

## Trabajo Original

**Diagnóstico de la hidronefrosis fetal y neonatal. Año 1999. Hospital Gineco-Obstétrico Docente Provincial. Sancti Spiritus.**

**Diagnosis of fetal and neonatal hydronephrosis. Year 1999. Gynecobstetric Provincial Teaching Hospital in Sancti Spiritus.**

**Ernesto Sánchez Perint<sup>1</sup>, Ledisney Reyes Almeida<sup>2</sup>, Dra. Margarita Ramos García<sup>3</sup>, Dra. Meidys Macía Navarro<sup>4</sup>, Lic. Mericia Martínez Navarro<sup>5</sup>**

1. Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.
2. Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.
3. Especialista en Embriología. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.
4. Especialista en Estadística. Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.
5. Licenciada en Biología. Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.

## RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo de seguimiento longitudinal. Se estudiaron 5665 ultrasonidos controles en el departamento de ultrasonidos del Hospital Gineco-Obstétrico Docente Provincial. Sancti Spiritus en el año 1999, detectándose 37 fetos con dilatación de cavidades renales representando el 0,65 % del total estudiado. La anomalía renal detectada en estos fetos fue más frecuente en varones, aunque en frecuencia el lado izquierdo fue el más afectado, no existió una diferencia significativa de la afección en el riñón izquierdo. Al total de fetos con dilatación se le asociaron defectos congénitos, como fueron las cromosomopatías y las alteraciones del sistema nervioso central, además del análisis preliminar de los evaluados al nacer se comportaron con dilatación 7 y la forma de presentación más frecuente fue la bilateral. Del total de casos con dilatación sólo persistían con dilatación 6.

**DeCS:** HIDRONEFROSIS/diagnóstico.

**Palabras clave:** hidronefrosis, diagnóstico.

## ABSTRACT

A longitudinal prospective follow-up study was made. 5665 control ultrasounds were studied in the ultrasound department of the Obstetrics and Gynecology Provincial Teaching Hospital. In Sancti Spiritus, 1999 37 fetuses with dilated renal cavities were detected representing 0, 65 % of the studied total. The renal anomaly detected in these fetuses was more frequent in male; although the left side was most affected there was not a significant condition in the left kidney. To the total of fetuses with dilatation congenital defects were associated; some examples are chromosomal anomalies and central nervous system disorders, besides preliminary analysis of the evaluated at birth behaved with dilated 7 and the most common presentation was the bilateral. From the total of cases with dilatation persisted only 6.

**MeSH:** HYDRONEPHROSIS/diagnostic.

**Keywords:** hydronephrosis, diagnosis.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías nefrourológicas ocupan el segundo puesto en orden de frecuencia de las malformaciones detectadas prenatalmente en series seleccionadas, cifrándose entre el 15 y 22 % del total, sólo superadas por las malformaciones del sistema nervioso central. Dentro de este grupo, la hidronefrosis es la anomalía más común detectada a través del pesquiasje ultrasonográfico prenatal. La incidencia de las dilataciones detectadas del tracto urinario, calculadas a partir del resultado de varios estudios realizados es, de aproximadamente 1 de cada 100 embarazos<sup>1,2</sup>.

Estos trastornos del desarrollo fetal son los que probablemente más se han beneficiados de la introducción de la ecografía en la sistemática de control de embarazos, ya que un buen número de ellos pasarían inadvertidos incluso en el período neonatal. Con estos progresos de la ultrasonografía en obstetricia y las posibilidades de diagnóstico prenatal ha hecho pensar en soluciones precoces de las mismas. Es importante aclarar que hidronefrosis no es sinónimo de obstrucción. El término corresponde a una definición clínica que incluye limitación al flujo urinario, lo que, sin tratamiento, causará deterioro renal progresivo. Aproximadamente la mitad de estos trastornos del tracto urinario detectados prenatalmente son de tipo obstructivo, lo que reviste especial importancia pues, al menos en modelos animales, mientras menor es la edad en que se establece la obstrucción, menor es el potencial de recuperación de la función renal<sup>3</sup>.

La formación del tracto urinario y la elaboración por el organismo de diferentes fluidos se realizan en etapas sucesivas y su conocimiento es importante para la interpretación diagnóstica del feto al cual se le ha diagnosticado una malformación en útero. Actualmente con el avance de los aparatos ultrasonográficos y su alto grado de definición puede hacerse el diagnóstico más precozmente a las 14 y 15 semanas, sin embargo si se consideran las etapas embriogénicas permite darse cuenta que de existir un problema que conduzca a la malformación el momento en el cual se hace el diagnóstico es posterior a la instalación de la embriopatía. En el estudio y seguimiento de los fetos con diagnóstico prenatal de hidronefrosis es importante distinguir la dilatación fisiológica de la pelvis de la dilatación patológica para lo que se establece el monitoreo ultrasonográfico prenatal de todos los fetos afectados<sup>4</sup>.

Se ha demostrado que aproximadamente del 5 al 10 % de los fetos con hidronefrosis bilateral moderada o severa presentan una aberración cromosómica<sup>5,6</sup>. Por esta razón ante un caso como este debe extremarse el seguimiento ultrasonográfico para tratar de encontrar otros signos ultrasonográficos indirectos que ayuden a llegar a un diagnóstico. El valor diagnóstico prenatal de defectos del desarrollo del tracto urinario permitirá un tratamiento precoz de un neonato asintomático de forma que pueda evitarse un daño renal en caso de progresar la anomalía; en algunos casos seleccionados de obstrucciones un tratamiento intervencionista evacuador intraútero puede intentar ser paliativo hasta que el feto presente la madurez adecuada para realizarla tras el nacimiento. El diagnóstico precoz permite conocer la uropatía antes del nacimiento, controlarla desde el mismo momento del parto, evitar que produzca síntomas y lo más esencial, que ocasione daño renal. Con este trabajo se pretendió determinar la frecuencia de la hidronefrosis fetal en el servicio en la etapa analizada, caracterizar la hidronefrosis fetal en cuanto a sexo afectado, presencia de afectación unilateral o bilateral y repercusión postnatal, determinar la presencia de otros defectos fetales asociados a la hidronefrosis fetal.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo de seguimiento longitudinal a las embarazadas con criterios de hidronefrosis fetal al momento del ultrasonido del programa de pesquiasaje de defectos congénitos realizados entre las 20 y 24 semanas de gestación a 5665 embarazadas de la provincia de Sancti Spíritus durante el año 1999.

Los criterios utilizados para el diagnóstico de hidronefrosis fetal fueron 3 :

- Diámetro AP de la pelvis renal > 10 mm .
- Relación diámetro AP de pelvis y diámetro AP renal > 0,5mm.
- Presencia de caliectasia.

Los casos fueron reevaluados en las semanas 28, 32 y 36 de embarazo, y en los casos que el último control fetal mantenía los criterios diagnósticos de hidronefrosis se realizó ultrasonido postnatal entre el séptimo y el décimo día de vida extrauterina.

Los datos se recogieron en una historia clínica elaborada al efecto (anexo 1) y se conformaron tablas de salida de información relacionando los casos por sexo, presencia unilateral o bilateral de la afección y existencia de compromiso postnatal.

## DISCUSIÓN

En la tabla 1 se muestra la caracterización de los casos del estudio acorde a la existencia de afección unilateral o bilateral, la hidronefrosis bilateral constituyó el 70,2 % de los casos, la unilateral izquierda el 16,25 % y la unilateral derecha el 13,55 % de los casos, situación que se corresponde con lo planteado en la literatura<sup>7</sup>.

En cuanto al sexo afectado, en los fetos masculinos, coinciden con lo reportado por otros autores constituyeron el 64,86 % de los casos (24 casos) lo cual es obvio por la complejidad del sistema renal masculino<sup>8</sup>.

La frecuencia de hidronefrosis fetal ha sido reportada en cifras que varían entre 0,17 %, 0,76 % y 1 %<sup>9-11</sup>. La frecuencia de hidronefrosis fetal en este estudio fue de 0,65 % similar al estudio de Livero en Reino Unido que reportó 0,76 % con similar metodología a la utilizada en este caso.

De los 37 casos en seguimiento según la metódica establecida 18 solucionaron prenatalmente la hidronefrosis al encontrarse parámetros normales en cualquiera de los exámenes de seguimiento, 3 casos (8,1 %) se acompañaron de otras malformaciones graves que fueron tributarias de terminación electiva del embarazo (polimalformados, defectos del SNC y aberraciones cromosómicas) similar a otros estudios reportados y un total de 16 casos (43,24 %) se evaluaron en el séptimo y décimo días correspondientes a los que mantenían la condición de hidronefrosis fetal en el último examen fetal a la semana 36, de ellos 7 (18,9 %) mantuvieron la dilatación en el momento del ultrasonido postnatal.

Considerando la totalidad de la casuística se observó que 10 casos (27,02 %) el pronóstico fue reservado lo cual indica la importancia del seguimiento de esta entidad prenatal.

## **CONCLUSIONES**

La frecuencia de hidronefrosis fetal fue de 0,65 % en la población de gestantes incluidas en los programas de pesquiasje de defectos congénitos por ultrasonido en 1999. Se observó una asociación a otros defectos congénitos graves en el 8,1 % de los casos que presentaran hidronefrosis fetal. La hidronefrosis se mantuvo en la etapa postnatal en el 18,9 % de los casos atendidos que fueron tributarios de seguimiento especializado urológico pediátrico. El sexo más afectado fue el masculino (64,86 %). La alteración renal bilateral fue la más frecuente (70,2 %) seguida de la unilateral izquierda (16,25 %) y la unilateral derecha (13,55 %).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Devesa HR. Estudio anatómico prenatal del sistema urinario. Diagnóstico prenatal de anomalías nefrourológicas. Urol Integral Invest. 1999;4(1):3-16.
2. Canagvaro F. Hidronefrosis perinatal: Enfoque diagnóstico. Rev Chil Pediat. 1996; 67(6):282-286.
3. Cendron M, D'Alton ME, Crombleholme TM. Prenatal Diagnosis and Management of the fetus with Hidronefrosis. Semin Perinatol. 1994 Jun;18(3):163-81. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=3.%09Cendron+M%2C+D%27Alton+ME%2C+Crombleholme+TM.+Prenatal+Diagnosis+and+Management+of+the+fetus+withHidronefrosis.+Semin+Perinatol.+1994>
4. Langman Jan: Aparato Urogenital. Embriología Médica 7ª México: Editorial Médica Panamericana; 1999. p. 255-291.
5. Rotmensch S, Liberati M, Bronshtein M, Schoenfeld-Dimaio M, Shalev J, Ben-Rafael Z, et al. Prenatal sonographic findings in 187 fetuses with Down Syndrome. Prenat Diagn. 1997 Nov;17(11):1001-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291097-0223%28199711%2917:11%3C1001::AID-PD186%3E3.0.CO;2-X/abstract;jsessionid=B08D3269E217E2861417ACE342AFA974.d02t03>
6. Salihu HM, Boos R, Schmidt W. Antenatally detectable markers for the diagnosis of autosomally trisomic fetuses at the risk pregnancies. Am J Perinatol. 1997 May;14(5):257-61. Available from: <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-2007-994139>
7. Thorup J. Follow up of prenatally diagnosed unilateral hidronephrosis. Pediat Surg Int. 1995; 11:18-21.
8. García MM. El recién nacido con malformaciones del sistema urinario de diagnóstico prenatal. Urol Integral Invest. 1994; 4(1):22-26.
9. Thomas DF. Fetal Uropathy. Br J Urol. 1990 Sep;66(3):225-31. Br J Urol 1990; 66:225-231. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2207535>
10. Grupe WE. The dilemma of intrauterine diagnosis of congenital renal disease. Pediatr Clin North Am. 1987 Jun;34(3):629-38. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+dilema+of+intrauterine+diagnosis+of+congenital+renal+disease.+Pediat+Clin+North+Am.+1987>
11. Benancerraf BR. The second-trimester fetus with Down syndrome: detection using sonographic features Ultrasound Obstet Gynecol. 1996 Feb;7(2):147-55. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ultrasound+Obstet+Gynecol.1996%3B7%3A+147-155> .