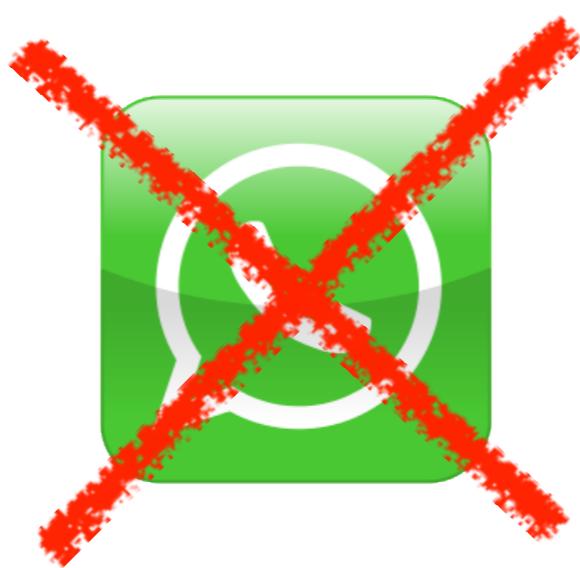


# ADVERTENCIA



## CASOS CLÍNICOS

# El curioso caso de un paciente *cualquiera* de Urgencias

---

Juan Manuel Rodríguez Camacho  
Héctor Alonso Ramos

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Disnea Progresiva

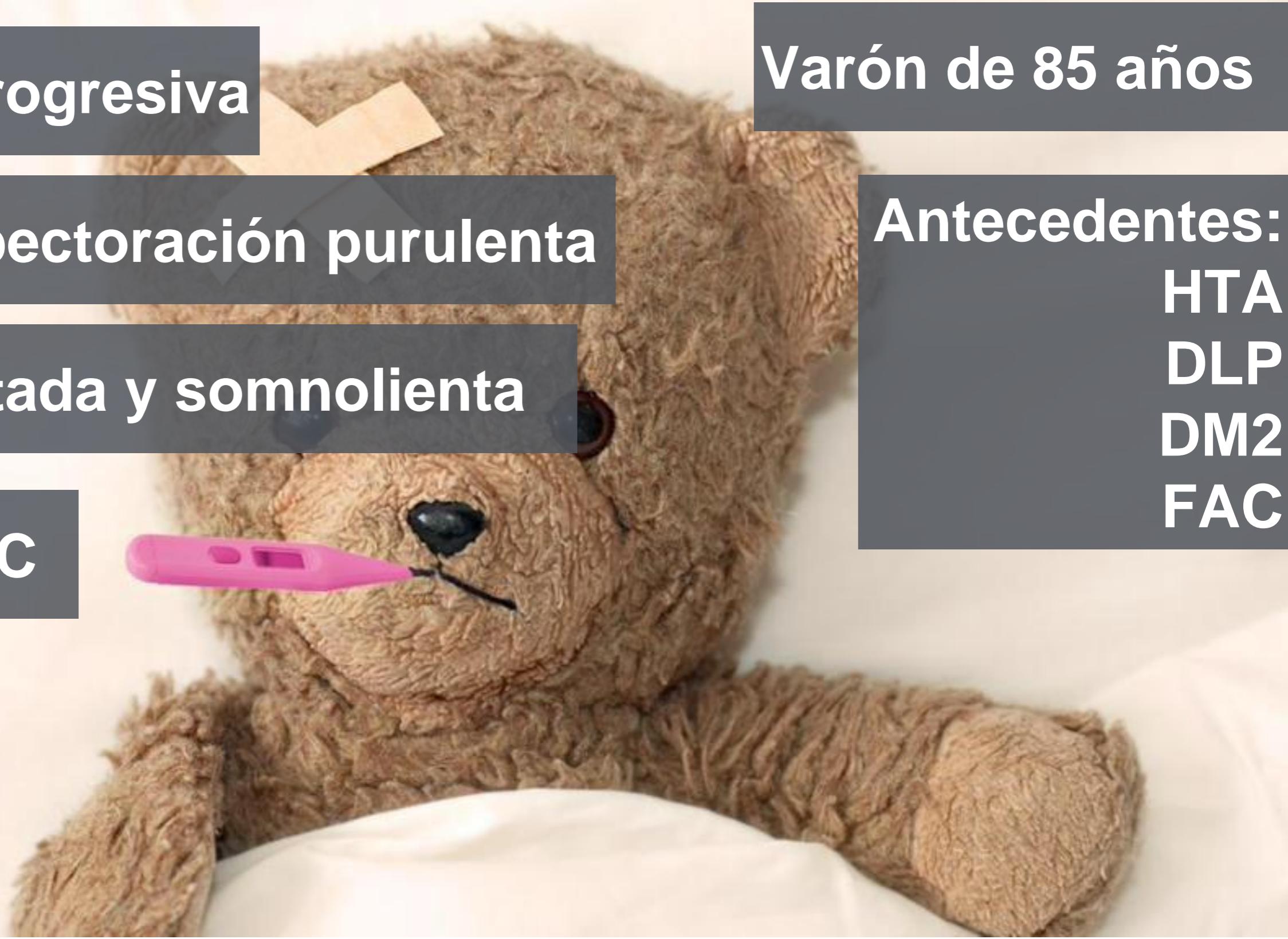
Tos + expectoración purulenta

Deshidratada y somnolienta

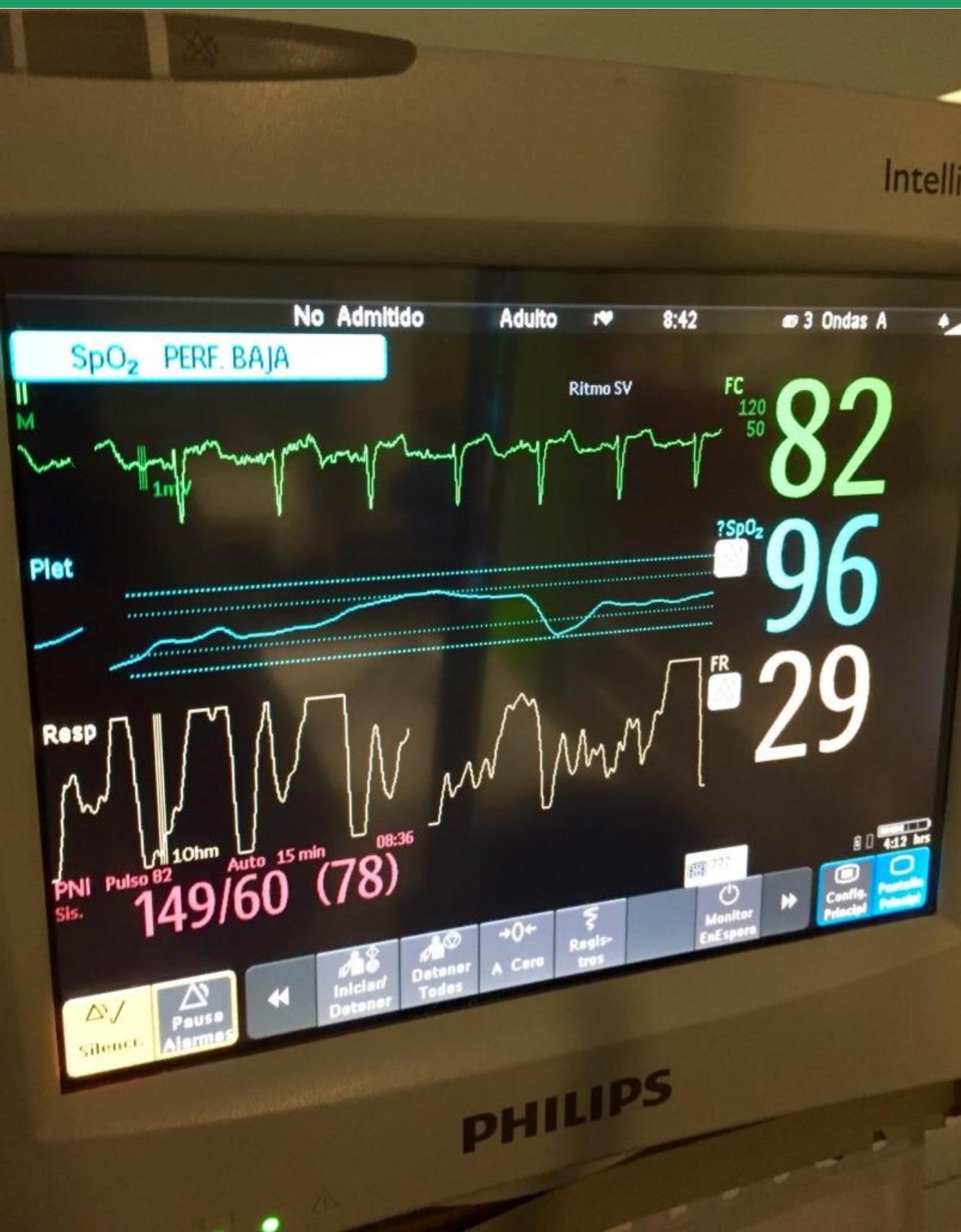
T<sup>a</sup>= 38,5 °C

Varón de 85 años

Antecedentes:  
HTA  
DLP  
DM2  
FAC



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Cr: 2,3 mg/dL

CICr: 29 mL/min

K: 7,8 mEq/L

Na: 148 mEq/L

Glu= 360 mg/dL

NaU: 50 mEq/L

CrU: 130.25 mg/dL

INR= 4

Leucos: 15.000/ $\mu$ L

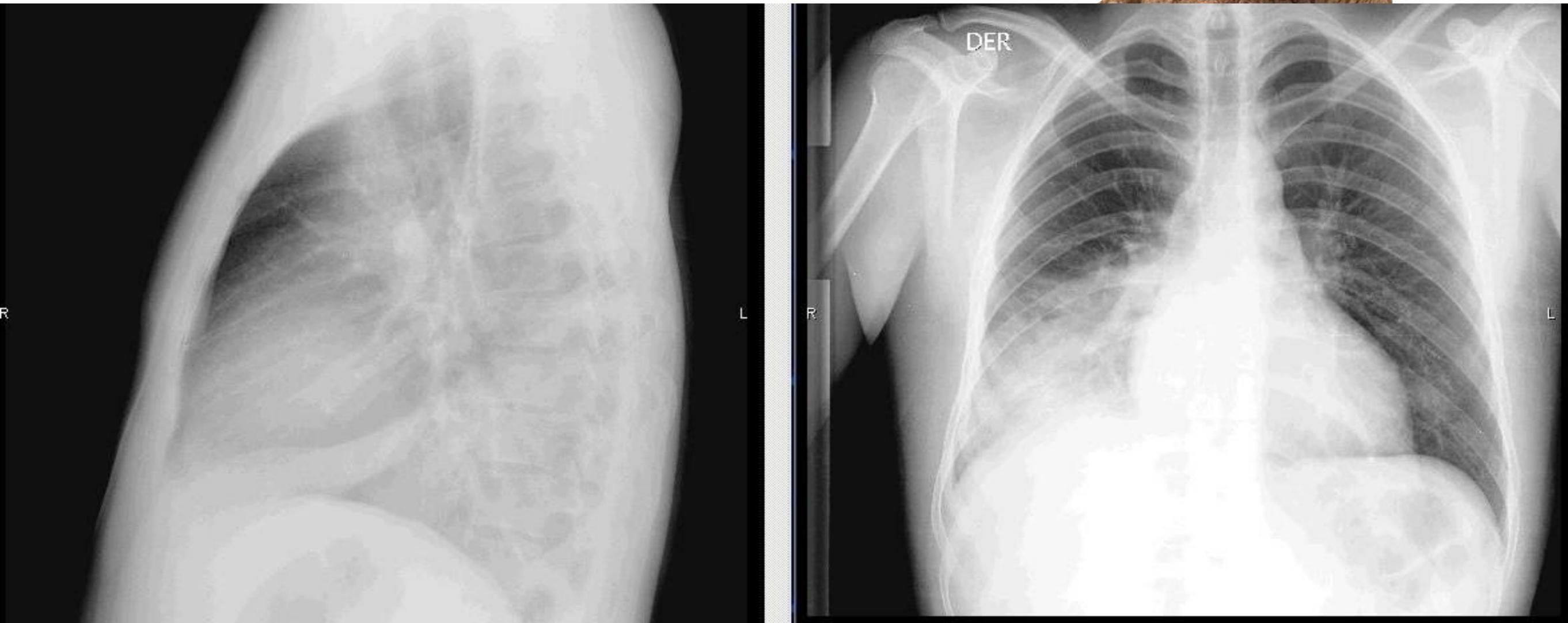
Neutros: 89%

Hb: 11.1 mg/d

Plaq: 250.000/ $\mu$ L



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Disnea Progresiva

Tos + expectoración purulenta

Deshidratada y somnolienta

T<sup>a</sup>= 38,5 °C

Varón de 85 años

Antecedentes:  
HTA  
DLP  
DM2  
FAC

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

INSUFICIENCIA RENAL/HIPERPOTASEMIA

INGRESO A NEUMOLOGÍA

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN ATENCIÓN PRIMARIA

Omeprazol 20 mg/24h

Sintrom 4 mg/24h

Bisoprolol 2,5 mg/24h

Enalapril 20 mg/24h

Metformina 850 mg/12h

Atorvastatina 20 mg/24h

Fluoxetina 20 mg/24h

Midazolam 7,5 mg/24h

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Disnea Progresiva

Tos + expectoración purulenta

Deshidratada y somnolienta

T<sup>a</sup>= 38,5 °C

Varón de 85 años

Alergia Penicilina

Antecedentes:  
HTA  
DLP  
DM2  
FAC

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

INSUFICIENCIA RENAL

INGRESO A NEUMOLOGÍA

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



¿Qué revisamos primero?

• A. Conciliación

• C. Alto Riesgo

• B. Ajuste a IR

• D. Indicación

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN URGENCIAS

S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h	DH
CLORURO POTASICO 10 mEQ IV /suero	DH
OMEPRAZOL 40 mg IV/24h	PG
ENOXAPARINA 40 mg SC /24h	ETE
CEFOTAXIMA 1 g IV /8h	NAC
ENALAPRIL 20 mg VO/24h	HTA
ATORVASTATINA 20 mg VO/24h	DLP
INSULINA SC en PAUTA MOVIL/8h	DM
PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE	NAC

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Normativa SEPAR

Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Arch Bronconeumol. 2010;46(10):543–558

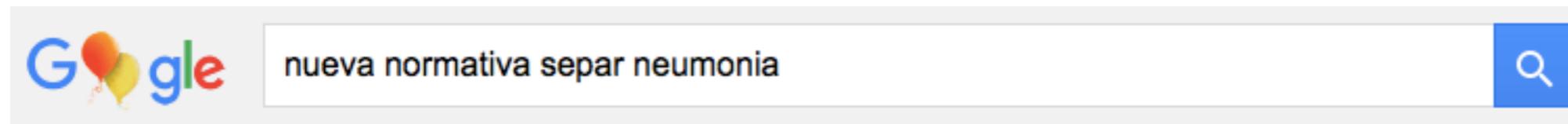


Tabla 3

Tratamiento antibiótico empírico en la NAC

<b>Tratamiento ambulatorio</b>	<b>Moxifloxacino o levofloxacino: 5 a 7 días</b> <b>Amoxicilina o amoxicilina/clavulánico o cefditoren (todos ellos 7 días)+macrólidos (azitromicina 3-5 días o claritromicina 7 días)</b> <b>Todos por vía oral</b>
<b>Tratamiento cuando se precisa ingreso en una sala de hospitalización</b>	<b>Cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima o ceftriaxona) o amoxicilina-clavulánico más un macrólido (azitromicina o claritromicina)</b> <b>Levofloxacino en monoterapia</b> <b>En todos los casos inicio del tratamiento por vía intravenosa</b> <b>El levofloxacino puede iniciarse por vía oral</b> <b>Duración del tratamiento 7-10 días</b>

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



Con respecto a la NAC, recomendamos:

♦ A. Levofloxacino 500mg/24h

♦ C. Levofloxacino 250mg/24h

♦ B. Añadir Azitromicina 500mg/24h

♦ D. Cefotaxima 1g/12h

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

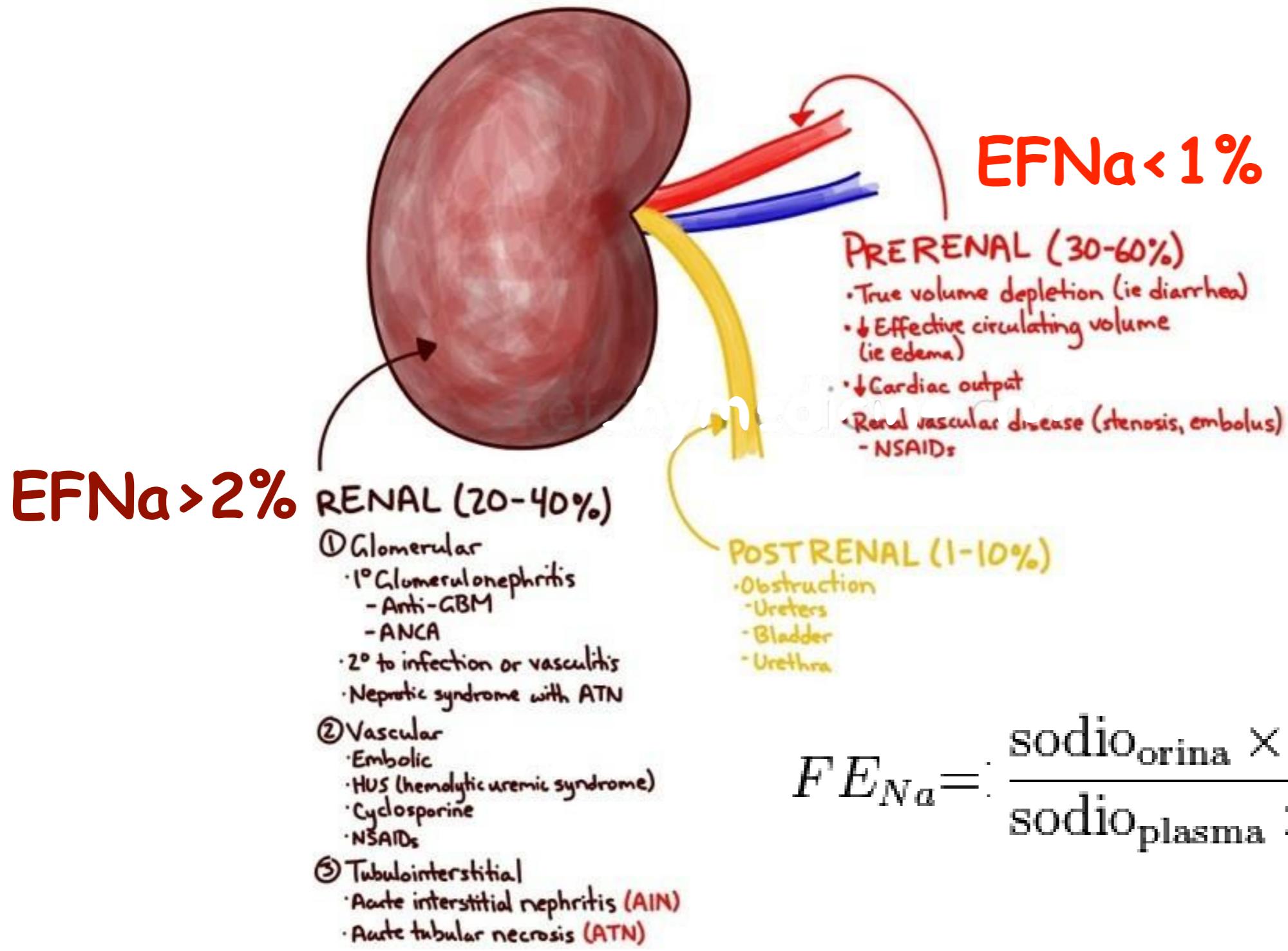
*Dosis en pacientes con alteración de la función renal (aclaramiento de creatinina ≤50 ml/min)*

Aclaramiento creatinina	Régimen posológico		
	250 mg/24 h	500 mg/24 h	500 mg/12 h
	dosis inicial: 250 mg	dosis inicial: 500 mg	dosis inicial: 500 mg
50 – 20 ml/min	después: 125 mg/24 h	después: 250 mg/24 h	después: 250 mg/12 h
19 – 10 ml/min	después: 125 mg/48 h	después: 125 mg/24 h	después: 125 mg/12 h
< 10 ml/min (incluyendo hemodiálisis y DPCA) <sup>1</sup>	después: 125 mg/48 h	después: 125 mg/24 h	después: 125 mg/24 h

<sup>1</sup>No se precisan dosis adicionales tras hemodiálisis o diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA).

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## ACUTE KIDNEY INJURY



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN URGENCIAS

S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h

DH

CLORURO POTASICO 10 mEQ IV /suero

DH

OMEPRAZOL 40 mg IV/24h

-

ENOXAPARINA 40 mg SC /24h

ETE

LEVOFLOXACINO 500 mg IV /24h

NAC

ENALAPRIL 20 mg VO/24h

HTA

ATORVASTATINA 20 mg VO/24h

DLP

INSULINA SC en PAUTA MOVIL/8h

DM

PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE

NAC

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## C) TABLA PARA EL CÁLCULO DEL RIESGO DE ETV EN PROCESOS MÉDICOS E INDICACIONES DE TROMBOPROFILAXIS

PROCESOS PRECIPITANTES	PESOS AJUSTADOS		
	1	2	3
Embarazo/puerperio*Viajes en avión > 6 horas	Enfermedad inflamatoria intestinal activa Infección aguda grave Insuficiencia cardíaca clase III Neoplasia	AVCA con parálisis de miembros inferiores EPOC con descompensación grave Infarto agudo de miocardio Insuficiencia cardíaca clase IV Mieloma con quimioterapia <sup>d</sup> Traumatismos de MMII sin cirugía	
Diabetes mellitus Hiperhomocisteinemia Infección por VIH Parálisis de MMII TVP previa	Síndrome nefrótico Trombofilia <sup>b</sup> TVP previa <sup>c</sup> Vasculitis (Bechet/Wegener)		
Anticonceptivos hormonales Antidepresivos Antipsicóticos Inhibidores de la aromatasa Tamoxifeno-Raloxifeno Terapia hormonal sustitutiva	Quimioterapia		
Catéter venoso central Edad > 60 años Obesidad (IMC > 28) Tabaquismo > 35 cigarrillos/día	Encamamiento > 4 días		

AVCA: Accidente vascular cerebral agudo; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IMC: Índice de masa corporal; MMII: Miembros inferiores; TVP: Trombosis venosa profunda previa; TVS: Trombosis venosa superficial; VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana.

(a) PESO 3 si: embarazo y trombofilia; PESO 4 si: embarazo y TVP previa.

(b) PESO 2 si: factor V de Leyden en > 60 años, déficit de proteína S o C, déficit combinado, déficit de antitrombina, anticuerpos antifosfolípidos.

PESO 1 si: factor VIII > 150% o factor V de Leyden en < 60 años.

(c) PESO 3 si: TVP previa espontánea.

PESO 5 si: TVP previa y trombofilia.

(d) PESO 4 si: mieloma en tratamiento con quimioterapia y talidomida.

### CÁLCULO DEL RIESGO AJUSTADO (RA)

RA = Suma de pesos de los distintos procesos precipitantes (rojo) + suma de pesos de otras circunstancias de riesgo (verde).

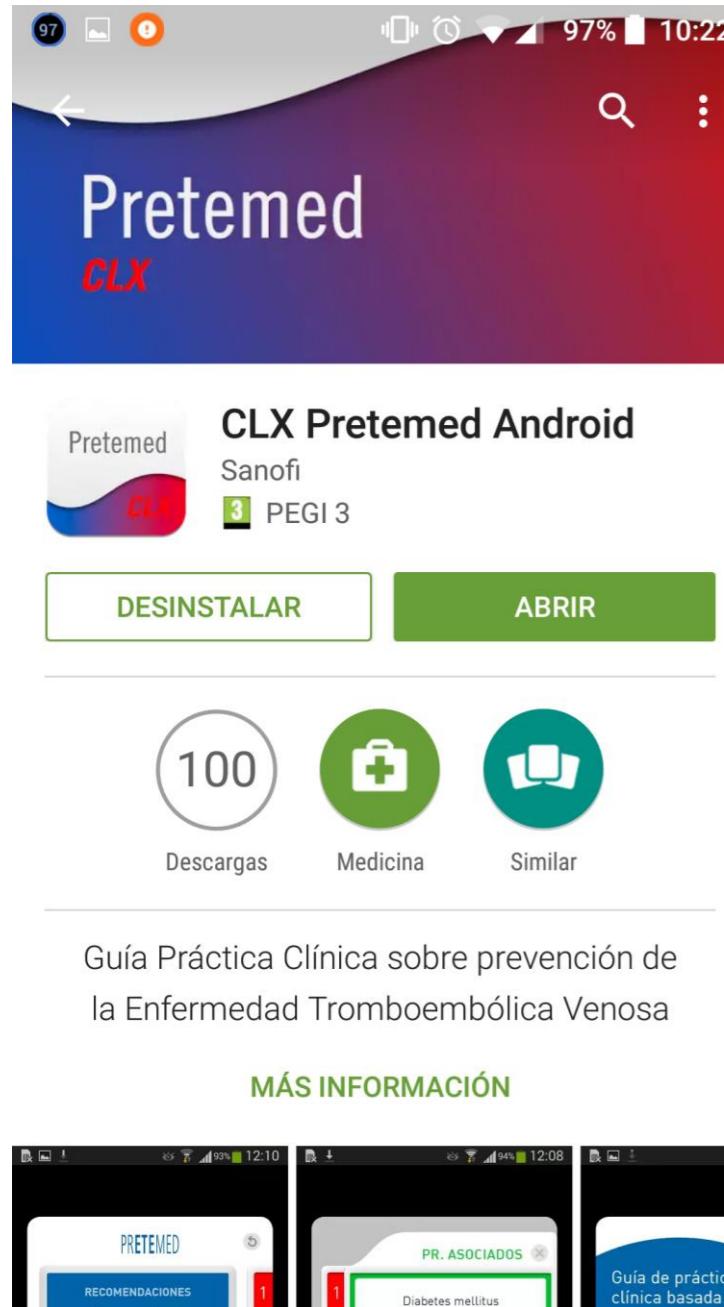
Esta fórmula sólo puede aplicarse si su paciente presenta al menos un proceso precipitante o un proceso asociado con peso ajustado ≥ 2.

### RECOMENDACIONES DE PROFILAXIS DE ETV

Riesgo ajustado	Recomendación
1-3	Considerar el uso de medidas físicas
4	Se sugiere profilaxis con HBPM
> 4	Se recomienda profilaxis con HBPM



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Tabla 6.

Profilaxis con enoxaparina en pacientes con insuficiencia renal		
IR	Dosis recomendada	Recomendación
CICr < 30 ml/min	20 mg/24 h	Si se utiliza más de 10 días, monitorizar anti-Xa
Tratamiento con HBPM en pacientes con insuficiencia renal		

Farm Hosp. 2014;38(2):135-144



## REVISIÓN

### Establecimiento de un protocolo para el uso de la heparina en pacientes con características especiales

N. Manresa Ramón<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> D. Nájera Pérez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Ángeles Page del Pozo<sup>2</sup>, I. Sánchez Martínez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> del M. Sánchez Catalicio<sup>1</sup> y V. Roldán Schilling<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Farmacia. <sup>2</sup> Medicina Interna. <sup>3</sup> Oncohematología. Hospital Morales Meseguer. Murcia. España.

IMC = 30-39 kg/m <sup>2</sup>	40 mg/24 h	
IMC > 30 kg/m <sup>2</sup>		Si se utiliza más de 10 días, monitorizar anti Xa
Tratamiento con enoxaparina en pacientes obesos		
Tipo de paciente	Dosis de inicio	Dosis de mantenimiento
Obesos: IMC > 40 kg/m <sup>2</sup>	1 mg/kg/12 h (peso real)	Monitorizar anti-Xa
Tratamiento con enoxaparina en embarazadas		
Dosis de inicio	Dosis de mantenimiento	
1 mg/kg/12 h	Monitorizar anti-Xa	

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



Con respecto a la anticoagulación, recomendamos:

- ◆ A. Añadir SINTROM
- ◆ B. Añadir SINTROM y suspender HBPM
- ◆ C. Suspender HBPM y añadir vit.K 5 mg
- ◆ D. Modificara a HBPM 20 mg/24h

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## Pharmacology and Management of the Vitamin K Antagonists\*

American College of Chest Physicians  
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines  
(8th Edition)

Chest. 2008; 133(6 Suppl): 160S-198S.

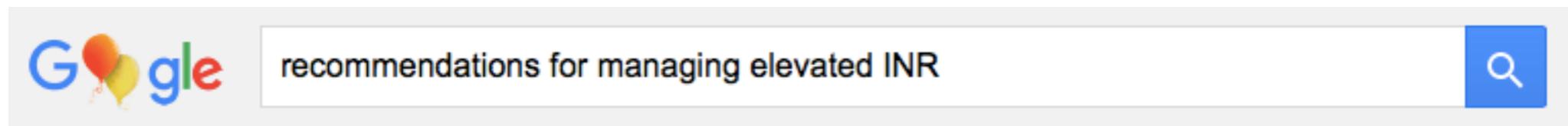


Table 5—Recommendations for Managing Elevated INRs or Bleeding in Patients Receiving VKAs (Section 2.4)\*

Condition†	Intervention
INR more than therapeutic range but < 5.0; no significant bleeding	Lower dose or omit dose; monitor more frequently and resume at lower dose when INR therapeutic; if only minimally above therapeutic range, no dose reduction may be required (Grade 1C).

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN URGENCIAS

S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h

DH

CLORURO POTASICO 10 mEQ IV /suero

DH

OMEPRAZOL 40 mg IV/24h

-

~~ENOXAPARINA 40 mg SC /24h~~

ETE

LEVOFLOXACINO 500 mg IV /24h

NAC

ENALAPRIL 20 mg VO/24h

HTA

ATORVASTATINA 20 mg VO/24h

DLP

INSULINA SC en PAUTA MOVIL/8h

DM

PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE

NAC

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



Con respecto al manejo de la HTA/FA, recomendamos:

- ◆ A. Añadir bisoprolol 2.5 mg
- ◆ B. Suspender enalapril
- ◆ C. A y B son correctas
- ◆ D. Reducir dosis de enalapril

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## Guía para la Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias

Grupo REDFASTER, SEFH  
[www.fasterweb.es](http://www.fasterweb.es)



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN URGENCIAS

S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h

DH

CLORURO POTASICO 10 mEQ IV /suero

DH

OMEPRAZOL 40 mg IV/24h

-

~~ENOXAPARINA 40 mg SC /24h~~

ETE

LEVOFLOXACINO 500 mg IV /24h

NAC

BISOPROLOL 2,5 mg VO/24h

HTA/FA

ATORVASTATINA 20 mg VO/24h

DLP

INSULINA SC en PAUTA MOVIL/8h

DM

PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE

NAC

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Agent	Dose	Onset	Duration	Complication
Membrane stabilization				
* Ca gluconate 10%	10 cc over 10 min	immediate	30-60 min	hypercalcemia
* Hypertonic 3% NaCl	50 cc IV push	immediate	unknown	volume overload, hypertonicity
Redistribution				
* Insulin	10 units IVP with D50W	20 min	4-6 hr	Hypoglycemia
* Albuterol nebulized	20 mg/4 cc over 10 min	30 min	2 hrs	Tachycardia
Elimination				
* Loop diuretic	Lasix 40-80 mg IV	15 min	2-3 hr	Volume depletion
* Sodium bicarbonate	150 mmol/L IV	hours	infusion	metab alkalosis, volume overload
* Kayexalate	15-30 g	>2 hrs	4-6 hr	Variable efficacy
* Hemodialysis		Immediate	3 hrs	Arrhythmias

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



Con respecto a la hiperpotasemia, recomendamos:

♦ A. Suspender CIK

♦ C. A y B son correctas

♦ B. Admón 10 ui insulina+G10%

♦ D. Admón 10 ui insulina

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## Goals of hyperkalemia treatment

### 1. Cardiac membrane stabilization

- \* **Calcium**: Reduces threshold potential in myocytes; check to be sure not on **digoxin**

- \* **Hypertonic saline**: Only for severe hyponatremia in setting of hyperkalemia

### 2. K redistribution

- \* **Insulin**: Drives K intracellularly and drops serum K level by 0.6 mmol/L

- \* **Beta-agonist**: Drives K intracellularly and 10 mg **albuterol** drops serum K level by 0.6 mmol/L (20 mg --> K drops by 1 mmol/L); effective in only 60% of patients

### 3. K elimination via kidney/gut

- \* **Bicarbonate**: drives K out at distal nephron; best as infusion x 4-6 hrs

- \* **Loop diuretic**

- \* **Exchange resin** (sodium polystyrene sulfonate) – case reports of colonic necrosis; constipating med and so combined with **sorbitol**; minimal benefit.

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN ATENCIÓN PRIMARIA

Omeprazol 20 mg/24h

PG

Sintrom 4 mg/24h

FA

Bisoprolol 2,5 mg/24h

FA

Enalapril 20 mg/24h

HTA

Metformina 850 mg/12h

DM

Atorvastatina 20 mg/24h

DLP

Fluoxetina 20 mg/24h

DEP

Midazolam 7,5 mg/24h

INS

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



Con respecto al tratamiento crónico, recomendamos:

- ◆ A. Añadir Metformina
- ◆ B. Añadir Fluoxetina
- ◆ C. Añadir Midazolam
- ◆ D. No añadir aún tto crónico

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## PRESCRIPCIÓN ATENCIÓN PRIMARIA

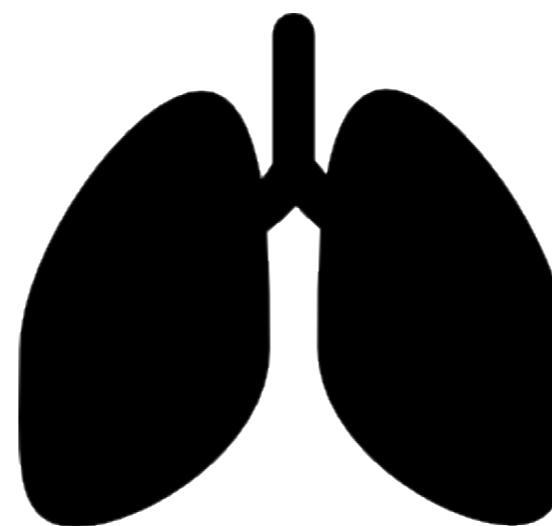
IV	Omeprazol 20 mg/24h	PG
INR=4	Sintrom 4 mg/24h	FA
FA	Bisoprolol 2,5 mg/24h	FA
IRA	Enalapril 20 mg/24h	HTA
-	Metformina 850 mg/12h	DM
DLP	Atorvastatina 20 mg/24h	DLP
T <sub>1/2</sub> = 4-6 d	Fluoxetina 20 mg/24h	DEP
SOMN	Midazolam 7,5 mg/24h	INS

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

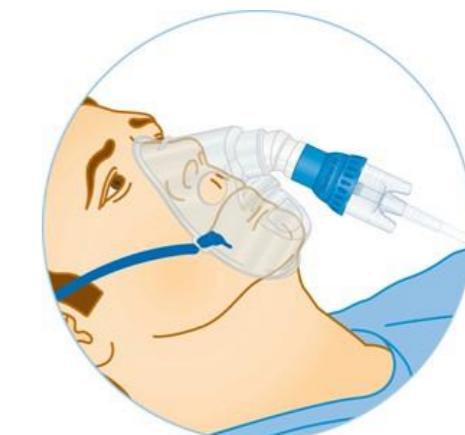
## FACTORES DE RIESGO IATROGÉNICOS EN BRONCOASPIRACIÓN

NIVEL DE CONSCIENCIA

hTA  
hGLU  
BZD



NIVEL DE TOLERANCIA  
VIA ORAL



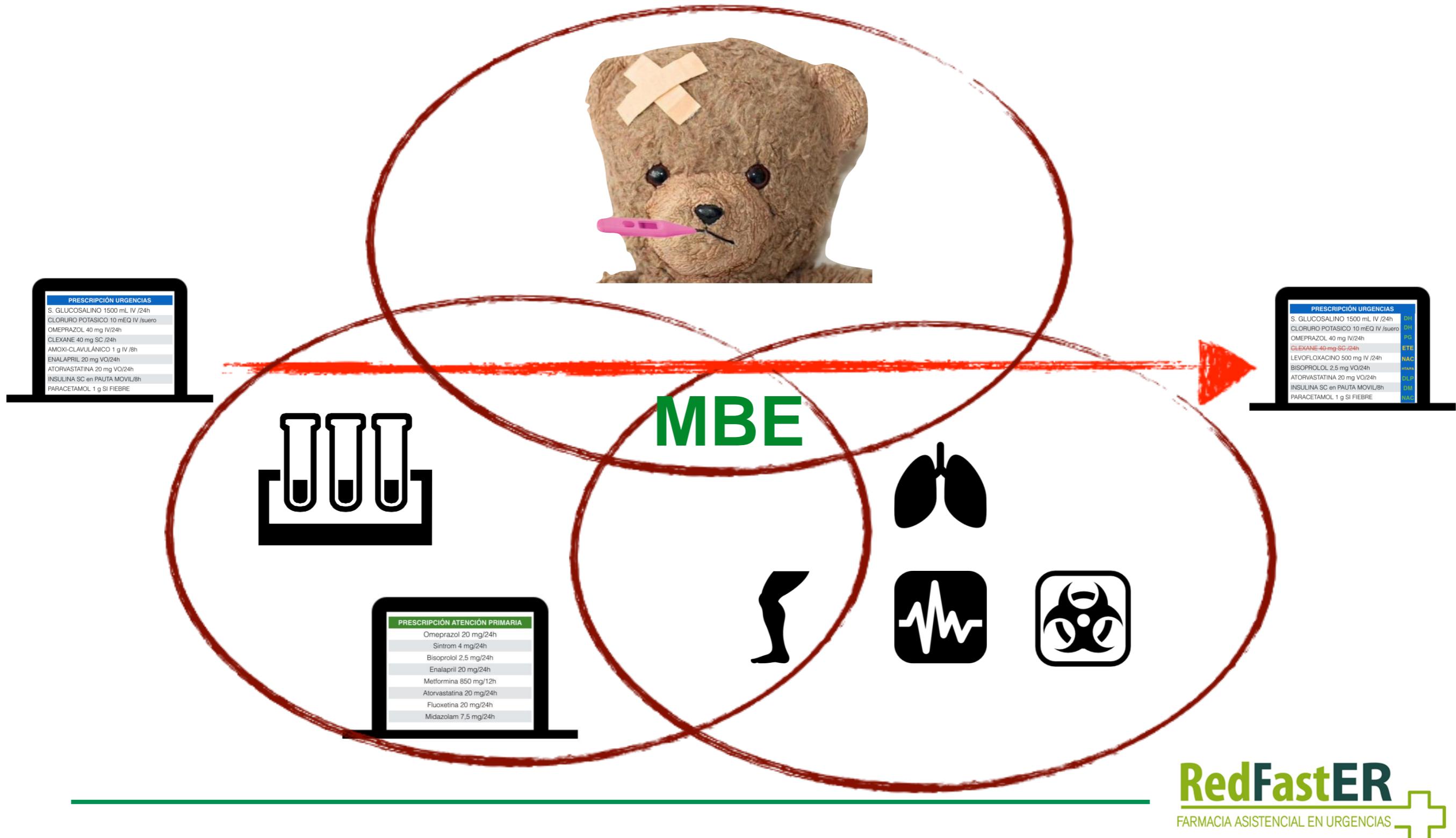
# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

**PRESCRIPCIÓN URGENCIAS**

S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h  
~~CLORURO POTÁSICO 10 mEQ IV /suero~~  
OMEPRAZOL 40 mg IV/24h  
~~CLEXANE 40 mg SC /24h~~  
AMOXI-CLAVULÁNICO 1 g IV /8h  
~~ENALAPRIL 20 mg VO/24h~~  
ATORVASTATINA 20 mg VO/24h  
**Insulina 10 ui en bolo**  
PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE

# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## FARMACIA CLÍNICA EN URGENCIAS



# El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

## MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

