

## Evaluación y seguimiento de la hidronefrosis prenatal

### Evaluation and follow up of prenatal hydronephrosis

Dres. Massó D.<sup>1</sup>;  
Valenti D.<sup>2</sup>;  
Luscialdo E.<sup>2</sup>;  
Aguilar M.<sup>2</sup>;  
Sperperato C.<sup>3</sup>;  
Ramos S.<sup>4</sup>;  
Hentschel S.;  
Vázquez L.<sup>1</sup>;  
Perea C.<sup>5</sup>

Mediante la ultrasonografía prenatal se diagnostican anomalías urinarias en el 1% de fetos. De éstas sólo persisten en el 50% de los recién nacidos (RN). Existen diferencias en la consideración del valor de corte del diámetro anteroposterior de la pelvis (DAP) fetal para definir hidronefrosis prenatal (HNPN) y numerosas controversias en el manejo de RN con ecografía normal o leve dilatación.

**Objetivos:** Determinar inicialmente la incidencia de HN fetal en nuestra población de embarazadas y detectar la persistencia de la HNPRN en los RN, objetivando a su vez la incidencia de reflujo vesicoureteral [RVU] y obstrucción.

**Material y Métodos:** Se revisaron las ecografías de embarazadas de segundo y tercer trimestre controladas en nuestro hospital desde noviembre de 2002 a noviembre de 2004 y ulterior seguimiento de los RN con HNPN detectadas prenatalmente.

**Resultados:** Se analizaron 69 pacientes con 103 UR con HNPN, de los cuales 57 eran de sexo masculino y 12 de sexo femenino.

La edad gestacional al momento del diagnóstico fue de X: 33,3 s (r: 22 a 40 s).

El tiempo de seguimiento fue de X: 9 meses (r: 1 a 45 m).

Veinticinco (24,5%) de las 103 UR fueron consideradas transitorias prenatales (TP), ya que no persistieron en etapa postnatal, mientras que 78 mostraron dilatación persistente.

Sólo seis {6} de éstas, presentaron reflujo vesicoureteral. Del total de los 69 pacientes estudiados 29 (42%) manifestaron uropatías diversas distribuidas en 15 (22%) estenosis ureteropílica (EUP), 7 (10%) riñón multiquístico (RMQ), 4 (6%) RVU y 2 (1,5%) megauréter primario no obstructivo.

**Conclusiones:** De las 103 UR el 24% normalizaron postnatal y 76% persistieron. De éstas la EUP fue la más frecuente y el 87,5% tenía HNPN G. Las HNPN  $\leq 10$  mm son poco preocupantes, dado que la mayoría mejoraron y ninguna requirió cirugía. Las HNPN de más de 10 mm persistentes deben tener un seguimiento ecográfico seriado, dada la posibilidad de empeoramiento o cirugía. El RVU fue asociado en el 85% con dilatación postnatal G y no se halló en ningún paciente con ER postnatal Normal; por lo tanto, no se justificaría realizar CUGM a los RN con DAP  $\leq 10$  mm.

**PALABRAS CLAVE:** Diagnóstico prenatal; Ectasia piélica prenatal; Hidronefrosis; Reflujo vesicoureteral.

Prenatal ultrasonography is Useful in urinary malformations diagnosis in already 1% of fetus Pelvic dilation remains only in 50% of newborns. There is not clear agreement in pelvis renal DAP to define hydronephrosis. Several controversies in newborn hydronephrosis management exists.

**Objectives:** Our aim was to determine prenatal hydronephrosis incidence in a pregnant population as well as hydronephrosis persistence in newborns as vesicoureteric reflux and obstruction incidence.

**Population, Material and Methods:** A retrospective study was performed between november 2002 and November 2004. Prenatal ultrasound studies of pregnant women under control were analyzed Sistematic follow up of newborns with prenatal renal dilation.

<sup>1</sup> Servicio de Pediatría, sección Nefrología, <sup>2</sup> Diagnóstico por imágenes.

<sup>4</sup> Servicio de Neonatología, <sup>5</sup> Servicio de Cirugía infantil, sección Urología.

<sup>2</sup> Servicio de Obstetricia, Diagnóstico por imágenes, Docencia, e Investigación. Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas", Buenos Aires, Argentina.

**Results:** 69 patients with 103 UR con HNPN, 57 male and 12 female were enrolled.

Gestational age at diagnosis was a mean 33.3 s (r: 22 a 40 s).

Follow was mean: 9 months (r: 1 a 45 m).

Twenty five (24.5%) were considered transient (TP) as 78 showed persistent dilation.

Vesicoureteric reflux in only six {6%}. Uropathies in 29/69 (42%) 15 (22%) pelviureteric junction obstruction, 7 (10%) multicistic dysplastic kidneys y 2 (1.5%) non obstructive primary megareter.

**Conclusions:** 24% showed normal newborn ultrasound and 76% persistence. Higher incidence for pelviureteric junction obstruction is showed. Prenatal hydronephrosis  $\leq 10$  mm tends to improve without requiring surgery whereas those more than 10 mm should be followed. Vesicoureteric reflux was no present in case of normal neonatal ultrasound. It seems to be not justified to perform voiding cystourethrography with normal ultrasound or prenatal dilation lesser than 10 mm.

**KEY WORDS:** Prenatal diagnosis; Prenatal pelvic ectasia; Hydronephrosis; Vesicoureteric reflux.

## INTRODUCCIÓN

Mediante la ultrasonografía prenatal se diagnostican anomalías urinarias en el 1% de fetos. De éstas sólo persisten en el 50 % de los recién nacidos (RN).

Distintos autores difieren en el valor de corte del diámetro anteroposterior de la pelvis renal prenatal (DAPp) para la definición de hidronefrosis (HN).

Habitualmente se estudian radiográficamente los pacientes que presentan HN, existiendo controversias respecto del valor de los estudios y seguimiento en aquellos que muestran estudios postnatales normales.

## HIPÓTESIS

Dentro de las hidronefrosis detectadas prenatalmente (HNPRN) habría 3 categorías:

- 1) Dilataciones transitorias
- 2) Reflujo vesicoureteral
- 3) Uropatía obstructiva

## OBJETIVOS PRINCIPALES

- a. Determinar la incidencia de HNPN en nuestra población de embarazadas durante un período de tiempo (2 años).
- b. Detectar el porcentaje HNPRN transitorias y persistentes postnatal.
- c. Determinar prevalencia de reflujo vesicoureteral (RVU) en todos los recién nacidos (RN).
- d. Determinar la prevalencia de obstrucción en los RN con HNPN postnatal persistente.

## OBJETIVOS SECUNDARIOS

Búsqueda de punto de corte en mm del diámetro de la pelvis renal prenatal (DAP pre) con mayor sensibilidad y especificidad para diagnóstico de RVU y otras uropatías.

## RESULTADOS

Encontramos una incidencia de hidronefrosis del 0,2% (130 pacientes de 6.500 partos en el período de noviembre 2002–octubre 2004).

La población estudiada fueron 69 recién nacidos con 103 unidades renales con HNPN.

Con respecto a la edad gestacional el promedio fue de X de 33,3 s (r 22 a 40). El tiempo de seguimiento promedio de 9 m (r de 1 a 45 m). La diferencia por sexo fue 57 del sexo masculino y 12 de sexo femenino.

En cuanto a la evolución el 41% presentó resolución antes del año de vida.

Hubo un 24% con normalización prenatal con ecografía normal luego del nacimiento.

En un 17% se constató normalización postnatal con desaparición de la dilatación antes del año de vida.

En 28 de 103 UR [27%] se observó estabilización o mejoría.

Solamente en 32% (33 de 103 UR) se presentaron con uropatía y/o reflujo vesicoureteral.

Veamos los diagnósticos:

- Estenosis Uretero Piélica (EUP) 48,5% (16/33)
- Riñón multiquistico (RMQ) 21% (7/33) UR con erróneo diagnóstico de HNPN
- RVU 18% (6/33) (un paciente con RVU bilateral y Válvula de U. Posterior)
- Megauréter primario(MUP) 6% (2/33)

Al analizar la correlación entre diámetro prenatal y diagnóstico ulterior observamos que correspondía a las uropatías el  $DAP \geq 15$  mm, a su vez hallado en 75% de las UR, mientras que el  $DAP \leq 15$  mm correspondía al 25% de las UR.

El 75% de aquellos pacientes sin patología tuvieron un diámetro  $DAP \leq 9,4$  mm.

Con respecto a la sensibilidad (S) y especificidad (E) para el reflujo vesicoureteral, con  $DAP$  prenatal de 9,8 mm se obtiene una S y E de 83 y 53% respectivamente (sólo 6 riñones) y considerando las uropatías con  $DAP$  prenatal de 14,5 mm S y E de 83% y 67,5% respectivamente. El 40% de los riñones dilatados normalizaron antes del año de vida y de estos la mayoría (75%) tenía  $DAP$  prenatal  $\leq 10$  mm.

Sólo el 42% de los pacientes (32% de las UR) presentó alguna patología, siendo EUP la más frecuente, (48,5%). La mayoría de las uropatías tuvo un  $DAP \geq 15$  mm.

La mayoría (75%) de las UR con RVU tuvo un  $DAP$  prenatal  $\geq 12,5$  mm (pocos pacientes).

El valor de corte del  $DAP$  prenatal con mayor S y E para diagnóstico de RVU fue de 9,8 mm.

El valor de corte del  $DAP$  prenatal con mayor S y E para diagnóstico de uropatías fue de 14,5 mm.

## CONCLUSIONES

De las 103 UR el 24% normalizaron postnatal y 76% persistieron. De éstas la EUP fue la más frecuente y el 87,5% tenían HNPN grave. Las HNPN  $\leq 10$  mm son poco preocupantes, dado que la mayoría mejoraron y ninguna requirió cirugía. Las HNPN de más de 10 mm persistentes deben tener un seguimiento ecográfico seriado dada la posibilidad de empeoramiento o cirugía. El RVU fue asociado en el 85% con dilatación postnatal G y no se halló en ningún paciente con ER postnatal Normal, por lo tanto no se justificaría realizar CUGM a los RN con  $DAP \leq 10$  mm.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marra G. y col.: *Arch of Dis. of Child. Fetal Neonatal*, Ed 1994, 70(2) F147-149 Hidronefrosis fetal leve indicadora de RVU.
2. Décimo SG y col.
3. *J. Urology* 1997, 157 (4):1387-1389 Ecografía Renal en RN con antecedentes de hidronefrosis prenatal ¿Qué esperar?
4. Mc Ilroy y Col. *J. of Pediatrics and Child Health*, vol 36 569-73, 2000 Evolución del RVU 1río detectado en el seguimiento de una dilatación pelvica renal fetal.
5. Antony CD. y col. *J. Urology* 1999, Vol.162,1203-1208 Un análisis multicéntrico de la evolución de pacientes con reflujo neonatal que se presentó con hidronefrosis prenatal.