

REFLUJO VESICO-URETERAL

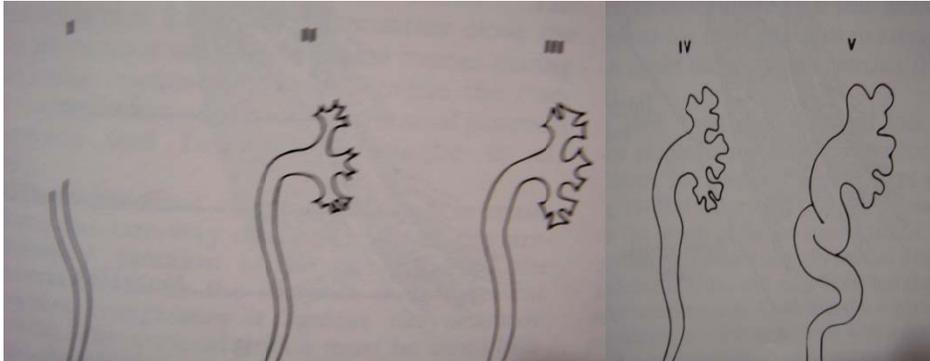
DR. ALFONSO DE SILVA GUTIERREZ

DEFINICION Y EPIDEMIOLOGIA:

Se define como el paso anormal de orina desde la vejiga hacia el tracto urinario superior (ureter y/o cavidades renales) “regurgitación de orina”. Su incidencia global en recién nacidos es del 0.5% siendo igual en ambos sexos. En la edad escolar su relación es 4-5 / 1 mujer / hombre.

El 30% de las niñas mayores con infección urinaria presentan reflujo vesico-ureteral (RVU) y su importancia radica en que el RVU asociado a infección urinaria tiene la capacidad para producir con mas facilidad lesiones renales irreversibles de pielonefritis crónica y glomeruloesclerosis lo que la convierte en un problema medico-social= socio-económico, ya que el número de niños con Insuficiencia Renal Crónica en etapa terminal que ameritan de diálisis y trasplante renal es del 0.5 por millón de habitantes y de estos el 25% de estos casos son secundarios a RVU, además de que el 15% de niños con RVU desarrollaran hipertensión arterial antes de la pubertad.

CLASIFICACION:



G1.- Reflujo vesico-ureteral sin llegar a cavidades renales.

G2.- Reflujo vesico-uretero-renal que llega a cavidades renales sin causar dilatación.

G3.- Reflujo vesico-uretero-renal que causa discreta dilatación de cavidades renales.

G4.- Reflujo vesico-uretero-renal que causa moderada dilatación de cavidades renales.

G5.- Reflujo vesico-uretero-renal que causa severa dilatación de cavidades renales y dólido-mega-ureter.

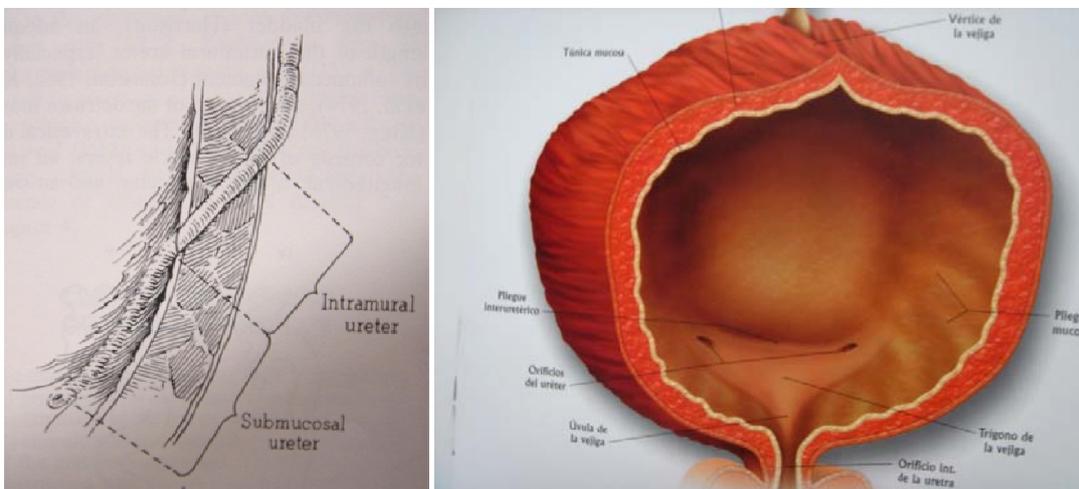
ETIOLOGIA :

El RVU puede ser multifactorial, siendo el más frecuente el tipo I sin embargo, deberemos investigar y descartar todas las posibles causas, este se clasifica según etiología de la siguiente manera:

- Tipo I: Reflujo primario consecuencia de una malformación congénita de la unión uretero-vesical.
- Tipo II: Reflujo secundario a infecciones urinarias (IVU) crónicas, con distorsión y edema del ángulo uretero-vesical.
- Tipo III: Reflujo secundario a obstrucción del cuello vesical.
- Tipo IV: Reflujo secundario a vejiga neurogénica congénita
- Tipo V: Reflujo traumático o iatrogénico.

FISIOPATOLOGIA:

- Perdida del trayecto oblicuo del uréter intramural.
- Perdida de la longitud del segmento de uréter intravesical relación 3:1 (longitud:diametro)
- Perdida del soporte del músculo detrusor
- Perdida del soporte del complejo uretero-trigonal



El RVU condiciona daño renal de diferentes formas: aumento de la presión intrarrenal, Hidronefrosis que causa compresión y destrucción de parénquima, así como la posibilidad de presencia de reflujo intrarrenal, a esto se le une con relativa frecuencia la presencia de proceso infeccioso (IVU) la cual quema etapas acelerando el daño renal.

- Las cicatrices se producen en los primeros años de vida y rara vez después de los 5 años de edad.
- El proceso crónico infeccioso puede ser la excepción.

DIAGNOSTICO:

El cuadro clínico podemos dividirlo en síntomas urinarios con la presencia de síndrome urinario irritativo bajo secundario a infección urinaria y síntomas o signos sistémicos, en algunos casos y cuando éste es de bajo grado pudiera no dar sintomatología. Debemos recordar que en pacientes pediátricos las manifestaciones clínicas pueden ser mas sistémicas que urinarias por lo que siempre deberemos de sospechar esta patología ante los siguientes síntomas o signos sin olvidar que ninguno de éstos es patognomónico de la enfermedad

Los síntomas clínicos generales son:

- Fiebre
- Hipotonía
- Deshidratación
- Vómitos
- Anorexia
- Detención de la curva ponderal
- Tristeza
- Dolor abdominal

Los síntomas clínicos específicos urinarios:

- Síndrome urinario irritativo bajo.
- Orina turbia y fétida
- Enuresis
- dolor lumbar miccional

DIAGNOSTICO POR IMAGEN:

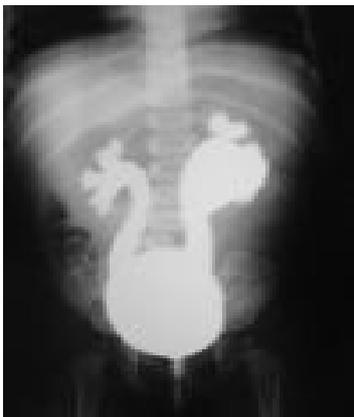
- **Urografía Excretora:**

Puede mostrar la presencia de dilatación de la vía urinaria, cicatrices parenquimatosas y dilatación de uréteres yuxtavesicales, de igual modo patología asociada



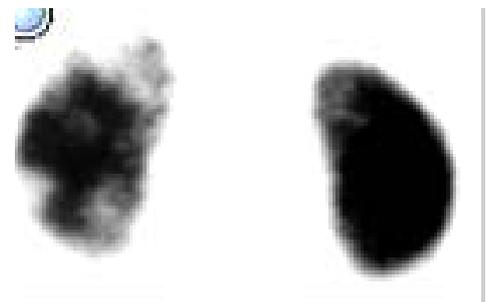
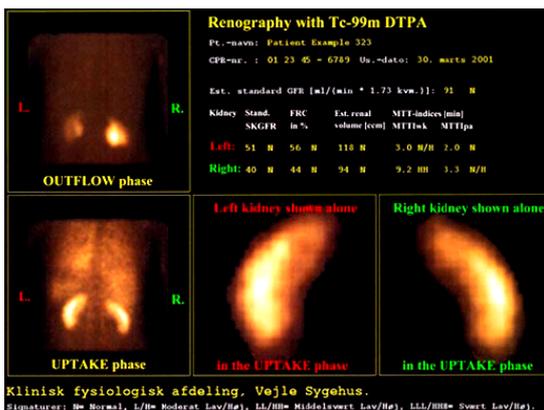
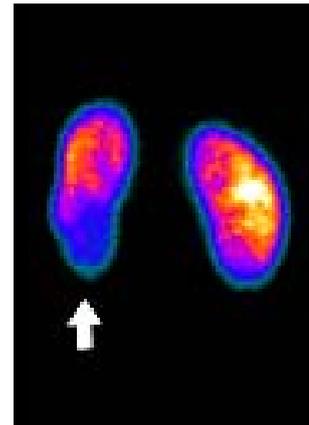
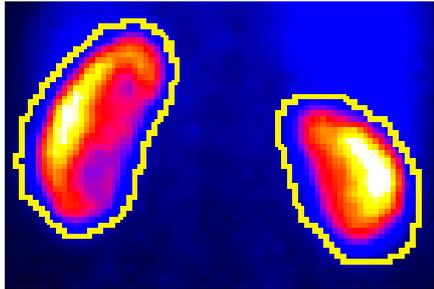
- **Cistografía Miccional:**

El estudio ideal para la búsqueda de reflujo vesico ureteral el cual permite a su vez clasificar los grados de reflujo.



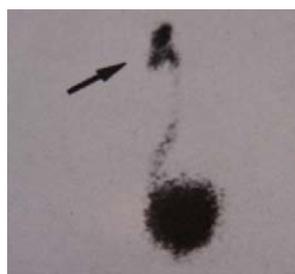
- **Gamagrafía Renal:**

Estudio de medicina nuclear que nos permite evaluar correctamente la función renal, así como la presencia de daño parenquimatoso secundario al reflujo vesico-ureteral. El radiofármaco más utilizado para evaluación de parénquima es DMSA

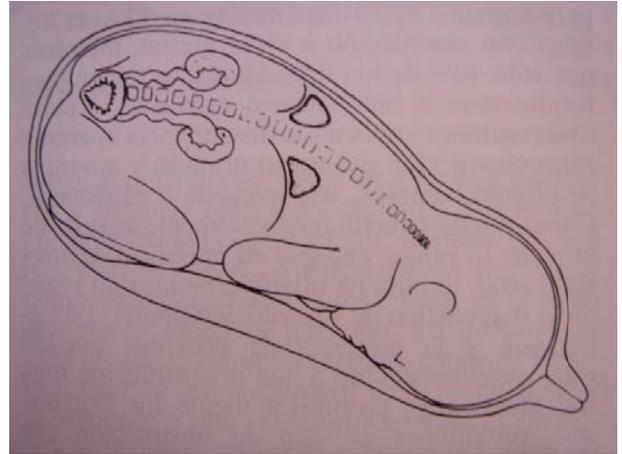


- **Cistogamagrafía miccional dtpa**

- Método directo: cateterismo vesical útil en detección de reflujo intrarrenal
- Método indirecto: inyección intravenoso, evita cateterismo vesical. no útil en niños pequeños y en insuficiencia renal.
- no ofrece imágenes tan detalladas morfológicamente como la uretrocistografía miccional (UCM).



- **Ultrasonido (USG):**
- Evaluación del tracto urinario
- No invasivo
- No radiación
- Rápido
- Se puede practicar a cualquier edad
- No es específico



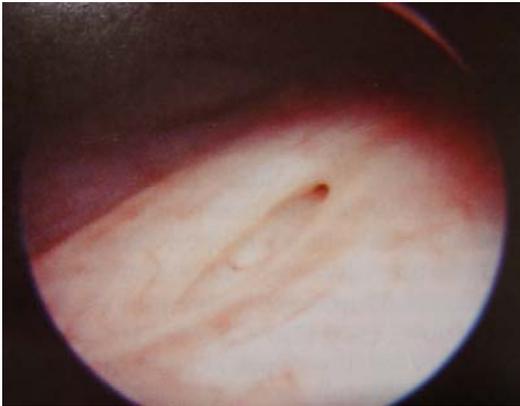
USG prenatal.



Dilatación de cavidades renales secundario a RVU en lactante

- **CISTOSCOPIA:**

- Evaluación de la vía urinaria baja (uretra, vejiga, meatos ureterales) siendo un importante apoyo en el diagnóstico y la decisión del tratamiento.



- **TRATAMIENTO:**

El tratamiento va en función al grado de reflujo, a las condiciones generales del paciente, al grado de lesión renal

- **REFLUJO GRADO I, II: MEDICO**
- **REFLUJO G III: MEDICO /QUIRURGICO**
- **REFLUJO G IV Y V: QUIRURGICO**

• **TRATAMIENTO MEDICO:**

- Vigilancia estrecha.
- Uso de antimicrobianos profilaxis

Trimetopim-Sulfametoxazol: 2 mg / 10 mg /kg

Nitrofurantoína: 1-2 mg/kg

Cefalexina 25-50 mg/kg

Fosfomicina 25 -50 mgr/kg

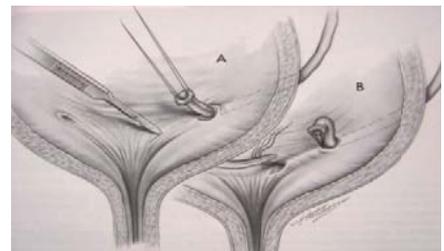
- Higiene perineal adecuada
- Evitar el estreñimiento

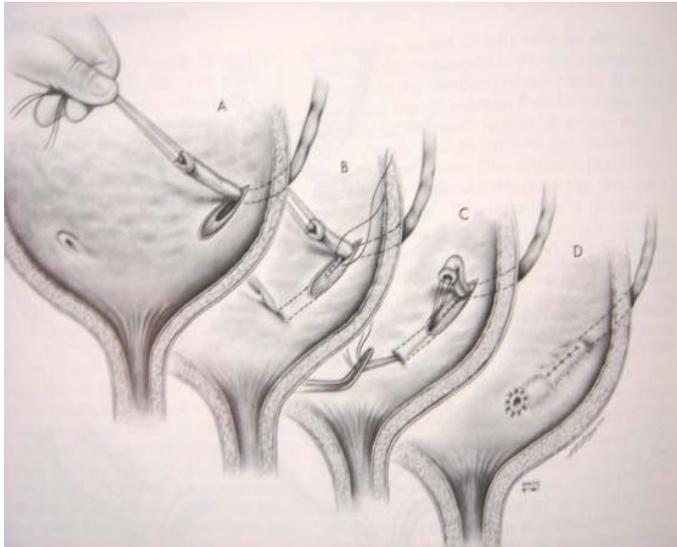
TRATAMIENTO QUIRURGICO:

• **REIMPLANTE URETERAL**

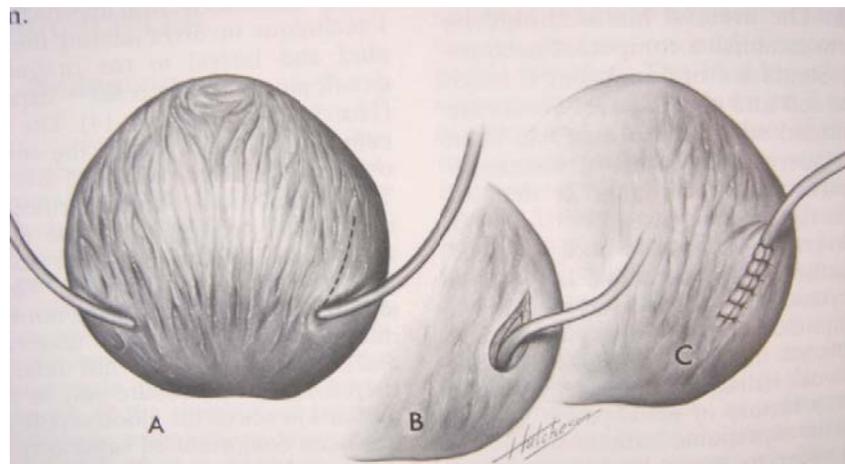
Consiste en la neoformación de la unión uretero-vesical que permita generar el concepto de “valvula” para evitar que la orina refluya de la vejiga hacia el uréter. Para lo cual existen diferentes técnicas quirúrgicas las cuales son posibles de realizar por cirugía abierta o laparoscópica, clasificándose en 2 tipos Intravesical y Extravesical.

- Creación de túnel submucoso 4-5:1 (longitud:diámetro)
- Cuidar la evolución futura de la unidad renal.
- Corrección de patología urinaria concomitante.





Técnica Intravesical



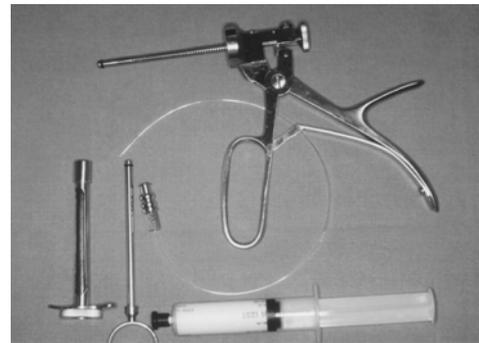
Técnica Extravesical

- **TRATAMIENTO ENDOSCOPICO:**

Aplicación de material a nivel de la submucosa perimeatal (dando soporte sólido a la porción submucosa). Dicho tratamiento es utilizado a partir de los años 80's y dentro de los materiales que han sido utilizados

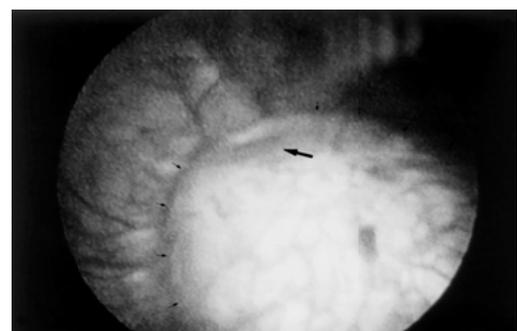
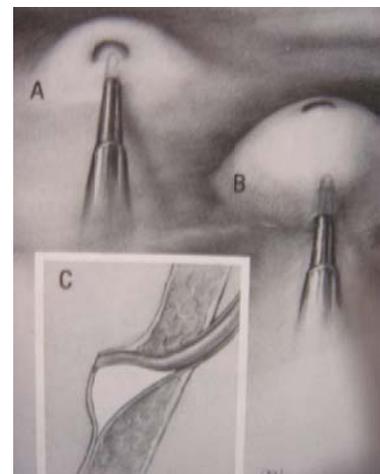
tenemos:

- Colágeno
- Teflón
- Macroplastic
- Deflux



Consideraciones:

- Efectividad del 80% (según el grado)
- Alternativa reproducible y fácil de realizar.
- Mínima tasa de complicaciones.
- Menor costo que cirugía abierta.
- Procedimiento ambulatorio y puede repetirse su aplicación por razón necesaria.
- Util en reflujo primario o secundario
- Util en reflujos complejos
- Mejores resultados en reflujo g II,III,IV

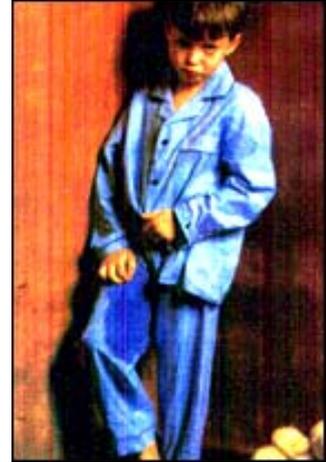


PUNTO Y CONTRAPUNTO:

En el tema del RVU existen puntos de discusión y controversia en la toma de decisiones terapéuticas por lo anterior exponemos nuestro enfoque

• CUANDO OPERAR EL REFLUJO GIII ?

- Niños menores de 2 años
- Reflujo intrarrenal
- Cuadros febriles reiterados.
- Aumento de la gravedad del reflujo
- Transformarse en bilateral
- Aparición de nuevas cicatrices renales
- IVU de difícil control



De no ser así podría valorarse, de ser bien tolerado la posibilidad de vigilancia y manejo medico.

• ¿CUANDO CIRUGIA ENDOSCOPICA?

- Primera elección del g III y IV
- Segunda opción después de falla de cirugía abierta.
- Util en reflujo complicados asociados a patologías urológicas no tratables por cirugía abierta
- A su vez, ha sido considerado menos agresivo que los tratamientos médicos prolongados

• ¿CUANDO CIRUGIA ABIERTA?

- Reflujo g V
- Reflujo complejo con patología asociada. (divertículos, extravescicalización, malformaciones asociadas que ameriten de cirugía abierta)
- Falla repetida al tratamiento endoscópico