Prevención de la enfermedad renal crónica en el paciente con espina bífida (EB)

Dra. Loreto Fernández Lorente

Servicio Nefrología. Complejo Hospitalario de Navarra

COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA

Guión de la sesión

Afectación nefro-urológica en el enfermo con EB

Vejiga neurógena (VN)

Síntomas y consecuencias.

Manejo del paciente con VN

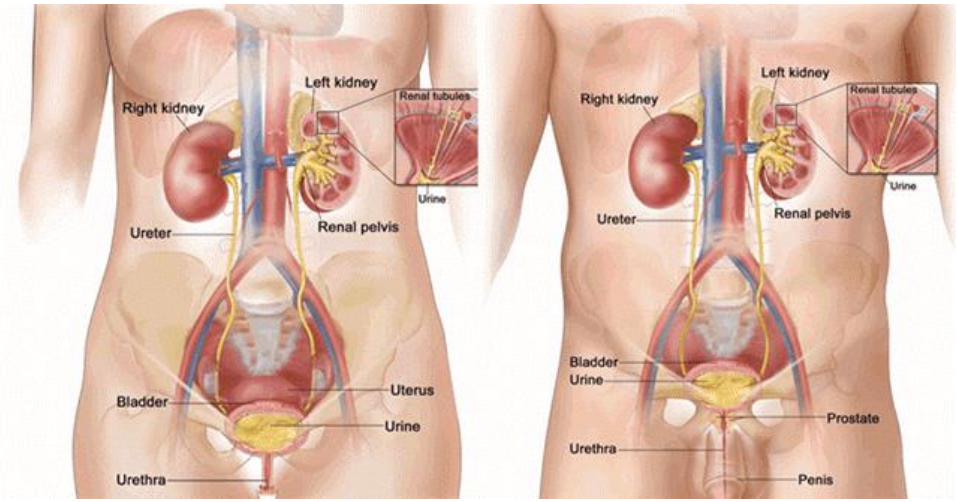
Enfermedad renal crónica en el paciente con EB

Prevención y tratamiento de la enfermedad renal

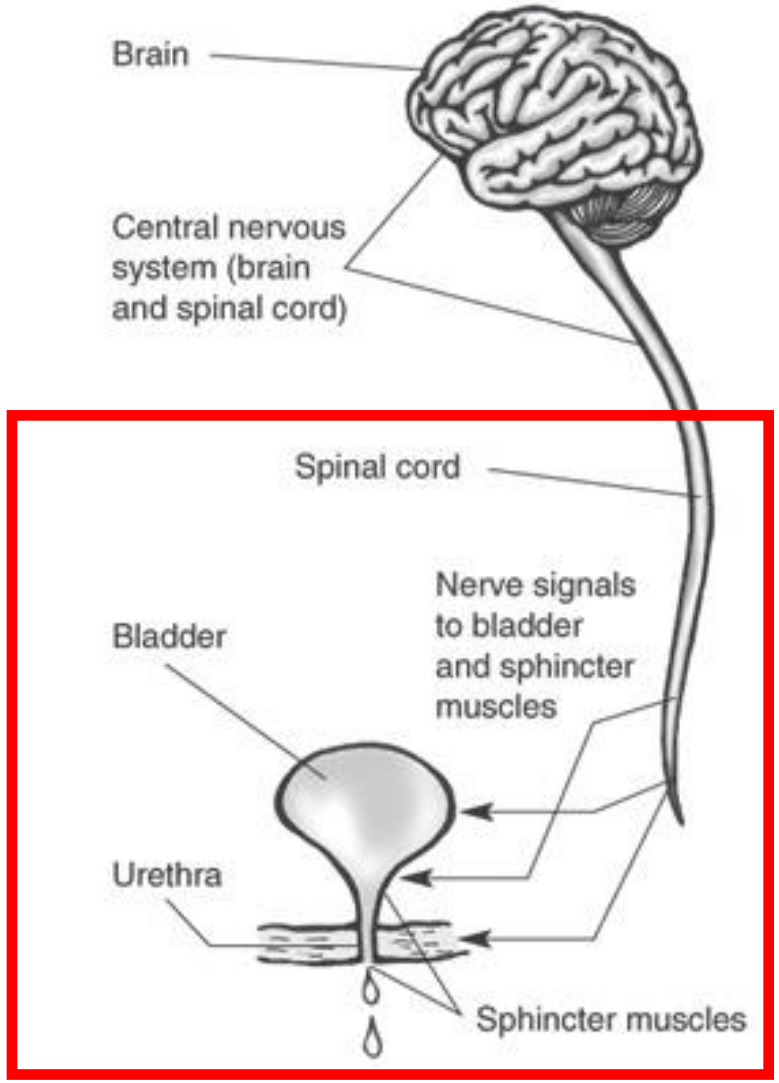
Afectación nefro-urológica en el enfermo con EB

- Prácticamente la totalidad de enfermos con espina bífida presentan **disfunción vesical o vejiga neurógena,** debido a la lesión medular que afecta S2-S3.

- 30-40% de los pacientes puede desarrollar debido a esta alteración **insuficiencia renal crónica.**


Right kidney
Left kidney
Renal tubules
Urine
Ureter
Renal pelvis
Bladder
Uterus
Urine
Urethra
Right kidney
Left kidney
Renal tubules
Urine
Ureter
Renal pelvis
Bladder
Urine
Prostate
Urethra
Penis

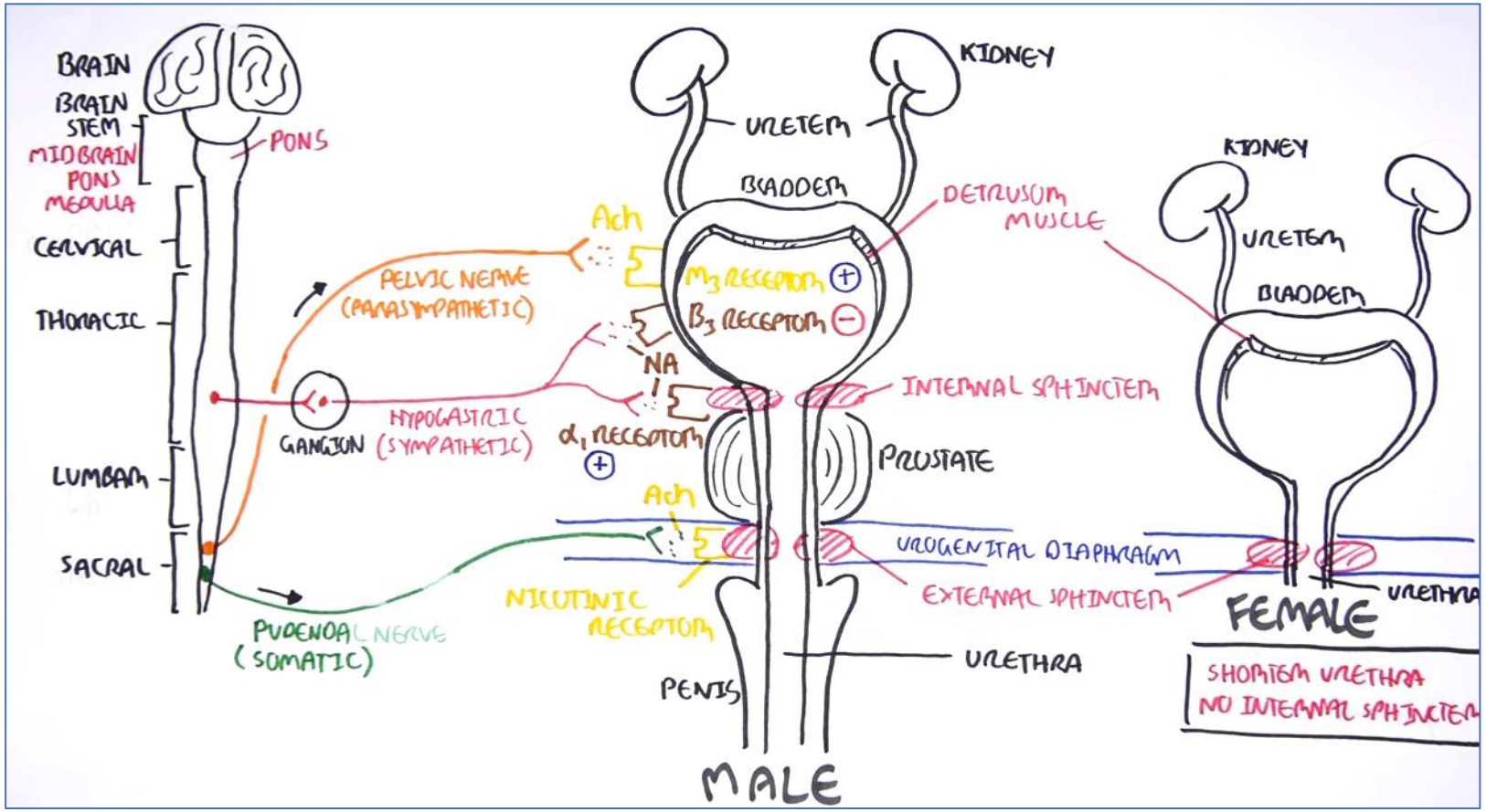
Vejiga relajada
Orina
Esfínter cerrado


Brain
Central nervous system (brain and spinal cord)
Spinal cord
Nerve signals to bladder and sphincter muscles
Bladder
Urethra
Sphincter muscles

-La vejiga acumula y expulsa la orina de manera controlada y ordenada.

-Micción normal: <u>reflejo espinal modulado por el SNC</u>, que coordina vejiga y uretra (ESFÍNTERES).

-Vejiga y uretra reciben inervación del sistema nervioso autónomo y somático.



Guión de la sesión

Afectación nefro-urológica en el enfermo con EB

Vejiga neurógena (VN)

Síntomas y consecuencias.

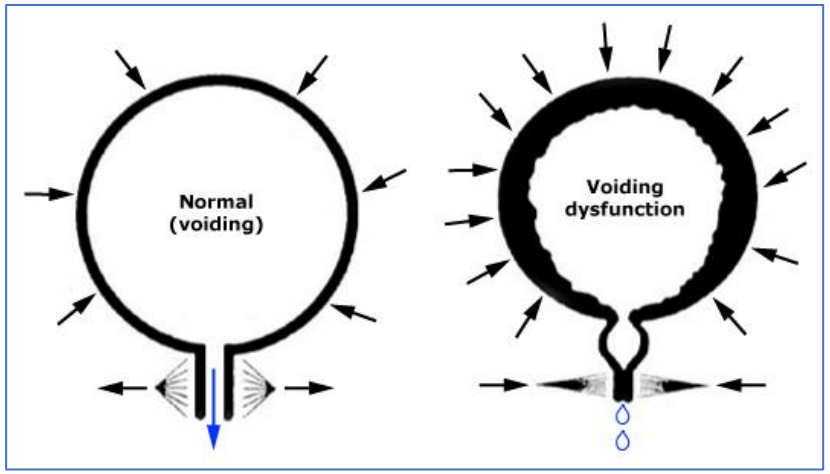
Manejo del paciente con VN

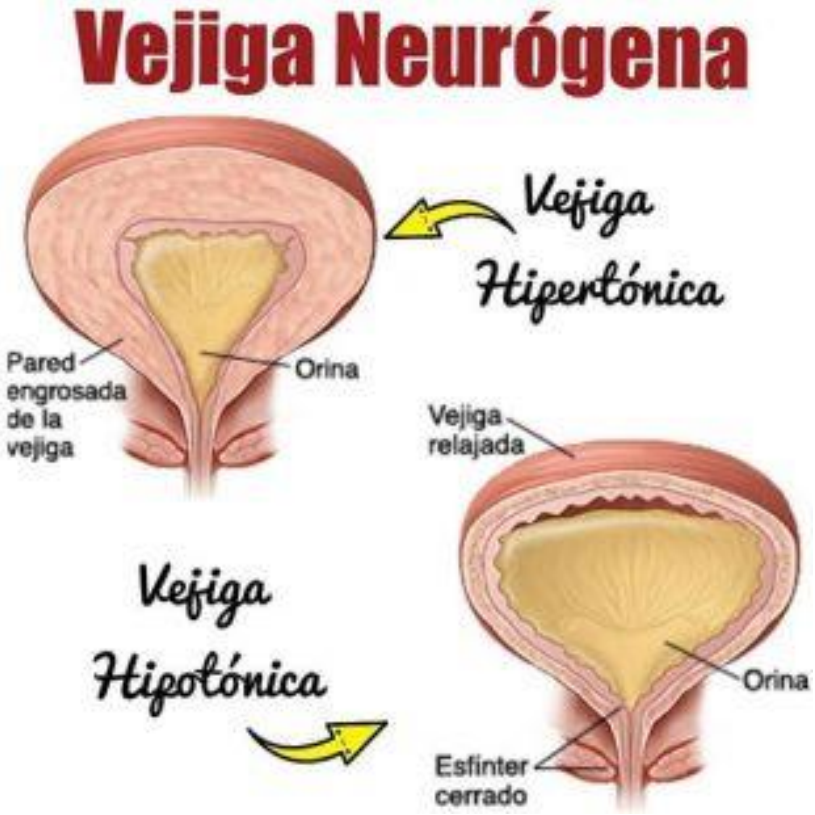
Enfermedad renal crónica en el paciente con EB

Prevención y tratamiento de la enfermedad renal

VEJIGA NEURÓGENA (VN)

Existe un problema en el almacenamiento y/o vaciamiento de la orina por una lesión medular.





¿Qué síntomas son típicos de la VN?

Incapacidad para controlar el reflejo miccional e incontinencia urinaria

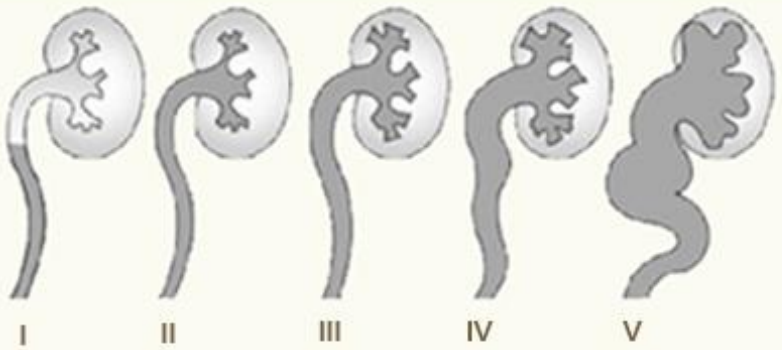
- Los síntomas de **vejiga hiperactiva** pueden incluir:
  - Tener que orinar con demasiada frecuencia en cantidades pequeñas
  - Problemas para vaciar toda la orina de la vejiga
  - Pérdida del control del esfínter vesical
- Los síntomas de **vejiga hipoactiva** pueden incluir:
  - Vejiga llena y posiblemente escape de orina
  - Incapacidad para decir cuándo la vejiga está llena
  - Problemas para empezar a orinar o vaciar toda la orina de la vejiga (retención urinaria)

¿Qué consecuencias o complicaciones tiene la VN?

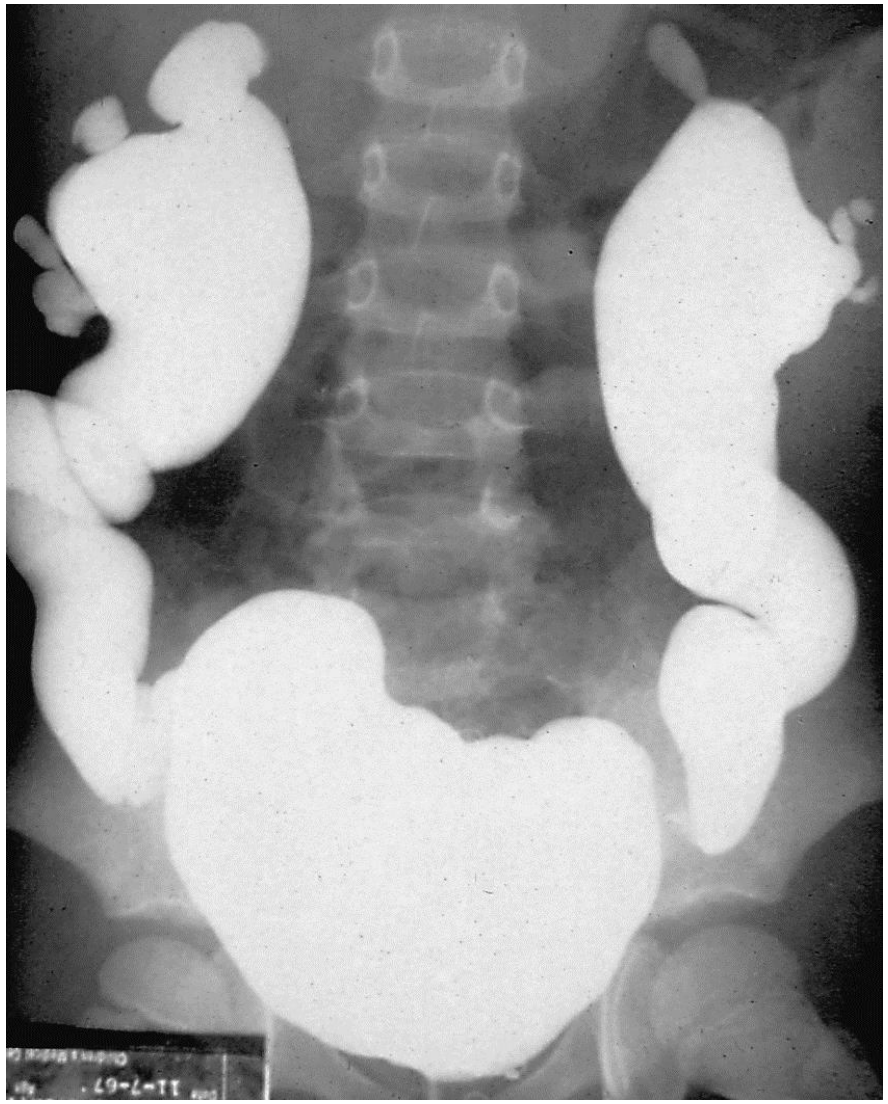
1. Escape constante de orina que puede causar ruptura de la piel y llevar a que se presenten úlceras de decúbito

2. Reflujo vesico-ureteral (RVU)
3. Infecciones urinarias
4. Litiasis renales

Insuficiencia renal

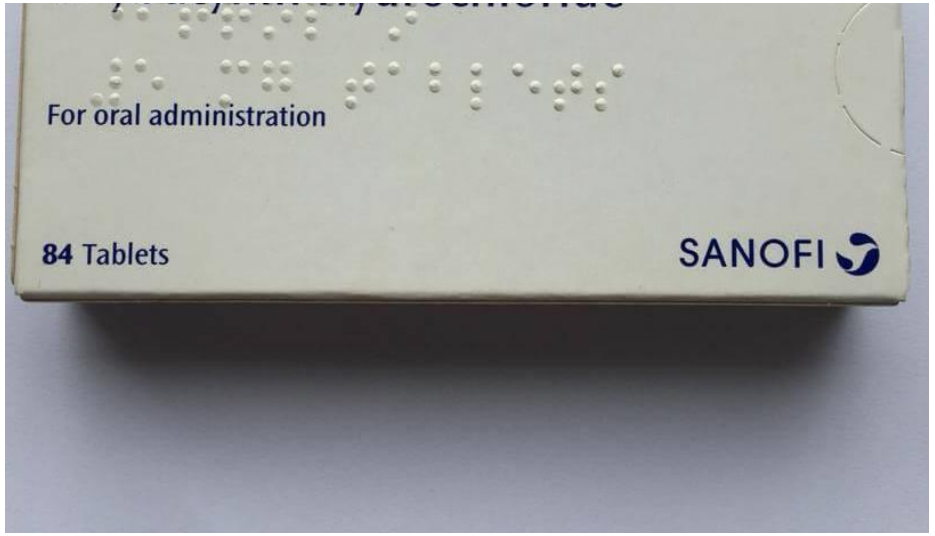


Grado	Descripción
I	En un uréter no dilatado
II	En la pelvis y los cálices, sin dilatación
III	Dilatación leve moderada del uréter, pelvis renal y cálices con preservación de los fórnix
IV	Moderada tortuosidad uretral, dilatación de la pelvis y los cálices
V	Gran dilatación del uréter, la pelvis y los cálices, pérdida de impresiones papilares y tortuosidad uretral.



Tratamientos

- SONDAJES INTERMITENTES (prevenir acúmulo orina)
- FÁRMACOS:
  - Anticolinérgicos (↓P intravesical)
    - oxibutinina (Ditropan), tolterodina.
  - Otros: Solifenacina
  - Toxina botulínica
- MANEJO HÁBITO INTESTINAL (evitar estreñimiento)
- EVITAR CONTACTO CON EL LÁTEX.
- CIRUGÍAS: (fetal, adulto)
  - aumento de vejiga (ileon)
  - Qx cuello vejiga r
  - reimplantación de uréteres
  - vesicostomía



Seguimiento del paciente con VN

“La localización a nivel medular de la lesión medular ni tampoco la exploración física neurológica nos pueden predecir el tipo o severidad de la disfunción del sistema urinario”.

ES NECESARIO UNA EVALUACIÓN DEL SISTEMA URINARIO PERIÓDICA DE CADA PACIENTE

Recomendaciones de seguimiento urológico en enfermos con espina bífida

- Analíticas (función renal) ANUAL
- Ecografías (estructura renal y de la via urinaria)
- Cistouretrografía miccional seriada (CUMS): detectar incontinencia, evaluar estenosis/ alteraciones de la via urinaria.
- Estudios urodinámicos: evalúan el reflejo miccional.

Cada una tiene su momento…

-Analítica anual
-ecografía anual
-CUMS/ urodinamia 2-3 años

Suggested protocol for monitoring urinary tract disease in patients with myelomeningocele

	Bladder and renal ultrasound	VCUG*	CMG and EMG*
Purpose	Detect hydronephrosis, hydroureter, assess bladder wall thickness	Detect vesicoureteral reflux, measure bladder capacity and postresidual volume	Assess bladder pressure, bladder capacity, urine flow rate, sphincter activity, and bladder emptying
Age			
Birth	√		
4 to 6 months	√	√	√
6 months	√		
9 months	√		
12 months	√	√	√
18 months	√		
24 months	√		
3 years	√	√	√
Every year thereafter	√		
Every 2 to 3 years thereafter		√	√

This table summarizes our general approach to urinary tract monitoring in patients with myelomeningocele. VCUG, CMG, and EMG* should be performed more frequently if there is a change in urinary continence, changes in ultrasound findings (eg, hydronephrosis), or recurrent urinary tract infections. Changes in lower urinary tract function may be an early sign of spinal cord tethering. For further details, refer to UpToDate's topic on urinary tract complications of myelomeningocele.

VCUG: voiding cystourethrogram; CMG: cystometrogram; EMG: electromyogram.
* Ideally, VCUG, CMG, and EMG are performed at the same time, in the form of a video-urodynamic study.

Modified from: Tarcan T, Bauer S, Olmedo E, et al. Long-term follow-up of newborns with myelodysplasia and normal urodynamic findings: Is follow-up necessary? J Urol 2001; 165:564.

UpToDate®

PEDIATRÍA
Y
UROLOGÍA!

Enfermedad renal crónica

LA PREVENCIÓN
ESTÁ EN TUS MANOS

Prevención de la enfermedad renal crónica

CUMPLIR EL SEGUIMIENTO POR PEDIATRA/ URÓLOGO

EVITAR LAS INFECCIONES URINARIAS

¿CUÁNDO CONTACTO CON EL MÉDICO?

¿cómo evito las infecciones urinarias?

- Es importante de una ingesta adecuada de agua.
- Es importante tener una higiene general adecuada.
- Es importante el lavado de manos y las medidas de higiene propias indicadas para los autosondajes periódicos.
- Existen algunas medidas que podrían ser útiles: zumo de arándanos, Lactobacillus, Manosar…
- Vacunas/ inmunoterapia…. (Uro-vaxom)

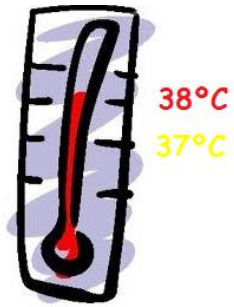
¿Qué síntomas da una infección urinaria?

Infección urinaria baja

- Dolor (autosondaje)
- Hematuria, mal olor orina
- Dolor abdominal
- Mayor incontinencia
- **Fiebre**
- Letargia
- Náuseas y vómitos

Pielonefritis

- Dolor (autosondaje)
- Hematuria
- Dolor abdominal o lumbar
- Mayor incontinencia
- Mal olor orina
- **Fiebre alta, tiritona**
- Letargia
- Náuseas y vómitos



¿cuándo tengo que consultar a mi médico?

- ✓ Fiebre +
  - ✓ Síntomas urinarios (escozor, mal olor orina- turbia)
  - ✓ Síntomas neurológicos (somnolencia, desorientación…): cuidado!

IMPORTANTE: hacer una exploración neurológica ya que algunos síntomas son similares a la infección de la derivación ventrículo- peritoneal!!!

Guión de la sesión

Afectación nefro-urológica en el enfermo con EB

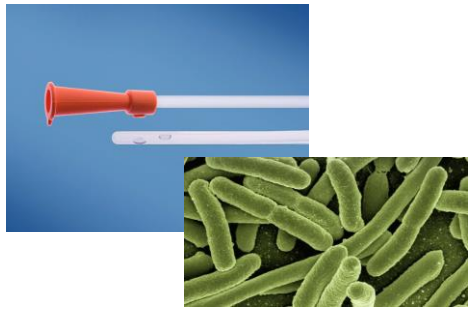
Vejiga neurógena (VN)

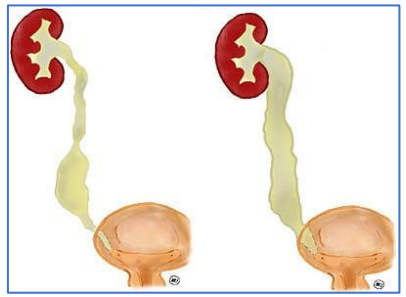
Síntomas y consecuencias.

Manejo del paciente con VN

Enfermedad renal crónica en el paciente con EB

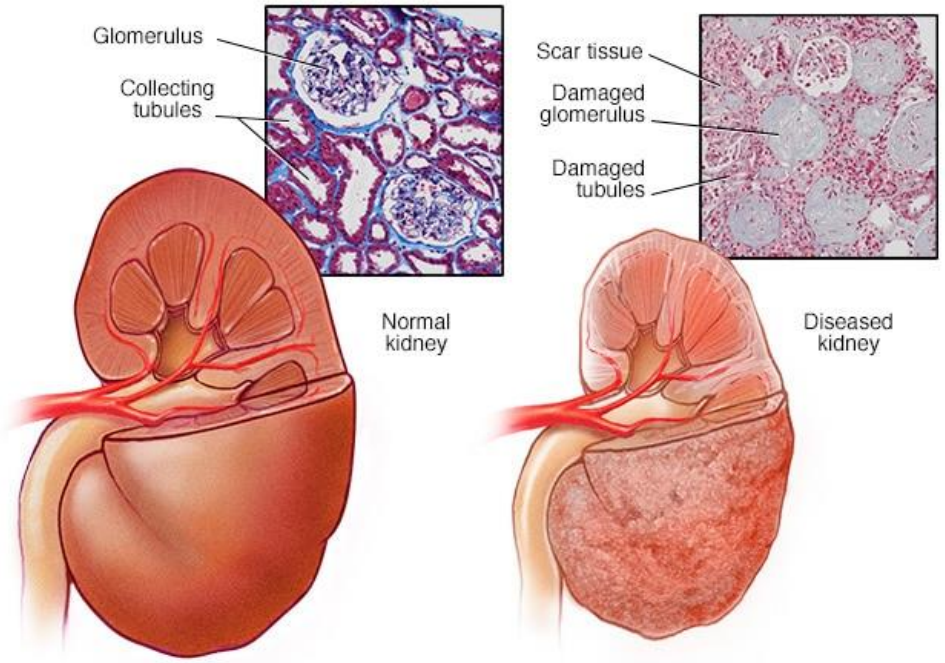
Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica





NEFRITIS TÚBULO-INTERSTICIAL CRÓNICA

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Enfermedad renal crónica (ERC)

- Anormalidad en la estructura o función renal mantenida **<u>> 3meses.</u>**

- Disminución del filtrado glomerular (analítica)
- Marcadores:
  - Orina (albuminuria/ alt. Sedimento)
  - Electrolitos (tubulopatías)
  - Histológicos (BR)
  - Pruebas imagen
  - Historia de TR

1.1 Definition of CKD

1.1.1: CKD is defined as abnormalities of kidney structure or function, present for ≥3 months, with implications for health (Table 2). (*Not Graded*)

Table 2 | Criteria for CKD (either of the following present for ≥3 months)

Markers of Kidney Damage	Albuminuria > 30 mg/day
	Urine sediment abnormalities (e.g., hematuria, red cell casts etc)
	Electrolyte and other abnormalities due to tubular disorders
	Abnormalities detected by histology
	Structural abnormalities detected by imaging
	History of kidney transplantation
Decreased GFR	GFR <60 mL/min/1.73 m^2

Kidney Disease: Improving Global Outcomes

Clasificación o estadiaje de ERC

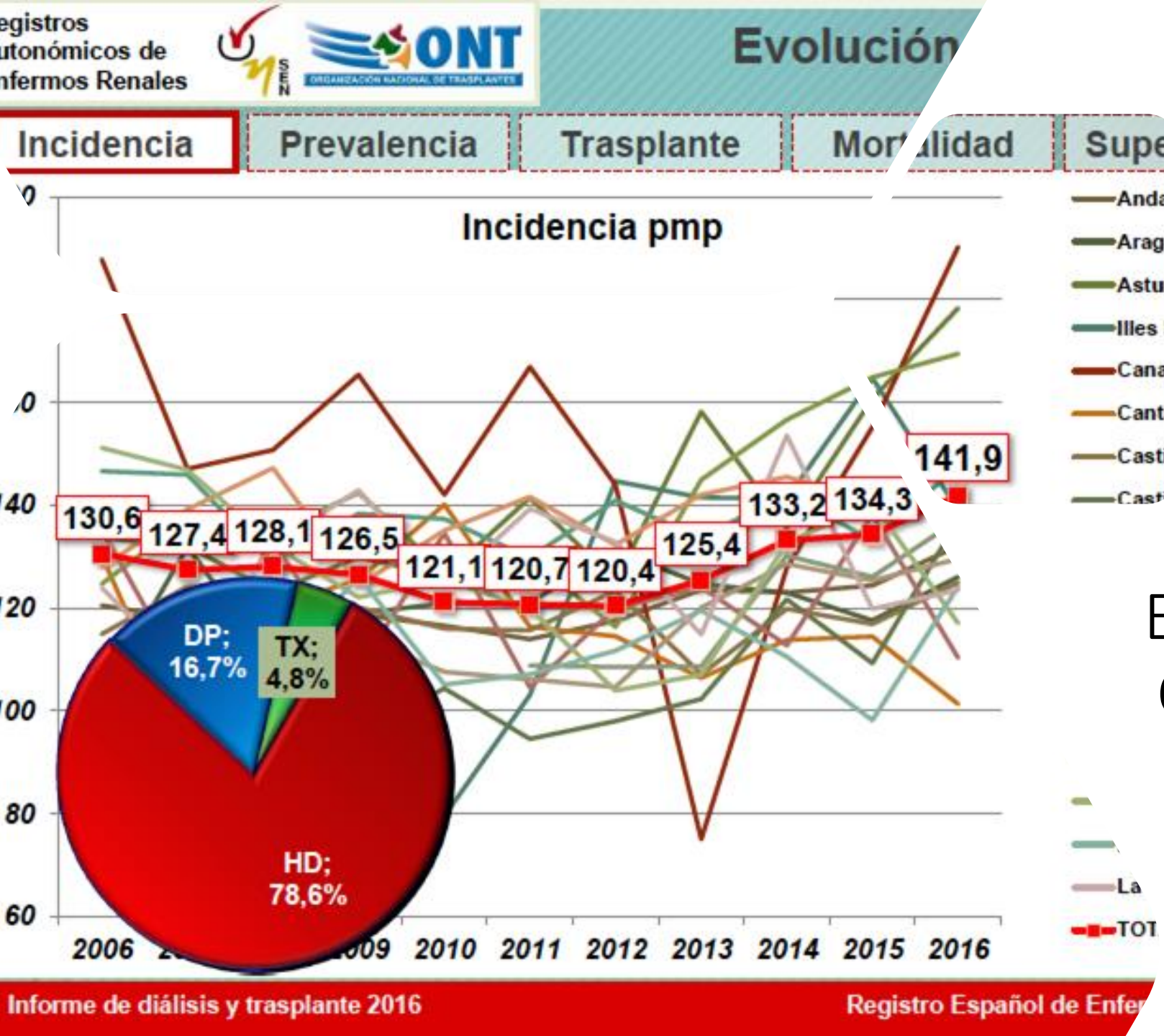
Tabla 1. Clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica

Estadio	Descripción	FG
1	Daño renal* con TFG normal	≥ 90
2	Daño renal* con TFG ligeramente disminuida	60-89
3	TFG moderadamente disminuida	30-59
4	TFG gravemente disminuida	15-29
5	Fallo renal	< 15 o diál

Tomada de: *National Kidney Foundation* (NKF K/DOQI)[13].

*Daño renal: alteraciones en las pruebas complementarias, de orina, sangre o
nóstico por imágenes.

TFG: tasa de filtrado glomerular.



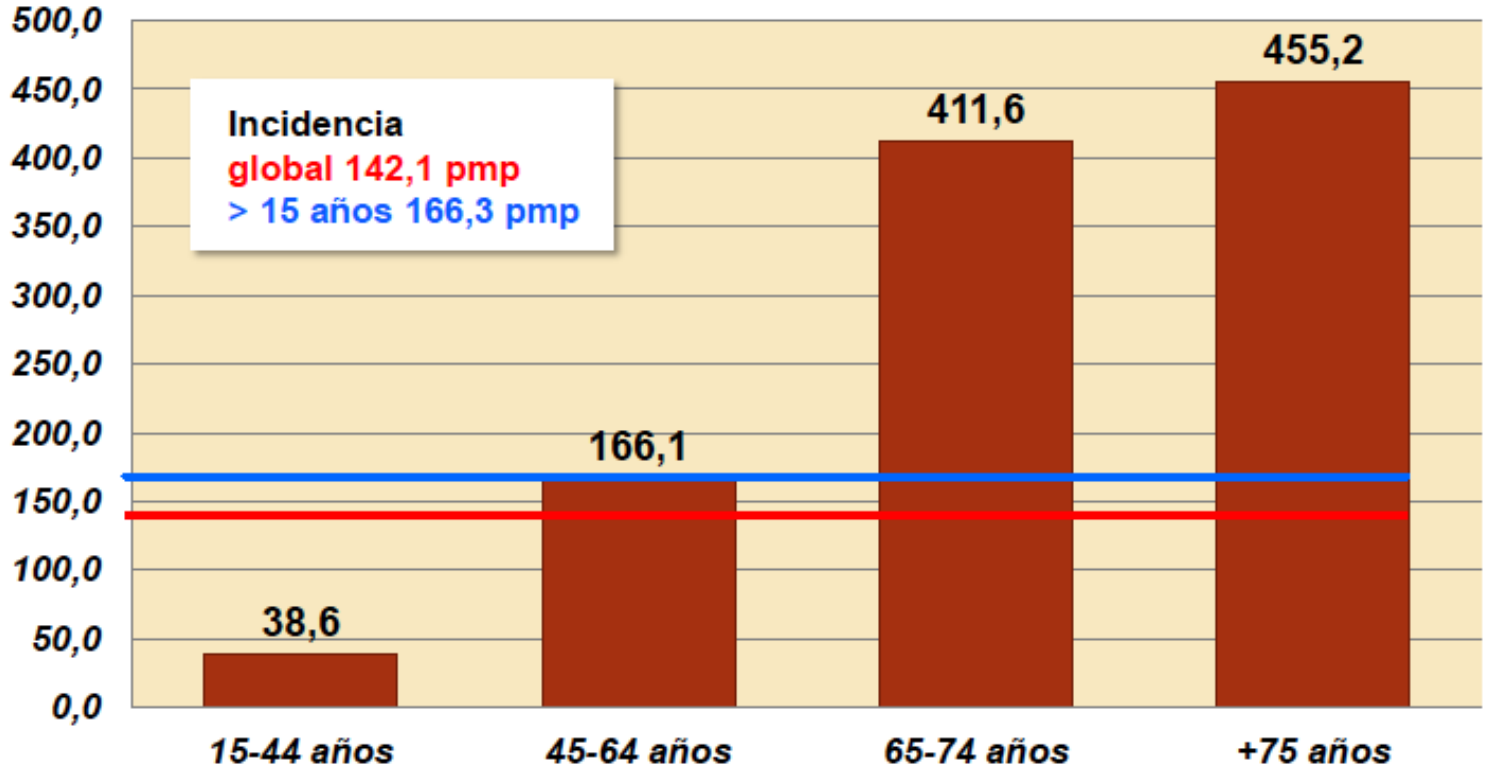
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESPAÑA

Registros Autonómicos de Enfermos Renales

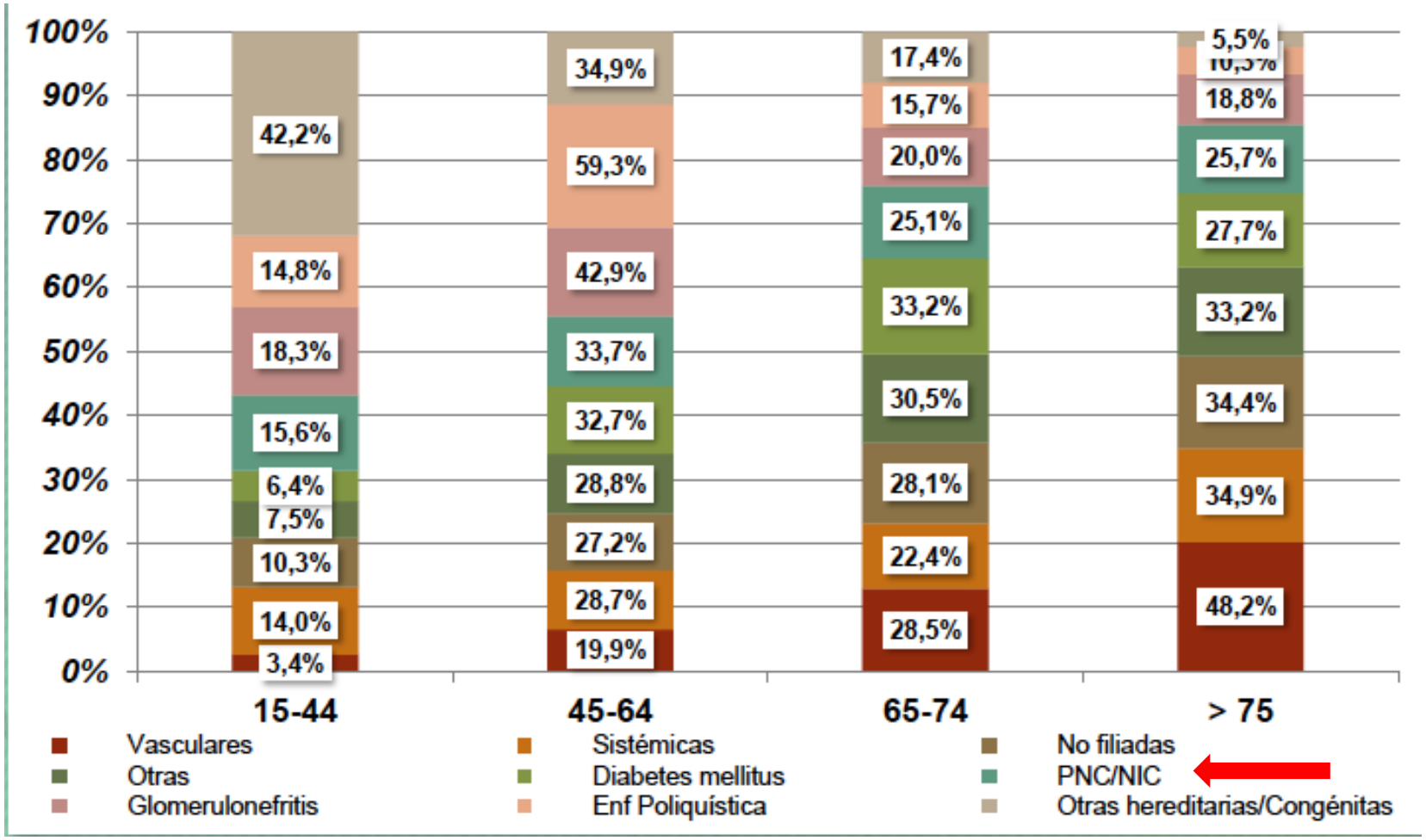
Incidencia y edad

Incidencia | Prevalencia | Trasplante | Mortalidad | Supervivencia

Incidencia por grupo de edad (pmp)



HAY OTRAS CAUSAS DE ENFERMEDAD RENAL QUE PUEDEN AFECTAR AL ENFERMO CON EB/H……..



Objetivos del tratamiento en los enfermos renales

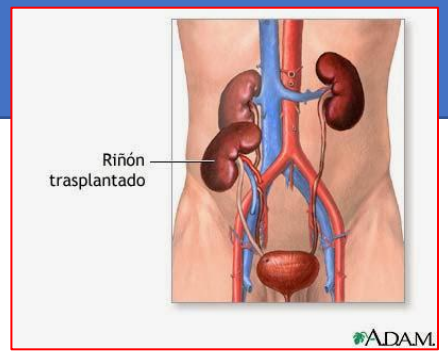
- ✓ **Enlentecer progresión (variable según etiología)**

- ✓ **Reducir riesgo** cardiovascular
  - ✓ Dejar de fumar.
  - ✓ Control de TA: comer sin sal…tomar medicamentos.
  - ✓ Control de la diabetes, obesidad, dislipemias…
- ✓ Prevenir y tratar complicaciones (infecciones urinarias de repetición)
- ✓ Evitar factores de daño (fármacos, deshidratación severa)
- ✓ Preparar con antelación el tratamiento sustitutivo (consulta de ERCA)

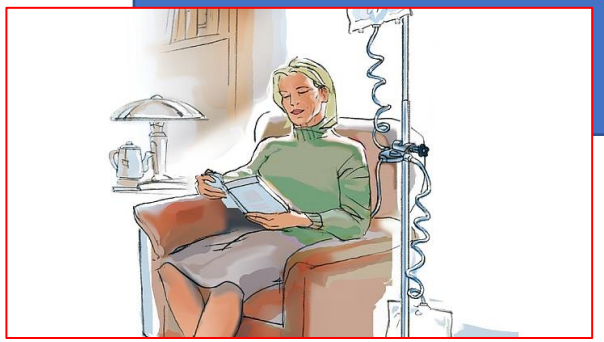
Enfermedad renal crónica avanzada (ERCA)

Modalidades de tratamiento sustitutivo renal (fallo renal es muy avanzado)

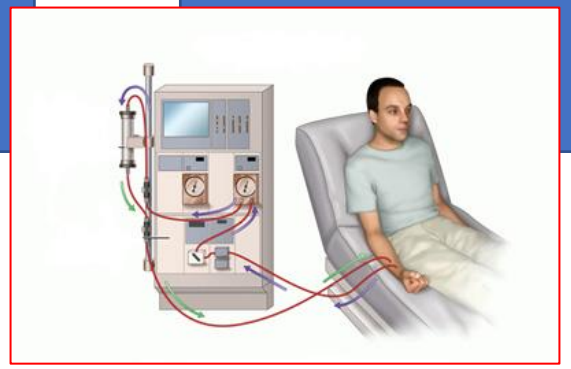
TRASPLANTE RENAL
(Ideal)



DIÁLISIS DOMICILIARIA

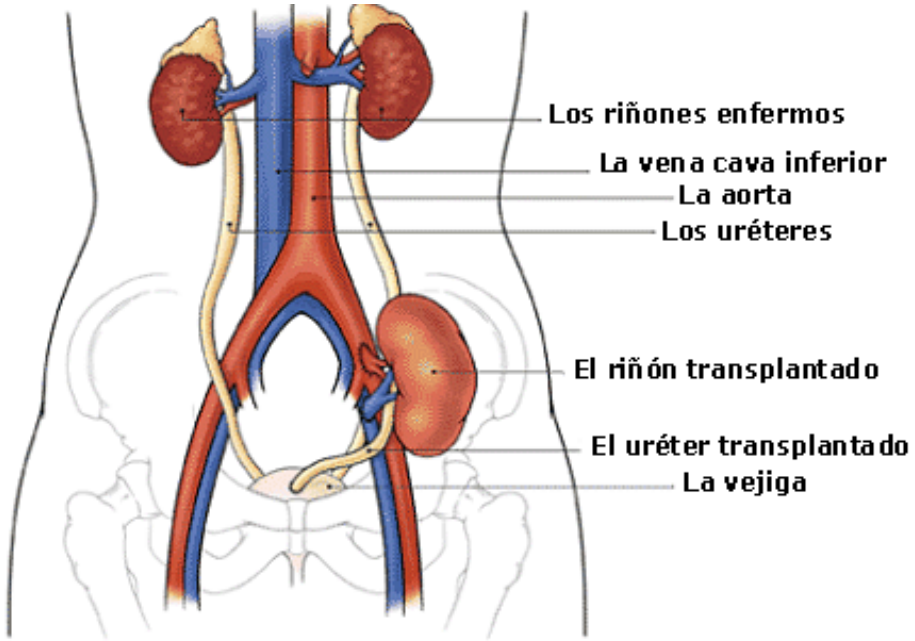


HEMODIÁLISIS
HOSPITALARIA



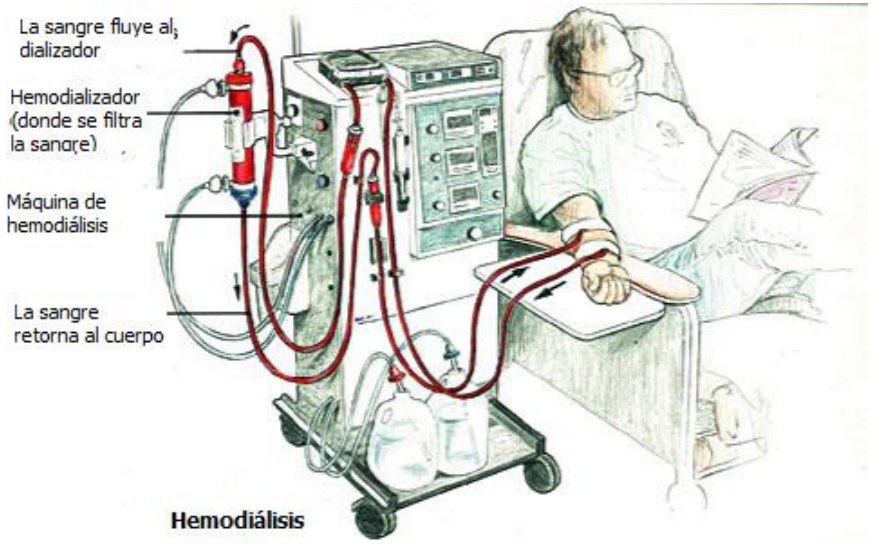
¿En qué consiste el trasplante renal?

- Implantación de un riñón de un donante (vivo, cadáver) en un paciente con insuficiencia renal crónica, mediante una intervención quirúrgica.
- El paciente tiene que estar en lista de espera de trasplante (haber sido evaluado previamente).
- Paciente precisa tratamiento inmunosupresor para evitar el rechazo del nuevo riñón.
- **TRATAMIENTO DE ELECCION DE LA IRC fase avanzada.**



¿Qué es la diálisis?

Técnica (tratamiento) mediante la cual se depura la sangre a través de un filtro (hemodiálisis) o del propio peritoneo (diálisis peritoneal)



DIÁLISIS PERITONEAL

HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA

Mensaje final…

- En los enfermos con EB y vejiga neurógena es clave **LA PREVENCIÓN** de la enfermedad renal crónica.
- Es fundamental CONOCER nuestro problema uro-nefrológico y saber qué complicaciones podemos tener.
- Es fundamental SEGUIR los controles médicos.
- Es clave EVITAR las infecciones urinarias de repetición y debo saber cuándo debo consultar a mi médico.
- El paciente con EB debe TENER UN SEGUIMIENTO PEDIATRÍA y/o UROLOGÍA (adulto).
- En el caso de aparecer insuficiencia renal DEBE TENER UN SEGUIMIENTO POR NEFROLOGÍA (40%)
- LA ENFERMEDAD RENAL crónica terminal no es el final: existen buenos tratamientos sustitutivos.