

Ectasia piélica neonatal. Incidencia, evolución y asociación a anomalías vesicoureterales. Hospital Gineco-Obstétrico "Julio R. Alfonso Medina". Matanzas. 1994-2004

Neonatal renal pelvic ectasia. Incidence, evolution and association to vesicaureteral anomalies. Cynecobsteric Hospital "Julio R. Alfonso Medina". Matanzas. 1994-2004

## AUTORES

Dra. Nayvi C. Fernández Díaz (1)

E-mail: [moisescastro.mtz@infomed.sld.cu](mailto:moisescastro.mtz@infomed.sld.cu)

Dra. María de Jesús Cuervo (1)

Dr. Johan Duque de Estrada (1)

MsC. Fe E. Díaz Cuéllar (2)

(1) Especialistas de I Grado en Neonatología. Hospital Gineco- Obstétrico "Julio R. Alfonso Medina". Matanzas.

(2) Licenciada en Matemática. Máster en Informática de Salud. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas. Matanzas.

## RESUMEN

El uso de la ecografía prenatal permite la detección precoz de malformaciones urinarias, pero pone de manifiesto la presencia de alteraciones menores, a veces transitorias, por lo que nos propusimos evaluar la incidencia, la evolución y la asociación a anomalías vesicoureterales de la ectasia piélica en nuestro medio. Se realiza un análisis retrospectivo de las historias maternas y neonatales de los casos con dicho diagnóstico nacidos en nuestro centro, en el decenio 1994-2004 recogiendo los siguientes datos: ultrasonidos obstétricos, edad gestacional, medición en milímetros del Diámetro Antero Posterior de la pelvis renal, sexo, estudio postnatal y diagnóstico definitivo. Resultados: se revisaron un total de 255 casos, cuyo diagnóstico fue en el segundo trimestre de gestación 55 y 200 en el tercero, 205 fueron varones y 50 hembras; al nacer 50 fueron normales, en 153 la dilatación fue bilateral; izquierda 40 y derecha 12. Según ultrasonido postnatal fueron Grado I, 151; II, 36; III, 15 y IV, 3. Se practicó cistouretrografía miccional en 203, y se encontraron anomalías en 50. Conclusiones: La incidencia de niños con el diagnóstico de ectasia piélica en el período estudiado es inferior a la que mundialmente se refiere, predominó el sexo masculino, el diagnóstico durante el tercer trimestre de gestación, la afectación bilateral y en el caso de la unilateral las del lado izquierdo fundamentalmente las de grado 1 y 2 sin complicaciones, y las uretrocistografías normales. La historia natural de este cuadro enseña, en la mayoría de los casos, su regresión.

### DeCS:

**DILATACIÓN PATOLÓGICA/etiología**

**DILATACIÓN PATOLÓGICA/diagnóstico**

**DILATACIÓN PATOLÓGICA/epidemiología**

**ULTRASONOGRAFÍA PRENATAL/métodos**

**ATENCIÓN PRENATAL**

**DIAGNÓSTICO PRENATAL**

**ANOMALÍAS UROGENITALES/diagnóstico**

**ANOMALÍAS UROGENITALES/epidemiología**

**PELVIS RENAL/anomalías**

**PELVIS RENAL/ultrasonografía**

**HUMANOS**

**EMBARAZO**

**RECIÉN NACIDO**

## INTRODUCCIÓN

La Ectasia de la Pelvis Renal es una anomalía morfológica caracterizada por dilatación de la pelvis renal, que no constituye una entidad patológica en sentido estricto, es un signo cuyo diagnóstico es ecográfico, considerándose anormal cuando el diámetro anteroposterior de la pelvis renal es mayor o igual que 4 mm antes de la semana 33 de embarazo o mayor o igual que 7 mm después de la semana 33.

Puede ser: simple, la cual es un proceso benigno en el que no existen otras anomalías morfológicas asociadas, desconocida su etiología y no hay deterioro de la función renal o compleja, la cual sí se asocia a otras anomalías morfológicas renales.

Su incidencia es del 4,5 % del total de embarazos y sólo el 1,5 % representa una uropatía significativa (1). De ellos entre un 3.6 y 29.7% corresponden a reflujos vesicoureterales que suelen ser de bajo grado (III o menos), pocos requieren tratamiento quirúrgico y los de alto grado (IV-V) se asocian con presencia de daño renal al nacer. (2,3) La historia natural de este cuadro enseña, en la mayoría de los casos, su regresión. Así, al cabo de un año desaparecen el 56 % de las ectasias y al cabo de tres, lo hacen el 80 %. (4,5)

La ampliación del uso de la ecografía prenatal ha permitido la detección y el tratamiento precoz de malformaciones urinarias graves, pero al mismo tiempo ha puesto de manifiesto la presencia de otras alteraciones menores, a veces transitorias, cuya importancia y relación con enfermedad posterior es dudosa. Establecer cuáles medidas son patológicas, qué niños van a tener un riesgo real de padecer procesos nefrourológicos, qué estudios complementarios se deben realizar y cuándo, son temas controvertidos en la actualidad. (6,7)

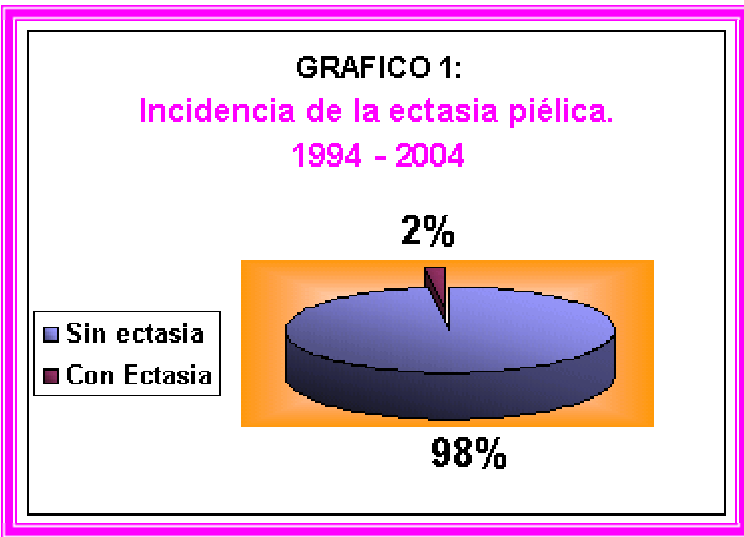
## MÉTODO

Se ha realizado una revisión retrospectiva de las historias maternas y neonatales de los casos con diagnóstico de Ectasia Piélica Prenatal nacidos en nuestro centro, en el decenio 1994-2004, recogiendo los siguientes datos: Ultrasonido (US) obstétricos, medición en milímetros del Diámetro Antero Posterior (DAP) de la pelvis renal, edad gestacional, sexo, estudio posnatal (ecografía, cistouretrografía miccional), y diagnóstico definitivo. En la ecografía renal se valoró el DAP y se clasificó la ectasia piélica en cuatro grados: grado I, menor 1 cm; grado II, 1-1,5 cm; grado III, 1,6-2 cm, y grado IV, mayor 2 cm. El Reflujo Vesicoureteral (RVU) se clasificó en cuatro grados, adaptando la clasificación internacional: grado I, relleno ureteral incompleto; grado II, relleno ureteral completo, pero sin dilatación del uréter o el sistema pielocalicial; grado III, dilatación de cálices menores, pero la impresión papilar permanece; y grado IV, dilatación con deformidad de los cálices y desaparición de la impresión papilar.

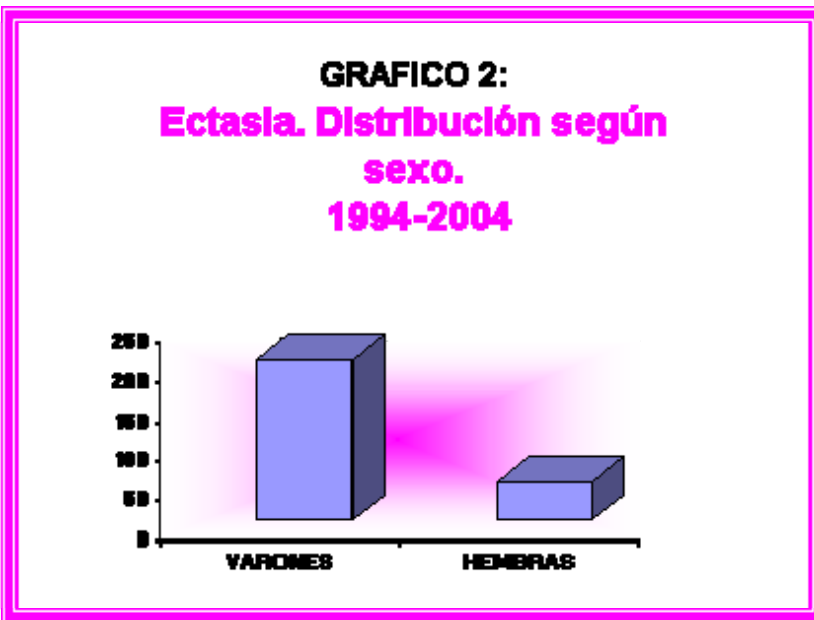
Para el estudio estadístico se confeccionó una Base de datos computarizada, utilizando para ello el Sistema Estadístico SPSS, lo que permitió su resumen en tablas estadísticas y gráficos. Utilizando el ya mencionado Programa se calcularon medidas descriptivas y se aplicaron los tests estadísticos que posibilitaron llegar a conclusiones respecto a los objetivos propuestos.

## RESULTADOS

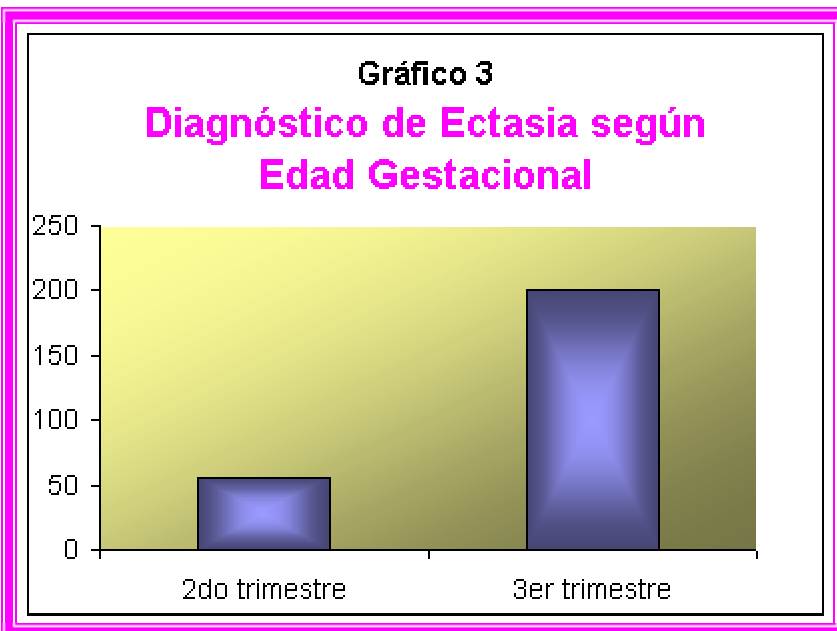
Durante el decenio estudiado nacieron en nuestro centro 255 niños con el diagnóstico prenatal de ectasia piélica, lo que representa un 2 % del total de recién nacidos (Gráfico No.1). De éstos, 205 eran niños y 50 niñas (Gráfico No.2). El diagnóstico ecográfico se realizó en el segundo trimestre de gestación en 55 casos y en el tercer trimestre en 200 (Gráfico No.3). El US postnatal arrojó 50 casos normales y en 205 confirmó el diagnóstico prenatal (Gráfico No.4) que según el grado de ectasia encontrada se distribuyó en grado 1: 151 casos, grado 2:36, grado 3: 15, grado 4:3 (Tabla 1). Doce casos afectaban al riñón derecho, cuarenta al izquierdo y en 153 la ectasia era bilateral (Gráfico No.5). Se realizó uretrocistografía en 203 casos, siendo normales 153, encontrándose dilatación grado 1-2 no complicada en 40 casos, 3 estenosis de la unión, 3 valvas uretra posterior, 2 doble sistema y 2 anomalías uretrales (Tabla 2). Según el grado de reflujo vesicoureteral tuvimos 26 casos grado1, 4 grado 2, 6 grado 3, y 4 grado 4. La infección del tracto urinario acompaña a 60 casos en algún momento de su evolución (Gráfico No.7). De forma global el 50,5 % de los casos resolvió en el transcurso del primer año de vida.



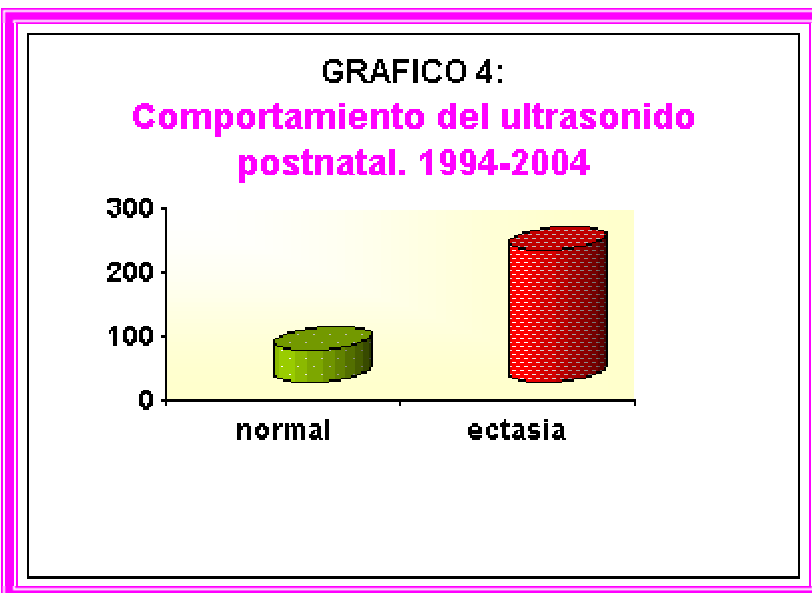
Fuente: Historias Clínicas



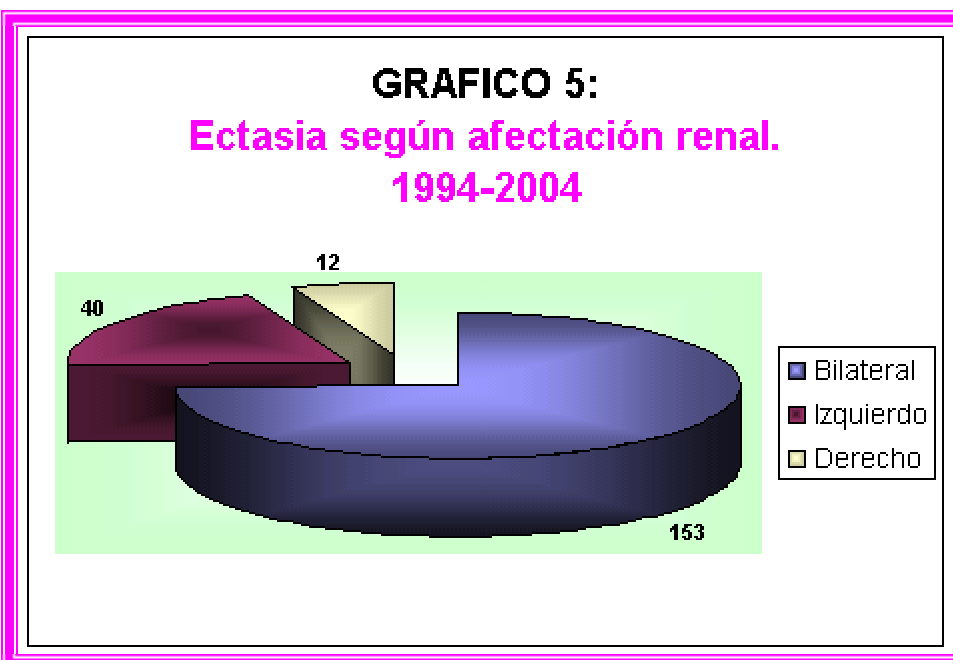
Fuente: Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas

**Tabla No. 1**  
**Relación entre el U.S. postnatal y el grado de Ectasia Piélica.**

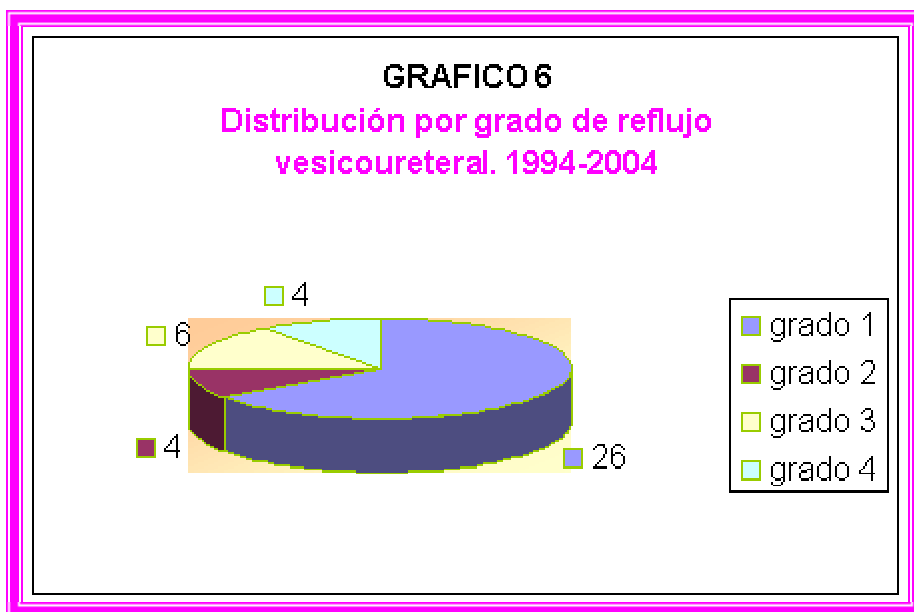
	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
U:S.	151	35	15	3

Fuente: Historias Clínicas

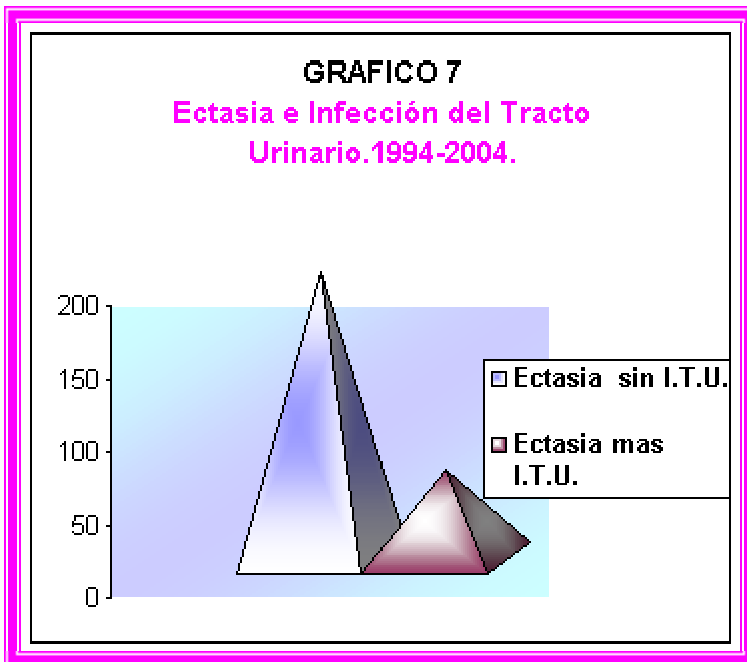
**Tabla No. 2.**  
**Diagnóstico según uretrocistografía**

Diagnóstico	No
Normales	153
Dilatación 1-2 no complicada	40
Estenosis unión	3
Valva uretra posterior	3
Doble sistema	2
Anomalía uretral	2

Fuente: Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas



**Fuente:** Historias Clínicas

## DISCUSIÓN

Se estima que la incidencia del diagnóstico prenatal de Ectasia Piélica es aproximadamente en el 4,5 % de los embarazos (3,6). La incidencia en nuestro estudio es menor del 2 % de las gestaciones por lo que sería probable un infradiagnóstico ultrasonográfico teniendo en cuenta que la mayoría se hacen durante el tercer trimestre después que ha pasado el período del u.s. de pesquisaje en nuestro medio. Pudiera influir además la preparación del personal para aspecto tan detallado en la universalización del medio diagnóstico. A pesar de que durante la gestación el 50 % de los casos deben resolver, muchos autores coinciden en la necesidad de repetir una segunda ecografía al mes de vida, incluso en los casos normales sí hubo diagnóstico prenatal de ectasia piélica, pues el escaso flujo de orina en los primeros días de vida nos puede hacer infravalorar el grado de la misma (8-10). La predilección por el sexo masculino, la afectación bilateral y del riñón izquierdo en la forma unilateral se justifica por las características anatómicas de la uretra masculina que condiciona una mayor resistencia al flujo urinario con la consecuente mayor presión sobre las vías urinarias, y con las diferencias anatómicas de los dos riñones (presencia del hígado en el lado derecho, vena renal izquierda más larga y cruzada por la arteria mesentérica que además recibe la vena ovárica/testicular y la vena suprarrenal, mientras en el derecho desembocan directamente en la cava), respectivamente (11,12). No existe acuerdo en los valores a partir de los cuales se considera que existe ectasia, la mayoría de las publicaciones sitúan el límite superior para deslindar la ectasia de la hidronefrosis en 20 mm, se consideran de peor pronóstico las de aparición precoz, las que se observan en todas las exploraciones a lo largo del embarazo, las bilaterales, las progresivas y las que son mayores a 15 mm, cifra además citada como umbral para la cirugía (10). Es controvertido, además, en qué casos realizar uretrocistografía, ya que la prevalencia de reflujo vesicoureteral en estos niños es similar a la hallada en las otras dos causas más frecuentes de realización de la prueba: infección urinaria y antecedentes familiares de reflujo. Además, su uso sistemático conllevaría al uso de radiaciones e invasión muchas veces innecesarias (13-5) como lo muestra nuestro trabajo la normalidad o alteración de bajo grado sin repercusión posterior. Estudios recientes apoyan la realización de ecocistografía con el fin de minimizar este daño. No obstante, su realización en ectasias persistentes o en alteraciones asociadas del tracto bajo profilaxis antibiótica parece ser una práctica adecuada teniendo en cuenta además que la infección del tracto se presentó en una muestra no despreciable (9). Al tratarse de un estudio neonatológico que no obstante se llevó hasta el diagnóstico de los casos pudiera parecer que el por ciento de resolución es inferior al reportado en la literatura, por lo que debemos tener en cuenta que la mayoría de ellos van mas allá del período neonatal y lactante en los que el por ciento se eleva considerablemente. (16-17)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.-Ismaili K, Hall M, Avni FE. Management of isolated fetal dilatations of the kidney pelvis. *Rev Med Brux.* 2003;24:29-34.
- 2.-Ismaili K, Hall M, Donner C, Thomas D, Vermeylen D, Avni FE. Brussels Free University Perinatal Nephrology study group. Results of systematic screening for minor degrees of fetal renal pelvis dilatation in an unselected population. *Am J Obstet Gynecol.* 2003; (188):242-6.
- 3.- Sargent MA. What is the normal prevalence of vesicoureteral reflux? *Pediatr Radiol.* 2000; (30):587-93.
- 4.-Grapin C, Auber F, De Vries P, Audry G, Helardot P. Postnatal management of urinary tract anomalies after antenatal diagnosis. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2003; (32):300-13.
- 5.-Moorthy I, Joshi N, Cook JV, Warren M. Antenatal hydronephrosis: Negative predictive value of normal postnatal ultrasound a 5-year study. *Clin Radiol.* 2003; (58):964-70.
- 6.-Farhat W, McLoire G, Geary D, Capolicchio G, Bagli D, Merguerian P, et al. The natural history of neonatal vesicoureteral reflux associated with antenatal hydronephrosis. *J Urol.* 2000; 164(3 Pt 2):1057-60.
- 7.-Scott JE, Renwick M. Antenatal renal pelvic measurements: What do they mean? *BJU Int.* 2001;87:376-80.
- 8.-Sasson S, Thilaganathan B. Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;17:191-6.
- 9.-Sweeney B, Cascio S, Velayudham M, Puri P. Reflux nephropathy in infancy: A comparison of infants presenting with and without urinary tract infection. *J Urol.* 2001; (166):648-50.
- 10.-Berrocal T, Gaya F, Arjonilla A, Lonergan GJ. Vesicoureteral reflux: Diagnosis and grading with echo-enhanced cystosonography versus voiding cystourethrography. *Radiology.* 2001; (221):359-65.
- 11.-McIlroy PJ, Abbott GD, Anderson NG, Turner JG, Mogridge V, Wells JE. Outcome of primary vesicoureteric reflux detected following fetal renal pelvic dilatation. *J Paediatr Child Health.* 2000; (36):569-73.
- 12.-Areses R, Arruabarena D, Alzueta MT, Rodríguez F, Paisan L, Urbieta MA. Anomalías urinarias detectadas por ecografía prenatal. En: *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría.* T3. España: Asociación Española de Pediatría; 2001. p. 9-20.
- 13.-Baraibar R, Porta R. Seguimiento postnatal del feto con pielectasia: un problema no resuelto. *An Esp Pediatr.* 2000; (53):441-8.
- 14.-Roth JA, Diamond DA. Prenatal hydronephrosis. *Curr Opin Pediatr.* 2001; (13):138-41.
- 15.-Brophy MM, Austin PF, Yan Y, Coplen DE. Vesicoureteral reflux and clinical outcomes in infants with prenatally detected hydronephrosis. *J Urol.* 2002;168(4 Pt 2):1716-9.
- 16.-Gloor JM, Ramsey PS, Ogburn PL, Danilenko-Dixon DR, DiMarco CS, Ramin KD. The association of isolated mild fetal hydronephrosis with postnatal vesicoureteral reflux. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2002; (12):196-200.
- 17.-Alladi A, Agarwala S, Gupta AK, Bal CS, Mitra DK, Bhatnagar V. Postnatal outcome and natural history of antenatally-detected hydronephrosis. *Pediatr Surg Int.* 2000; (16):569-72.
- 18.-Lama G, Russo M, De Rosa E, Mansi L, Piscitelli A, Luongo I. Primary vesicoureteric reflux and renal damage in the first year of life. *Pediatr Nephrol.* 2000; (15):205-10.

## SUMMARY

The use of the prenatal ecography allows early detecting urinary malformations, but it also shows minor disturbances, sometimes transitory; that is why we wanted to evaluate the incidence, evolution and association to vesicoureteral anomalies to renal pelvic ectasia in our settings. We made a retrospective analysis of the neonatal and mother's records of the diagnosed renal pelvic ectasia cases, born in our hospital during the decade 1994-2004 collecting the following data: obstetric ultrasounds, gestational age, measure in millimeters of the renal pelvis, anteposterior diameter, sex, postnatal studies and definitive diagnosis. Results: we reviewed 255 cases, 55 of them diagnosed during the second semester of pregnancy, and 200 during the third semester; 205 of them were male and 50 female; at birth, 50 were normal, 153 had bilateral dilatation, 40 left dilatation and 12 had right dilatation. According to postnatal ultrasounds, 151 were Grade I, 36 Grade II, 15 Grade III and 3 Grade IV. We made a urine cystourethrography in 203 of them, and found 50 anomalies. Conclusions: The incidence of children diagnosed with renal pelvic ectasia in the studied period was lower than that referred around the world; there was a predominance of the male sex; the diagnosis was made during the third semester; the most common was the bilateral anomaly and those unilateral predominated in the left side, mainly Grade I and II,

without complications; and the ureterocystographies were normal. Natural development shows a regression, in most of the cases.

**MeSH:**

**DILATATION, PATHOLOGIC/etiology**  
**DILATATION, PATHOLOGIC/diagnosis**  
**DILATATION, PATHOLOGIC/epidemiology**  
**ULTRASONOGRAPHY, PRENATAL/methods**  
**PRENATAL CARE**  
**PRENATAL DIAGNOSIS**  
**UROGENITAL ABNORMALITIES/diagnóstico**  
**UROGENITAL ABNORMALITIES/epidemiology**  
**KIDNEY PELVIS/abnormalities**  
**KIDNEY PELVIS/ultrasonography**  
**HUMAN**  
**PREGNANCY**  
**INFANT NEWBORN**

**CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Fernández Díaz NC, Cuervo MJ, Duque de Estrada J, Díaz Cuéllar FE. Ectasia Piélagas Neonatales. Incidencia, evolución y asociación a anomalías vesicouretrales. Hospital Materno Provincial de Matanzas. 1994-2004. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2008; 30(1). Disponible en [URL: http://www.cpimtz.sld.cu/revistamedica/año2008/tema04.htm](http://www.cpimtz.sld.cu/revistamedica/año2008/tema04.htm) [consulta: fecha de acceso].