

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento del **REFLUJO VESICoureTERAL** en Pediatría

Guía de Referencia Rápida

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **SEDENA-309-10**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Q62.7 Reflujo vésico-urétero-renal congénito
N11.0 Pielonefritis crónica no obstructiva asociada con reflujo
N13.7 Uropatía asociada con reflujo vesicoureteral
N13.8 Otras uropatías obstructivas y por reflujo
N13.9 Uropatía obstructiva y por reflujo, sin otra especificación

GPC: Diagnóstico y Tratamiento del Reflujo Vesicoureteral en Pediatría

DEFINICIÓN

El Reflujo Vesicoureteral (RVU) se define como el flujo anormal (no fisiológico) de orina de la vejiga hacia el uréter o hacia la pelvis y cálices renales. En 1985, el Comité Internacional para el Estudio del Reflujo (International Reflux Study Committee) introdujo un sistema uniforme de clasificación en cinco grados para el reflujo vesicoureteral, el cual es el estándar actual a nivel mundial.

EPIDEMIOLOGIA

A. EN EL MUNDO:

Alrededor de 1-2% de todos los niños tienen reflujo vesicoureteral (RVU).

Ocurre en el 25-40% de los niños con pielonefritis aguda.

En los recién nacidos la incidencia de RVU es mayor en los niños que en las niñas, pero en todas las demás edades la relación femenino: masculino es de 4-6: 1.

La incidencia de hidronefrosis secundaria a RVU diagnosticada prenatalmente varía del 17 al 37%.

B. EN MEXICO:

1% de todos los niños tienen reflujo vesicoureteral (RVU). El Reflujo Vesicoureteral (RVU) se encontró dentro de las 10 primeras causas de egreso por cirugía en el Departamento de Pediatría Quirúrgica durante el año 2009.

ETIOPATOGENIA

El reflujo primario es una anomalía congénita de la unión ureterovesical con una base genética. Este reflujo primario puede estar asociado a otras alteraciones morfológicas y/o funcionales del tracto urinario inferior.

El reflujo secundario es originado por una obstrucción anatómica o funcional de la vejiga urinaria lo cual a su vez es causa de presiones intravesicales elevadas o secundario a enfermedades inflamatorias. (

En la OUV la causa es una anomalía congénita en la implantación del uréter en su entrada a la vejiga o consecuencia de una estenosis ureteral a este nivel.

REFLUJO VESICoureTERAL PREVENCIÓN PRIMARIA

FACTORES DE RIESGO

- A. Periodo neonatal: Relación Hombre/mujer 2:1.
- B. Lactancia hasta adolescencia: Relación Hombre/mujer 1:4-6.
- C. RVU primario:
 - a. Base genética.
 - b. 30 % de prevalencia en hijos de padres con RVU.
 - c. 70% de riesgo de desarrollar RVU en hijos de padres con RVU.
 - d. Anomalías congénitas del riñón contralateral:
 - 1) Riñón ectópico.
 - 2) Riñón en herradura.
 - 3) Duplicación renal.
 - 4) Agenesia renal.
 - 5) Riñón displásico multiquístico.
 - 6) Reflujo vesicoureteral contralateral.
 - e. Anomalías congénitas de otros órganos y sistemas.
 - 1) Asociación VATER (anomalías vertebrales, ano imperforado, fístula traqueoesofágica con atresia esofágica, displasia renal y radial).
- D. RVU secundario:
 - a. Valvas uretrales posteriores.
 - b. Vejiga neurogénica.
 - c. Duplicación ureteral con obstrucción.
 - d. Hipospadias.
 - e. Malformaciones anorrectales.
 - f. Espina bífida, mielodisplasia, mielomeningocele.
 - g. Infección de vías urinarias
 - h. Tumores
 - i. Iatrogénica.
- E. En la detección temprana se sugiere el ultrasonido prenatal después de la semana 28 de gestación. (1-5).
- F. El manejo está dirigido a prevenir la infección y el daño parenquimatoso renal permanente. (10-13)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

VALORACIÓN INICIAL

- a. ANTECEDENTES:
 1. Heredo familiares.
 2. Ultrasonido prenatal.
- b. SÍNTOMAS Y SIGNOS:
 1. Infección de vías urinarias (fiebre, dolor abdominal, sintomatología urinaria irritativa baja, disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia, orina fétida, vómito, náusea, hematuria)
 2. Dolor abdominal o en el flanco.
 3. Masa en el flanco abdominal (hidronefrosis).
 4. Defectos en columna (espina bífida, meningocele, mielomeningocele, lipomielomeningocele)
 5. Oliguria, anuria, alteraciones en el chorro de la micción (valvas uretrales posteriores)
 6. Hipertensión (nefropatía por reflujo)
 7. Otros: Náusea, vómito, falla de medro, hematuria.

DIAGNÓSTICO

HALLAZGOS CLÍNICOS

- a. Hidronefrosis uni o bilateral en el ultrasonido prenatal.
- b. Los casos que no son diagnosticados en el periodo neonatal pueden permanecer asintomáticos por largos periodos incluso hasta la adolescencia.
- c. Infecciones urinarias recurrentes febriles.
- d. En etapas tardías hipertensión y signos y síntomas de falla renal.

ESTUDIOS

1. Biometría hemática y Pruebas de tendencia hemorrágica.
2. Urea y Creatinina séricas.
3. **Electrolitos séricos (Na, K, Cl, Ca, Mg, P)**
4. Examen General de Orina y Urocultivo.

Cistouretrografía

En los neonatos con dilatación del tracto superior el reflujo vesicoureteral se presenta en el 17 al 37% de los casos. También la cistouretrografía es útil para detectar patología asociada como valvas uretrales posteriores, ureteroceles, divertículos y vejiga neurogénica.

Ultrasonido

Ultrasonido prenatal

Posterior a las 28 semanas de gestación es el periodo más sensible para realizarlo. Debe de enfocarse a la lateralidad, severidad de la dilatación, ecogenicidad de los riñones, hidronefrosis o hidrouretero-nefrosis, volumen y vaciamiento vesical, sexo, volumen de líquido amniótico.

Ultrasonido postnatal

Debido a la deshidratación neonatal transitoria durante las primeras 48 horas, el ultrasonido debe ser llevado a cabo después de este periodo de oliguria postnatal. En los casos severos (dilatación bilateral, riñón único, oligohidramnios) se recomienda el ultrasonido postnatal inmediato. Debe de valorarse el diámetro antero posterior de la pelvis renal, la dilatación caliceal, tamaño renal, grosor del parénquima, ecogenicidad cortical, ureteros, pared vesical, y orina residual.

Gamagrama renal con diurético

El Gamagrama renal con diurético es el medio de diagnóstico más frecuentemente usado para detectar la severidad y el significado funcional de los problemas de transporte de orina. El $^{99m}\text{Tc-MAG3}$ es el radionúclido de elección.

Gamagrama renal con DMSA

El Gamagrama con DMSA (Ácido Dimecaptosuccínico) es el mejor medio para valorar tejido cortical funcional y cicatrización renal, incluso con poco daño potencial renal en pacientes con infección activa de vías urinarias.

Cistoscopia.

Rara vez indicada en el abordaje inicial de pacientes con RVU primario. De utilidad en casos específicos de RVU secundario (valvas uretrales posteriores, estenosis uretral, duplicación ureteral, ureterocele).

Urodinamia

Esta indicado en casos de sospecha de disfunción vesical (altos volúmenes residuales, incontinencia urinaria) así como en el abordaje diagnóstico de RVU secundario (obstrucción anatómica y/o funcional de vejiga urinaria y/o uretral, espina bífida, vejiga neurogénica).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- a. Estenosis ureteropielíca.
- b. Riñón displásico multiquístico.
- c. Enfermedad renal poliquística.
- d. Valvas uretrales posteriores
- e. Vejiga neurogénica.
- f. Uretero retrocava.
- g. Duplicación ureteral con obstrucción.
- h. Ureterocele.
- i. Tumores.

TRATAMIENTO

El diagnóstico temprano y la monitorización estrecha con las piedras angulares del tratamiento. El objetivo final del tratamiento es permitir un crecimiento renal normal y prevenir el daño parenquimatoso y sus complicaciones tardías (nefropatía por reflujo).

Las opciones terapéuticas incluyen el manejo médico (conservador) con profilaxis antibiótica y los abordajes invasivos (quirúrgicos: inyección subureteral endoscópica, reimplante vesicoureteral abierto o laparoscópico), o una combinación de ambos.

TRATAMIENTO MÉDICO

Prenatal.

1. Explicar patología a los padres.

Posnatal.

1. Profilaxis antibiótica para mantener orina estéril.
2. Vigilancia y monitoreo con Ultrasonido, Cistografía y Gamagrama renal.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Indicaciones

1. Individualizado
2. Falla a tratamiento médico
3. Cicatrización renal progresiva o nueva
4. Uropatía asociada
5. Grado V en niños mayores
6. Reflujo persistente (moderado-severo)
7. Casos sintomáticos (dolor abdominal recurrente, infecciones urinarias recurrentes febriles).

PRONÓSTICO

PARA LA VIDA. Bueno en la mayoría de los casos, sobre todo si el problema es unilateral. 81% de remisión con manejo conservador para RVU grado I-II. 48% para los grados III-IV.

PARA LA FUNCION. Solo un pequeño porcentaje de niños con reflujo severo desarrollaran nuevas cicatrices a 10 años con manejo apropiado. 92-98% de éxito con la cirugía abierta. En relación a factores pronósticos

FACTORES PRONOSTICOS.

1. Grado de hidronefrosis, y detección oportuna.
2. Deterioro de la función renal.
3. Bilateralidad.

FLUJOGRAMA

