia Prerrenal   | 5,1     | 7,6                       | 17,9 | 10,2 |
| Necrosis tubular aguda   | 30,7    | 33,3                      | 17,9 | 12,8 |

En el grupo de pacientes con preeclampsia, se observa que la oliguria, como signo de afección renal, fue constante en los cuatro tiempos de evaluación; se observó un incremento en la proporción de hiperazoemia prerrenal posterior a la resolución del embarazo con un incremento del 7% para las 72 h; esta diferencia fue significativa ( $p = 0.048$ ). La necrosis tubular aguda disminuyó su incidencia desde el ingreso hasta las 72 h con una reducción del 15.6%; esta disminución fue significativa ( $p = 0.002$ ).

En las mujeres con eclampsia se observa que la oliguria mostró un incremento desde el ingreso hasta las 72hs en una proporción del 12.8%; esta diferencia no fue significativa

( $p = 0.074$ ). La hiperazoemia prerrenal incrementó hasta las 24hs de 5.1 a 17.9%; este incremento fue estadísticamente significativo ( $p < 0.001$ ) posterior a la resolución y al final hubo un incremento del 5% a las 72hs, la cual no fue significativo ( $p = 0.72$ ). La necrosis tubular aguda disminuyó desde el ingreso en un 17.9% para las 72hs; esta reducción fue estadísticamente significativa ( $p = 0.004$ ).

### **Discusión:**

En México se estima una frecuencia de entre el 5 al 10% de preeclampsia severa y eclampsia. Existen pocos reportes a nivel nacional sobre la incidencia y evolución de la afección renal asociada a ellas.

En este grupo de mujeres encontraron una alta incidencia de todas las categorías de afección renal (79.7%), resultando en un valor elevado cuando lo compararon con otros reportes. Una explicación que intentan dar de este hallazgo es que los criterios actuales de severidad en preeclampsia incluyen tanto a la oliguria como a la elevación de la creatinina en sangre, de acuerdo a los criterios de la ACOG.

Los incrementos en la oliguria y en la hiperazoemia prerrenal posterior a la resolución del embarazo se explican por la disminución en el volumen circulante, característica de la preeclampsia, y que es dependiente del grado de severidad, situación agravada por la hemorragia que implica la resolución del embarazo.

Todas las mujeres recibieron diversas medidas de tratamiento a lo largo de su estancia en la UCI que les permiten mejorar sus condiciones clínicas. En diversos estudios se ha demostrado que en la preeclampsia se cursa con una disminución en el volumen circulante, por lo que estrategias de restituir el volumen circulante, evitar nefrotóxicos, entre otras medidas, son tratamientos obligados en mujeres con preeclampsia y eclampsia. A pesar del tratamiento instaurado, una proporción esperada no remitió con el manejo establecido, evolucionando al daño renal, como se observó en los casos a las 72 h.

La fase de necrosis tubular aguda progresa o se mantiene a pesar de las medidas de restitución del volumen circulante y depende de la lesión inicial, del número de nefronas afectadas y del tiempo de evolución de la preeclampsia antes del manejo médico y la resolución del embarazo.

Las mujeres que ingresaron con oliguria e hiperazoemia prerrenal y que respondieron a las medidas terapéuticas integran una proporción importante que se refleja en una baja incidencia de necrosis tubular aguda.

Llama la atención que la oliguria sea un signo permanente durante las 72 h de vigilancia en la UCI, ocurriendo en más de la mitad de las mujeres en ambos grupos. Esta puede ser generada por hipovolemia, hiperazoemia o daño renal intrínseco, por lo que su presencia es una manifestación de las tres condiciones y esto explicaría su alta incidencia en los diferentes tiempos de medición.

La diferencia que marca esta publicación es que observa los diferentes grados de afección renal en la Unidad de Cuidados Intensivos; el curso clínico y los resultados finales,

luego de un estudio de 72 h, pero con la limitante del corto período de vigilancia de esta complicación.

**Conclusiones:**

La IRA en sus diferentes categorías es una complicación muy frecuente en mujeres con preeclampsia y eclampsia. Más de dos tercios de las mujeres estudiadas presentaron alguna afección renal al ingreso a terapia intensiva; sin embargo, la proporción de mujeres que al final del estudio se les concluyó el diagnóstico de necrosis tubular aguda fue muy semejante a la reportada en otras publicaciones. Las medidas terapéuticas que se implementaron en mujeres con afección renal asociada a preeclampsia severa y eclampsia, probablemente disminuyeron la probabilidad de necrosis tubular aguda a las 72h de observación.