

Infección Urinaria

Abordaje diagnóstico

Dr. Randall M. Lou Meda
Nefrólogo Pediatra

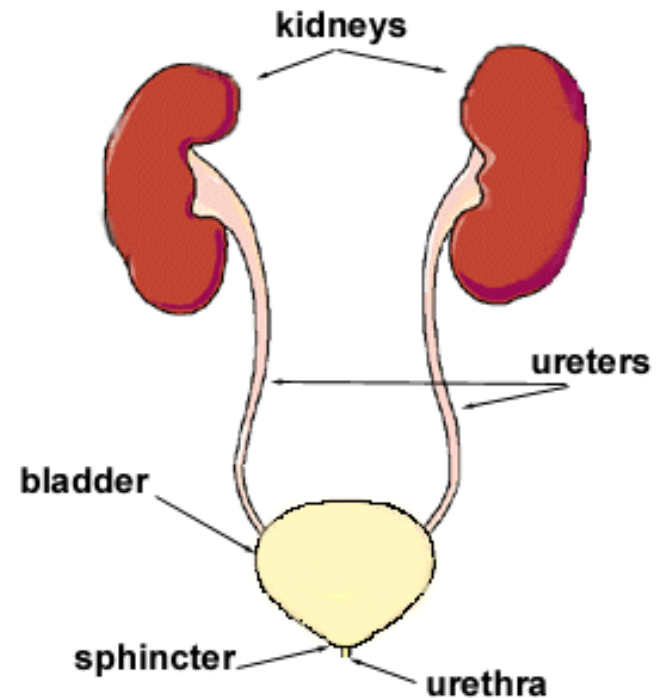
Introducción

- **Importancia de la ITU**
 - ITU es una de las enfermedades bacterianas más frecuentes en Pediatría.
 - En escolares <7 a., 7.8% de niñas y 1.6% de niños han tenido ITU
 - La nefropatía por Reflujo explica el 25% de la IRCT
 - Las pautas para el abordaje radiológico pueden ser confusas.
- **Objetivos**
 - Revisar conceptos básicos.
 - Proponer un abordaje diagnóstico sistemático.
- **Organización de la Presentación:**

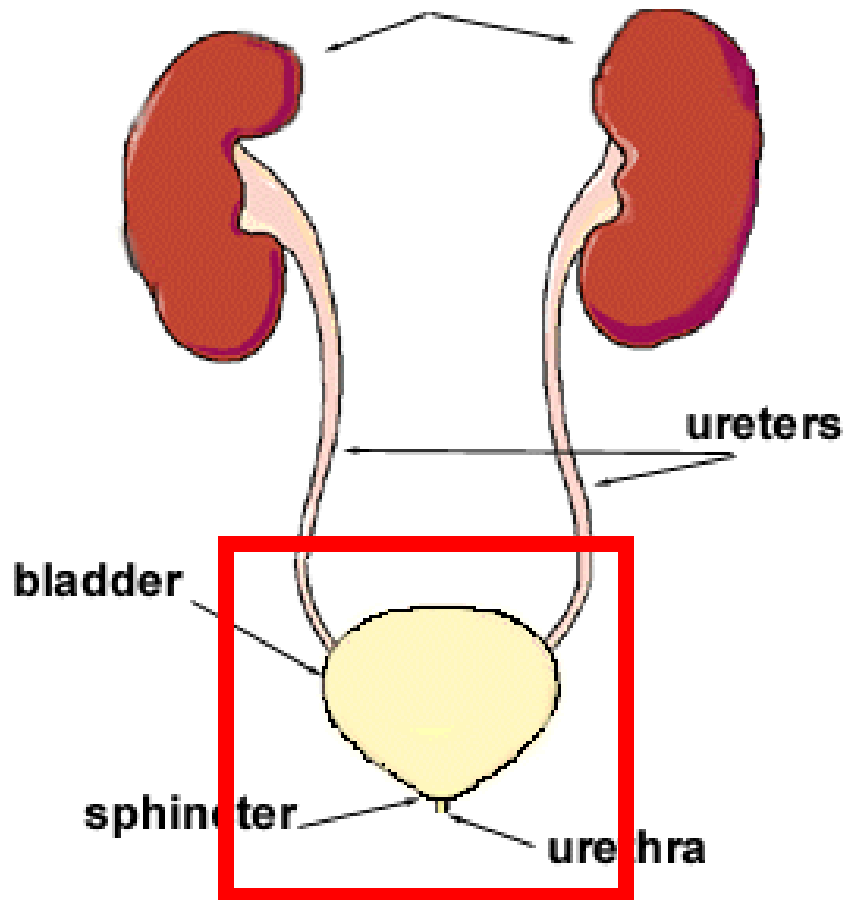
Introducción

- **ITU: Grupo Heterogéneo** de entidades clínicas que se caracterizan por crecimiento de microorganismos en el aparato urinario.
- # Elementos de este grupo heterogéneo: *pielonefritis, cistitis, uretritis, etc.*
- # ITU crónica
= ITU recurrente
= ITU a repetición

Front View of Urinary Tract



ITU alta versus ITU baja



ITU baja

Vulvovaginitis,
balanopostitis,
cistitis

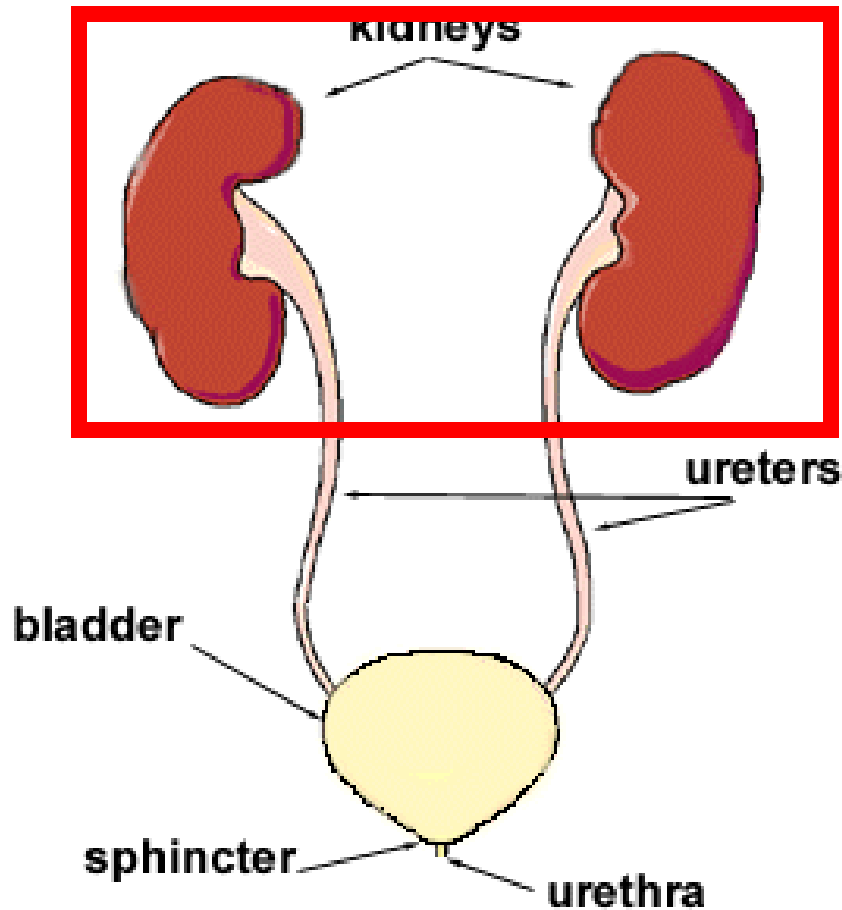
Síntomas:

Disuria,
urgencia,
frecuencia

Signos:

Examen de orina

ITU alta versus ITU baja



ITU alta

Pielonefritis

Síntomas:

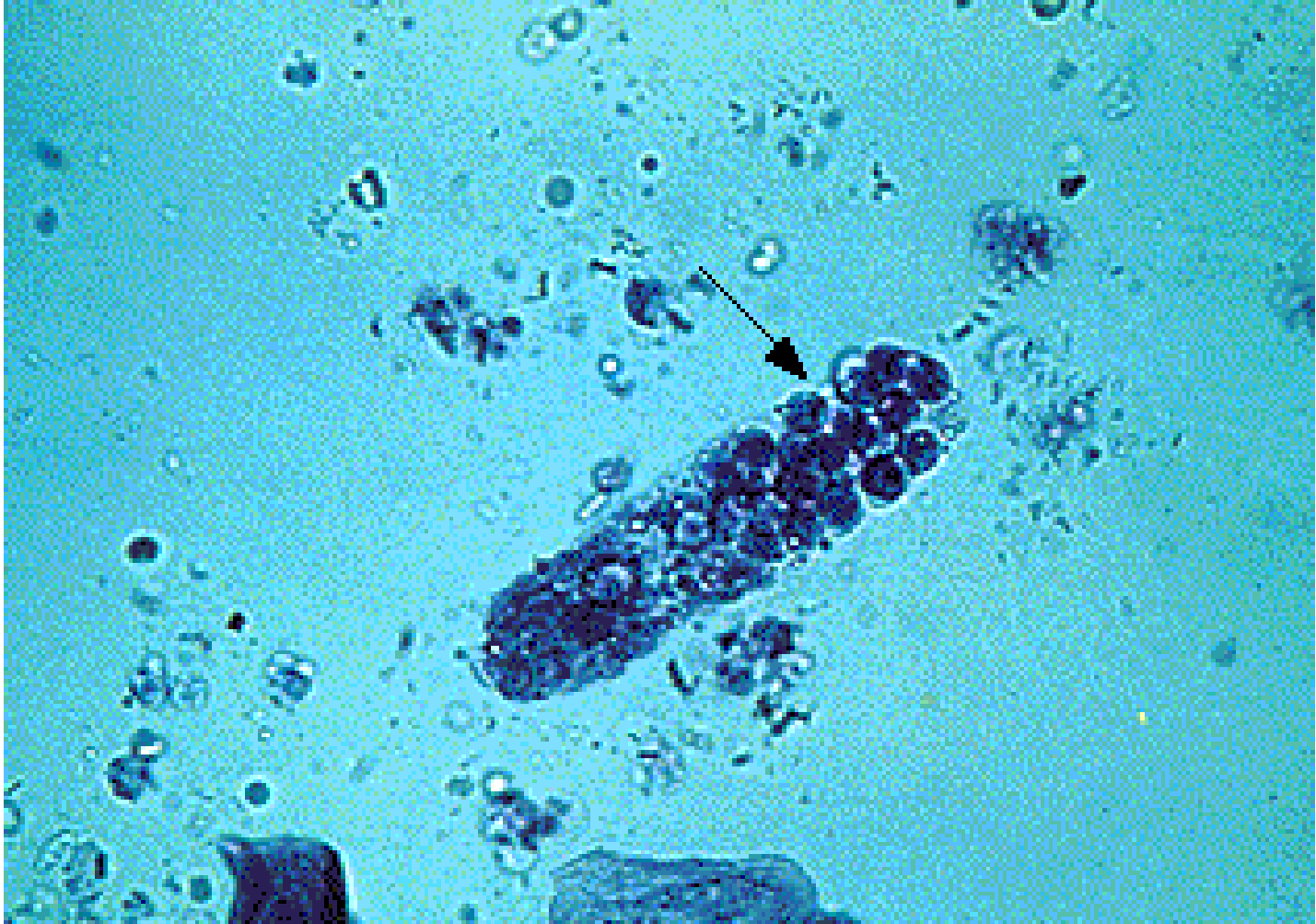
Dolor lumbar

Fiebre

Signos:

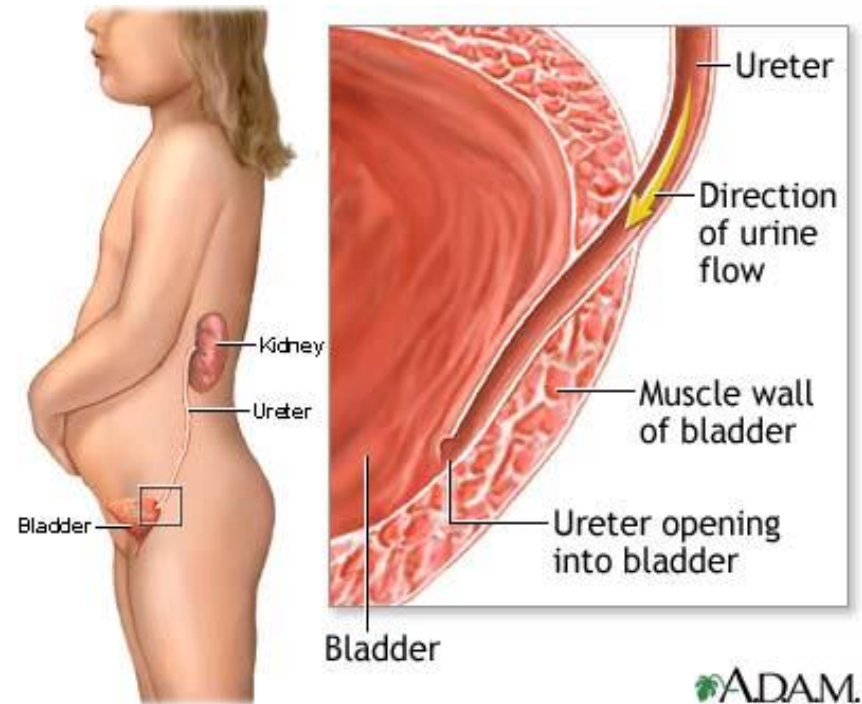
† Examen de Orina: cilindros

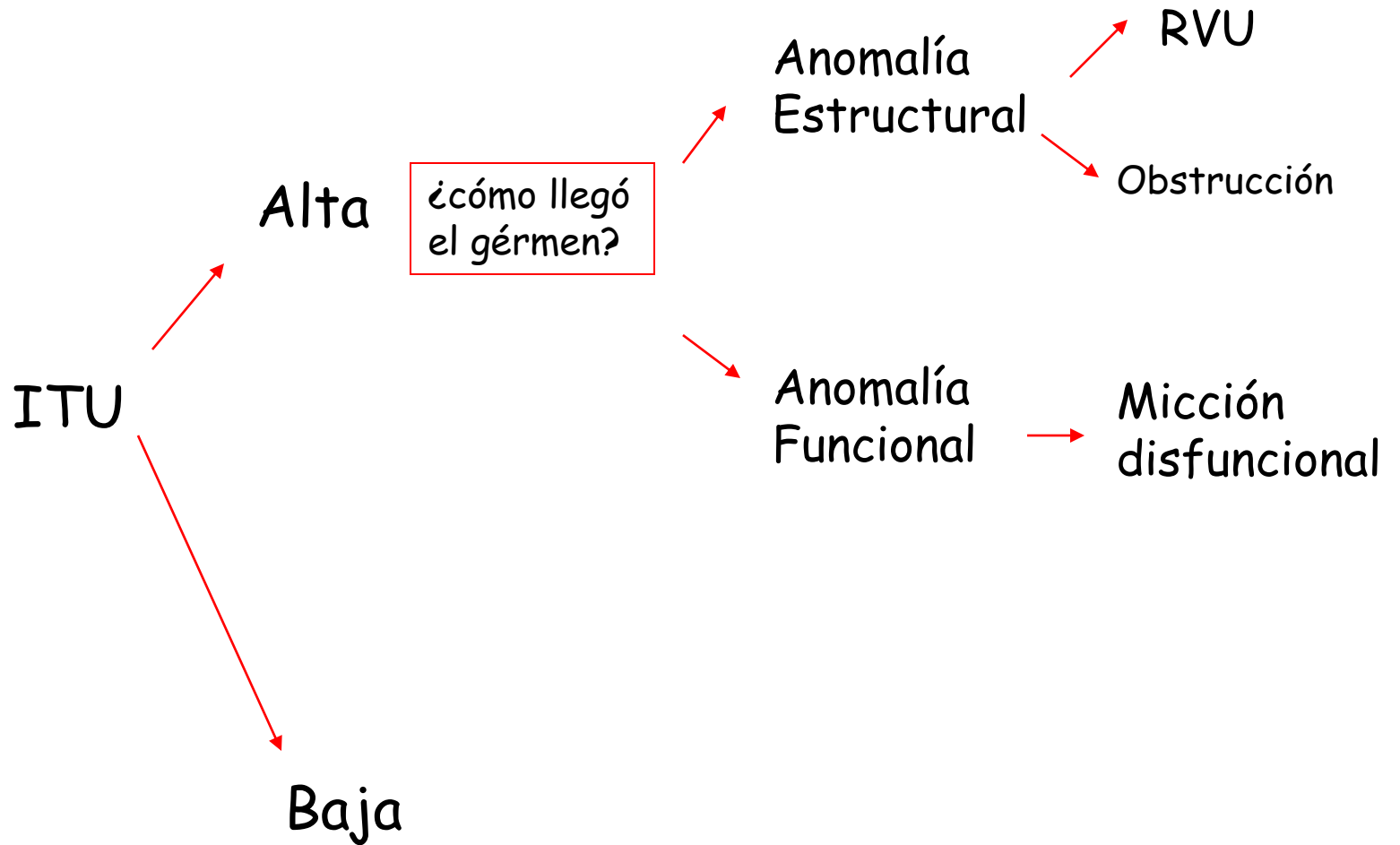
† Hematología



¿Cómo llegó el germen al riñón?

- # Muy probablemente debido a alguna anomalía estructural (***obstrucción o reflujo***) o funcional en el aparato urinario.
- **Responder esto es el objetivo de los estudios de imágenes**



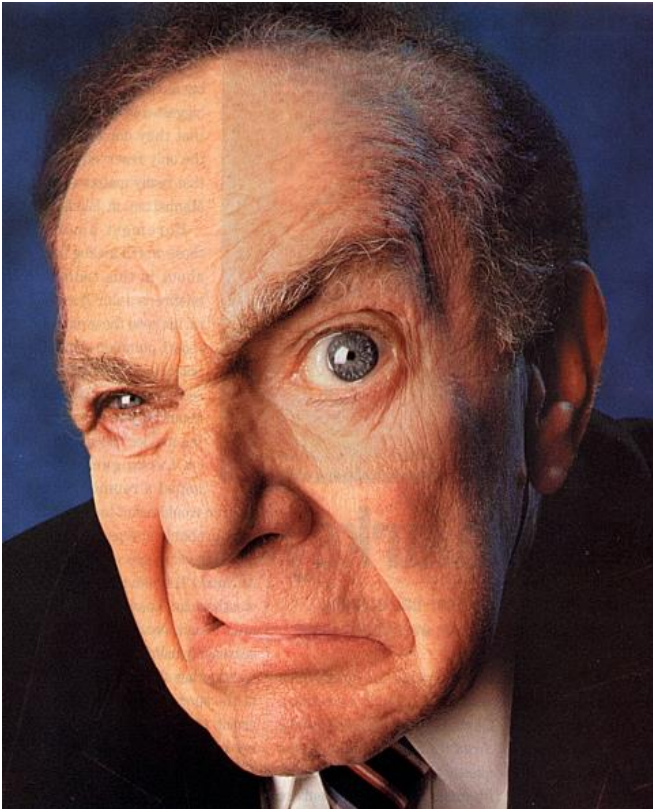


Caso 1:

- # Niño de 3 meses que se presenta a la Emergencia con historia de enfermedad febril sin foco aparente.
- # Al E/F presenta temperatura de 40°C, luce tóxico, deshidratado.
- # Labs: 35K GB, 90% segmentados, V/S en 70. Orina con leucos campos llenos, cilindros leucocitarios y granulados gruesos, nitritos positivo, densidad de 1.005.

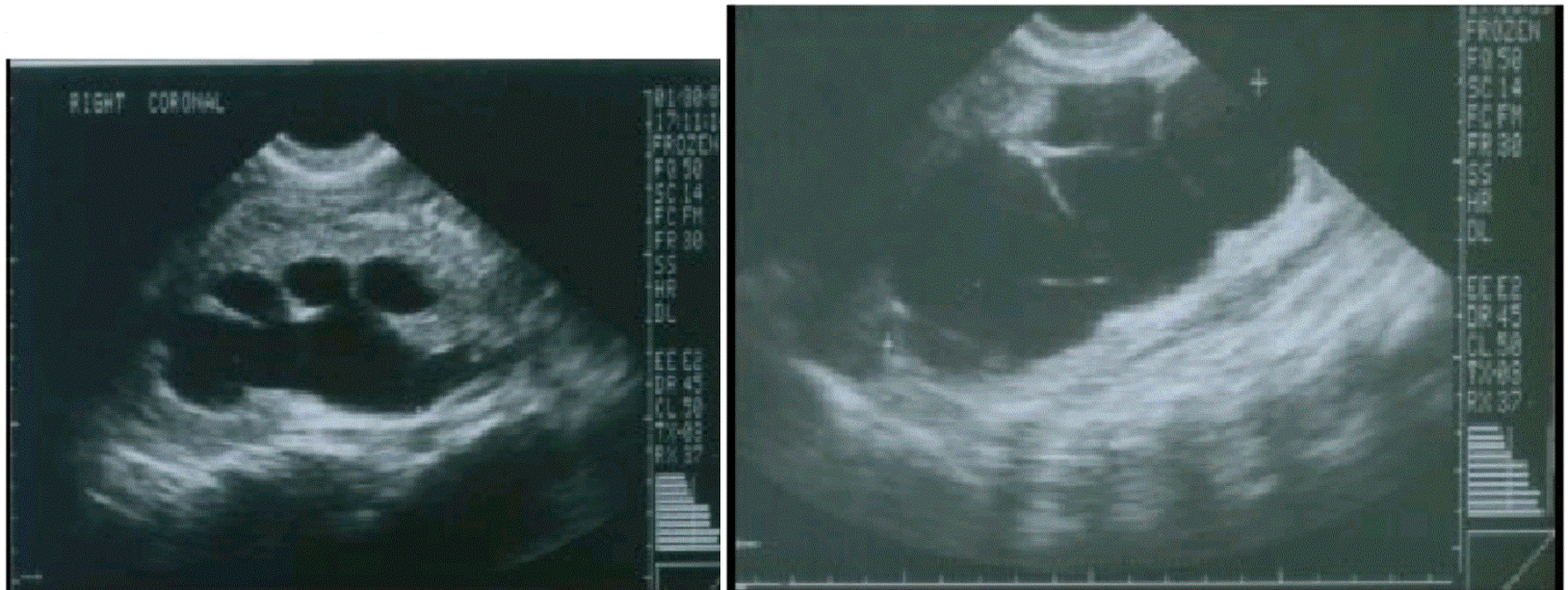


Caso 1.



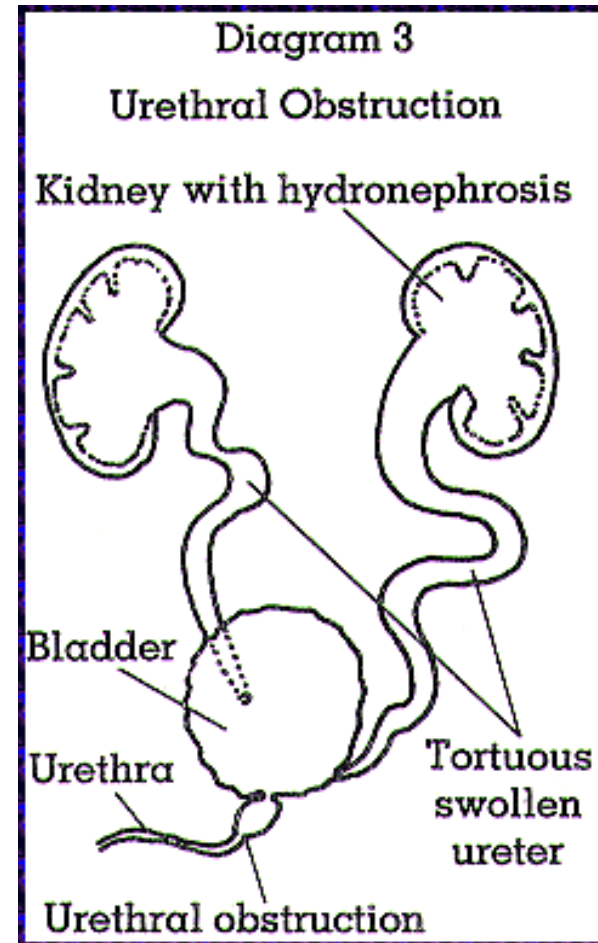
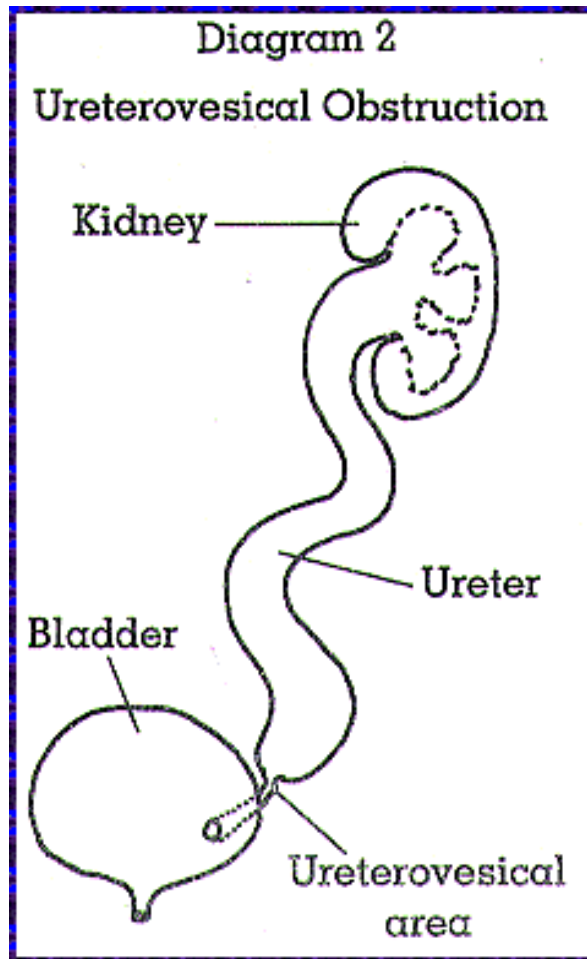
- ¿cuál es su diagnóstico?
- ¿ITU alta o baja?
- ¿por qué?
- ¿Anomalía estructural o funcional?
- Anomalía estructural:
¿RVU u obstrucción?

Caso 1.



Varón, ITU a repetición, hidronefrosis bilateral...: ¿Obstrucción o reflujo?

Relación entre obstrucción e infección: Pio-uréter

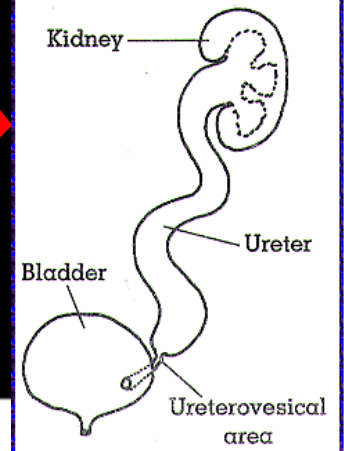


Caso 1.



¿Es esto?

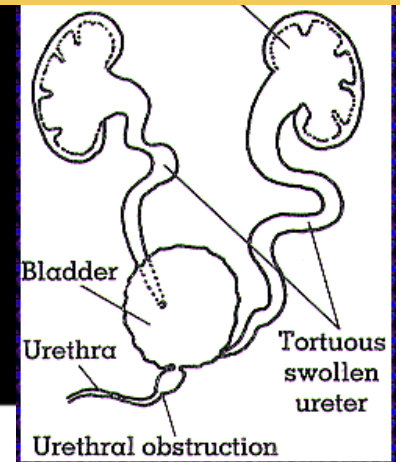
¡NO!



Caso 1

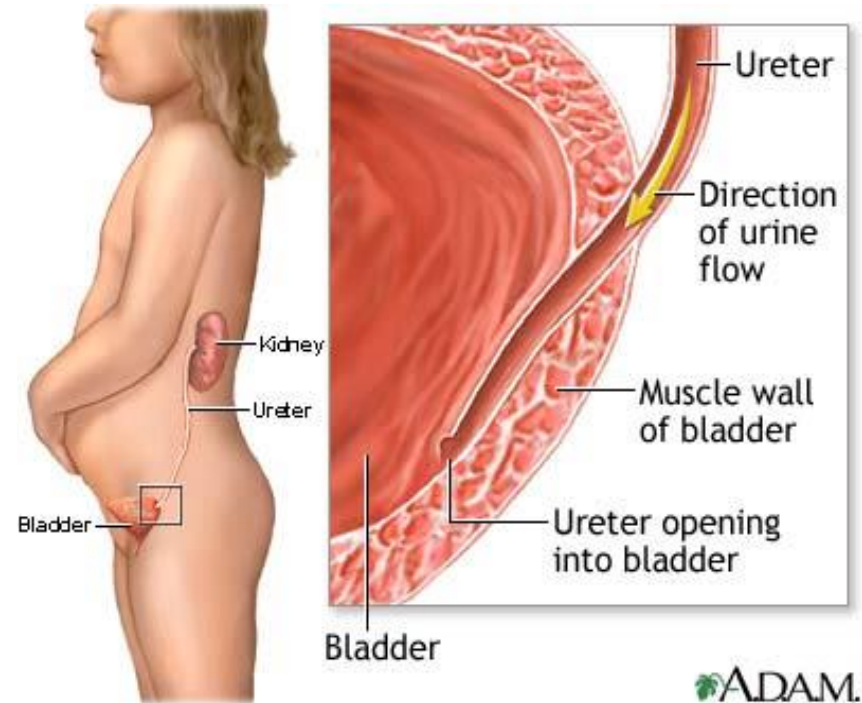


¿Es esto?
¡NO!



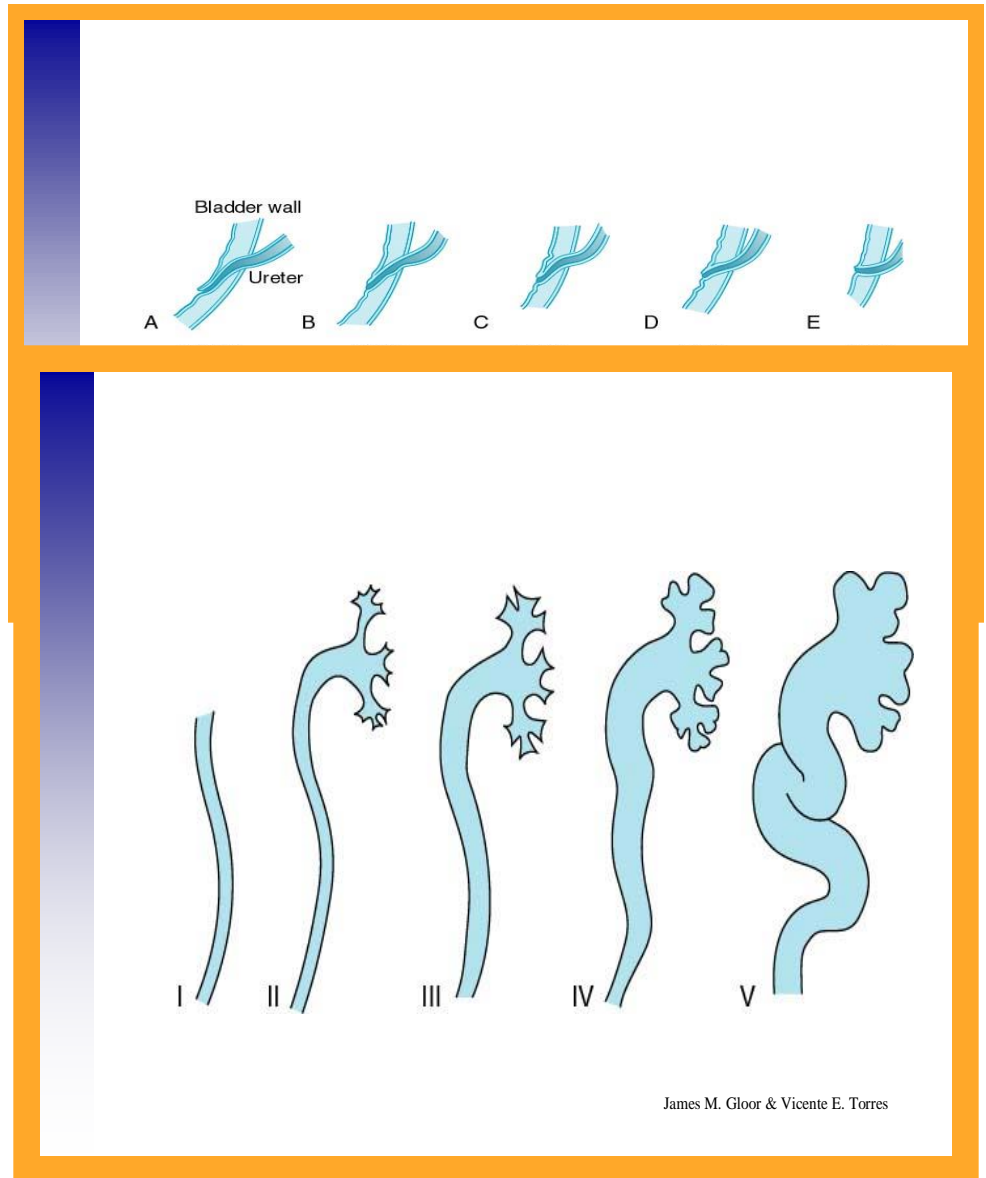
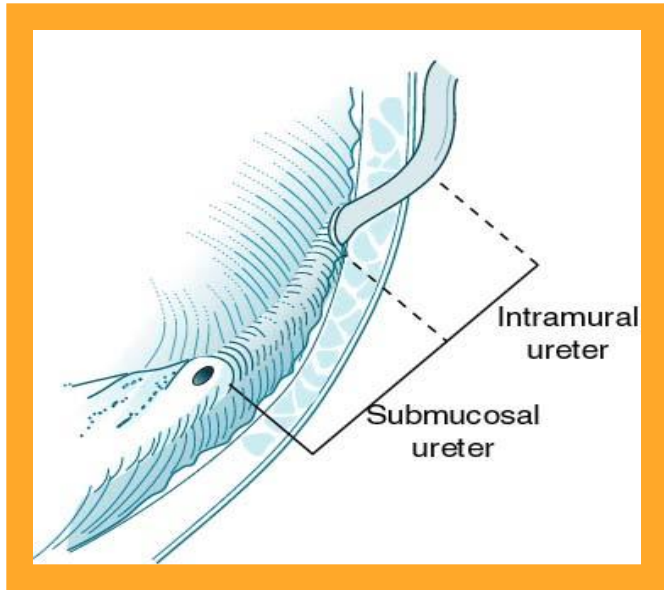
Entonces ¿qué es?

- Reflujo Vesicoureteral primario
- La ITU febril es la expresión clínica
- Nefropatía por RVU explica 25% de IRCT.





Fundanier
Fundación para el Niño Enfermo Renal



Caso 2.

- Niña de 3 meses que se presenta a la Emergencia con historia de enfermedad febril sin foco aparente.
- Al E/F presenta temperatura de 40°C , luce tóxica, deshidratada.
- Labs: 35K GB, 90% segmentados, V/S en 70. Orina con leucos campos llenos, cilindros leucocitarios y granulados gruesos, nitritos positivo, densidad de 1.005.

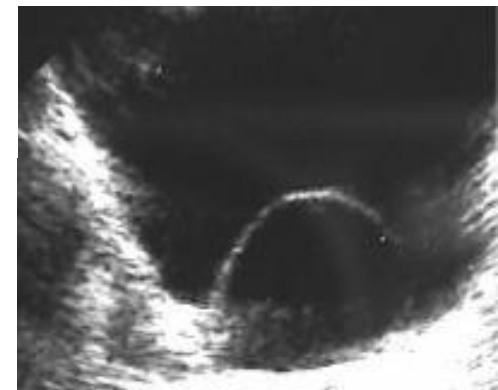
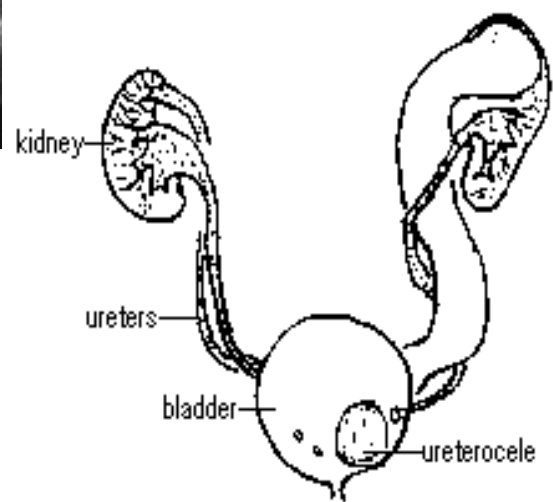


Caso 2

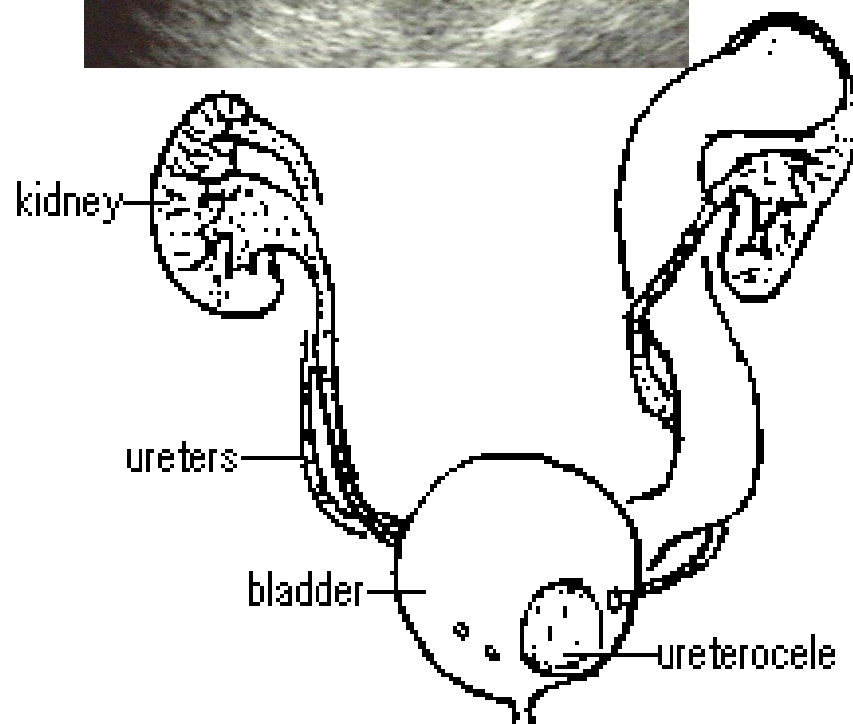
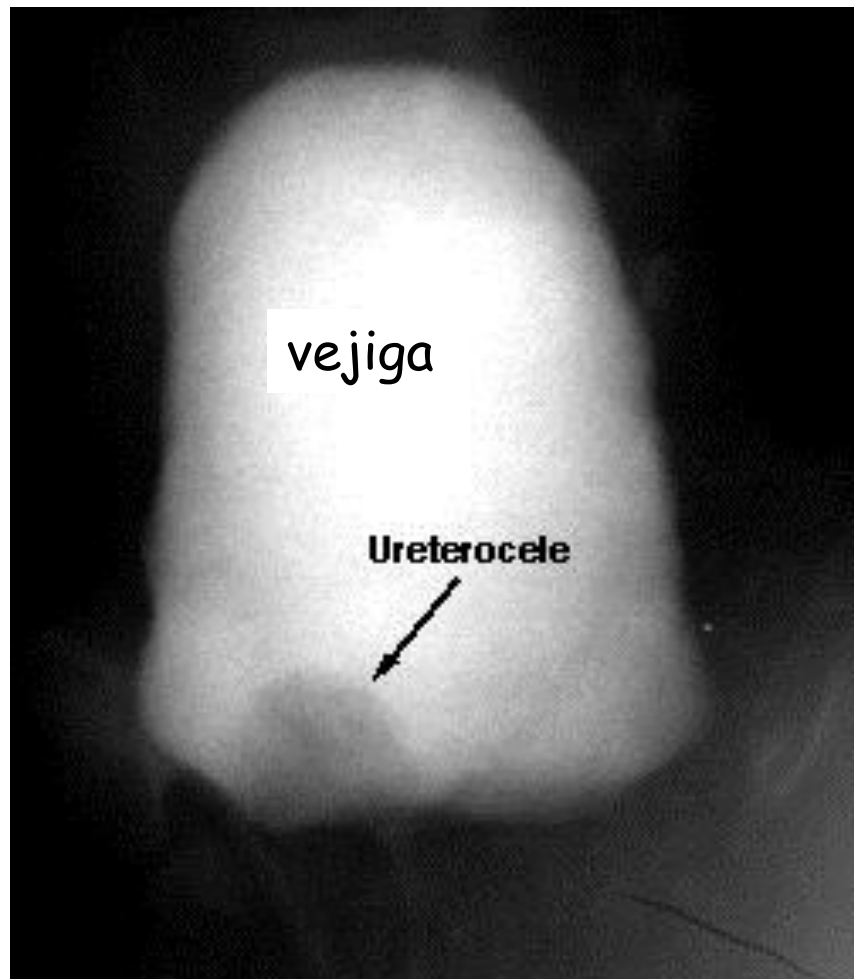
- # ¿cuál es su diagnóstico?
- # ¿ITU alta o baja?
- # ¿por qué?
- # ¿Anomalía estructural o funcional?
- # Anomalía estructural:
¿RVU u obstrucción?



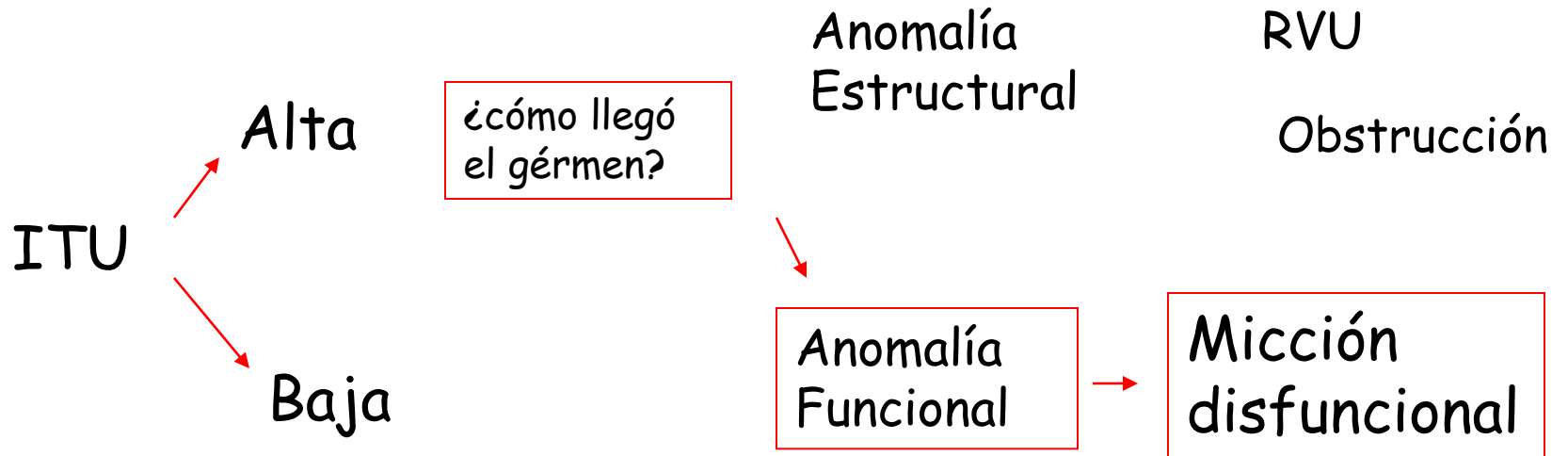
Caso 2.



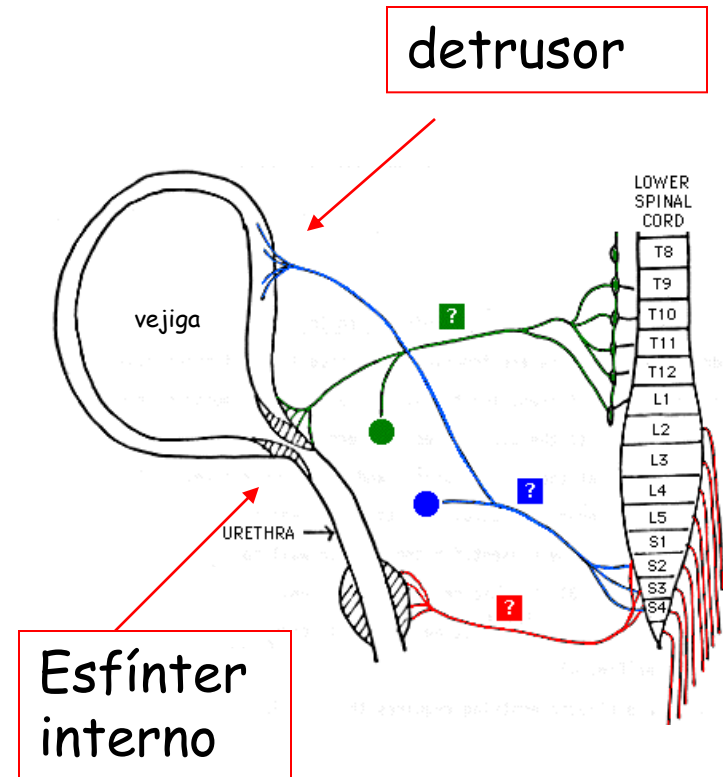
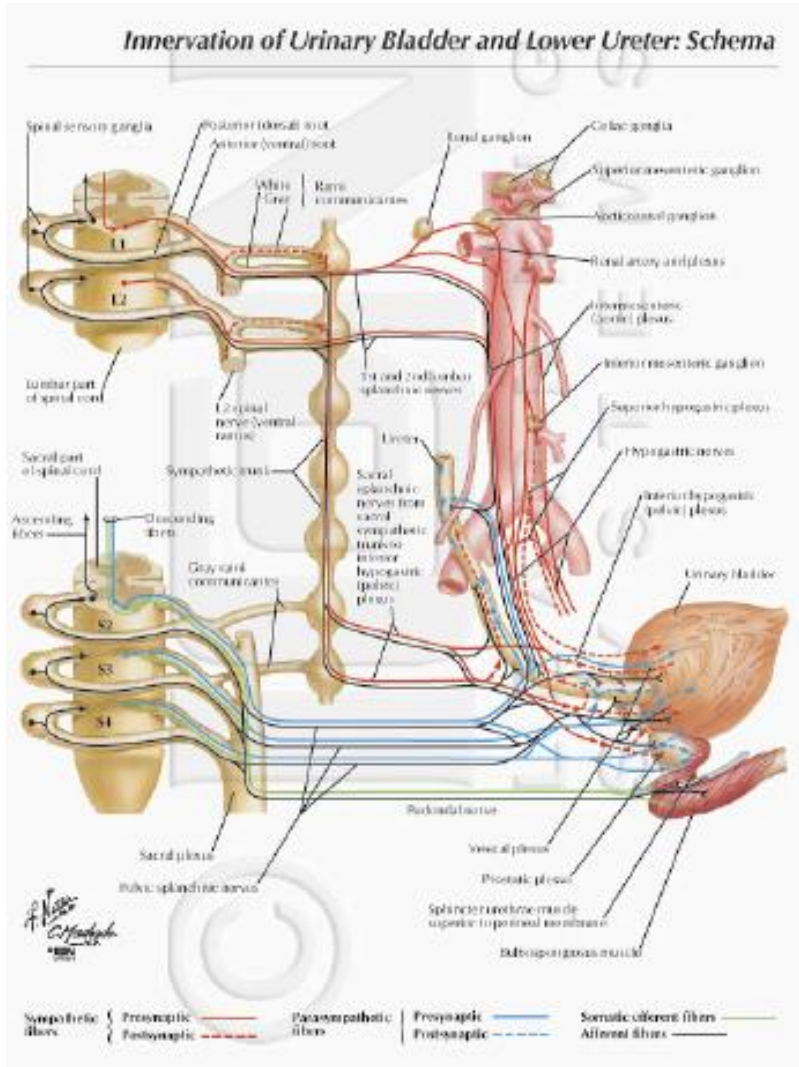
Caso 2.



Segunda parte

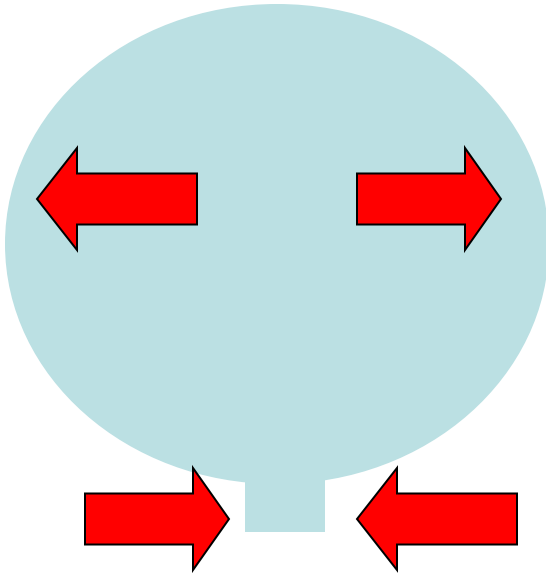


Micción disfuncional

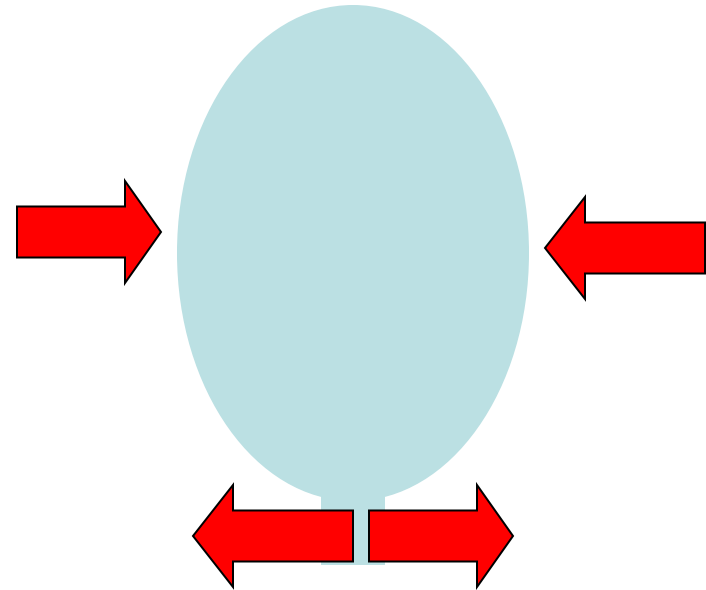


Micción disfuncional

Fase de llenado

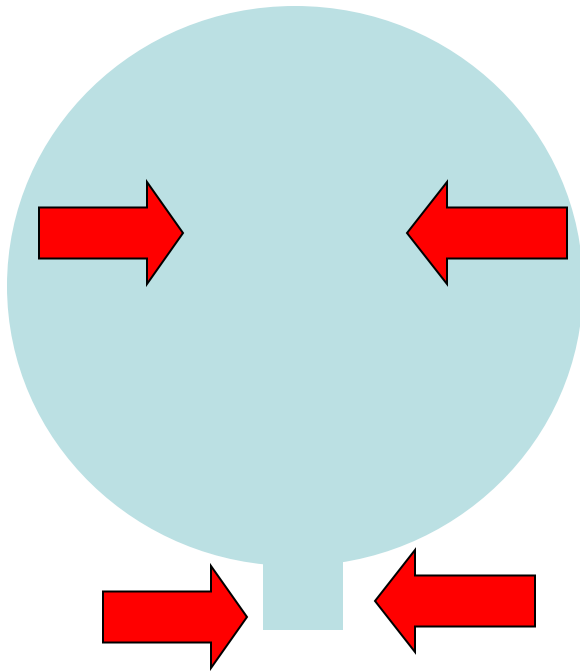


Fase de vaciado



Definición, patofisiología

Micción disfuncional



- ❖ Vejiga perezosa
- ❖ Frecuencia
- ❖ Vejiga neurogénica no neurogénica
- ❖ Vejiga neurogénica

Resultado:

- ✓ Residuo
- ✓ Reflujo secundario
- ✓ Circulo vicioso

Caso 3.

- # Niño de 7 años que se presenta a la Emergencia con historia de enfermedad febril sin foco aparente. Hx de MMC corregido y de ITU febril a repetición e incontinencia.
- # Al E/F presenta temperatura de 40°C, puño percusión positivo.
- # Labs: 35K GB, 90% segmentados, V/S en 70. Orina con leucos campos llenos, cilindros leucocitarios y granuloso gruesos, nitritos positivo, densidad de 1.005.



Caso 3.

- # ¿cuál es su diagnóstico?
- # ¿ITU alta o baja?
- # ¿por qué?
- # ¿Anomalía estructural o funcional?
- # ¿o ambas?



Caso 3.

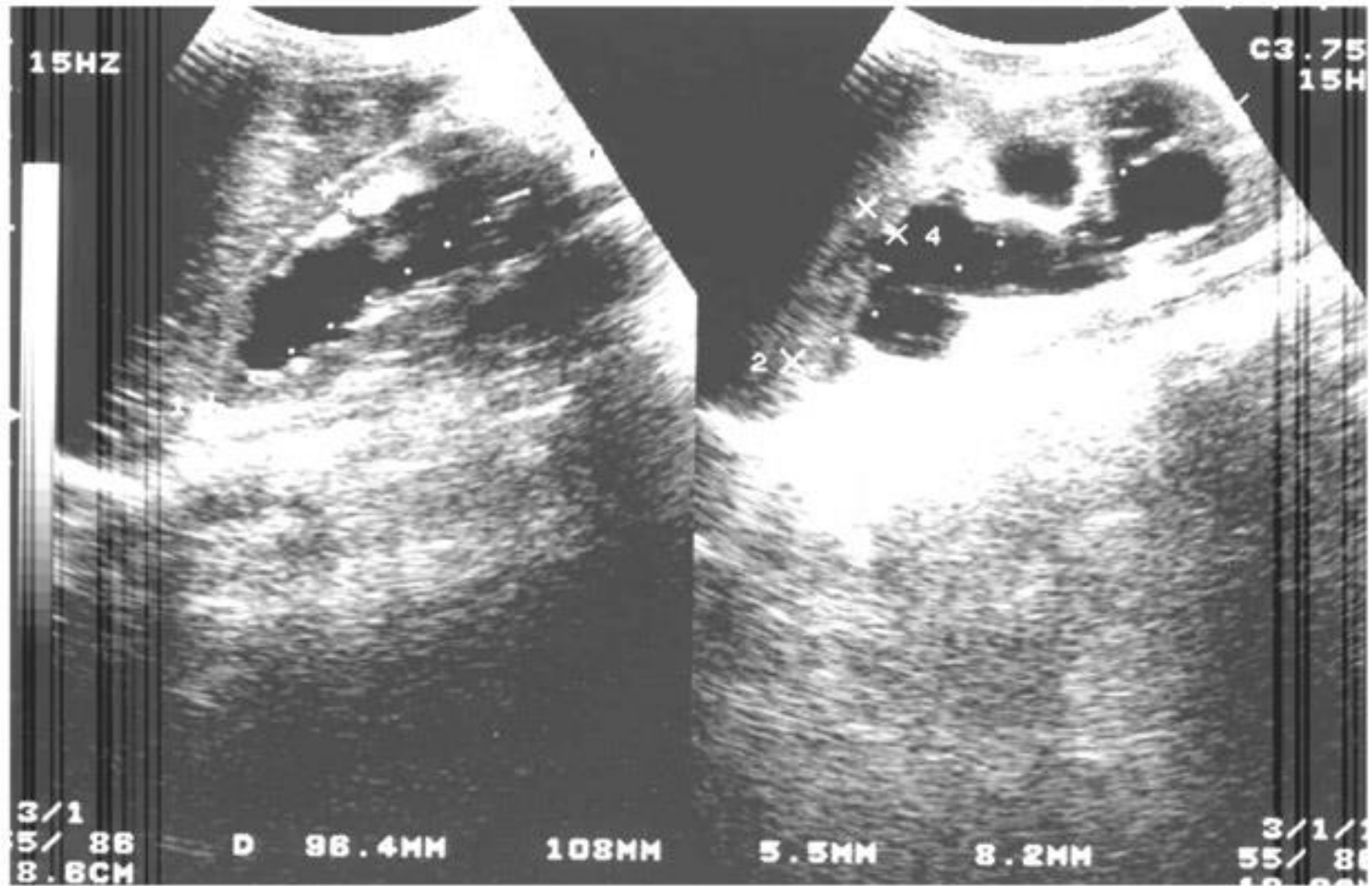
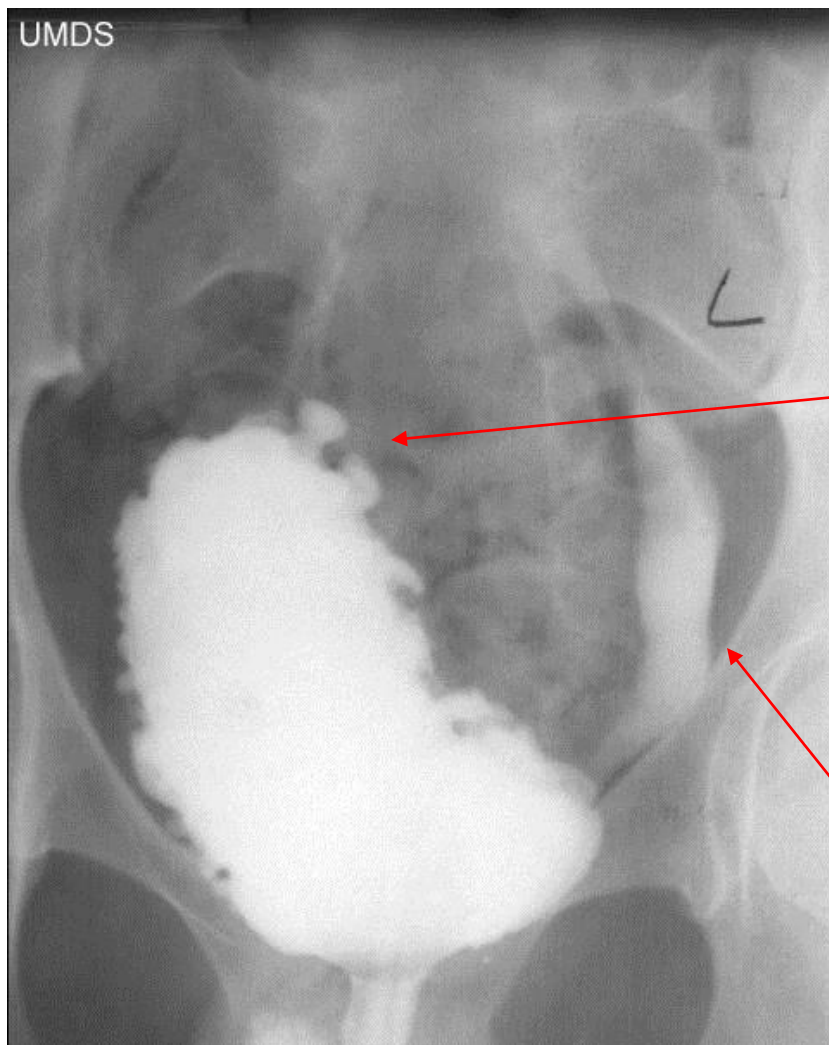


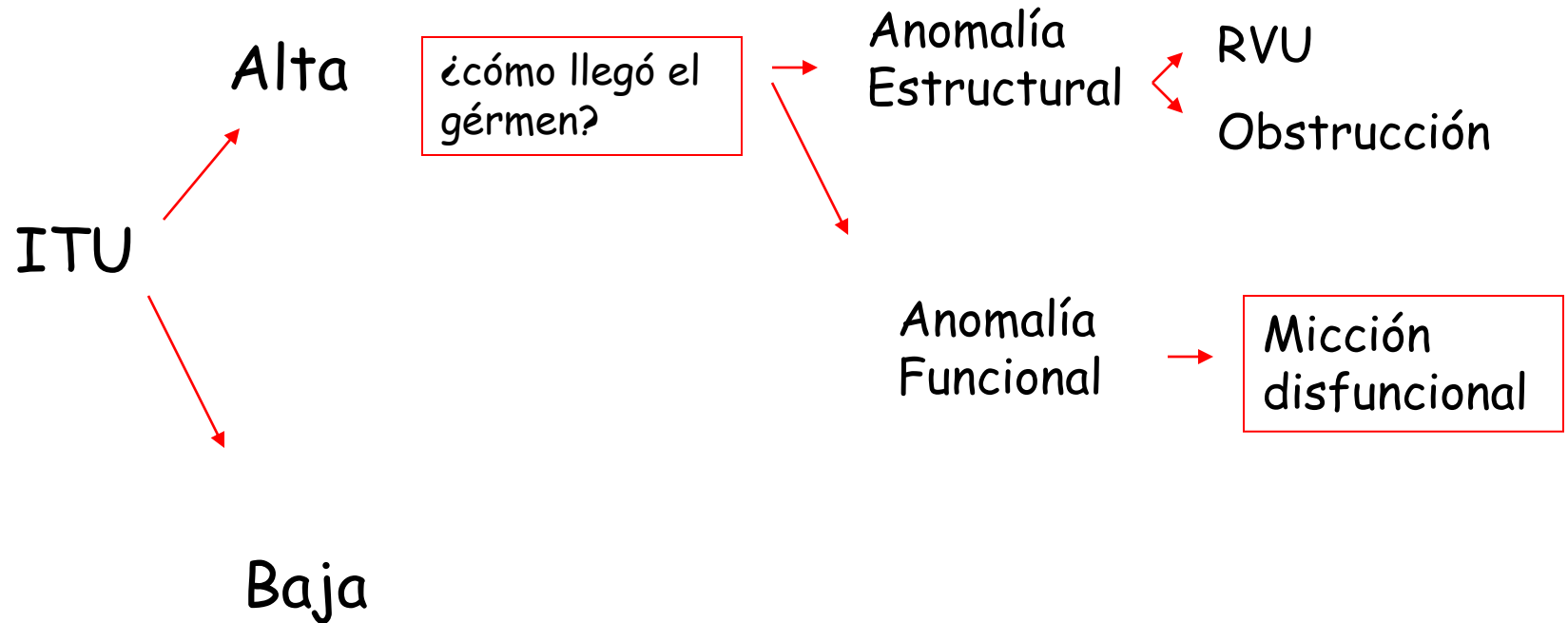
Figure 4 – Ultrasound of the hydroureteronephrosis and thinned parenchyma of the 11 year old boy.

Caso 3.



Divertículos

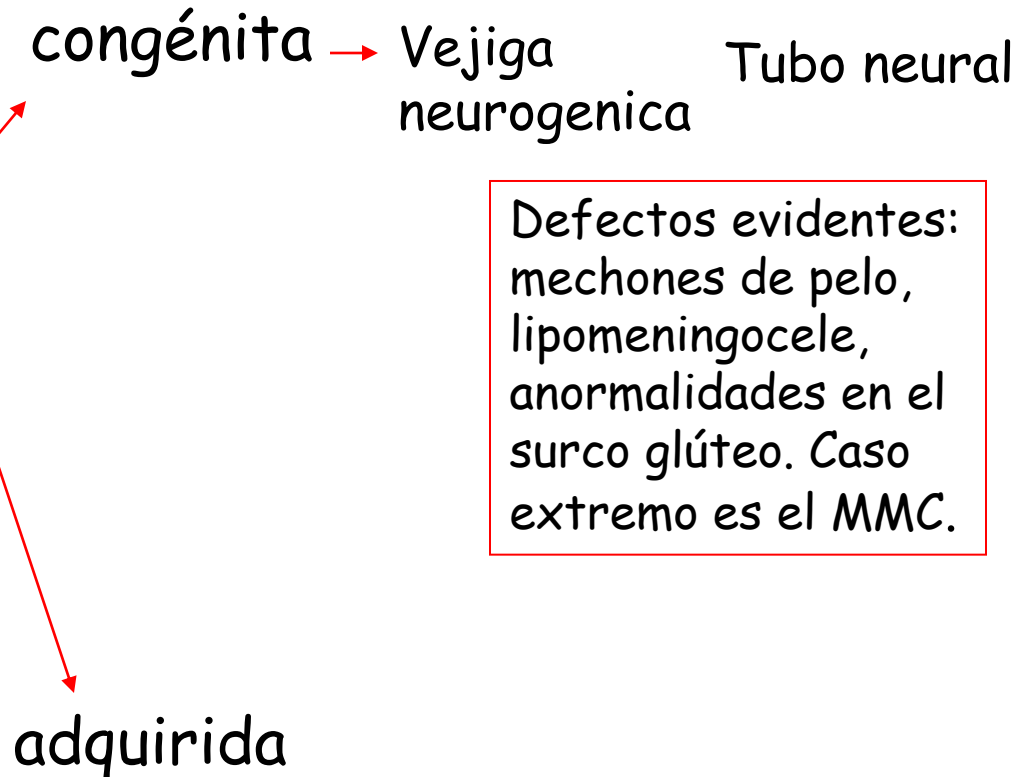
Reflujo
secundario



Micción disfuncional

Micción disfuncional

*Urgencia,
frecuencia
Cortesía
Escapes
disuria
Estreñimiento*



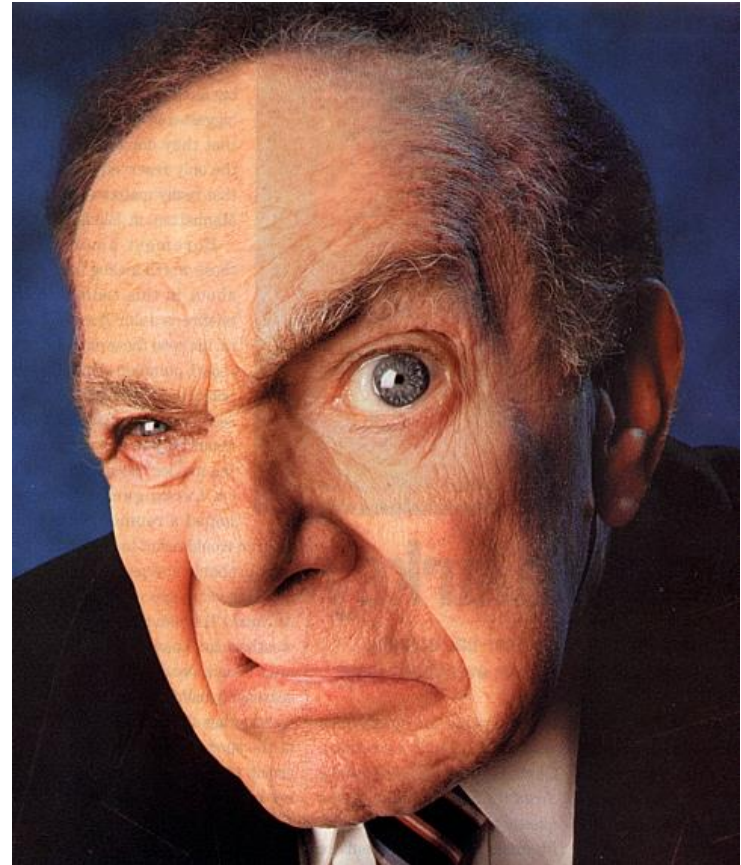
Caso 4.

- # Niña de 7 años que se presenta a la Emergencia con historia de enfermedad febril sin foco aparente. Previamente sana. Adecuado control de esfínteres. Hace 1m con ITU afebril. Desde hace 1 sem con urgencia, frecuencia, disuria, cortesía, escapes. Urólogo la iba a dilatar.
- # Al E/F presenta temperatura de 40°C, puño percusión positivo.
- # Labs: 35K GB, 90% segmentados, V/S en 70. Orina con leucos campos llenos, cilindros leucocitarios y granulados gruesos, nitritos positivo, densidad de 1.005.



Caso 3.

- # ¿cuál es su diagnóstico?
- # ¿ITU alta o baja?
- # ¿por qué?
- # ¿Anomalía estructural o funcional?

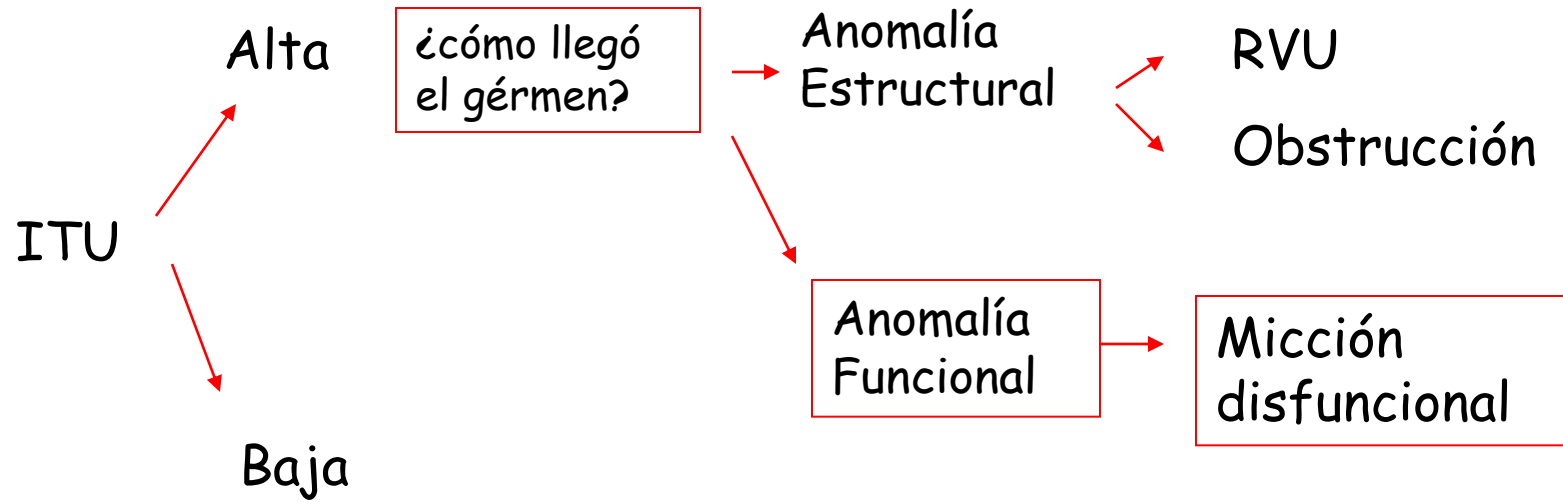


Caso 3.



Caso 3.





Micción disfuncional

Micción
disfuncional

*Urgencia,
frecuencia
Cortesía
Escapes
disuria*

congénita

adquirida

- Estreñimiento
- Uretritis, vulvovaginitis
 - hipercalciuria
 - jabónes/cloro
 - obesidad
 - Fusión de labios
 - oxiuros

Conclusiones

- Todos los pacientes con ITU alta de primera vez ameritan estudios radiológicos (especialmente los menores de dos años) independientemente del sexo.
- Los estudios radiológicos pretenden identificar anomalías estructurales potencialmente corregibles.
- El US renal-vesical y el cistograma miccional son los estudios sugeridos.
- La nefropatía por reflujo es una causa importante de insuficiencia renal crónica y es potencialmente prevenible.



*Dios nos libre de ser
hombres de cabeza
llena y corazón vacío...*

