



Ectasia piélica congénita, cuándo y cuánto estudiarlas

Dr. D. Carlos Ochoa Sangrador



Escenario Clínico

- Lactante varón nacido a término PAEG, parto eutócico, P. neonatal normal, alta maternidad a las 48 h
- Hallazgo en ECO fetal (3^{er} trimestre) de dilatación pelvis renal unilateral de 9 mm diámetro anteroposterior
- Acude al Centro de Salud a los 3 días de vida para control



Escenario Clínico - Preguntas

- ¿Qué significado clínico tiene el hallazgo?
 - ¿Se puede considerar una hidronefrosis?
- ¿Permite estimar el riesgo del paciente de tener anomalías urinarias postnatales?
- ¿Debe realizarse alguna prueba diagnóstica?
 - ¿Debe repetirse la ecografía?, ¿urgente o diferida?
 - ¿Debe realizarse Cistografía (CUMS)? ¿urgente o diferida?
 - ¿Debe realizarse Renograma diurético?
- ¿Requiere algún seguimiento clínico especial?
- ¿Debe recibir profilaxis antibiótica?



Escenario Clínico - Preguntas

- Significado Clínico
- Riesgo de Anomalías Postnatales
- Evaluación Postnatal
- Profilaxis antibiótica



Dilatación del Sistema Colector Renal

- Búsqueda bibliográfica: TripDatabase, Cochrane Plus y PubMed
- Descriptores:
 - Dilatación del SCR
 - Períodos prenatal y neonatal.
 - Para PubMed: ("Kidney Pelvis/abnormalities"[Mesh] OR "Hydronephrosis"[Mesh] OR (Pyelectasis) OR ("Dilatation, Pathologic"[Mesh] AND "Kidney Pelvis"[Mesh])) AND ("congenital"[Subheading] OR "Prenatal Diagnosis"[Mesh] OR (Prenatal) OR (Antenatal) OR "Infant, newborn" [Mesh])
- Revisión de citas
- Resultados:
 - Series de casos y estudios de cohortes (retrospectivos)
 - 4 revisiones sistemáticas
 - 1 documento de consenso sin jerarquización de evidencia
 - Evidencia débil (no permite estimar con validez riesgos ni modelos predictivos)



Dilatación del Sistema Colector Renal

Significado Clínico

- Hallazgo frecuente en ECO fetal (0,6-4,5%)
- Significado clínico dudoso (amplio espectro)
 - Dilatación transitoria ○ persistente
 - Anomalías (EPU; RVU) sin repercusión ○ que requieren cirugía (urgente)
- Desencadena una cadena de procedimientos diagnósticos-terapéuticos
- ¿Tiene capacidad predictiva de anomalías – complicaciones (daño renal) – cirugía?
- Evitar ansiedad - iatrogenia



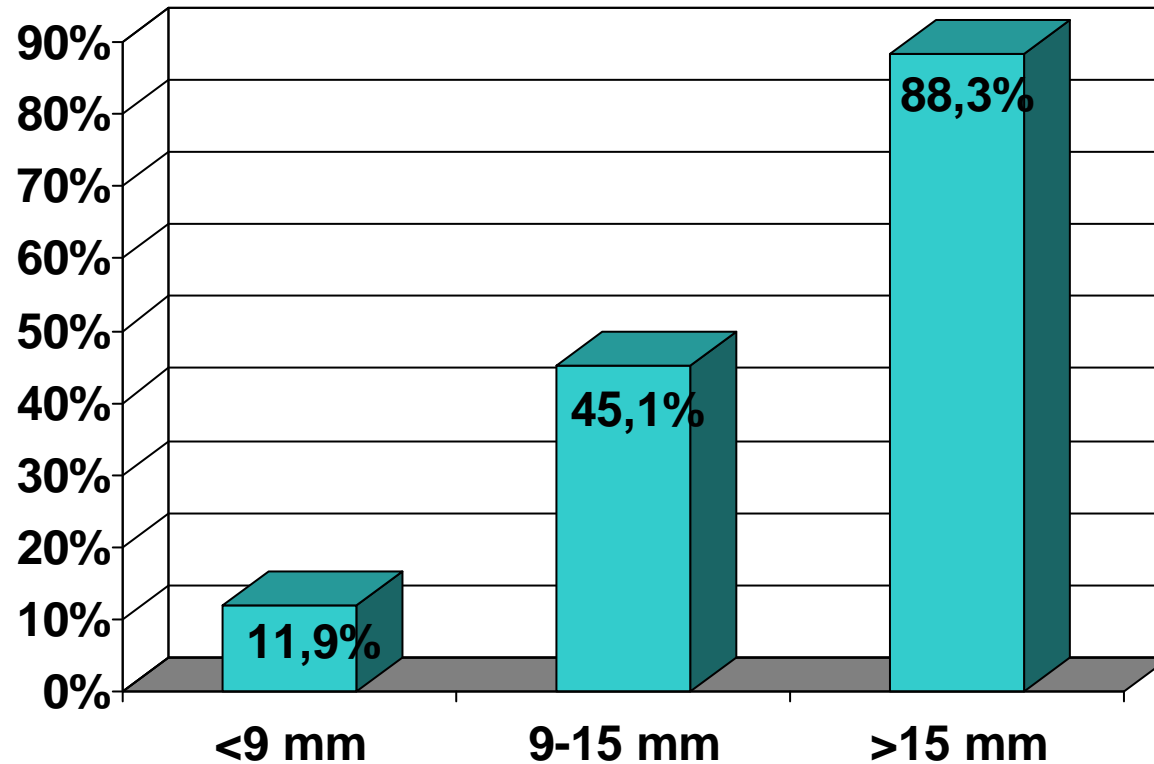
Dilatación del Sistema Colector Renal

Significado Clínico

- ¿Ectasia piélica o Hidronefrosis?
 - Leve o Grave
 - Fisiológica o Patológica
 - Funcional o Anatómica-funcional
- Dilatación
 - Extensión (pelvis, cálices, ureter)
 - Diámetro anteroposterior
 - Imprecisa (punto de corte)
 - Subjetiva (operador dependiente)
 - Cambiante (edad gestacional, hidratación)
- Hallazgos asociados de riesgo

Dilatación del Sistema Colector Renal Significado Clínico

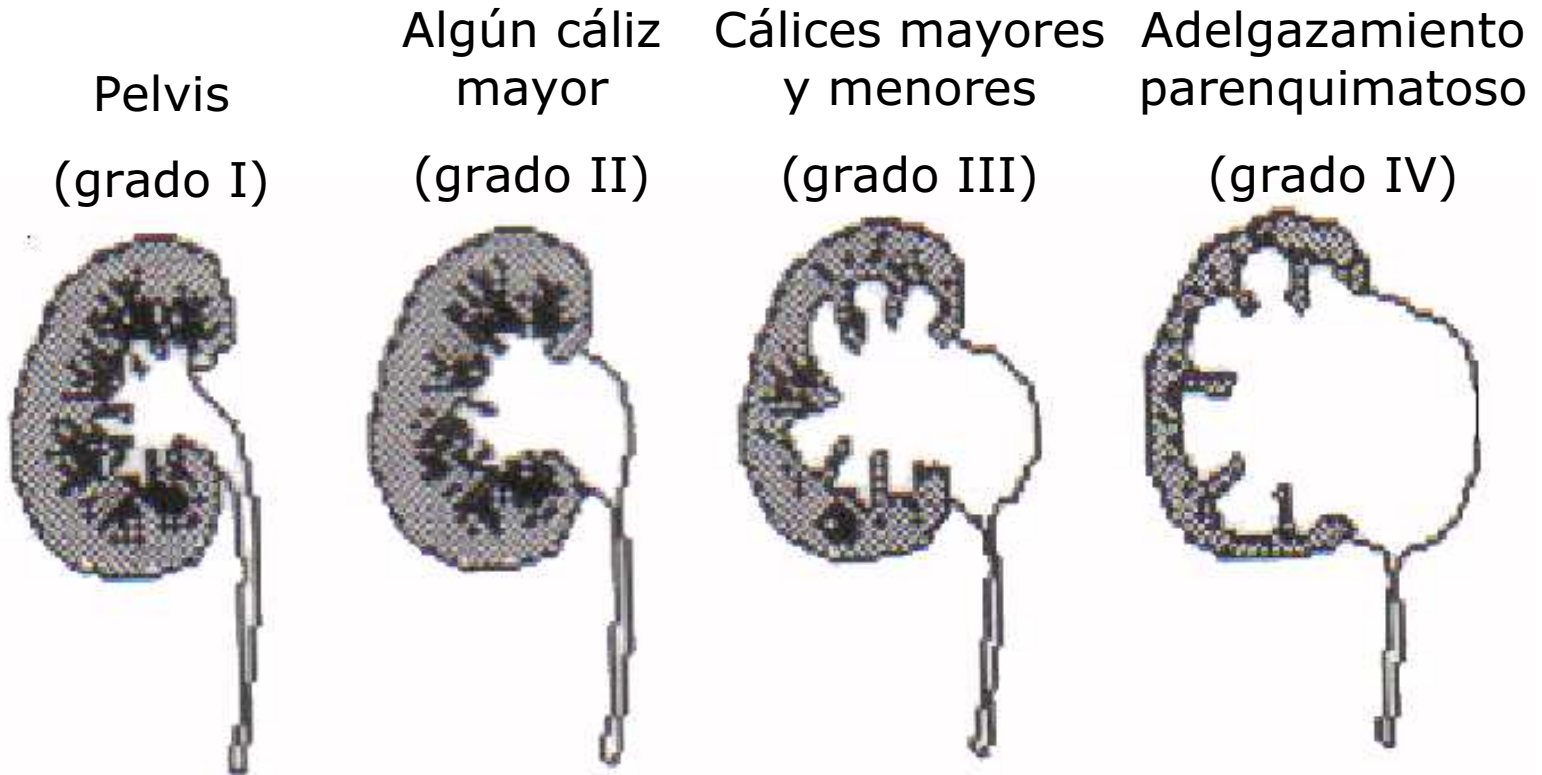
Riesgo de Patología Postnatal en función de Diámetro AP



**Metanálisis (17 estudios; 1.678); Lee RS, et al. Pediatrics.
2006;118:586-93**

Dilatación del Sistema Colector Renal

Significado Clínico - Hidronefrosis



Grados de Hidronefrosis

Sociedad Americana de Urología Fetal (1993)

Fernbach SK, et al. *Pediatr Radiol.* 1993;23:478-80.



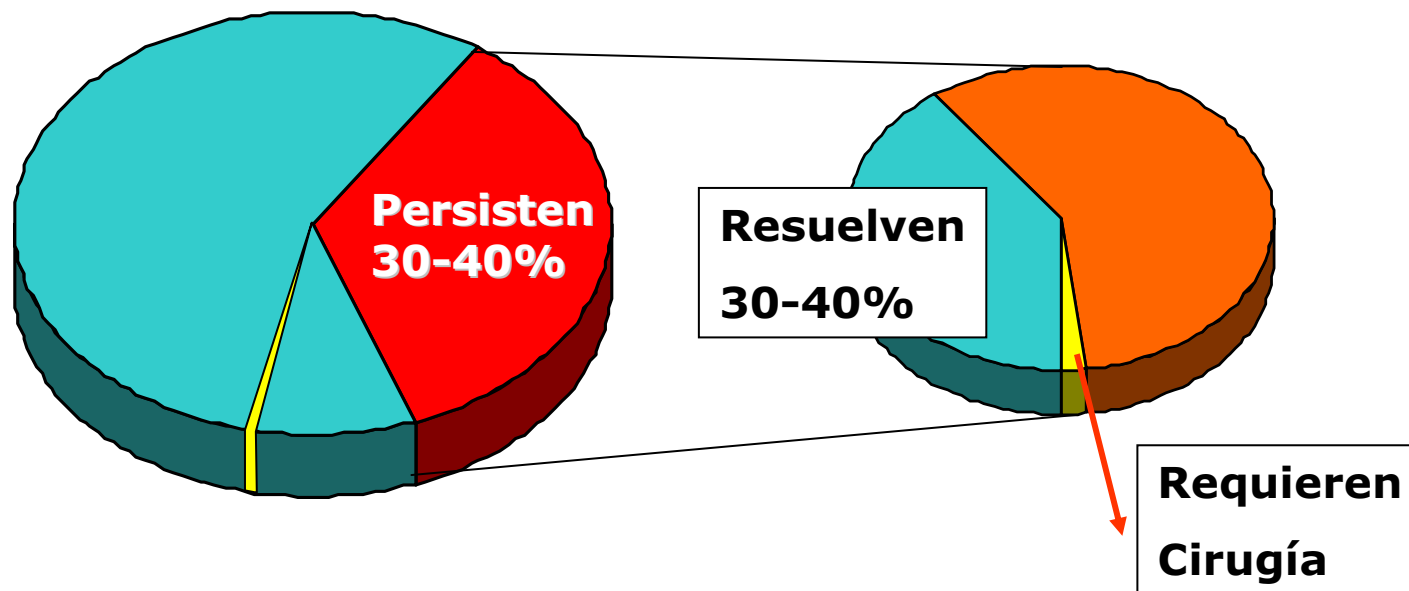
Dilatación del Sistema Colector Renal

Significado Clínico

- Hallazgos asociados de riesgo:
 - Afectación **bilateral**
 - Pobre diferenciación córticomedular
 - Aumento de ecogenicidad
 - Presencia de quistes renales
 - Dilatación **ureteral**
 - Aumento de longitud renal
 - Dilatación **vesical**
 - **Oligoamnios.**

Dilatación del Sistema Colector Renal

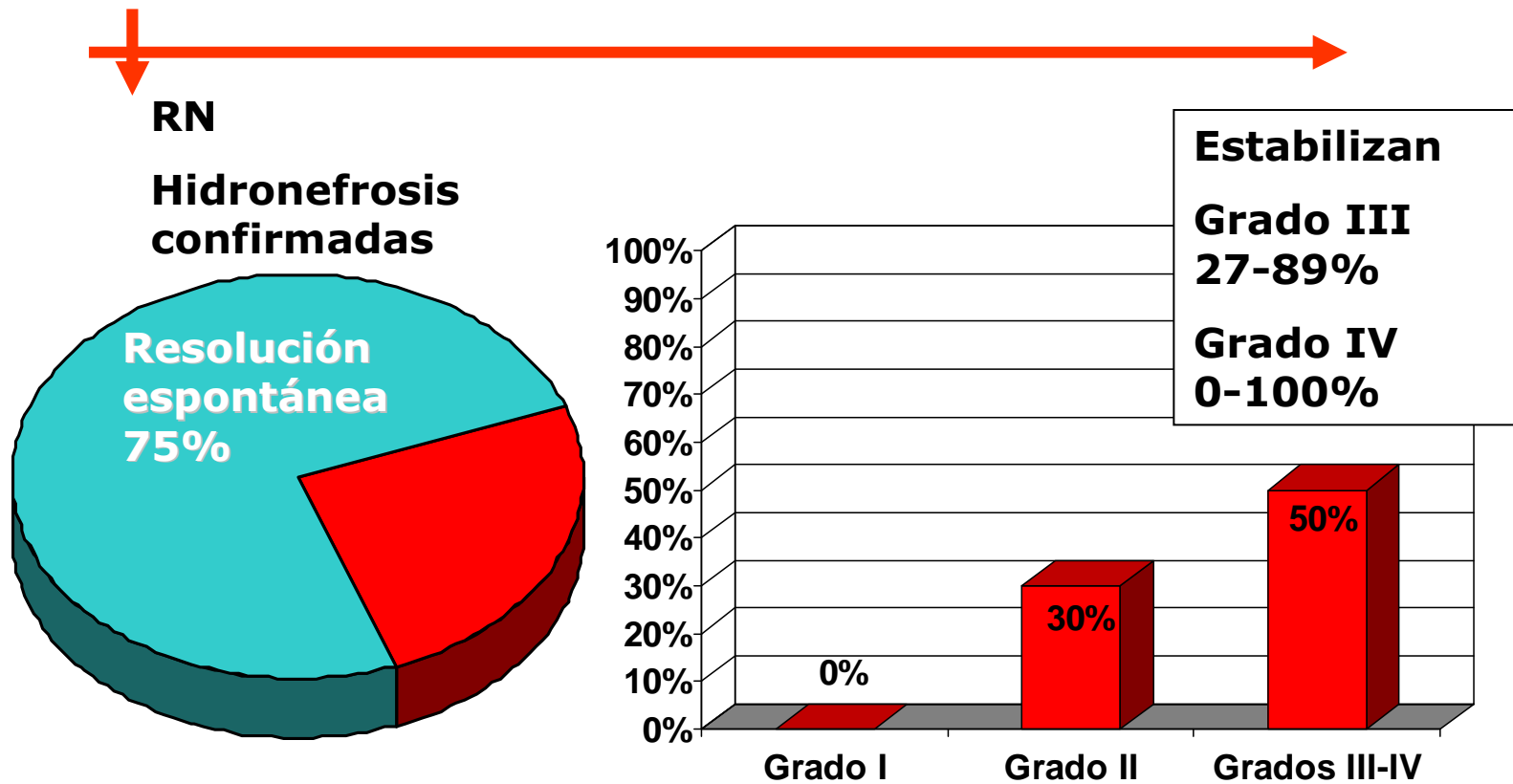
Riesgo Anomalías Postnatales



Nguyen HT, et al. J Pediatr Urol. 2010;6:212-31. (Revisión 14 estudios)

Dilatación del Sistema Colector Renal

Riesgo Anomalías Postnatales

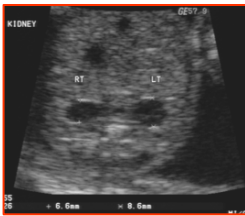


Importancia de la Evolución

Sidhu G, et al. *Pediatr Nephrol.* 2006;21:218-24 (RS 11/25 estudios)

Dilatación del Sistema Colector Renal

Riesgo Anomalías Postnatales



Obstrucción de la Unión Pieloureteral

10-30%

Reflujo Vésico Ureteral (RVU)

10-20%

.....

Megauréteres obstructivos-no obstructivos

Riñones displásicos multiquísticos

Válvulas de uretra posterior

1-2%

Atresias uretrales

Ureterocele

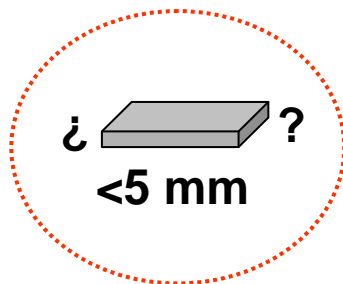
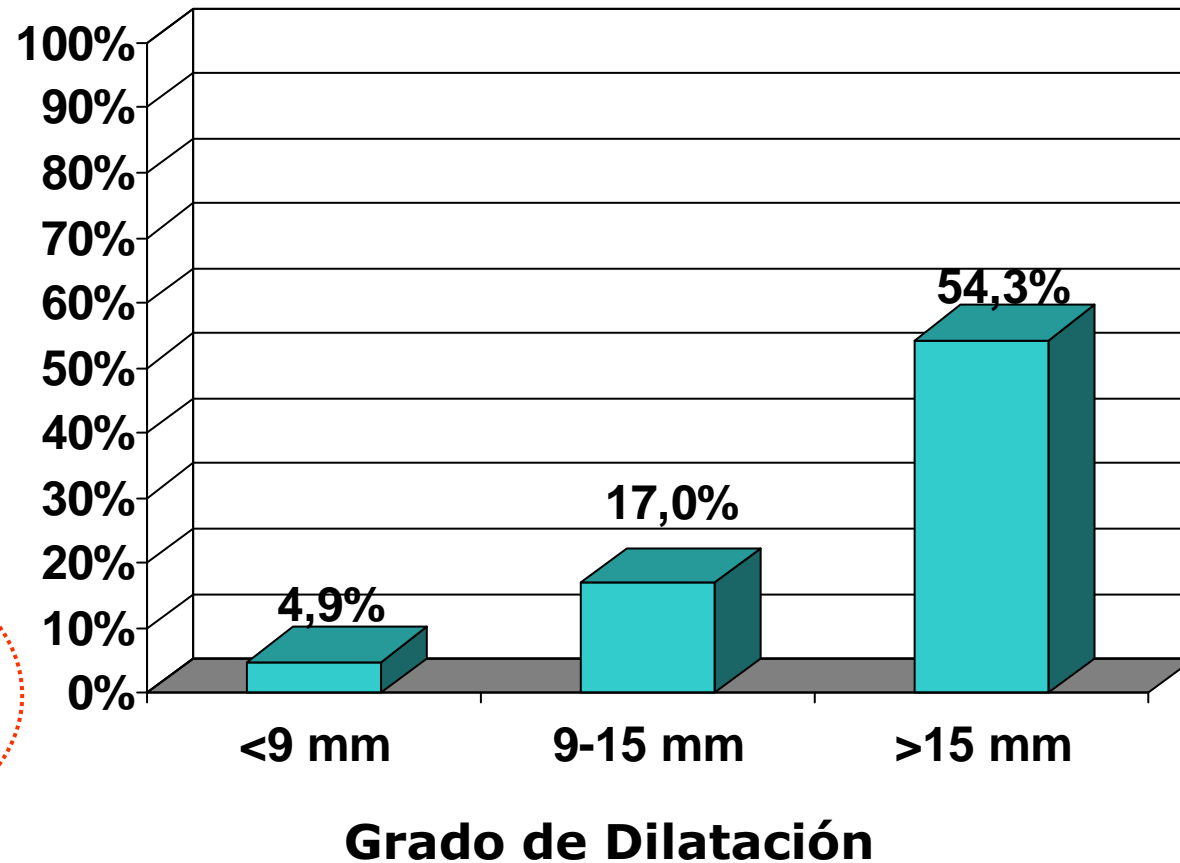
Uréteres ectópicos y Sistemas duplicados

Otras anomalías raras

Dilatación del Sistema Colector Renal

Riesgo Anomalías Postnatales

Obstrucción de la Unión Pieloureteral (10-30%; 5-64%)

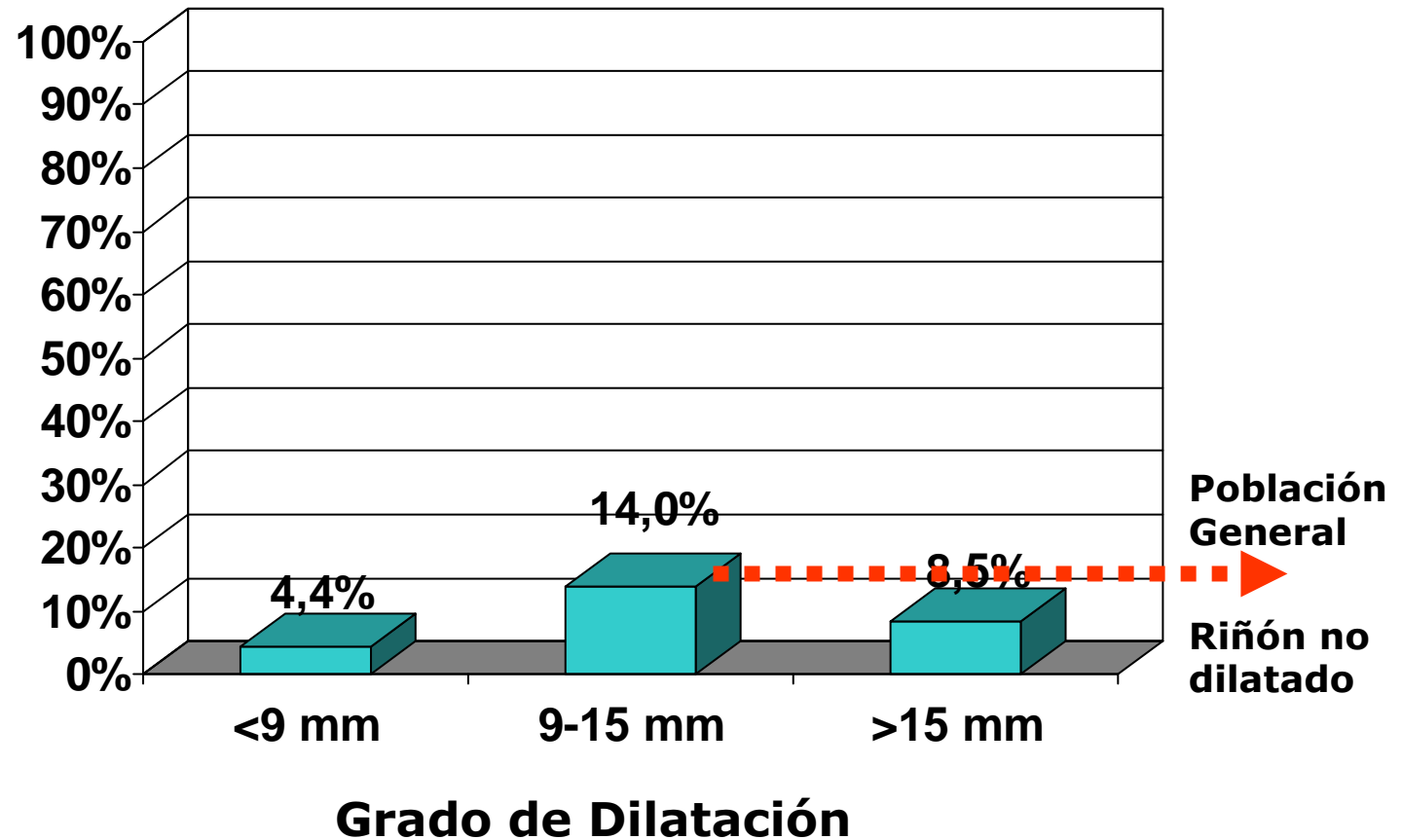


Metanálisis (17 estudios; 1.678); Lee RS, et al. Pediatrics. 2006;118:586-93

Dilatación del Sistema Colector Renal

Riesgo Anomalías Postnatales

Reflujo Vesicoureteral (10-20%)



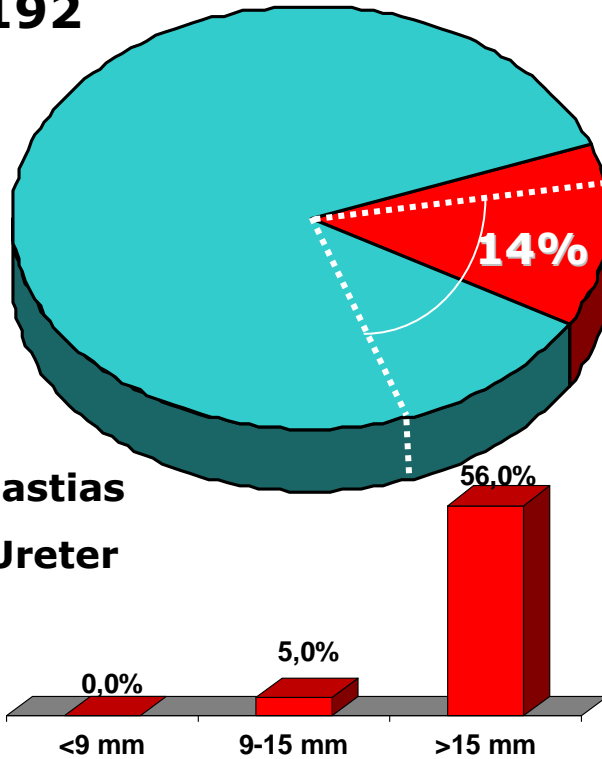
2 Metanálisis: Lee RS, et al. Pediatrics. 2006;118:586-93; Sargent MA. Pediatr Radiol. 2000;30:587-93.

Dilatación del Sistema Colector Renal

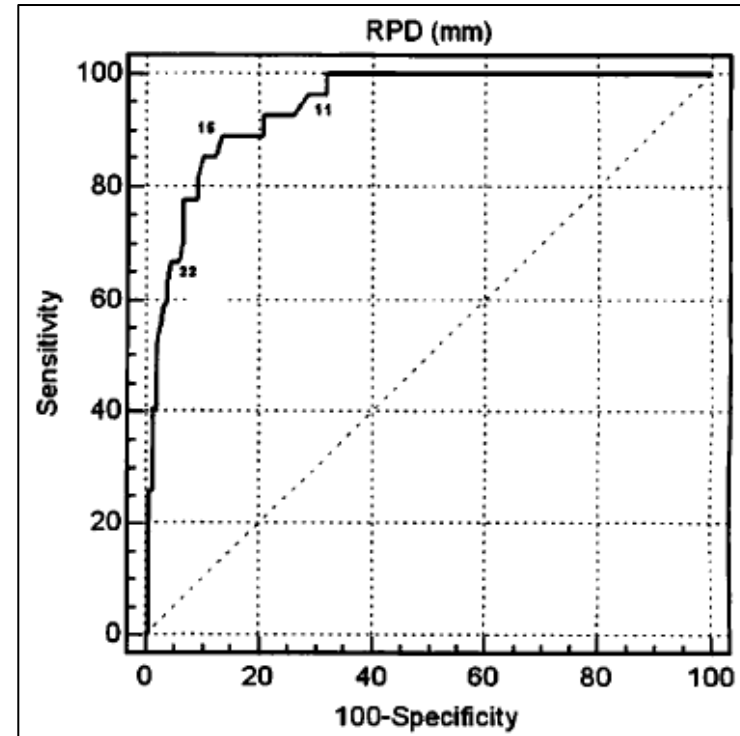
Riesgo Anomalías Postnatales

Anomalía Postnatal que requiere CIRUGIA

192



¿Representativo?



Grado de Dilatación (>15)

ABC 0,94; Se 89%; Es 88%

Cohorte prospectiva: Coelho GM et al. Pediatr Nephrol. 2007;22:1727-34.



Dilatación del Sistema Colector Renal

Riesgo Anomalías Postnatales

Válvulas de uretra posterior y atresia uretral (1-2%)

Signos de Alarma (Sensibilidad 50%):

- Dilatación bilateral
- Vejiga urinaria dilatada con pared engrosada y dificultad de evacuación
- Dilatación de la uretra posterior
- Oligoamnios

Abbott JF, et al. Renal Diagn Ther. 1998;13:179-83. Helin I, et al. Pediatrics. 1986;78:879-83. Paduano L, et al. J Urol. 1991;146:1097-8.



Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

La Dilatación del Sistema Colector Renal es un Signo Radiológico de riesgo NO una enfermedad

¿Debe estudiarse tras el nacimiento?

¿Cuál es el Objetivo?

- Detectar cualquier anomalía postnatal o
- Detectar anomalías que requieran tratamiento (médico / quirúrgico)

Opciones:

- Realizar a todos todas las pruebas disponibles
Coste / Iatrogenia / No elimina incertidumbre
- Decidir según grado de dilatación, otros signos y evolución; No hay modelos validos.



Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

ECOGRAFIA POSTNATAL

- Dilataciones aisladas <10 mm (<7 mm) bajo riesgo
Es poco probable se beneficien de estudio postnatal
- Sólo la ecografía permite comprobar la no progresión
- Adecuada relación coste-beneficio de Ecografía a las 2-4 semanas de vida
- Ecografía precoz (1^{as} 48 horas de vida)
 - Necesaria si signos ecográficos de riesgo
 - Podría infraestimar la dilatación (no las graves)
 - Útil si sospecha pérdida de seguimiento

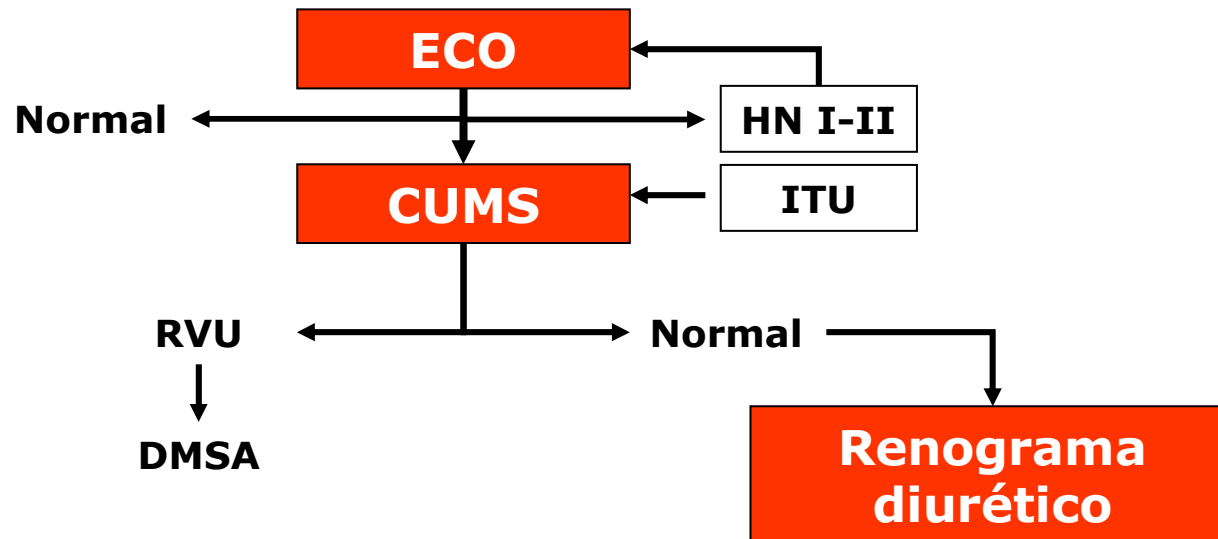
Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

CUMS – Renograma diurético

- CUMS – Reflujo Vésico Ureteral
- Renograma diurético – Obstrucción Pieloureteral

PROTOCOLOS PREVIOS





Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

CUMS – Renograma diurético

- **Si ECO postnatal normal o grado I-II**
 - **¿Repetir ECO? ¿Otras Pruebas?**
 - **Seguimiento (vigilar ITU)**
- **Si Grado III-IV o Signos de Riesgo: OPCIONES**
 - **¿Siempre / Primero CUMS?**
 - **Signos de Riesgo: Bilateral; Vejiga dilatada con pared engrosada, Dilatación de uretra, Oligoamnios**
 - **¿Interesa descartar RVU?**



Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

CUMS – Renograma diurético

¿Interesa descartar RVU?

- **El grado de dilatación no predice el RVU**
- **La mayoría serán RVU de bajo grado**
No precisa tratamiento
- **La existencia de RVU no descarta la obstrucción PU**

ALTERNATIVA: Reservar la CUMS

- **Si dilatación persiste o aumenta en ECOs control**
- **Signos ecográficos de Riesgo asociados**
- **Aparecen ITU**

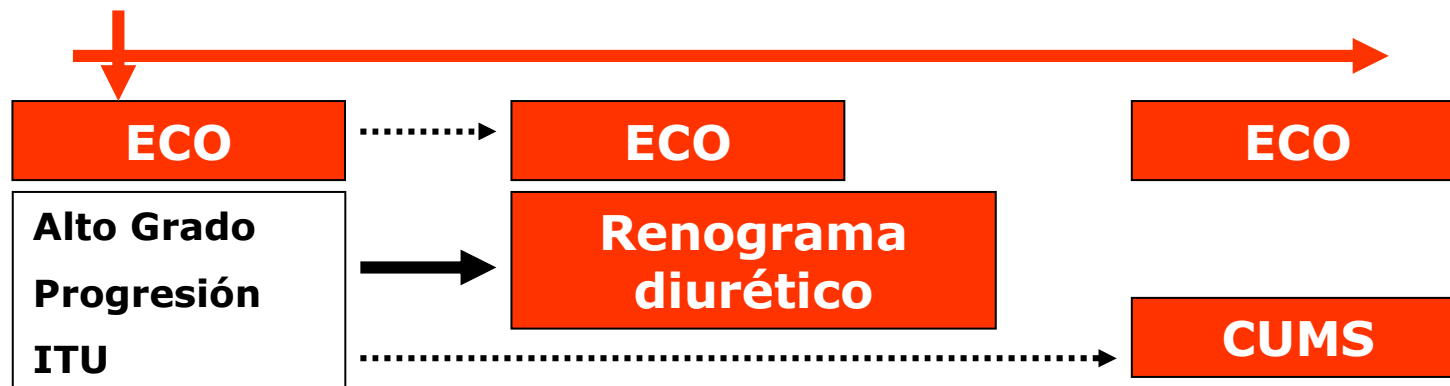
Dilatación del Sistema Colector Renal

Evaluación Postnatal

CUMS – Renograma diurético

PROTOCOLO SEGUIMIENTO

- No existe ningún protocolo que haya mostrado su coste-efectividad
- Debe hacerse manejo individualizado
 - Hallazgos iniciales y Evolución.
 - Función renal (concentración urinaria y NAG y β 2-microglobulina urinaria)






Dilatación del Sistema Colector Renal

Profilaxis antibiótica (ITU)


- **Niños con dilatación del SCR tienen riesgo aumentado de ITU**
- **Eficacia de la profilaxis antibiótica**
 - Ensayos no aleatorizados han mostrado discreta eficacia en prevención de ITU en casos leves
 - No hay ensayos hayan mostrado eficacia en prevención de daño renal
 - No está indicada en los casos con RVU demostrado
- **No hay evidencia a favor**
 - **Sería razonable** en casos bilaterales, alto grado (III-IV), con afectación ureteral, con signos de obstrucción uretral o con RVU de alto grado



Dilatación del Sistema Colector Renal

Conclusiones 1

- **La dilatación del SCF es sólo un signo ecográfico relativamente impreciso de riesgo**
- **El diámetro se correlaciona con el riesgo de presentar obstrucción de la vía urinaria, pero no con el de RVU (similar población general).**
- **No existe ningún punto de corte**
 - **<10 mm (≤ 7 mm) riesgo bajo**
 - **>15 mm mayor riesgo anomalías s. cirugía**
- **Signos ecográficos de riesgo asociados**
- **La mayoría de las dilataciones son transitorias (confirman 30-40%; remiten después 30-40%)**



Dilatación del Sistema Colector Renal

Conclusiones 2

- **La ecografía postnatal permite confirmar y estimar el riesgo de anomalías urológicas.**
- **Puede hacerse a las 2-4 semanas; Precoz si signos de obstrucción o dudas de seguimiento.**
- **No está claro el beneficio del diagnóstico de RVU**
- **El renograma diurético no debería condicionarse a la presencia o no de RVU.**
- **No existe ningún protocolo estándar, debe ser individualizado.**
- **En las dilataciones leves, la profilaxis ha mostrado un escaso beneficio sobre la prevención de ITU.**
- **No se ha demostrado la eficacia de la profilaxis antibiótica para prevenir lesión renal**



Dilatación del Sistema Colector Renal

Recomendaciones

- **Hacer ecografía postnatal a las 2-4 semanas si dilatación SCR fetal (>5 mm)**
- **Si no hay dilatación o es leve (I-II), seguimiento clínico individualizado (Ecografías)**
- **Hacer CUMS si signos ecográficos de riesgo. Valorar si dilatación moderada-grave (>15 mm) o progresiva.**
- **Si hay signos de riesgo de obstrucción uretral ecografía y CUMS en los 1^{os} días de vida**
- **Hacer renograma diurético si dilatación moderada-grave (>15 mm; III-IV) o progresiva**
- **Profilaxis antibiótica si signos ecográficos de riesgo o dilataciones moderadas-graves (>15 mm; III-IV) hasta completar estudio inicial.**



Dilatación del Sistema Colector Renal

Resolución del escenario clínico

- **Hacer Ecografía a las 2-4 semanas de vida**
- **No poner profilaxis antibiótica**
- **Si dilatación se confirma pero no progresa, seguimiento clínico, valorando nueva ecografía**
- **Si dilatación progresa (>15 ; grados III-IV) o hay otros signos de riesgo valorar Renograma diurético**
- **Hacer CUMS si hay signos de riesgo de obstrucción uretral; valorar si progresa**