



**6° Congreso  
Argentino  
de Nefrología  
Pediátrica**

**4° Jornadas de Enfermería  
y de Técnicos en Nefrología  
Pediátrica**



# Mesa redonda de urología

28 de mayo del 2014

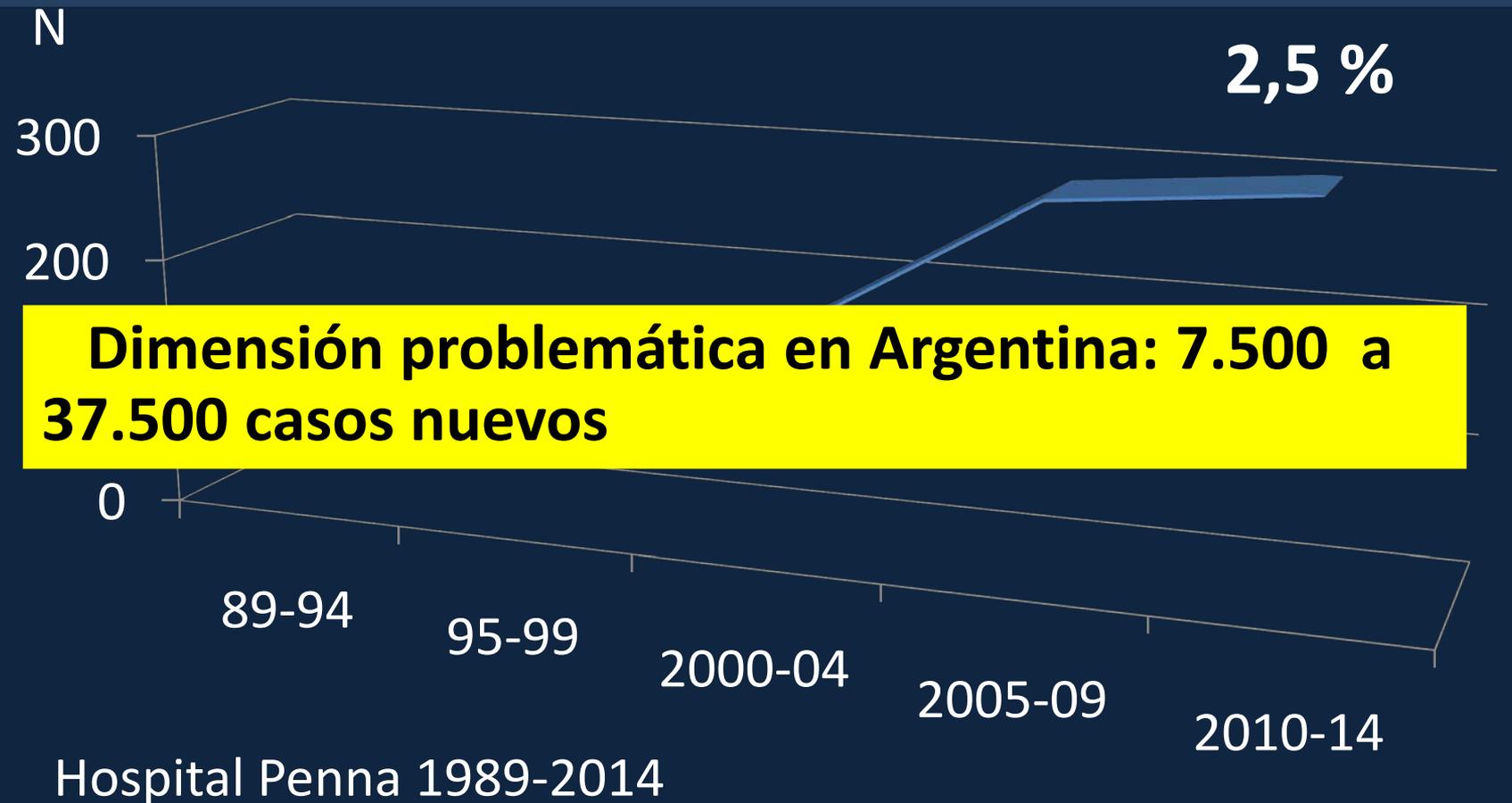
Evaluación del paciente con diagnóstico  
antenatal de hidronefrosis.

¿Qué hacer?

Laura Alconcher  
Unidad de Nefrología pediátrica  
Hospital Interzonal Dr José Penna Bahía Blanca



El control ecográfico durante el embarazo incrementó la detección de anomalías del tracto urinario: 1,2-4,5%



Inicialmente pensamos que todo lo que se detectaba era patología y creíamos que el estudio y tratamiento precoz, evitaría las complicaciones y el daño renal.



- ❑ Uno de los aportes más importante de la ecografía antenatal fue que permitió conocer **la historia natural** de las distintas anomalías del tracto urinario.
- ❑ y nos sorprendimos al ver **cuánto** de lo que detectábamos **era transitorio y no se complicaba.**
- ❑ y **cuánto** del **daño** que creíamos adquirido era **congénito y no prevenible**

De cirugía temprana e intensos  
algoritmos de estudios  a  
activa vigilancia clínica y ecográfica  
y cirugía selectiva.

# ¿Qué hacer?

¿A quién estudio?

¿Con qué lo estudio?

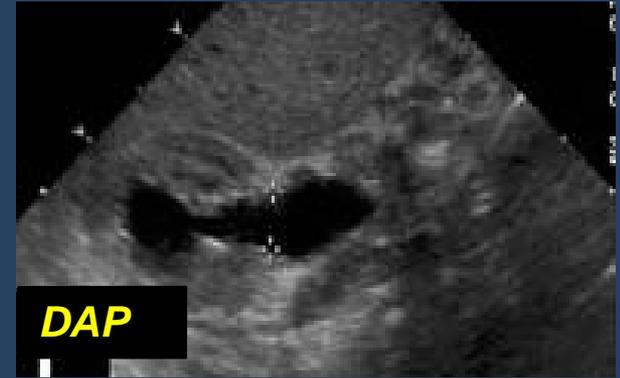
¿Cuándo lo estudio?

¿Cuál es el diagnóstico final de los pacientes con HN e HUN?

¿Cuál es la probabilidad de tener una patología quirúrgica?

**¿A qué se llama hidronefrosis  
antenatal?**

**DIAMETRO ANTEROPOSTERIOR DE LA PELVIS RENAL : PARAMETRO OBJETIVO CON BAJA VARIACION INTRA OBSERVADOR-INTEROBSERVADOR.**



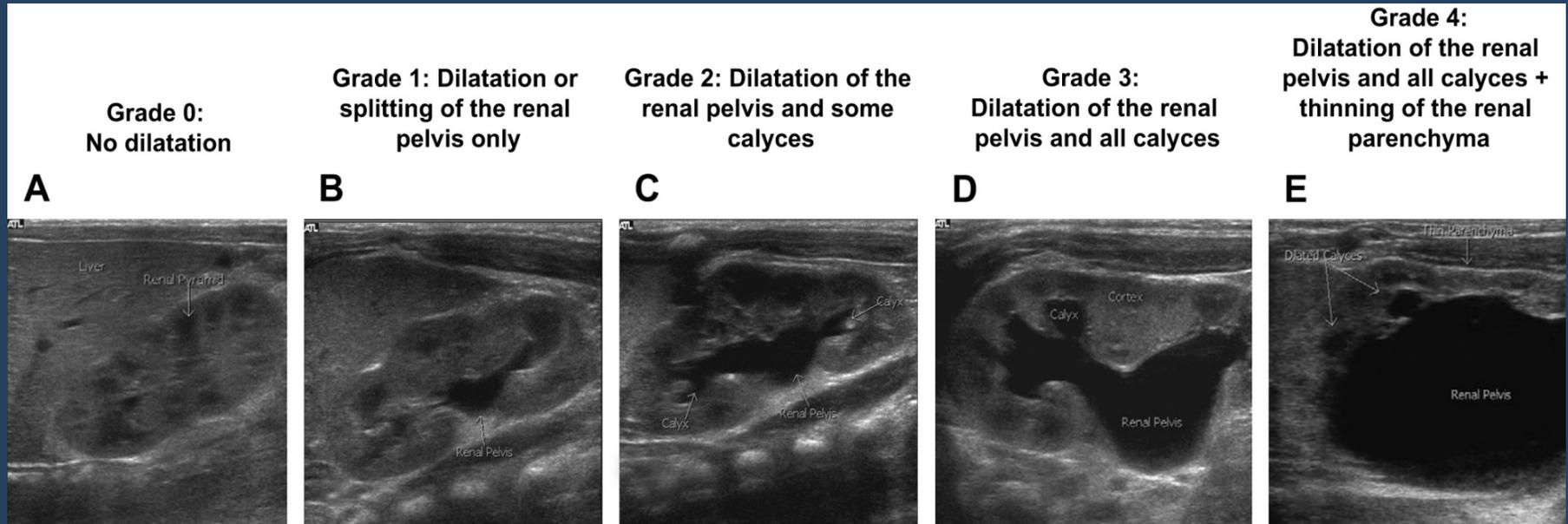
✓ Pelvis fetal  $\geq 4$  mm de diámetro anteroposterior (DAP) antes de las 33 semanas y/o  $\geq 7$  mm DAP después de las 33 semanas de gestación *CORTEVILLE J E et al. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 165(2) 1991384-388.*

Classification	Renal pelvic anteroposterior diameter, APD	
	Second trimester	Third trimester
Mild	4-6 mm	7-9 mm
Moderate	7-10 mm	10-15 mm
Severe	>10 mm	>15 mm

APD: Anteroposterior diameter

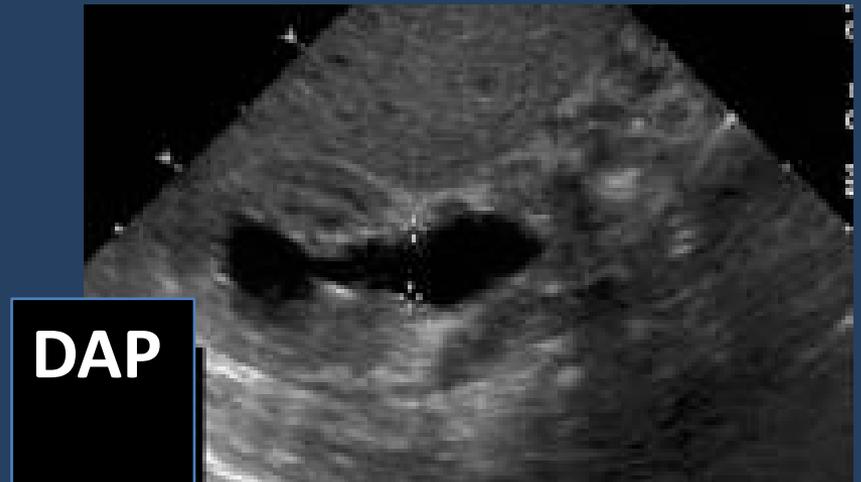
Nguyen HT, Herdon CD, Cooper C et al (2010) The Society for Fetal Urology consensus statement on the evaluation and management of antenatal hydronephrosis. *J Pediatr Urol* ;6 (3):212-231

# Ecografía postnatal conductora de estudios posteriores



No hay consenso en los límites para diferenciar HN L DE M y G., el uso de diferentes clasificaciones lleva a distintas opciones de manejo . También dificulta la obtención de la evidencia científica

Consenso: sistematizar medidas :diámetro anteroposterior de la pelvis y/o uréteres COMO MEDIDA REPRODUCIBLE.



# Clasificación de la HN y la HUN.

**Homsy YL.**

**J Urol 1990;144:579-583.**

**Sociedad de Urología Fetal**

**Pediatr Radiol 1993; 23: 478-480.**

- LEVE:** DAP de la pelvis e/ 5 y 15 mm, sin dilatación de cálices, grosor cortical normal.
- MODERADA:** DAP de la pelvis > 15 mm, dilatación de cálices, grosor cortical normal.
- SEVERA:** DAP de la pelvis > 15 mm, con dilatación de cálices y afinamiento del parénquima.
- G I** DAP ureter retrovesical <7 mm.
- G II** DAP ureter retrovesical entre 7-10 mm.
- G III** DAP ureter retrovesical > 10 mm.

# Hidronefrosis - Hidroureteronefrosis

- *Dilataciones leves y transitorias de la pelvis*  
—————→ *Estenosis pieloureterales.*
- *Megaureter primario obstructivo o no*
- Reflujo vesicoureteral
- Ureterocele
- Doble sistema colector
- VUP
- Malformaciones complejas
- Otras

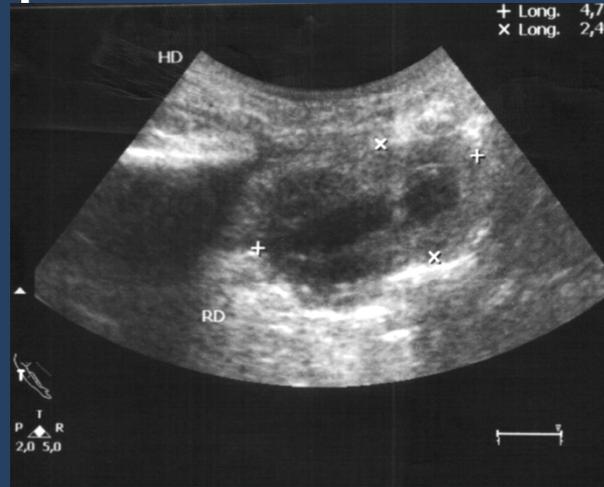
¿A quién estudio?  
¿Con qué?

Consenso en que **todos** los RN con HNA  
se estudian con **ecografía renal y  
vesical postnatal**

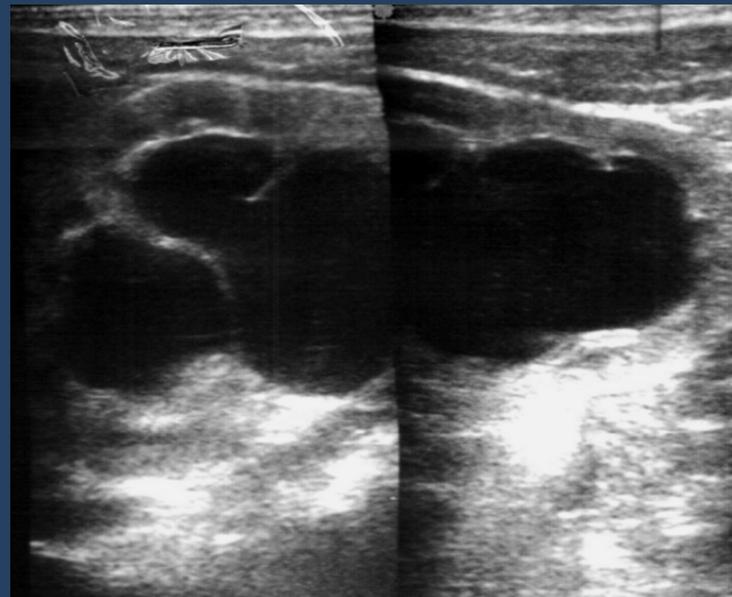
# ¿Cuándo se considera oportuno realizar la 1<sup>ra</sup> ecografía postnatal?



35 sem



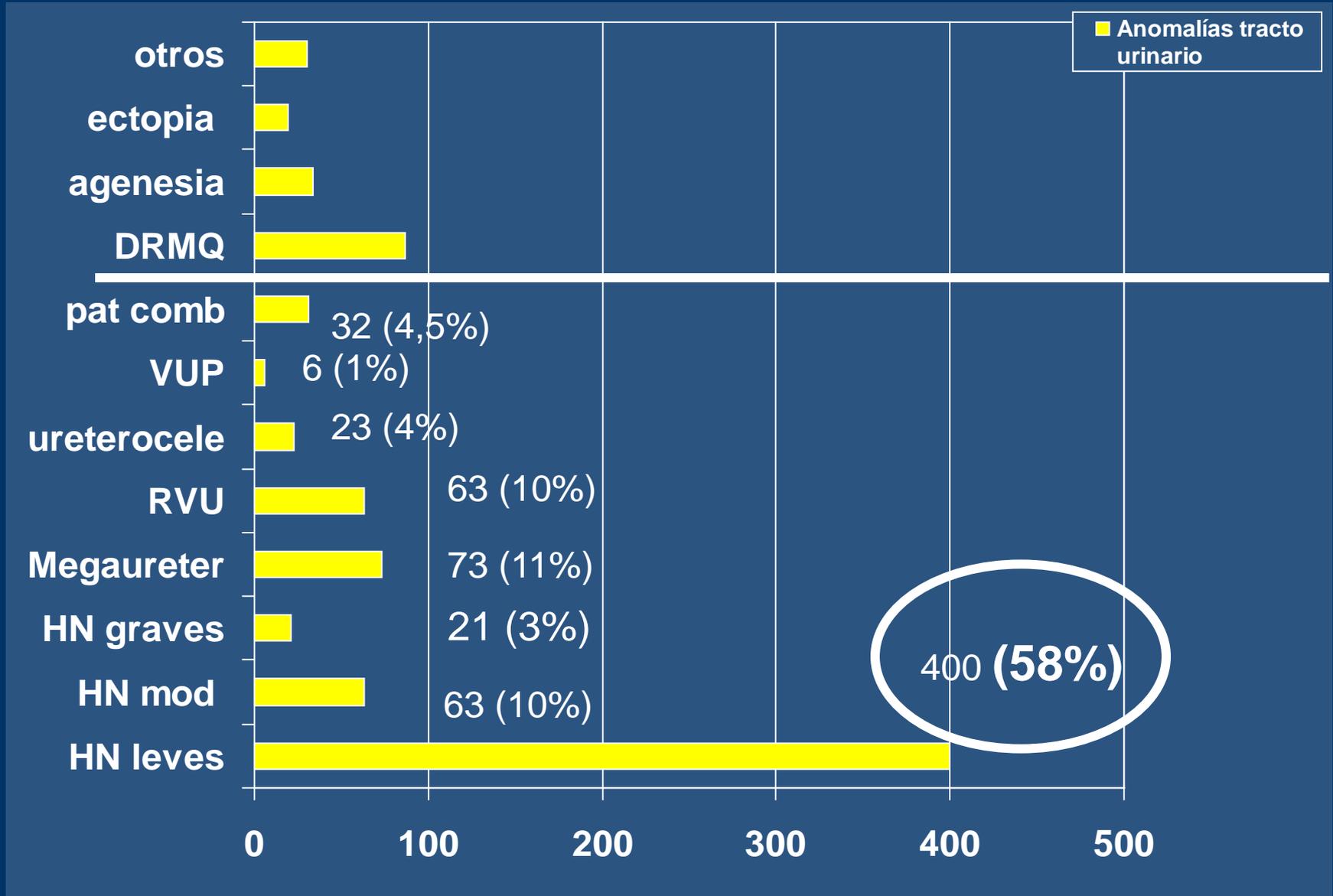
36 hs



10 día

¿Cuál fue el diagnóstico definitivo  
de las HN - HUN de nuestros  
pacientes?

# Anomalías del tracto urinario detectadas intraútero entre 1989-2014 HIGA Dr José Penna: 850 fetos \_\_\_ 680 HN o HUN



**Anomalías del tracto urinario  
detectadas intraútero  
850 → 680 (80%) HN-HUN**

**400 pacientes (58%) HN leves aisladas, 170 bilateral  
(42,5%) 570 unidades renales HN leves (pelvis DAP 0,5-1,5cm).**

**188 involución  
intrauterino (33%)**

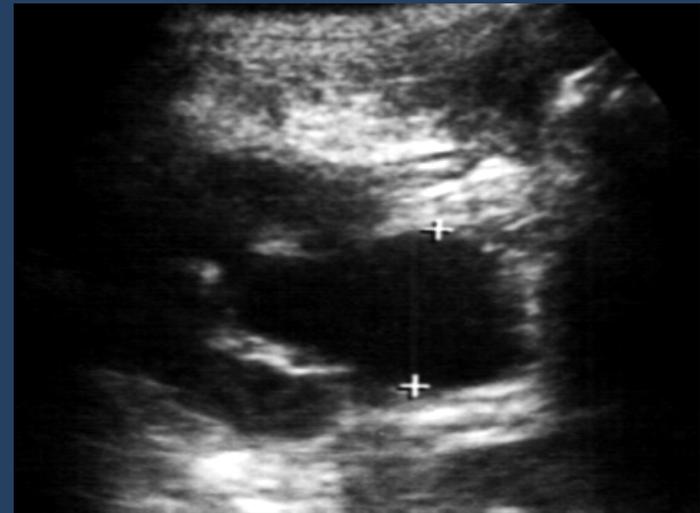
**254 involución dentro de los 12 meses de vida.  
(44,5%)**

**78%**

# HN LEVES UNI Y BILATERALES AISLADAS

DAP de la pelvis e/ 5 y 15 mm sin dilatación de cálices

Excelente pronóstico



Sólo el 4 pacientes  
1% progresaron  
y 3 requirieron  
cirugía.

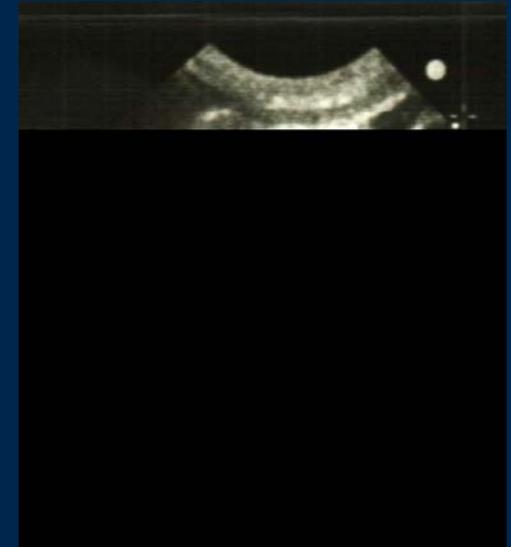
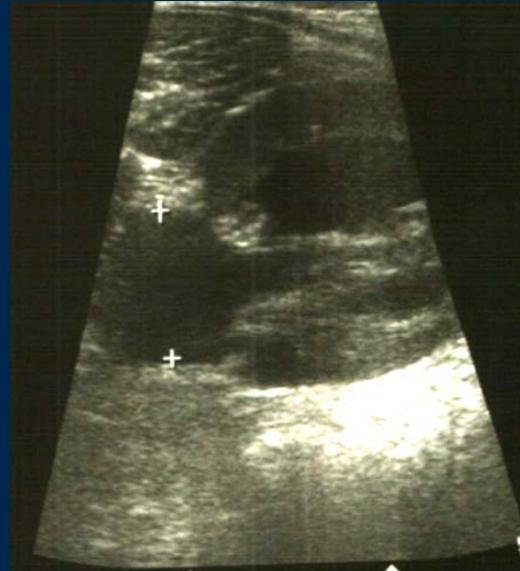
¿Qué dicen las revisiones sistemáticas?  
¿Cuál es la evidencia científica?

- HN Grados leves: **más del 70%** de los casos involucionan, estabilizan o **mejoran**.
- Meta-análisis : **98% mejoró**: las dilataciones leves son condiciones benignas que requieren mínimas investigaciones (US) durante el 1er año de vida.

Homsy YL,. J Urol  
1990;144:579-583

➤ Moderada pelvis > 15 mm con dilatación de cálices y parénquima normal.

➤ Severa pelvis > 15 mm, dilatación de cálices y afinamiento del parénquima.



DISTINGUIR LAS HN **OBSTRUCTIVAS** O SEA LAS QUE DEJADAS A SU EVOLUCIÓN NATURAL LLEVARÍAN A UN DETERIORO DE LA FUNCIÓN RENAL DE LAS QUE **NO LO SON** ► **NO ES FÁCIL.**

**Los criterios quirúrgicos varían. Basando la decisión en la progresión de la HN y/o en la curva del radiorrenograma y/o en la FR inicial o su deterioro posterior**

1989-2014

## HNA MODERADAS AISLADAS

Pelvis > 15 mm con dilatación de cálices y parénquima normal

63 pacientes (**10%**), 57 con + de 1 año de seguimiento,  
6 bilaterales (63 UR)

Mediana de seguimiento: 30 meses, media 58 m (12-212m).

37 (59%) resolución espontánea.

17 (27%) estables.

9 (14%) progresión.

1989-2014

## HN GRAVES AISLADAS

DAP de la pelvis > 15 mm , con dilatación de cálices y afinamiento del parénquima.

21 pacientes **(3%)**

La mayoría quirúrgicas, hay excepciones.

21 PACIENTES, 3 INVOLUCION TOTAL de la HN.

Un diagnóstico certero de obstrucción debe incluir un período de observación

# ¿Qué dicen las revisiones sistemáticas? ¿Cuál es la evidencia científica?

- HN Grados moderados y graves: se **necesita más estudios** con diseños adecuados para definir evolución. Estandarizaciones de medidas ecográficas y criterios quirúrgicos

# Factores predictores de evolución en HN moderadas aisladas:

- Ni el género, ni la lateralidad, ni el DAP en la ecografía prenatal fueron predictores de evolución.
- Si, **DAP** de la pelvis renal en la **1<sup>era</sup> ecografía** postnatal.
- El **mejor punto de corte** para predecir **resolución espontánea** fue un **DAPP la 1<sup>era</sup> ecografía postnatal de 18,5 mm**, con un **VPP de 80%**.
- El **50 %** de las que tienen un **DAPP < 20 mm** se resolvieron en **< 14 meses**.
- La **rápida mejoría post nacimiento** es un factor de **buen pronóstico**.

# Hidroureteronefrosis megaureteres primarios

- Refluyente-no obstructivo
- Refluyente-obstructivo
- No refluyente-obstructivo
- No refluyente-no obstructivo

# MEGAURETERES DILATADOS PRIMARIOS

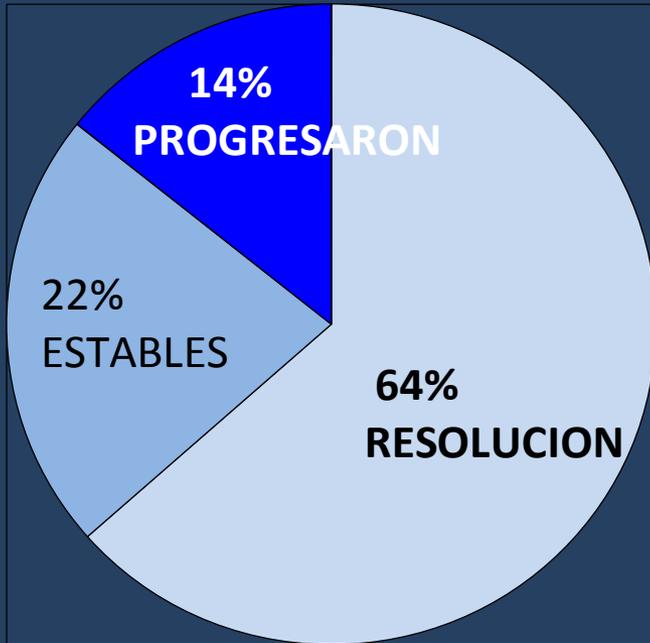
No refluyentes

1989-2014

73 pacientes (**11%**) con 93 MUP

G I (<7 mm)	20 (22%)
G II (7-10 mm)	44 (47%)
G III (> 10 mm)	29 (31%)

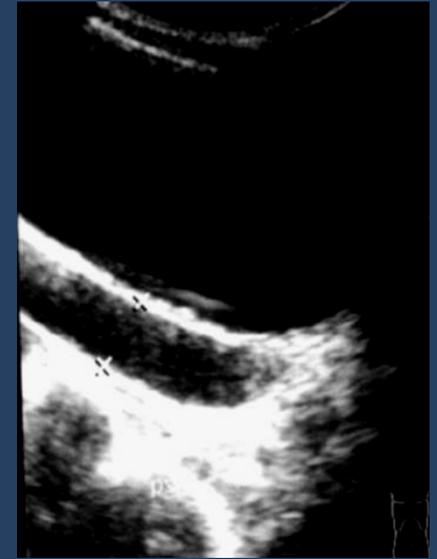
# 93 MUP - EVOLUCION



Tiempo medio de seguimiento:  
57 meses (r:12-232)

✓ GI-GII (64):  
ninguno  
progresó

✓ G III (29) : 50%  
quirúrgicos



**FACTORES PREDICTORES:** DAP del uréter y la pelvis renal en la 1ª ecografía postnatal un importante factor predictivo. Los que requirieron cirugía tuvieron en la valoración inicial una mediana del DAP del uréter de 15 mm

¿Cuál es la probabilidad de que una hidronefrosis u hidroureteronefrosis aisladas detectada intraútero sea una patología quirúrgica?

**10 % (54/551)**

**<1% (3 de 400) pacientes HNA leves**

**30 % (18 de 57) HNA moderadas**

**86% (18 de 21) HNA graves**

**19% (14 de 73) HUN G III**

# Conclusiones

- Todos los RN con HN-HUN antenatal deben estudiarse con ecografía en la 1<sup>era</sup> semana.
- Las leves deben tener 1 ecografía al año de vida.
- La mitad de las HNA fueron leves y la mayoría se resolvieron espontáneamente al igual que los 2/3 de las HNA moderadas.
- La mayoría de las severas fueron quirúrgicas.
- Las HUN G I-II tuvieron muy buen pronóstico ninguna progresó sin embargo la mitad de las HUN GIII progresaron y requirieron cirugía.

Muchas Gracias !!!!