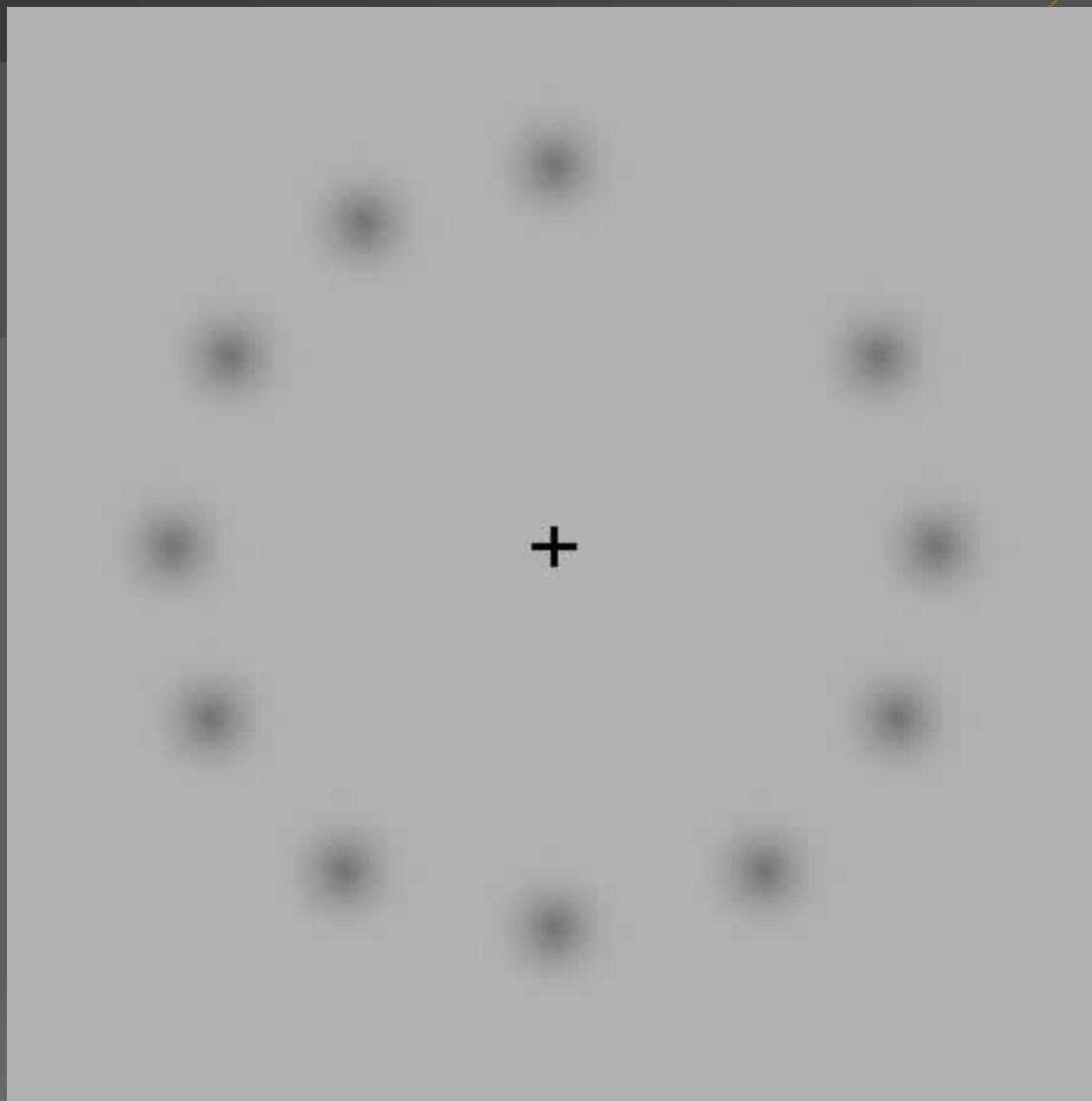


Nefropatología ocupacional



Prof. Dr. Oscar H. Morelli(h)
INSTITUTO DE NEFROLOGIA
HOSPITAL FRANCES

Nefropatología ocupacional ó pre - ocupacional

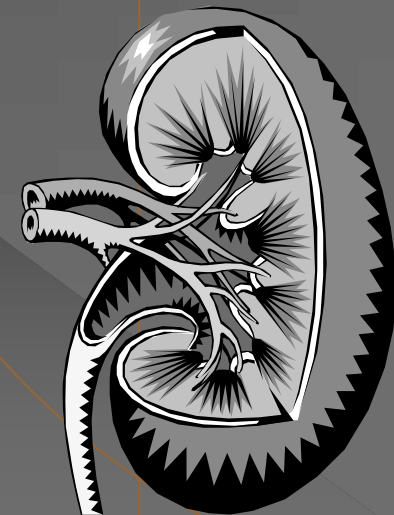




Evitar la progresión hacia la Insuficiencia Renal Crónica Irreversible

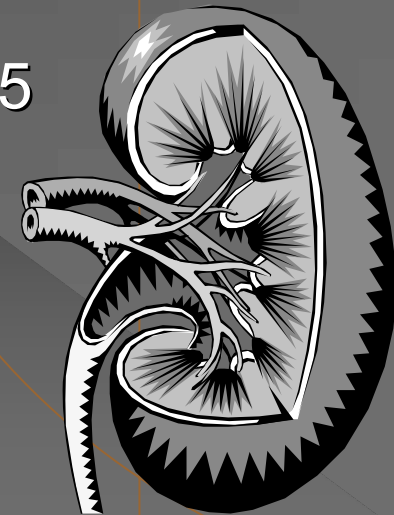
Funciones del Riñón

- *Mantenimiento de la composición electrolítica y volumen del líquido extracelular.-*
- *Regulación del Equilibrio Acido - Base*
- *Mantenimiento de la osmolaridad del líquido extracelular*
- *Excreción de metabolitos y tóxicos*



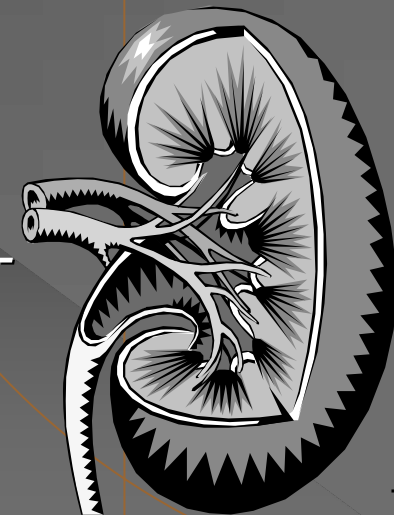
Funciones del Riñón

- Regulación de la Tensión Arterial (sistema renina - angiotensina).-
- Regulación de la eritropoyesis (eritropoyetina).-
- Regulación del metabolismo cálcico (1,25 dehidro-colecalciferol)



Funciones del Riñón

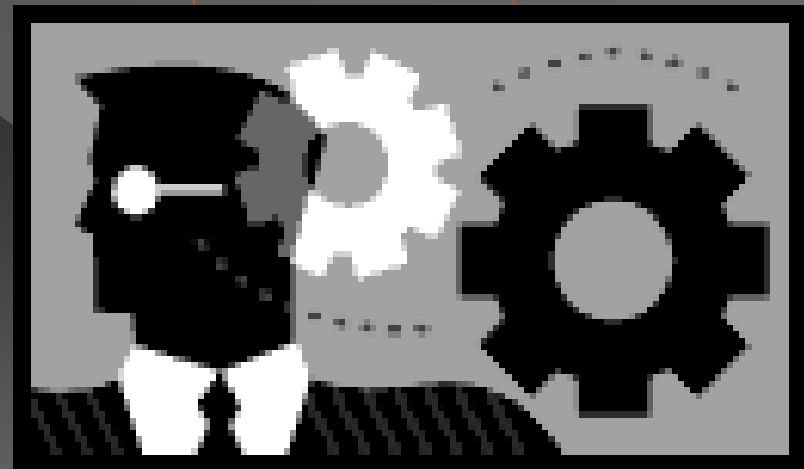
1. *Mantenimiento de la composición electrolítica y del volumen del líquido extracelular.-*
2. *Regulación del Equilibrio Acido – Base.-*
3. *Mantenimiento de la osmolaridad del líquido extracelular*
4. *Excreción de metabolitos y tóxicos*
5. *Regulación de la Tensión Arterial (sistema renina - angiotensina).-*
6. *Regulación de la eritropoyesis (eritropoyetina).-*
7. *Regulación del metabolismo cálcico (1,25 dehidro-colecalciferol)*



Estudio del Paciente Renal

SISTEMÁTICA DE ESTUDIO

- *Interrogatorio*
- *Examen Físico*
- *Análisis de Laboratorio*
- *Estudios Complementarios*



Estudio del Paciente Renal

INTERROGATORIO

- *Enfermedad Actual:*
- *Antecedentes Heredo – Familiares:*



Estudio del Paciente Renal

INTERROGATORIO

- *Antecedentes Personales:*
 - ⇒ *Enfermedades de la infancia*
 - ⇒ *Antecedentes ginecológicos*
 - ⇒ *Antecedentes quirúrgicos*
 - ⇒ *Enfermedades pre – existentes:*
 - ⇒ *Hipertensión Arterial*
 - ⇒ *Diabetes*
 - ⇒ *Gota*
 - ⇒ *Hipercolesterolemia*
 - ⇒ *Medicación actual*



Estudio del Paciente Renal

Examen Físico

- *Control de la Tensión Arterial*
- *Control del pulso y pulsos periféricos*
- *Búsqueda de soplos*
- *Búsqueda de Edemas*
- *Auscultación cardiaca*
- *Auscultación pulmonar*



Estudio del Paciente Renal

Examen Físico

- *Auscultación Abdominal*
- *Palpación superficial Abdominal*
- *Palpación Profunda Abdominal*
- *Peloteo renal*
- *Puntos ureterales medios*
- *Puño percusión lumbar*



Estudios de Laboratorio:

Rutina hemática completa

+

Creatininemia

Azoemia

Ionograma en Sangre

Uricemia



Estudios de Laboratorio:

Examen Completo de Orina:

- ◆ Físico – Químico
- ◆ Sedimento
- ◆ Proteinuria de 24 hrs.



Estudios de Laboratorio:

Urocultivo:

- ◆ Urocultivo y Antibiograma
- ◆ Conteo de Colonias
- ◆ Tipificación del Germen



Estudios de Laboratorio:

Rutina hemática completa

+

Creatininemia

Azoemia

Ionograma en Sangre

Uricemia



Estudios de Laboratorio:

Rutina hemática completa

+

Creatininemia

Azoemia

Ionograma en Sangre



Estudios de Laboratorio:

Rutina hemática completa

+



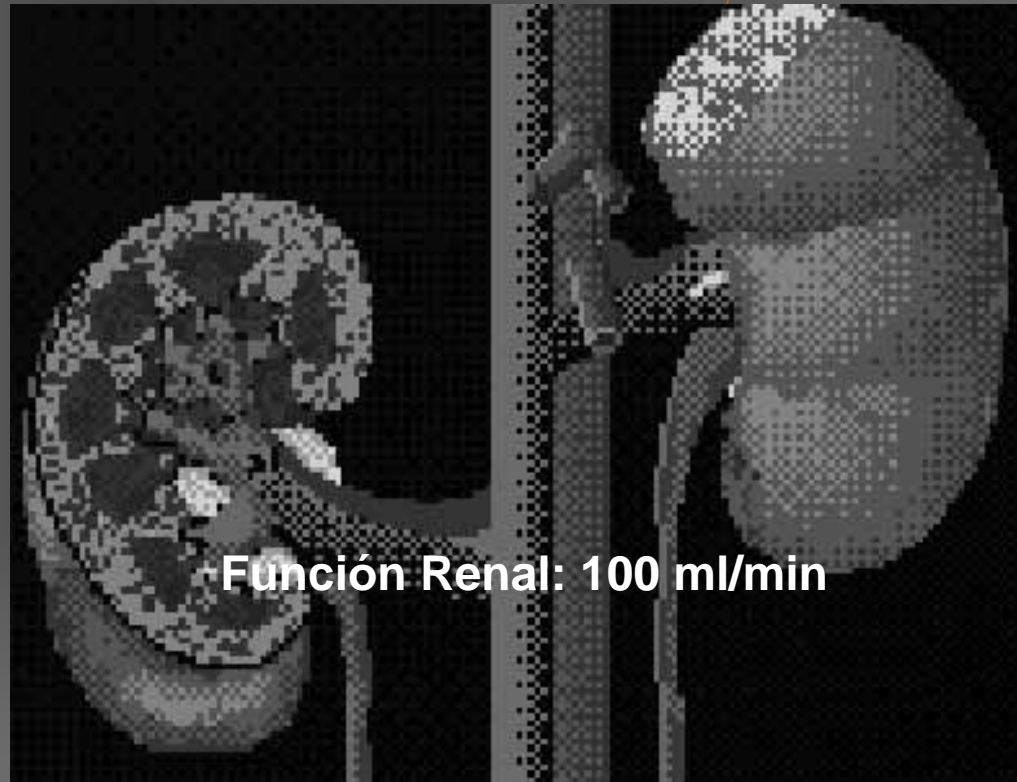
Creatininemia

Creatininemia



80 a 140 mg%

Reserva Funcional:



Reserva Funcional:



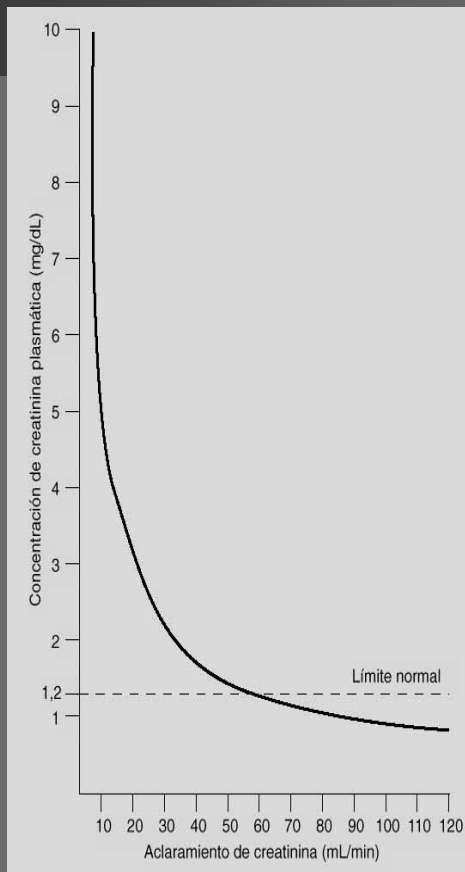
Reserva Funcional:



Reserva Funcional:



Filtrado Glomerular:



$$FG = \frac{O \times V}{P}$$

$$FG_{cal} = \frac{140 - \text{Edad} \times \text{Peso}}{72 \times \text{Cr. P.}}$$

$$M: \times 0.85$$

Insuficiencia Renal Crónica

CASO CLÍNICO:



- **Sexo: Masculino**
- **Edad: 35 años**
- **Peso: 84 Kg**
- **Azoemia: 50 mg%**
- **Creatininemia: 1.58 mg%**

Clearance Calculado: 77 ml/min

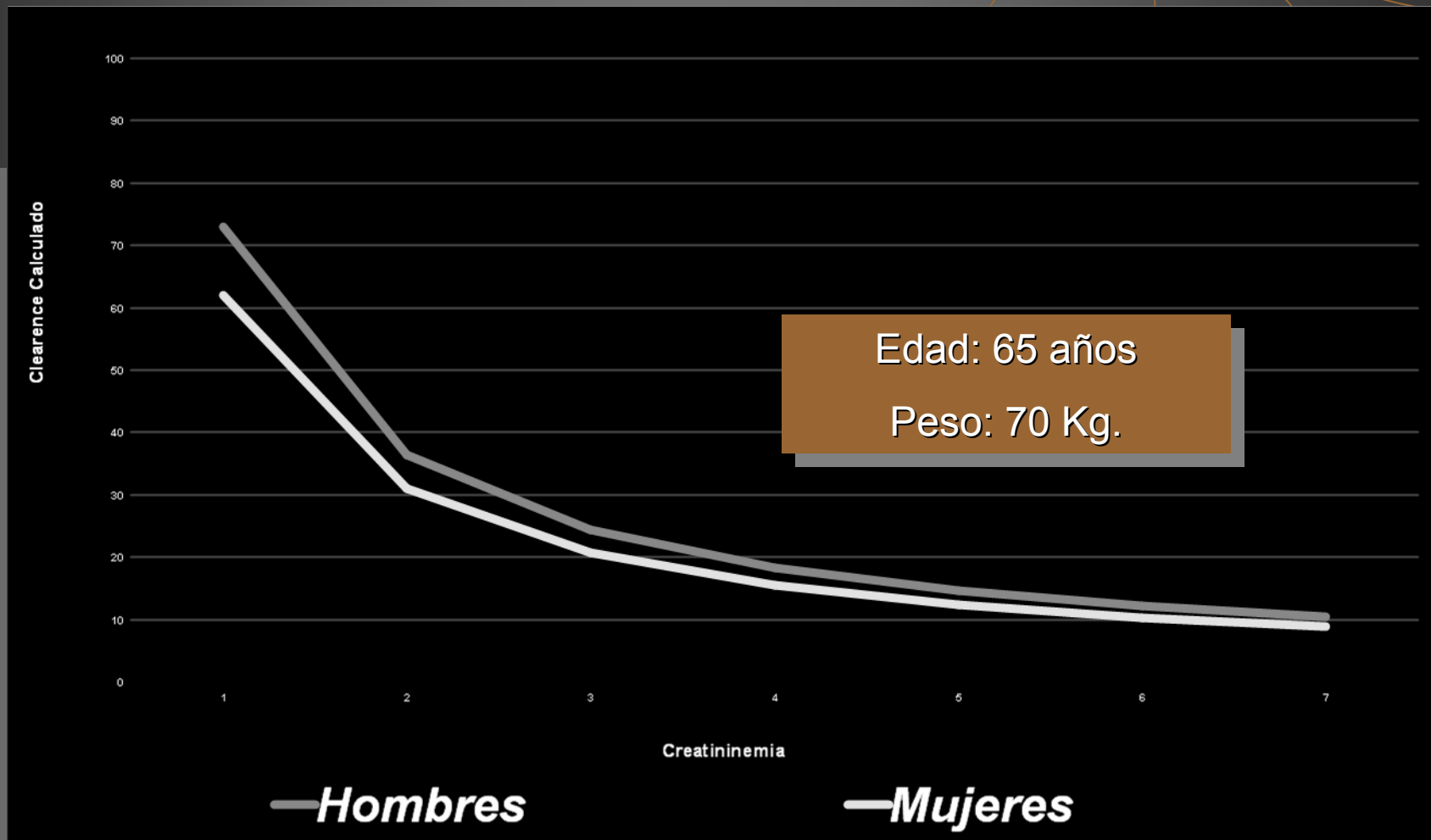
Insuficiencia Renal Crónica

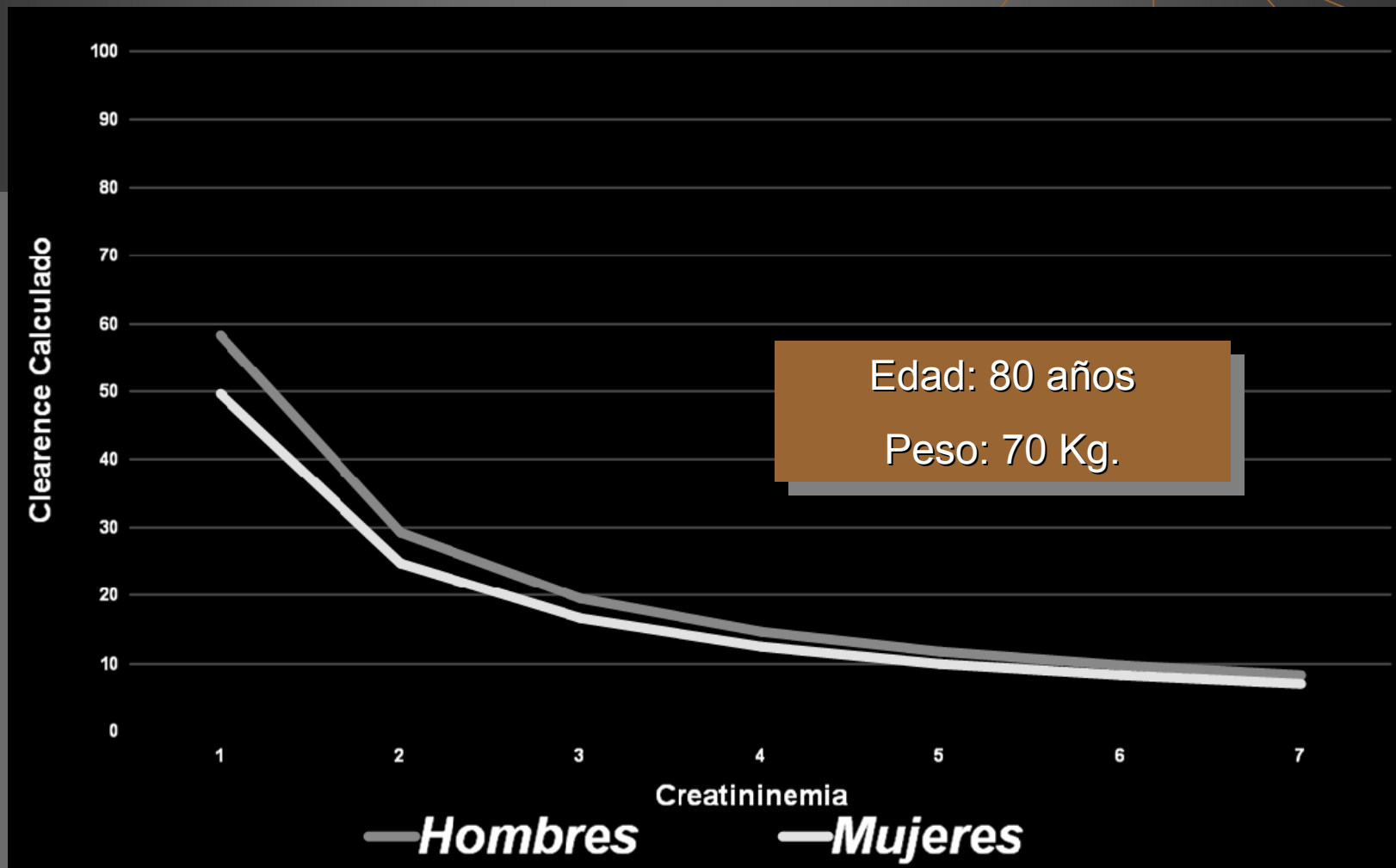
CASO CLÍNICO:

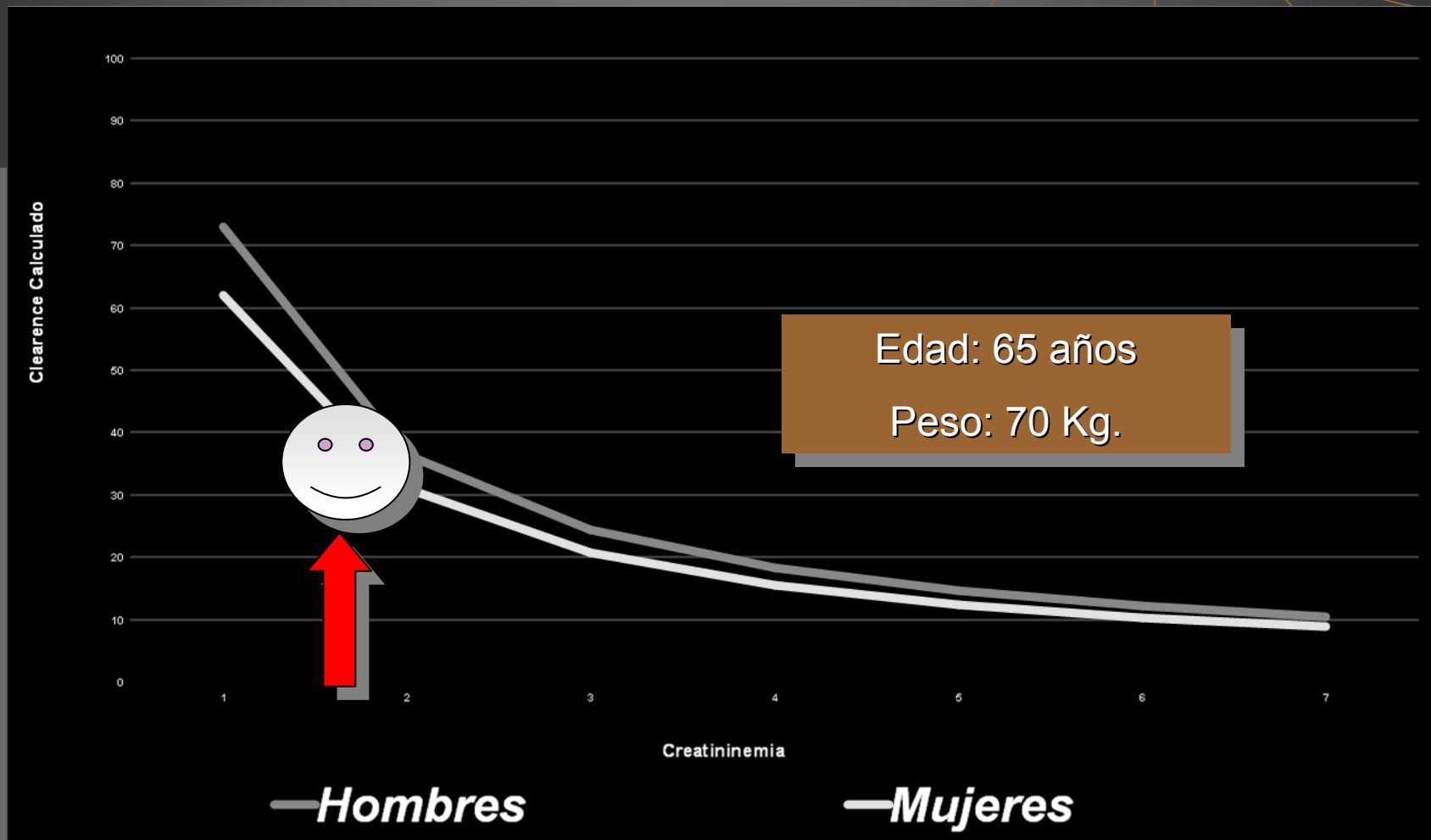


- **Sexo: Masculino**
- **Edad: 68**
- **Peso: 84 Kg**
- **Azoemia: 50 mg%**
- **Creatininemia: 1.58 mg%**

Clearance Calculado: 53 ml/min



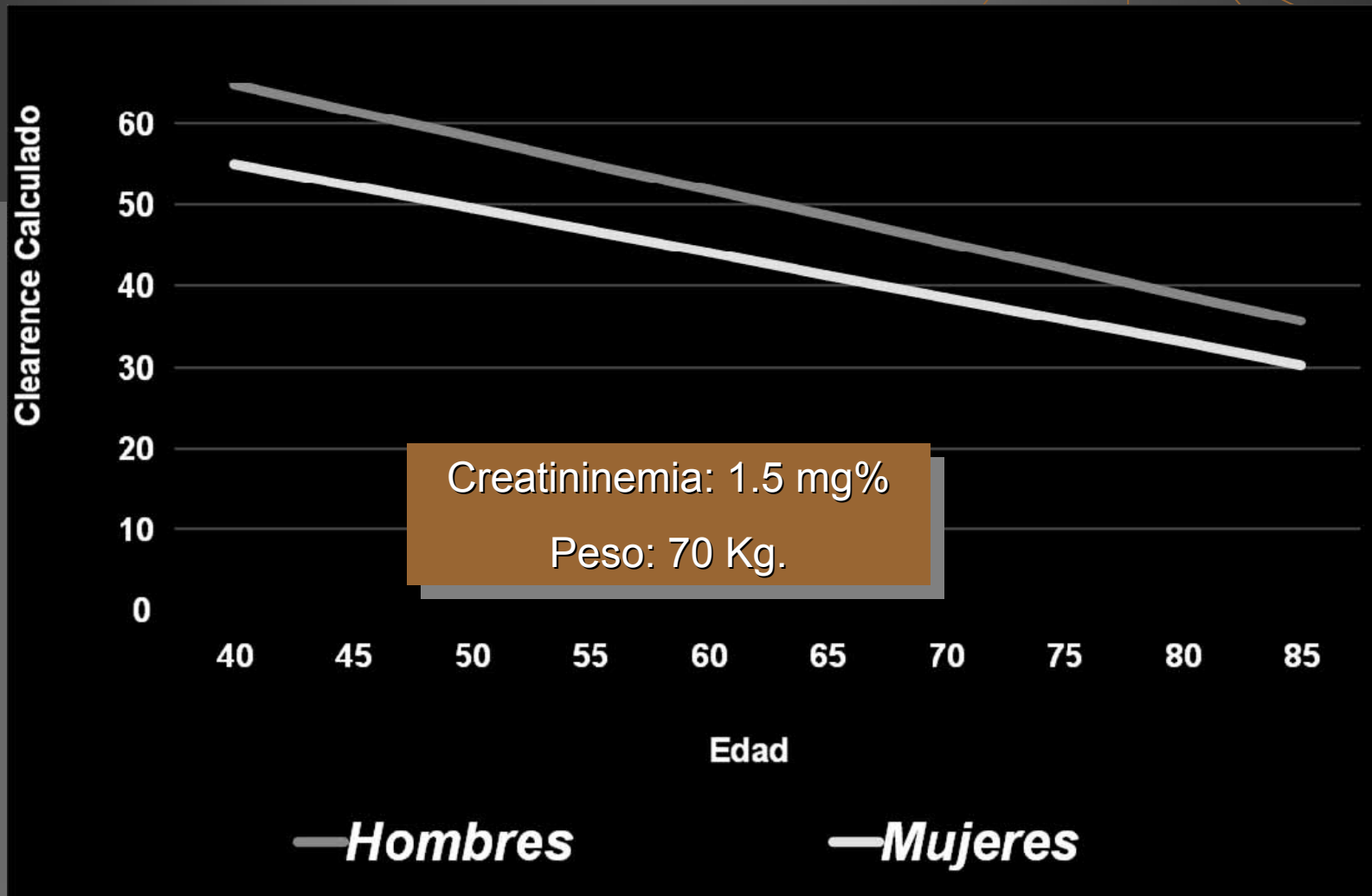




Creatininemia: 1.5 mg%

Peso: 70 Kg.

Variaciones con la edad



Estudios de Laboratorio:

Examen Completo de Orina:

- ◆ Físico – Químico
- ◆ Sedimento
- ◆ Proteinuria de 24 hrs.



Examen Completo de Orina:

◆ Físico – Químico



⇒ Densidad

⇒ ph

⇒ Pigmentos

⇒ Proteinuria

Examen Completo de Orina:

Sedimento:

- » Hematíes
- » Piocitos
- » Leucocitos
- » Cristales



Examen Completo de Orina:

Sedimento:

- » Hematíes
- » Piocitos
- » Leucocitos
- » Cristales

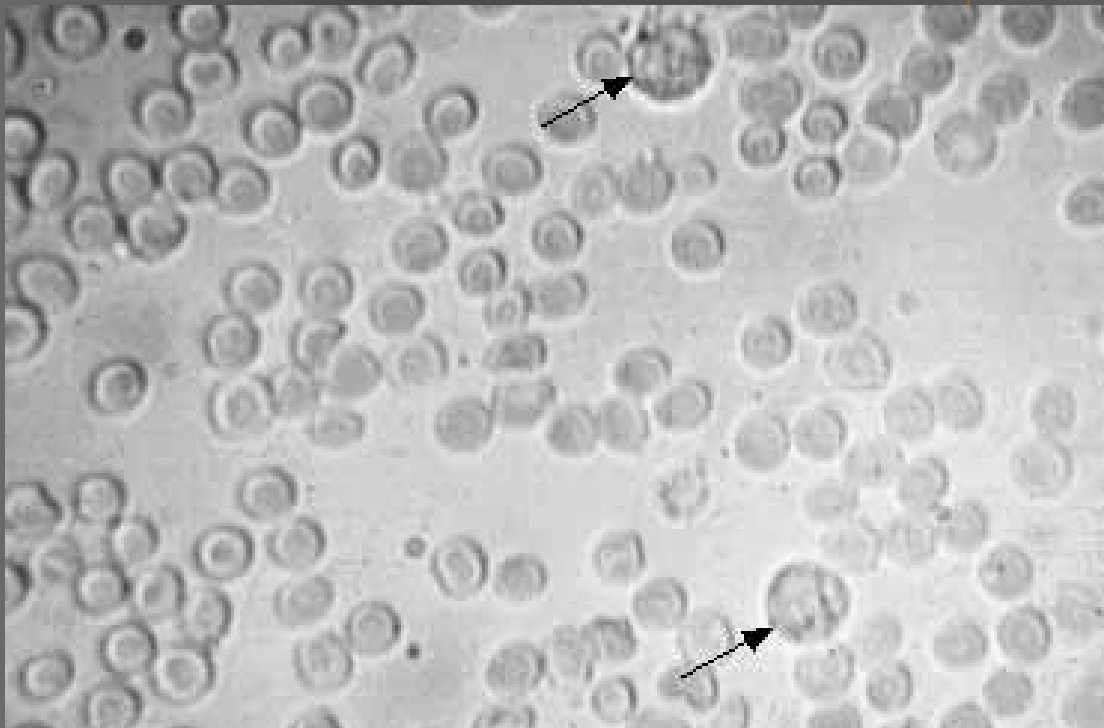


Microhematuria: definición:

La presencia de más de 5 hematíes por campo (40 X) y/o la presencia de Hemoglobina en orina



Microhematuria:



Caso Clínico:

- ◆ MOTIVO DE CONSULTA:
 - ◆ Chequeo rutinario
- ◆ ANAMNESIS:
 - ◆ Sin datos relevantes
- ◆ EXAMEN FISICO:
 - ◆ Normal
- ◆ LABORATORIO:
 - ◆ Normal
 - ◆ Sedimento de orina:
 - ◆ Proteínas: (-)
 - ◆ Hemoglobina. (++)
 - ◆ Hematíes: 8 x campo
 - ◆ Leucocitos: 4 x campo



◆ Sedimento de orina:

- ◆ Proteínas: (-)
- ◆ Hemoglobina. (++)
- ◆ Hematíes: 8 x campo
- ◆ Leucocitos: 4 x campo



Evaluación Inicial:

- ⇒ ¿La anamnesis ó el exámen clínico hacen pensar en un diagnóstico específico ?
- ⇒ ¿La microhematuria es renal o extra renal?
- ⇒ ¿La microhematuria es transitoria o persistente?



Anamnesis ó Exámen Clínico:

- **Disuria o piuria:**
 - INFECCION URINARIA
- **Historia Familiar de IRC:**
 - POLIQUISTOSIS RENAL
- **Enfermedad Respiratoria Reciente :**
 - GLOMERULONEFRITIS POST- ESTREPTOCÓCCICA ó NEFROPATIA A IgA



Anamnesis ó Examen Clínico:

- **Dolor lumbar – Cólico renal:**
 - INFECCION URINARIA – LITIASIS RENAL
- **Alteración en la micción:**
 - HIPERTROFIA PROSTÁTICA
 - CARCINOMAS DE VEJIGA
- **Coincidencia con ciclo menstrual:**
 - ENDOMETRIOSIS



Anamnesis ó Examen Clínico:



- **Medicaciones:**
 - **ANTICOAGULANTES**
 - **ANTIINFLAMATORIOS (NEFROPATIA INTERSTICIAL)**
 - **DROGAS NEFROTOXICAS**
- **Traumatismos ó Ejercicio Violento**






Anamnesis ó Examen Clínico:

- **Hipertensión Arterial**
- **Diabetes Tipo I**
- **Otras Enfermedades Sistémicas:**
 - **COLAGENOPATIAS**
 - **VASCULITIS**
 - **SINDROME FOSFOLIPIDICO**





Antecedentes ó Examen Clínico:

➤ Antecedentes de Enfermedades Heredofamiliares Renales:

- ENFERMEDAD DE ALPORT
- NEFROPATIA A IgA
- ENFERMEDAD DE MEMBRANA FINA GLOMERULAR



Renal o Extrarrenal:



	EXTRAGLOMERULAR	GLOMERULAR
COLOR	Rojo o Rosado	Rojo, Marrón ó "coca cola"
PROTEINURIA	<500 mg/día	Puede ser >500 mg/día
COAGULOS	Pueden estar presentes	Ausencia
HEMATIES	Normales	Dismórficos
CILINDROS HEMATICOS	Ausentes	Pueden estar presentes

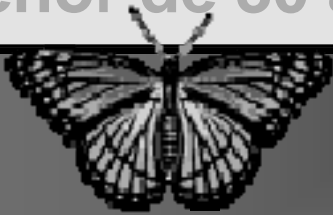
Según Edad:

Microhematuria

menor de 30 años

entre 30 y 60 años

mayor de 60 años



Transitoria

Persistente

← Transitoria inexplicada →

← Enfermedad Infecciosa Urinaria →

← Litiasis →

← Ejercicio →

← Traumatismos →

← Endometriosis →

← Glomerulopatías heredofamiliares →

← Poliquistosis Renal →

← Glomerulopatías Primarias →



10

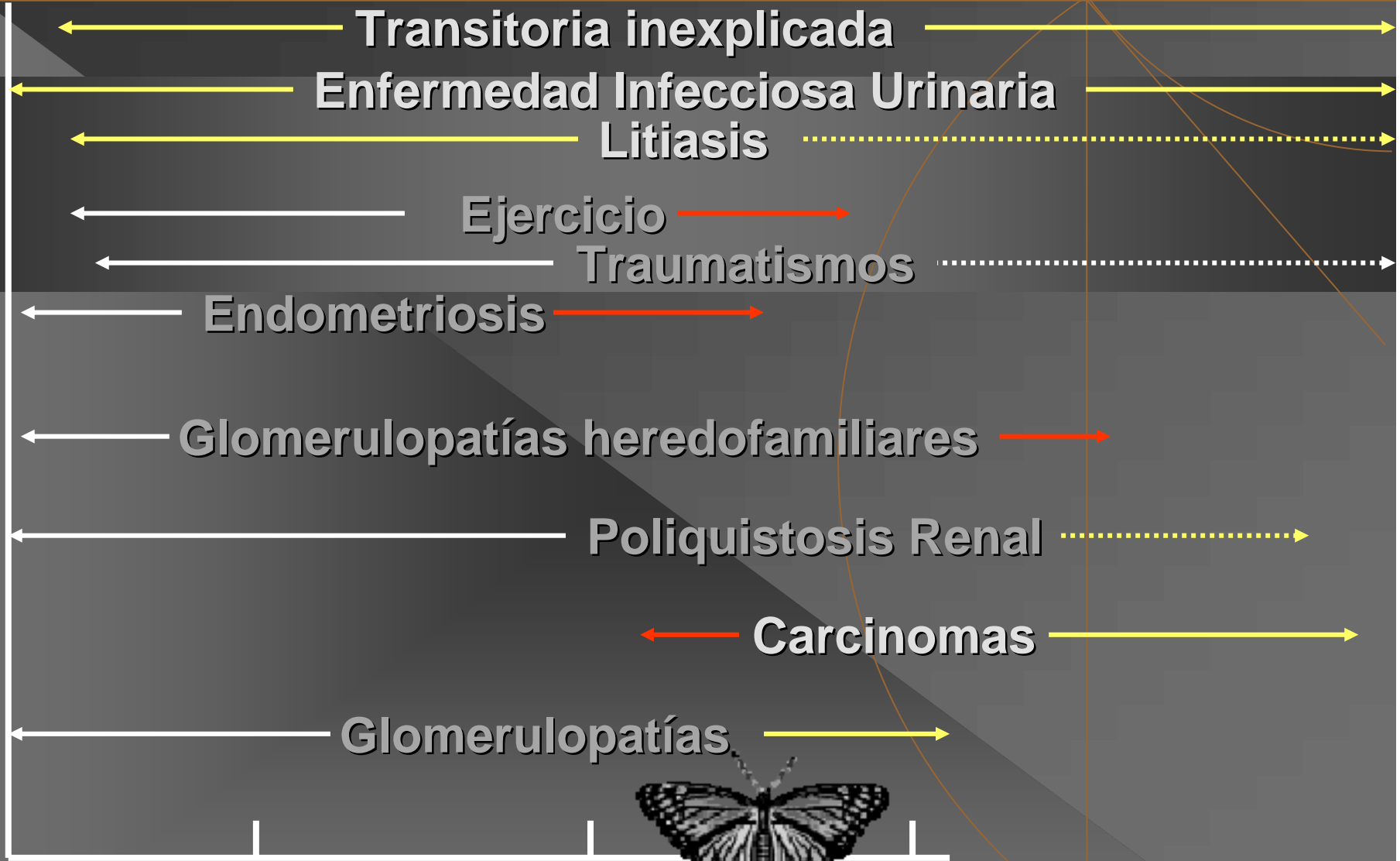
20

30

AÑOS

Transitoria

Persistente



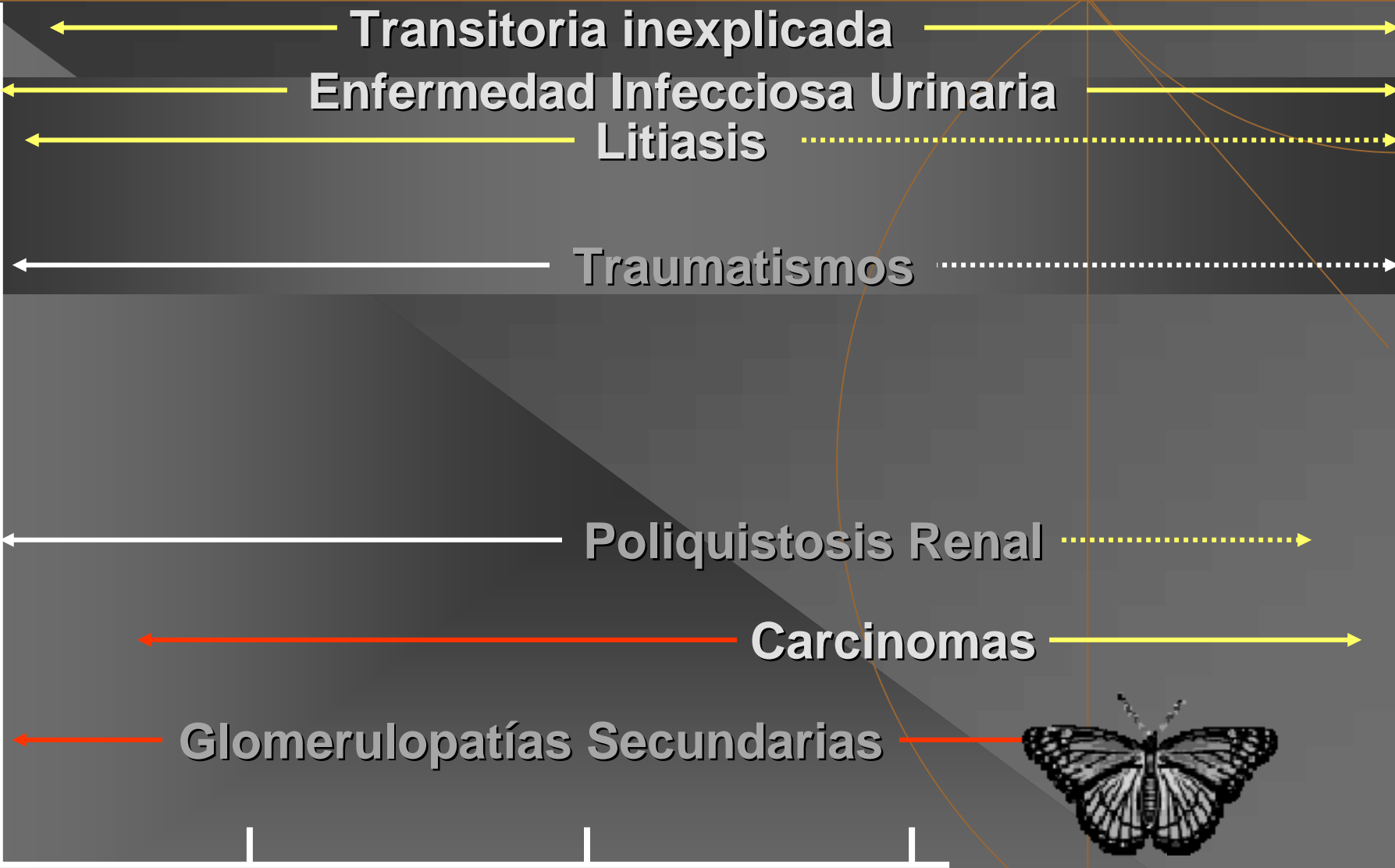
30

45

60

Transitoria

Persistente



Examen Completo de Orina:

Sedimento:

- ▶▶▶ **Hematíes**
- ▶▶▶ **Leucocitos**
- ▶▶▶ **Piocytes**
- ▶▶▶ **Cristales**



Examen Completo de Orina:

Sedimento ejemplo:

Hematíes: 2 x campo

Leucocitos: 8 x campo

Piocytes: 2 x campo

Cristales: ausentes



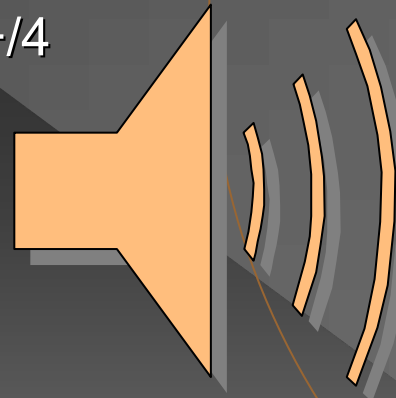
¿BACTERIA?
O ¿PACIENTE?



¿BACTERIA? Ó ¿PACIENTE?

Paciente Ejemplo

- ◆ Clínica difusa:
 - ◆ Puntos ureterales medios ++/4
 - ◆ Puño percusión (-)
- ◆ Urocultivo negativo
- ◆ Sedimento urinario:
 - ◆ Leucocitos 2 – 3 x campo
 - ◆ Píocitos 4 - 5 x campo
 - ◆ Gérmenes abundantes



**INFECCIÓN
URINARIA**

Enfermedad Infecciosa Urinaria

¿BACTERIA? o ¿PACIENTE?

INFECTOLOGICAMENTE:

◆ NO TRATAMIENTO

CLINICAMENTE

◆ INFECCIÓN URINARIA

!!!!!!!

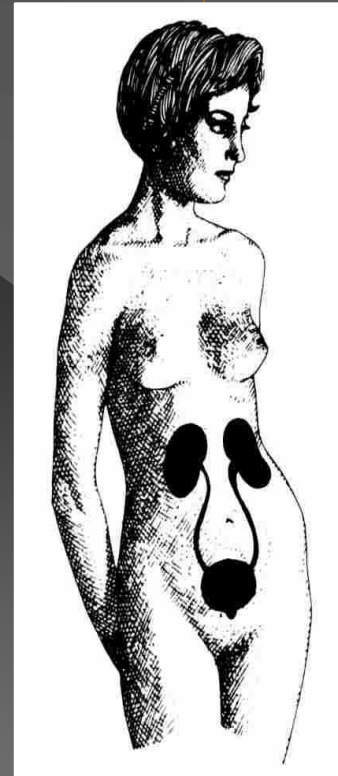


ATENCIÓN

Infección Urinaria

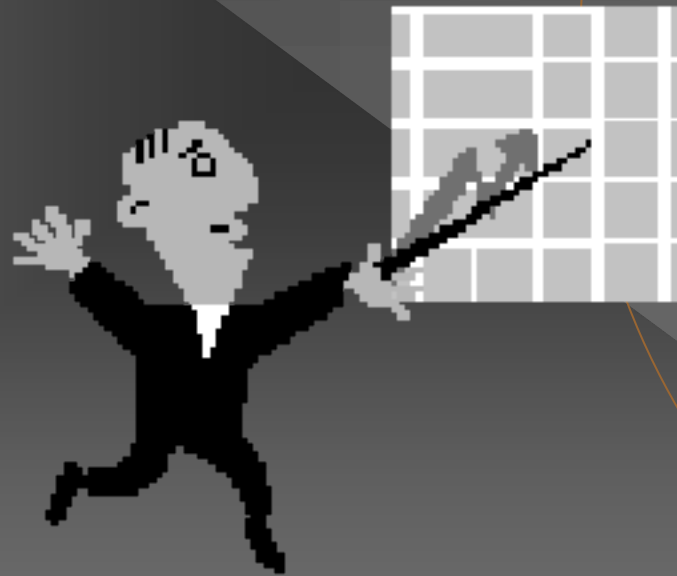
SINTOMATOLOGÍA AGUDA

- ✓ Hematuria
- ✓ Fiebre, escalofríos
- ✓ Disuria, urgencia, frecuencia
- ✓ Dolor abdominal
- ✓ Dolor Lumbar
- ✓ Cólicos



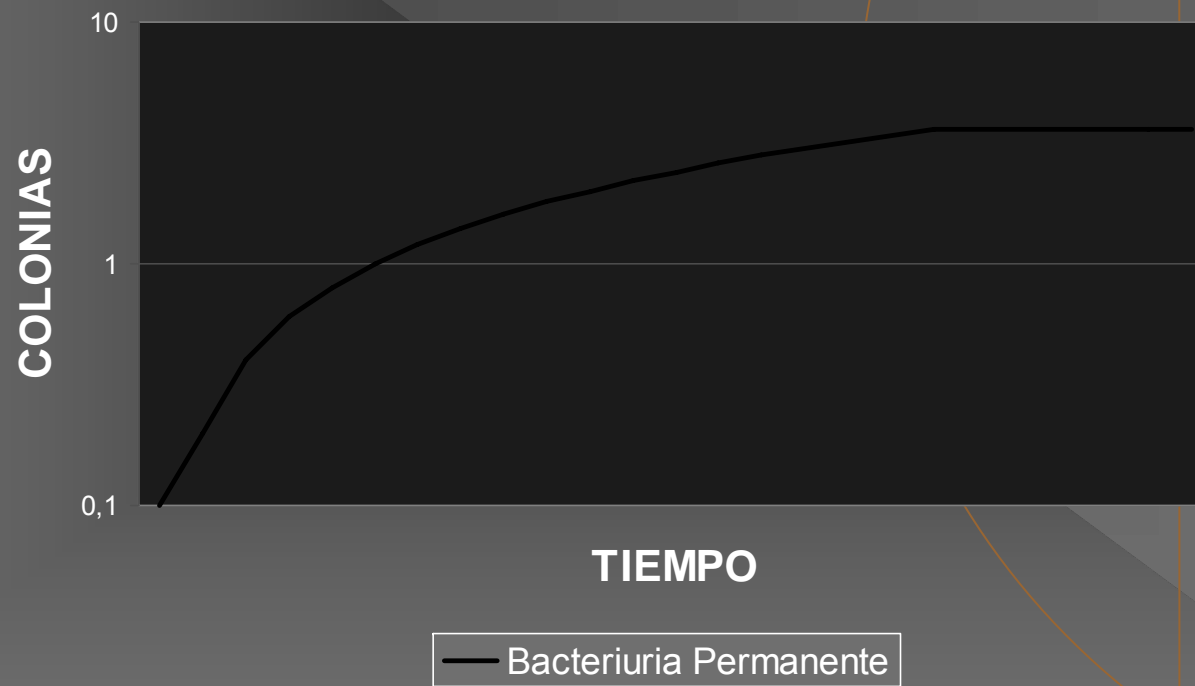
Infección Urinaria

BACTERIURIA



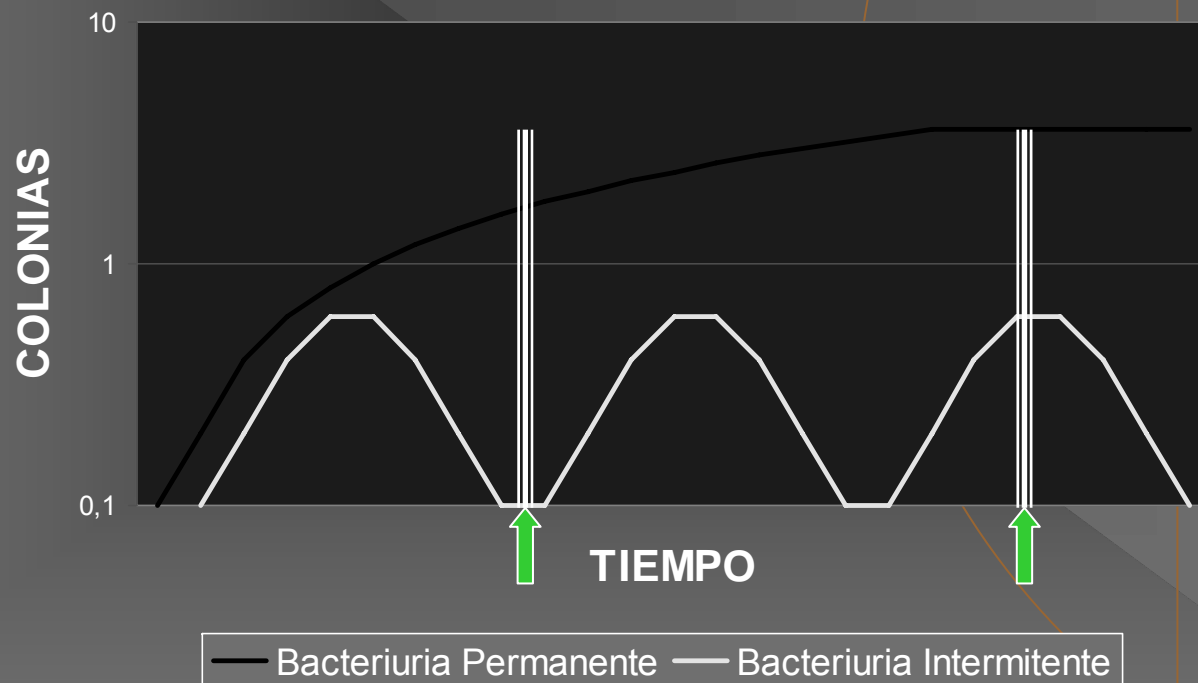
Infección Urinaria

TIPOS DE BACTERIURIAS



Infección Urinaria

TIPOS DE BACTERIURIAS



Infección Urinaria

- ◆ Bacteriuria Permanente:
 - ◆ Urocultivo siempre positivo (+)
 - ◆ Leucopiocituria
- ◆ Bacteriuria Intermitente:
 - ◆ Urocultivo positivo (+) ó negativo (-)
 - ◆ Leucopiocituria



Infección Urinaria

¿BACTERIA? o ¿PACIENTE?

Infectológicamente:

- ◆ + de 100.000 UFC/ml
- ◆ Tipificación del Gérmen
- ◆ Medicación **SÓLO** sobre Antibiograma

Infección Urinaria

¿BACTERIA? o ¿PACIENTE?

Clínicamente:

- ◆ Sintomatología
- ◆ Sedimento de orina patológico
- ◆ 1000 UFC/ml GRAM⁻
- ◆ Tiempo de reepitelización vesical
- ◆ Factores Coadyuvantes

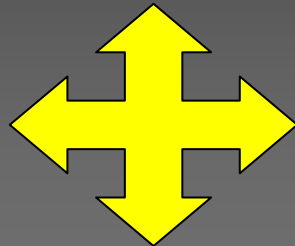
Infección Urinaria

Urocultivo:

- ◆ Determinación de un instante de tiempo

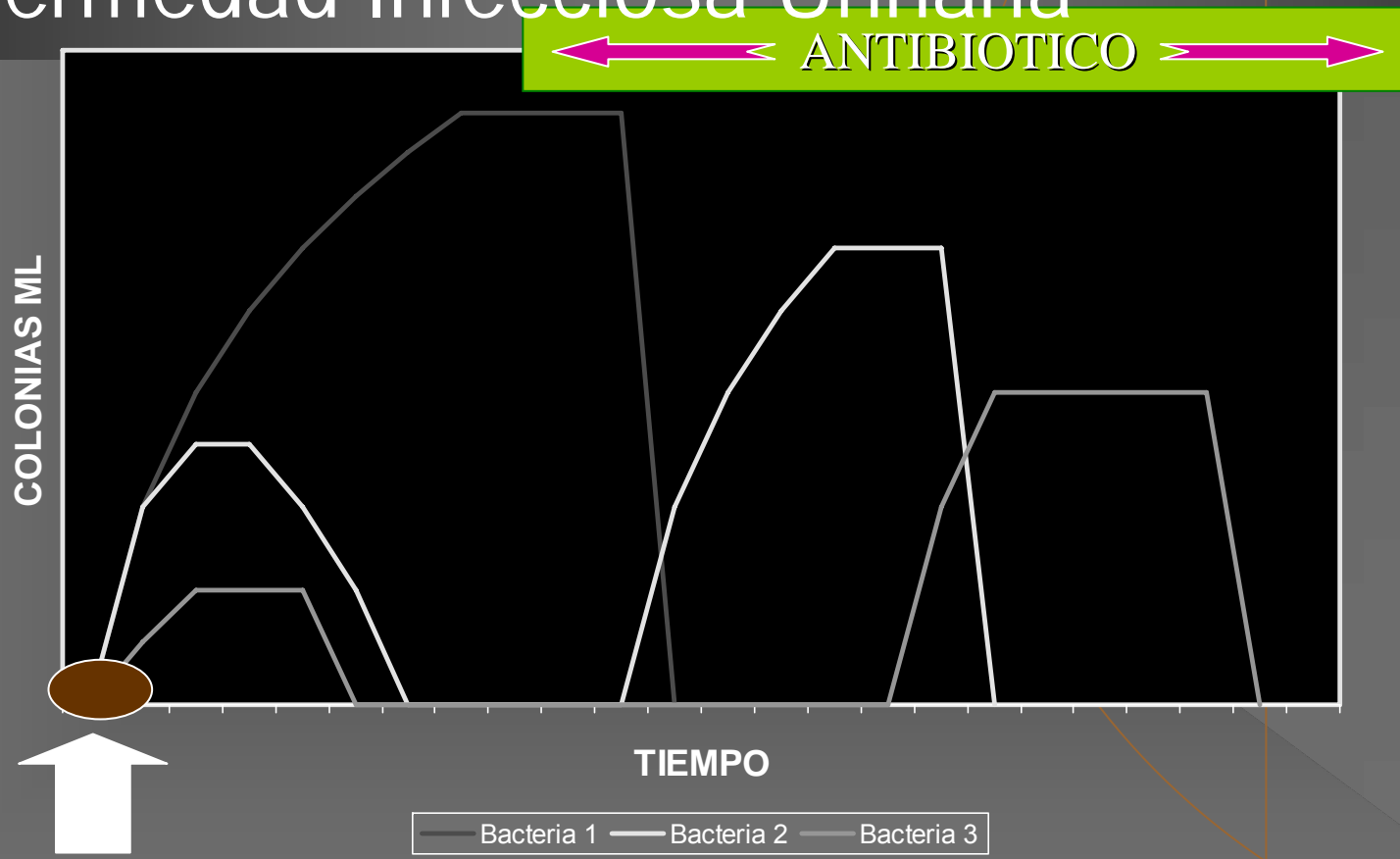
Recuento de Addis:

- ◆ Determinación de una sucesión de hechos que establecen la migración leucocitaria



AMBOS SE COMPLEMENTAN

Enfermedad Infecciosa Urinaria



Infección Urinaria

BACTERIURIA SIGNIFICATIVA 100%

+ de 100.000 UFC/ml



**TRATAMIENTO
MÉDICO**

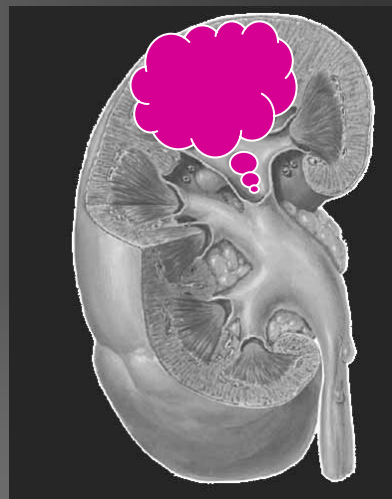
ZÓ-CARU

Infección Urinaria

BACTERIURIA SIGNIFICATIVA

+ de 100.000 UFC/ml

60%



ZÓ-CARCO

Infección Urinaria

BACTERIURIA SIGNIFICATIVA

100%

+ de 100.000 UFC/ml



OK-0M70077FAZM70ZAD
AVZO RUMZAJAZM70ZAD

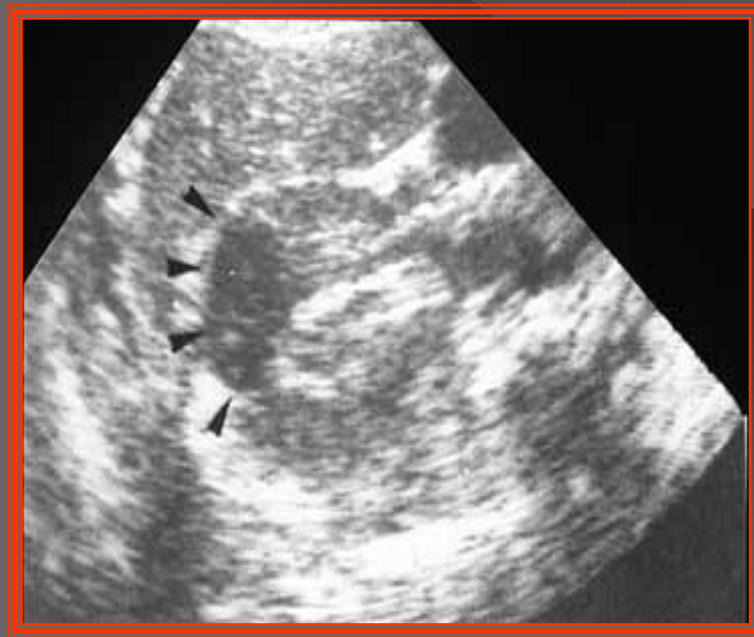
Estudios Complementarios

SISTEMÁTICA DE ESTUDIO

Estudios Radiológicos:

- Urograma Excretor:
 - Placas a los 5', 10', 20' (con compresión), 30', 45' de pié.
 - Vejiga frente y perfil
 - 1 placa post - miccional
- Ecografía renal
- Tomografía Axial Computada
- Uro - resonancia magnética

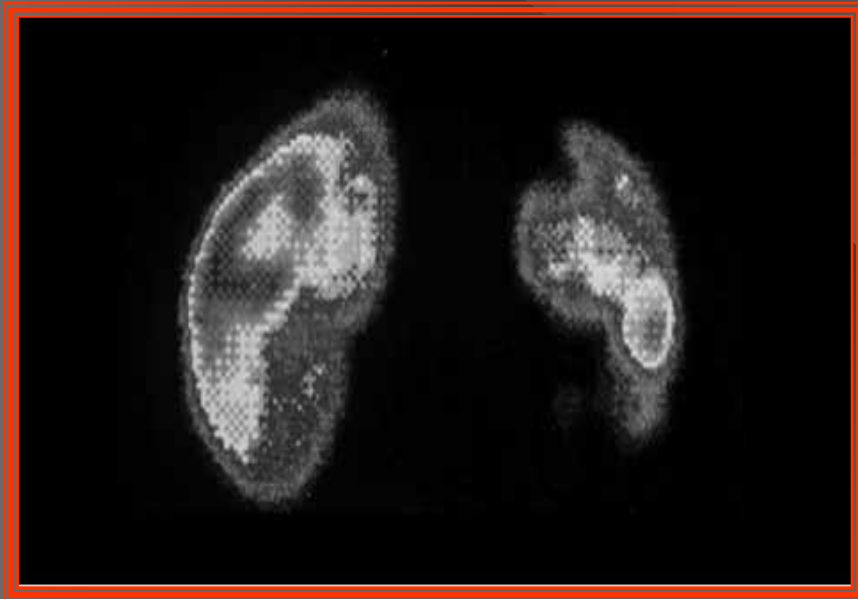
Estudios Complementarios



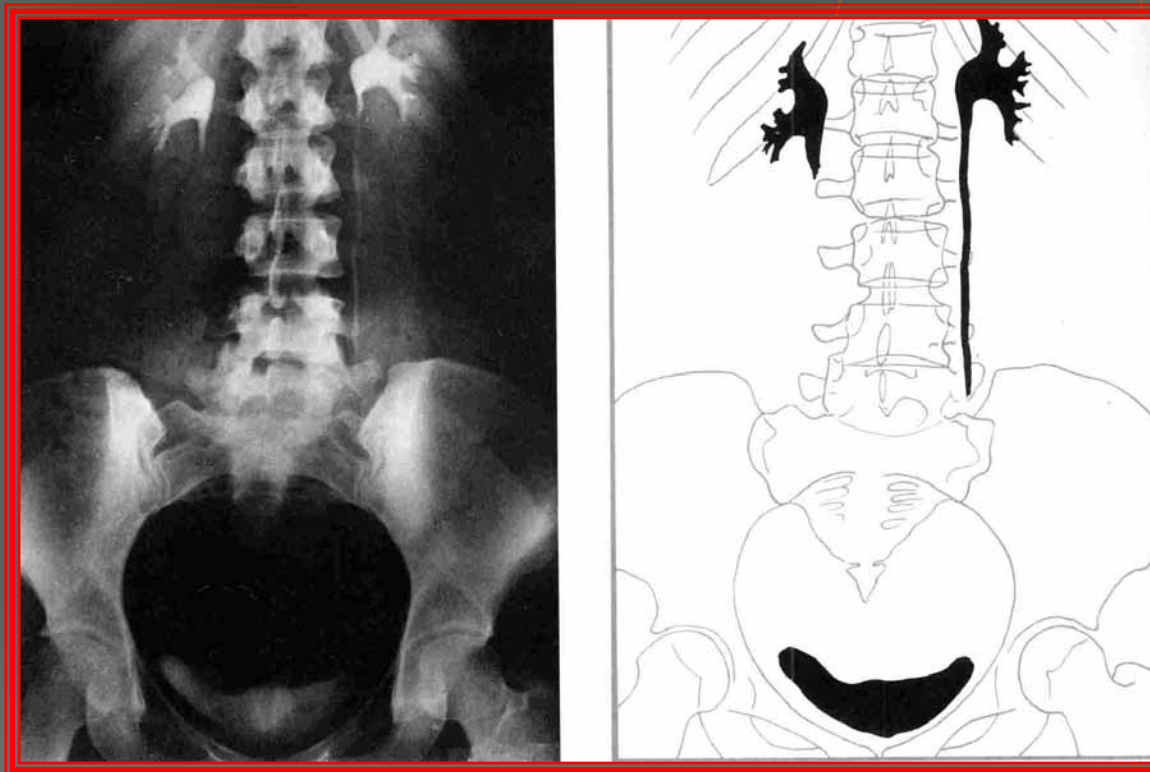
Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



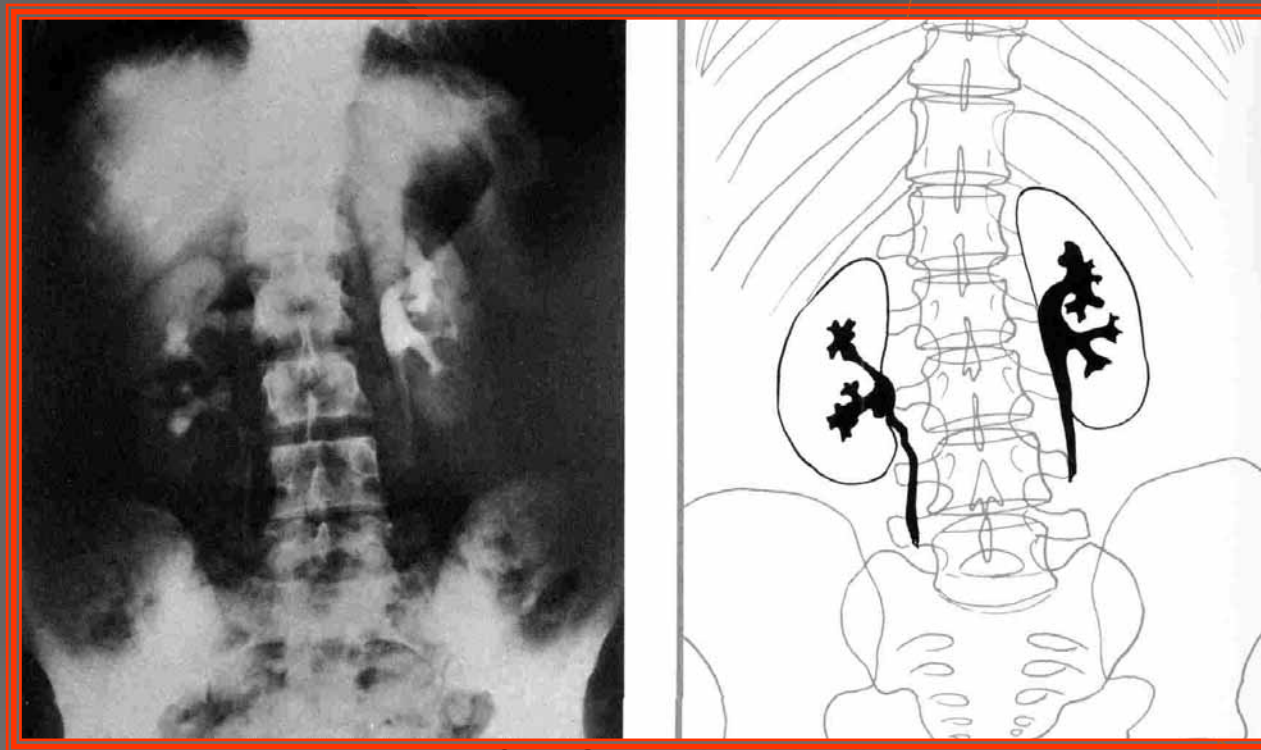
Estudios Complementarios



Estudios Complementarios

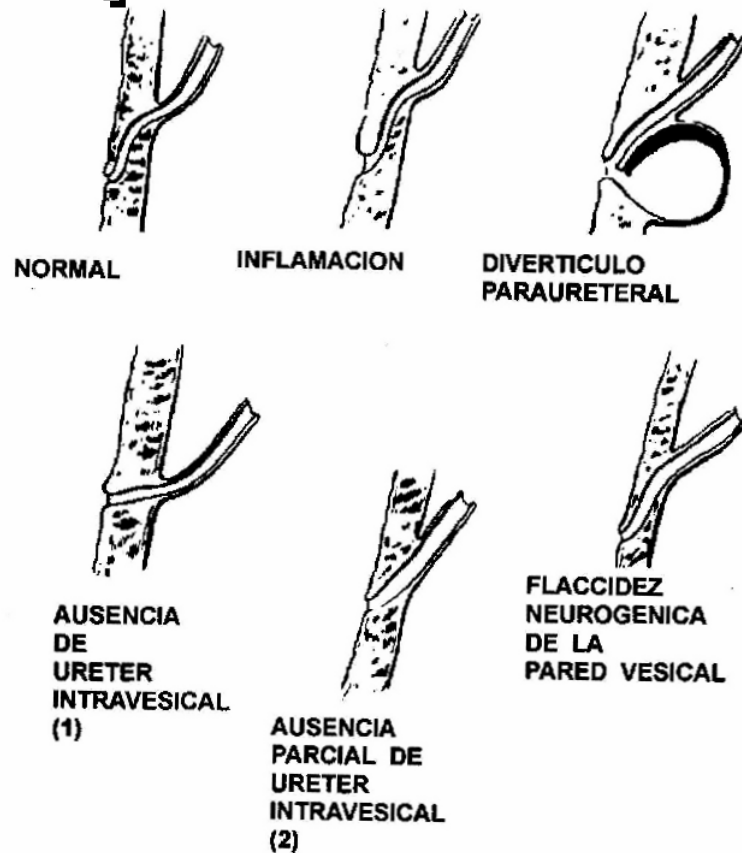


Estudios Complementarios

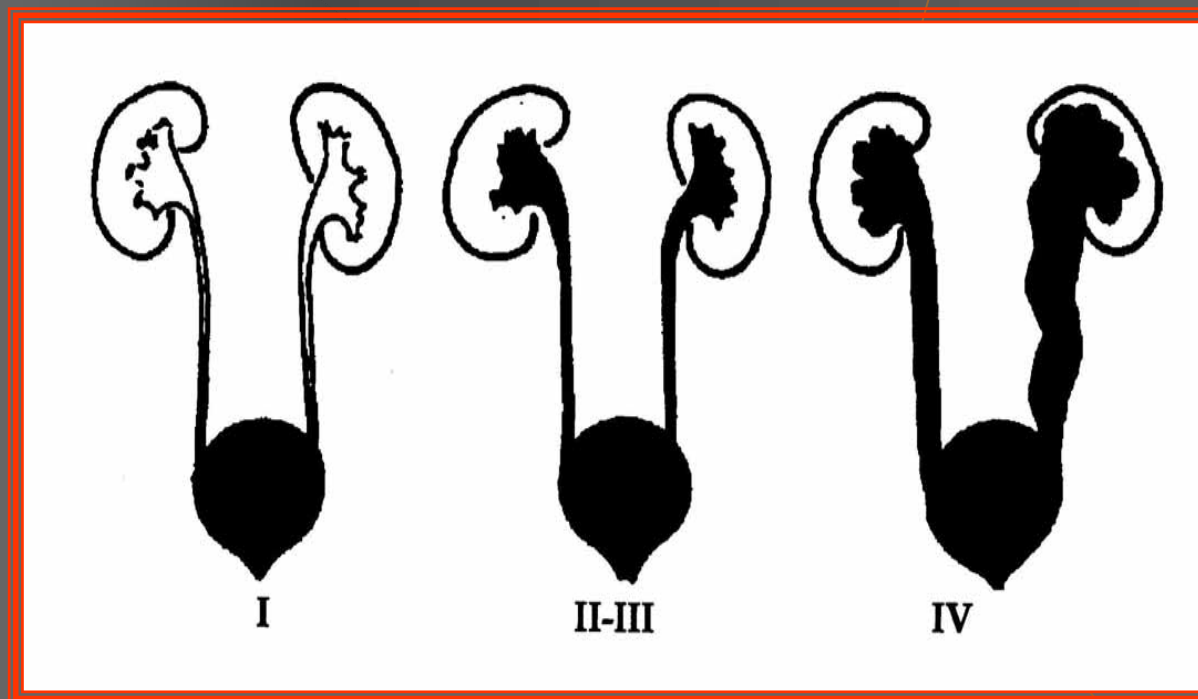


Estudios Complementarios

El Reflujo



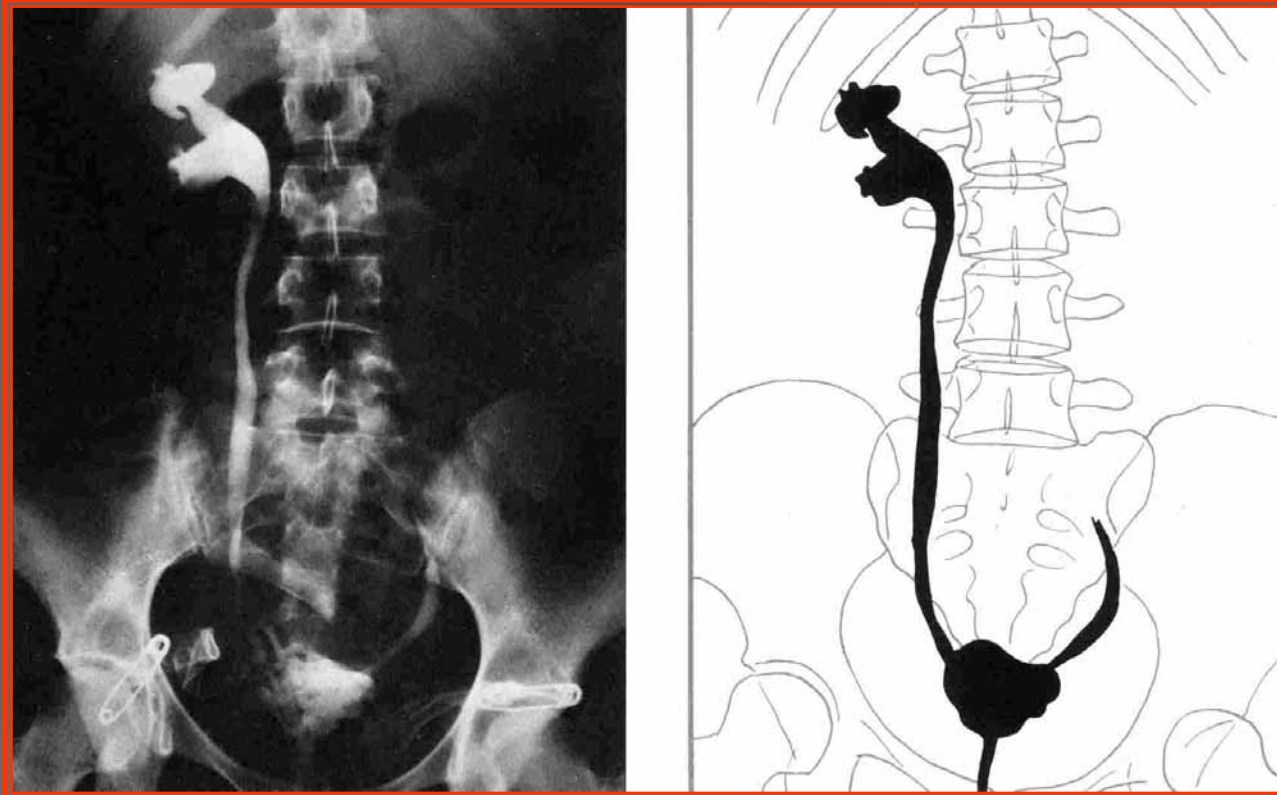
Estudios Complementarios



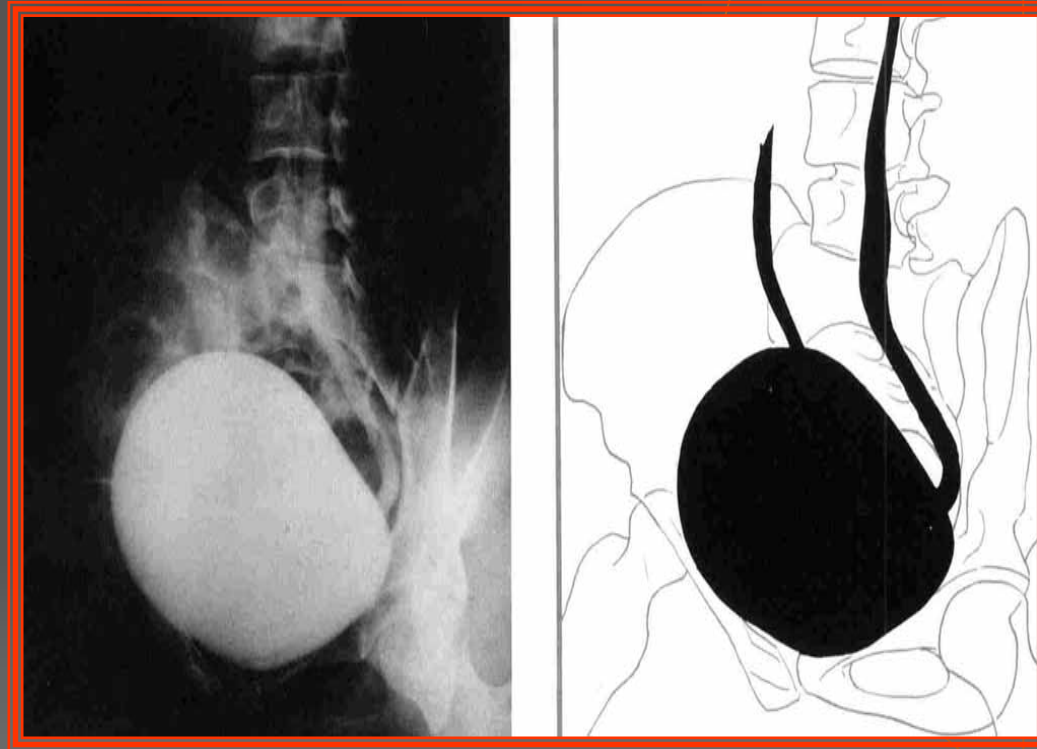
→ No solo congénito

→ Adquirido por infecciones reiteradas o persistentes

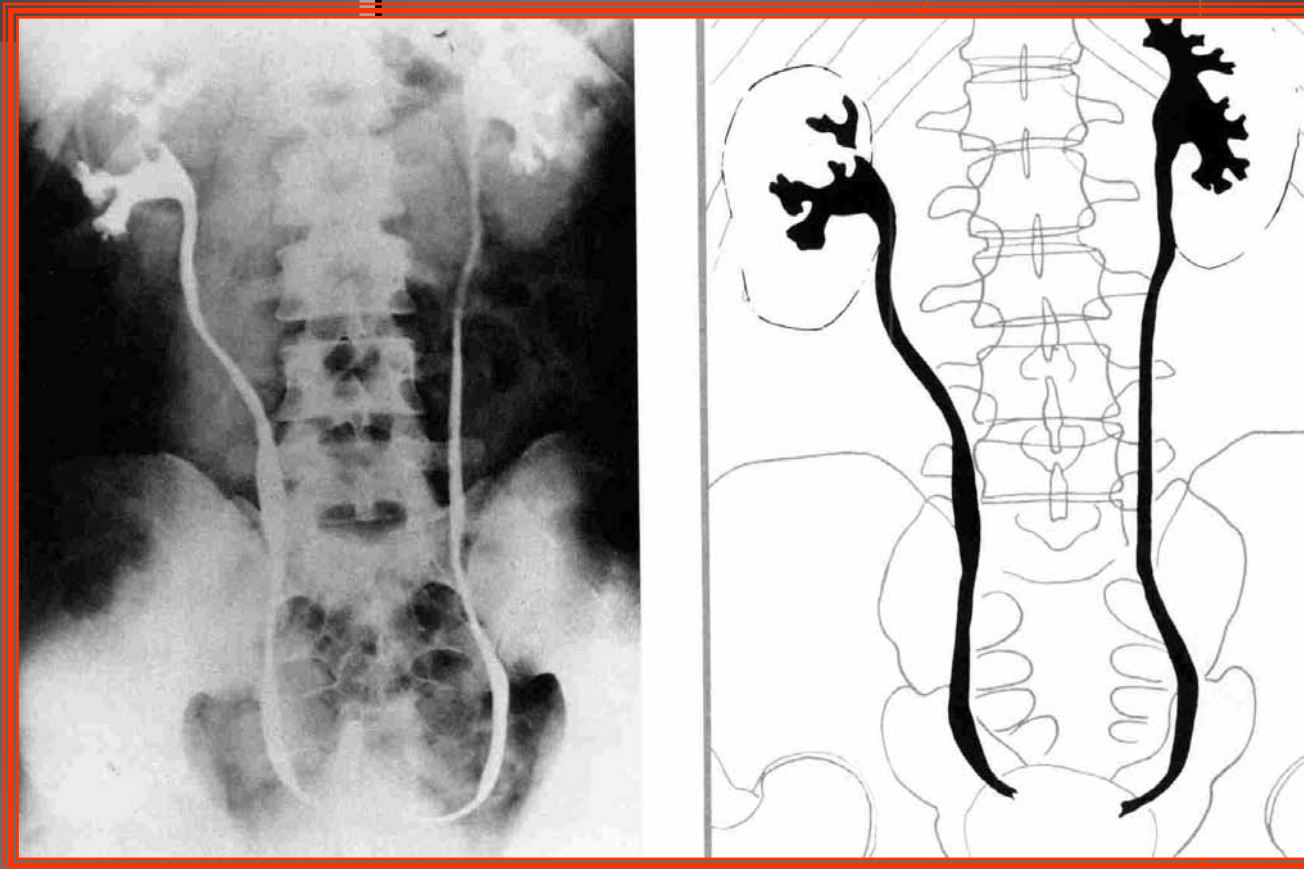
Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



Estudios Complementarios



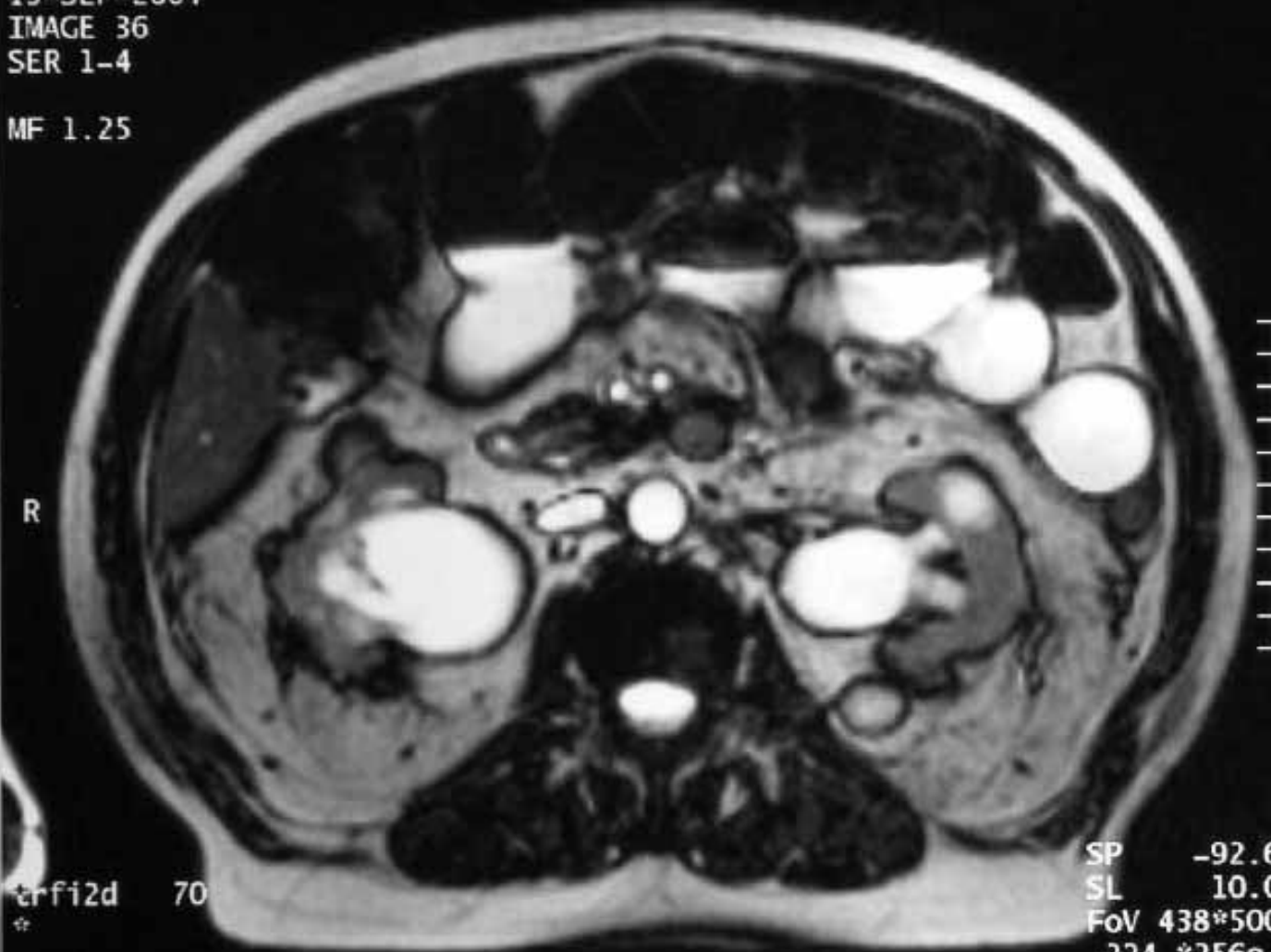
MURO RODOLFO 78
33955 C
20-DEC-1925
08:55
15-SEP-2004
IMAGE 36
SER 1-4

MF 1.25

Hospital Frances
MAGNETOM VISION
H-SP-CR VB33D
+ : F A L

A

R



tr-f12d 70
*

TR 4.8
TE 2.3/1
TA 00:12
AC 2

SP -92.6
SL 10.0
FoV 438*500
224 *256o
Tra

W 1286
C 649

16/07/200

URORESONANCIA

83

MURO RODOLFO 78
33955 C
20-DEC-1925
08:55
15-SEP-2004
IMAGE 38
SER 1-4

MF 1.25

Hospital Frances
MAGNETOM VISION
H-SP-CR VB33D
+ : F A L

A

R



trfi2d 70
*

TR 4.8
TE 2.3/1
TA 00:12
AC 2

SP -72.6
SL 10.0
FoV 438*500
224 *2560
Tra

W 1286
C 649

16/07/2007

URORESONANCIA

84

MURO RODOLFO 78
33955 C
20-DEC-1925
09:06
15-SEP-2004
IMAGE 98
SER 1-17

MF 1.25

Hospital Frances
MAGNETOM VISION
H-SP VB33D
+ : F A L

RA

tse240 180
☆

TR 2800.0
TE 1100.0/1
TA 7.09 s
AC 1

GADOLINIO
URORESONANCIA

SP 15.7
SL 20.0
FoV 500*500
240 *256
Cor>Sag -2

W 570
C 267

16/07/2007

85

MURO RODOLFO 78
33955 C
20-DEC-1925
09:07
15-SEP-2004
IMAGE 99
SER 1-18

Hospital Frances
MAGNETOM VISION
H-SP VB33D
+ : F A L

MF 1.25

RA

tse240 180
*

TR 2800.0
TE 1100.0/1
TA 7.09 s
AC 1

GADOLINIO
URORESONANCIA

SP 15.7
SL 10.0
FoV 500*500
240 *256
Cor>Sag -2

W 570
C 267

16/07/2007

86

COLICO RENAL

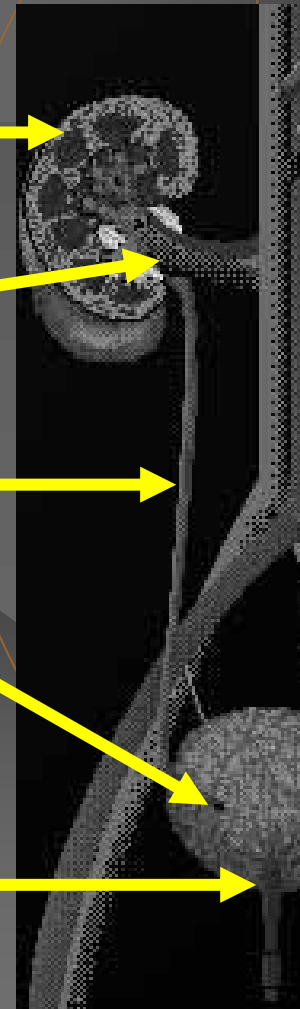
RIÑÓN

UNIÓN PIELO URETERAL

URÉTER

UNIÓN URETERO VESICAL

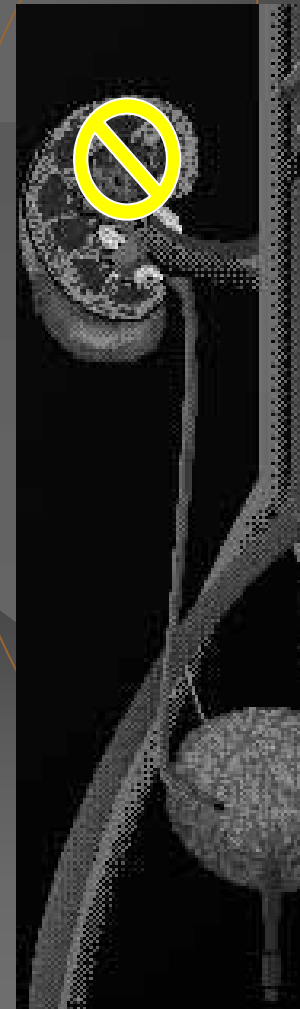
UNIÓN VÉSICO URETRAL



COLICO RENAL

RIÑÓN:

**Litiasis y malformaciones
congénitas CÁLICES**



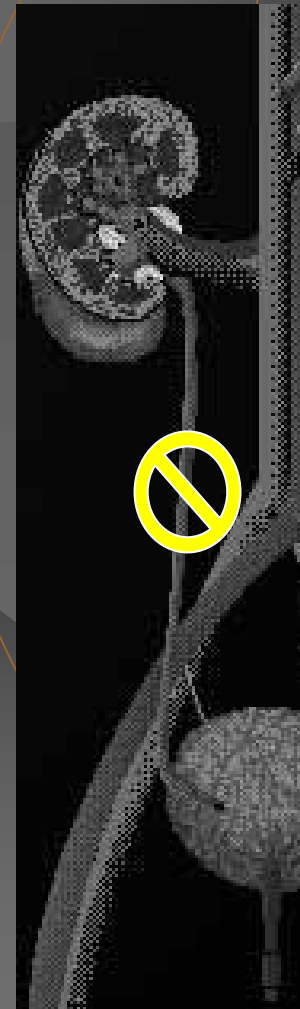
COLICO RENAL

UNIÓN PIELOURETERAL: •Litiasis



COLICO RENAL

URÉTER:
•Litiasis



COLICO RENAL

UNIÓN URETERO VESICAL •Litiasis



COLICO RENAL

UNIÓN URETRO VESICAL

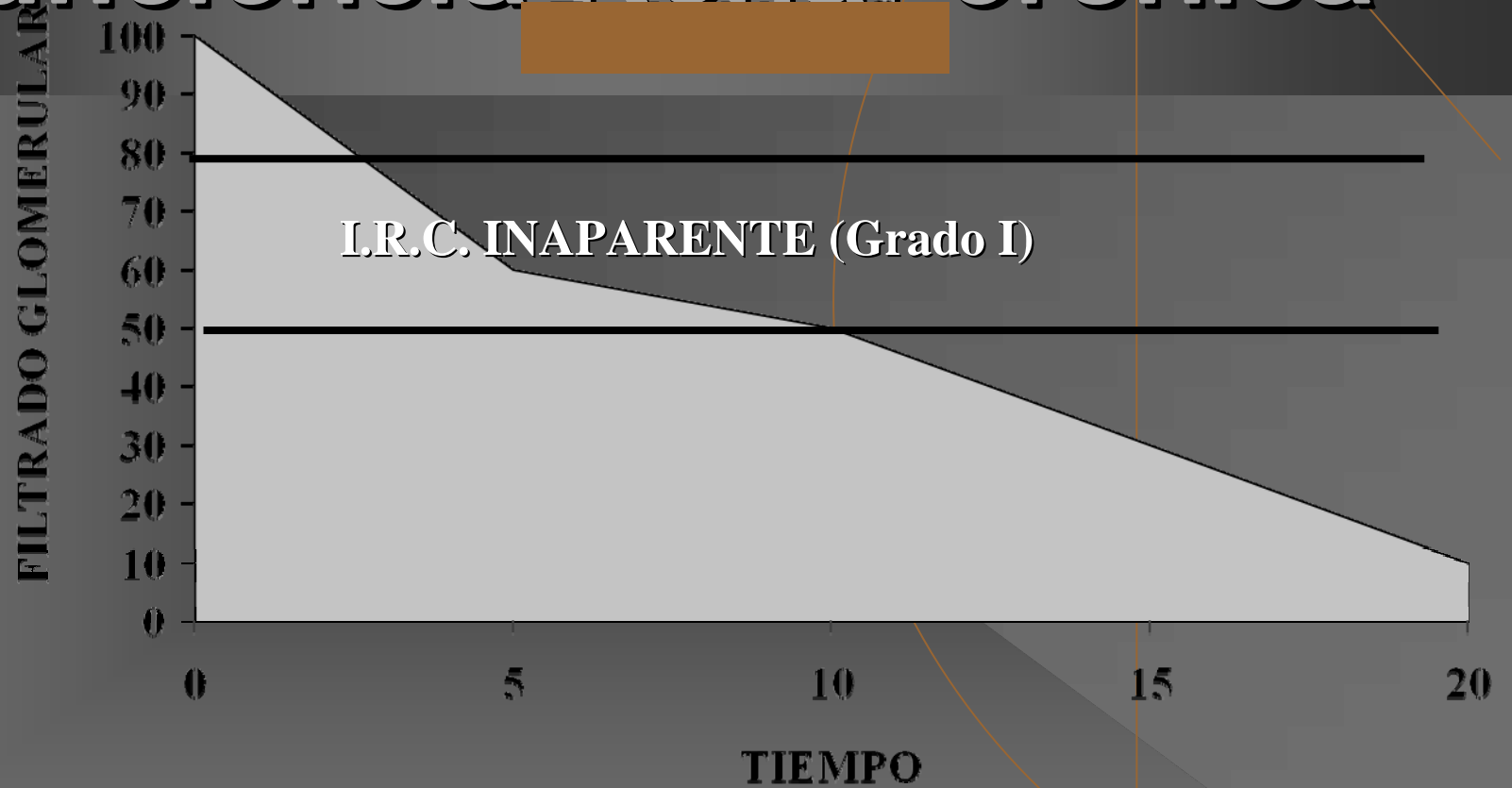
- Litiasis



Insuficiencia Renal Crónica



Insuficiencia Renal Crónica



Insuficiencia Renal Crónica Inaparente (Grado I)

Habitualmente detectada por un chequeo clínico:

- ✓ Hipertensión Arterial
- ✓ Edemas
- ✓ Dolor Lumbar
- ✓ Cólico Renal
- ✓ Infección Urinaria
- ✓ Síndrome Nefrótico
- ✓ Síndrome Nefrítico
- ✓ Microhematuria
- ✓ Leucopiocituria
- ✓ Proteinuria
- ✓ Cilindruria
- ✓ Hiperazoemia
- ✓ Ecografía
- ✓ TAC

Insuficiencia Renal Crónica

FACTORES DE PROGRESION

- ✓ Hipertensión Arterial Sistémica
- ✓ Hipertrofia Glomerular
- ✓ Sobrecarga Proteica en la dieta
- ✓ Niveles de lípidos séricos
- ✓ Enfermedad Infecciosa Urinaria



CONCLUSIONES



45

e
d
a
d

15

0

MEDICO CLÍNICO

MEDICO LABORAL

PEDIATRA

CONCLUSIONES

EL EXÁMEN PRE – LABORAL ES EL ARMA PRINCIPAL PARA DETECTAR NEFROPATÍAS INCIPIENTES.

Mediante esta detección se logra evitar en gran parte la progresión de la enfermedad renal.-

CONCLUSIONES

DEL EXÁMEN DE MEDICINA LABORAL
PUEDE SURGIR LA DERIVACION HACIA LA
ESPECIALIDAD Y ASÍ.....

Mediante esta derivación se logra evitar en gran parte la progresión de la enfermedad renal.-