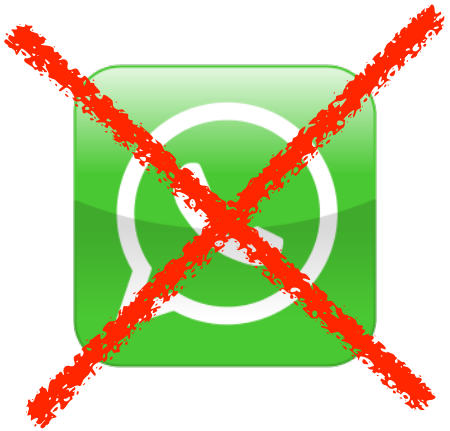
ADVERTENCIA



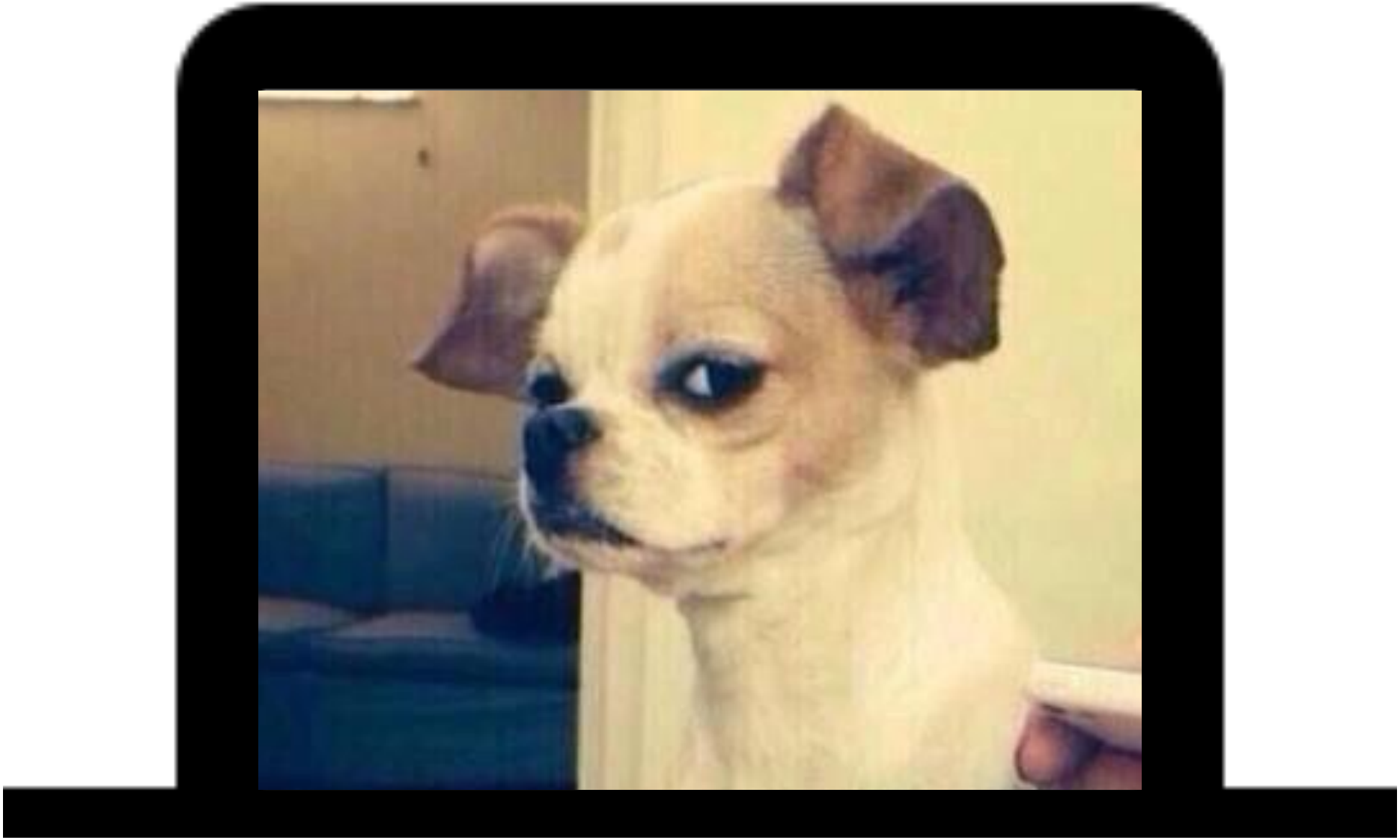
CASOS CLÍNICOS

El curioso caso de un paciente *cualquiera* de Urgencias

Héctor Alonso
Servicio de Farmacia
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias



El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Disnea Progresiva

Tos + expectoración purulenta

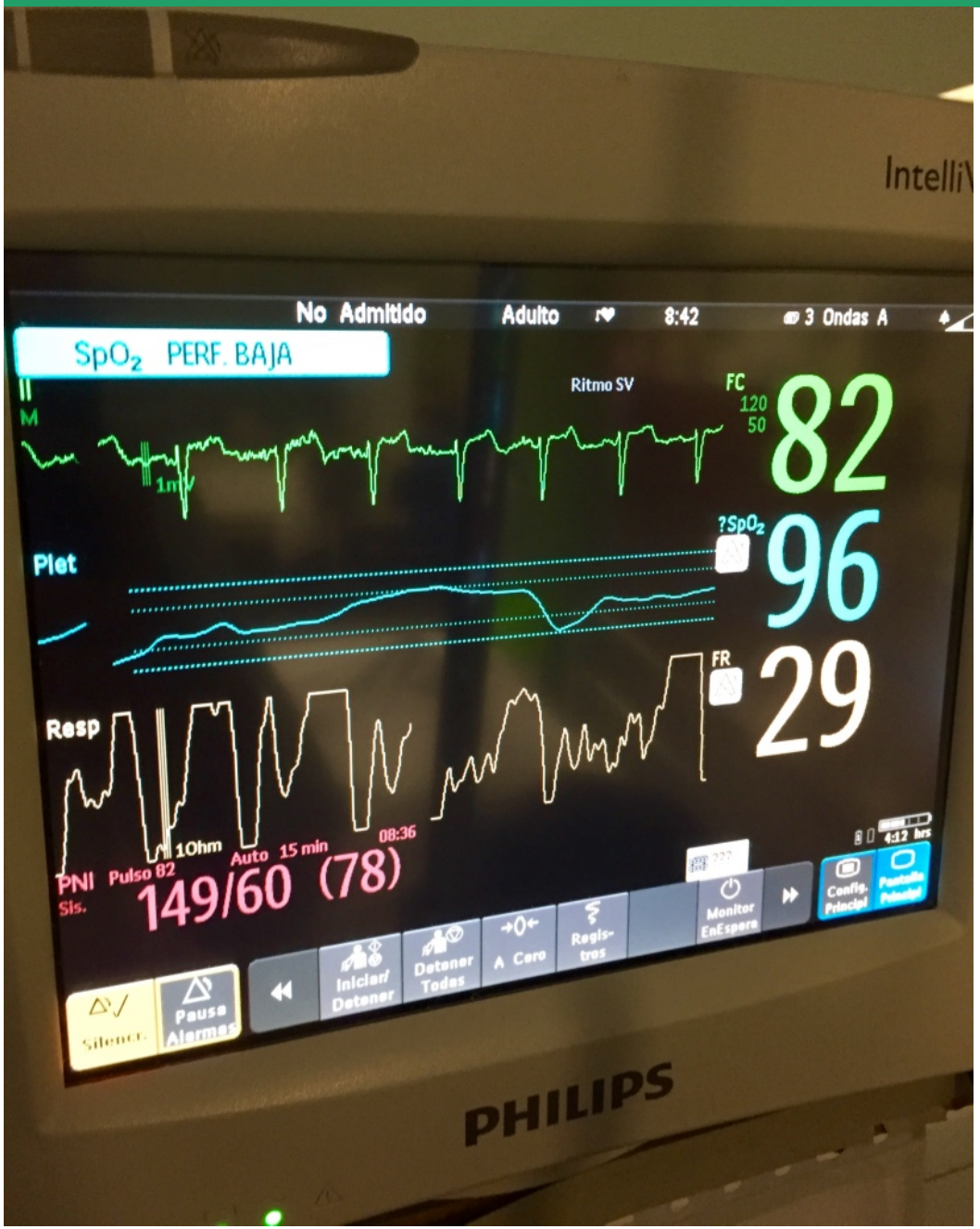
Deshidratada y somnolienta

Tª= 38,5 ºC

Varón de 85 años

Antecedentes:
HTA
DLP
DM2
FAC

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

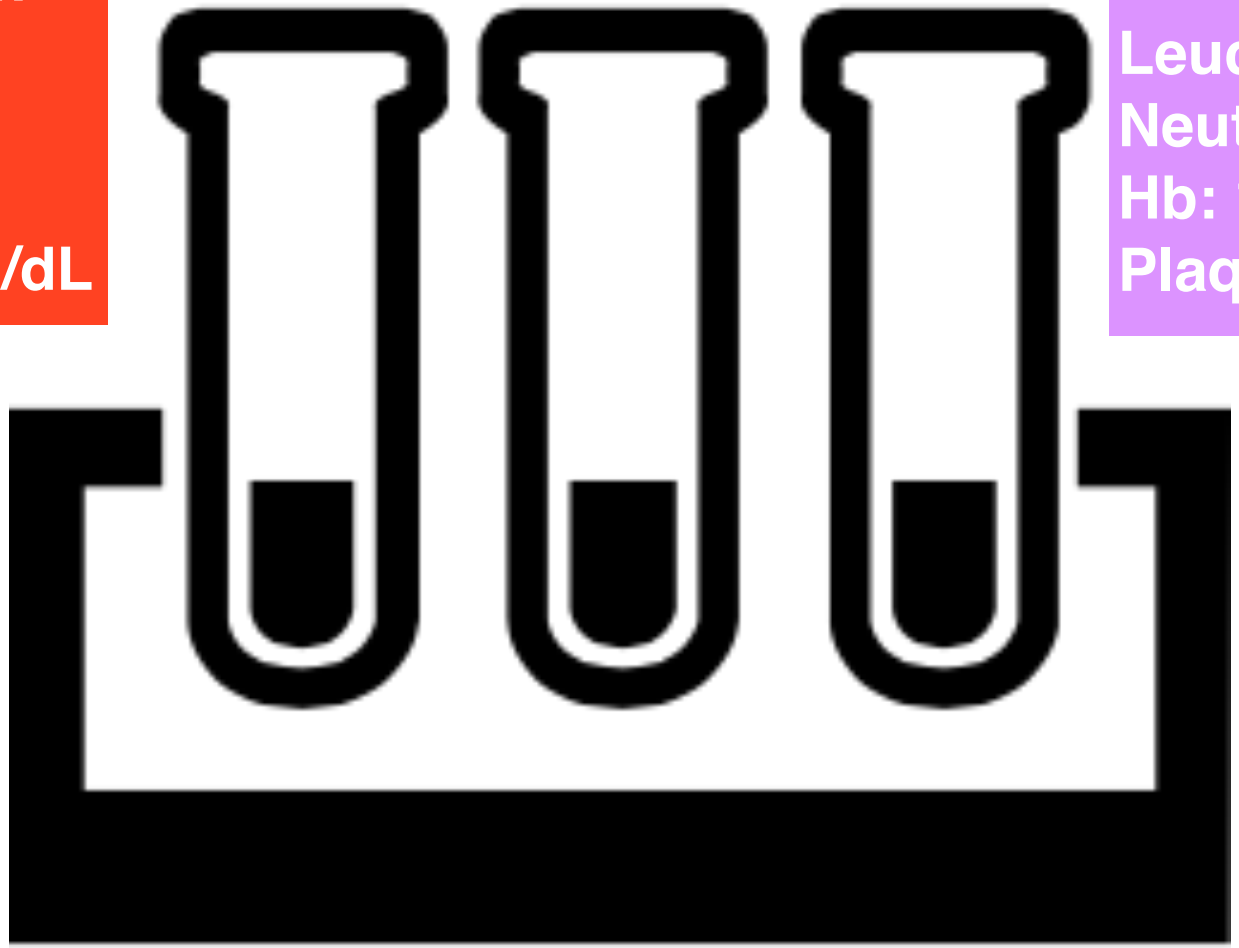


RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

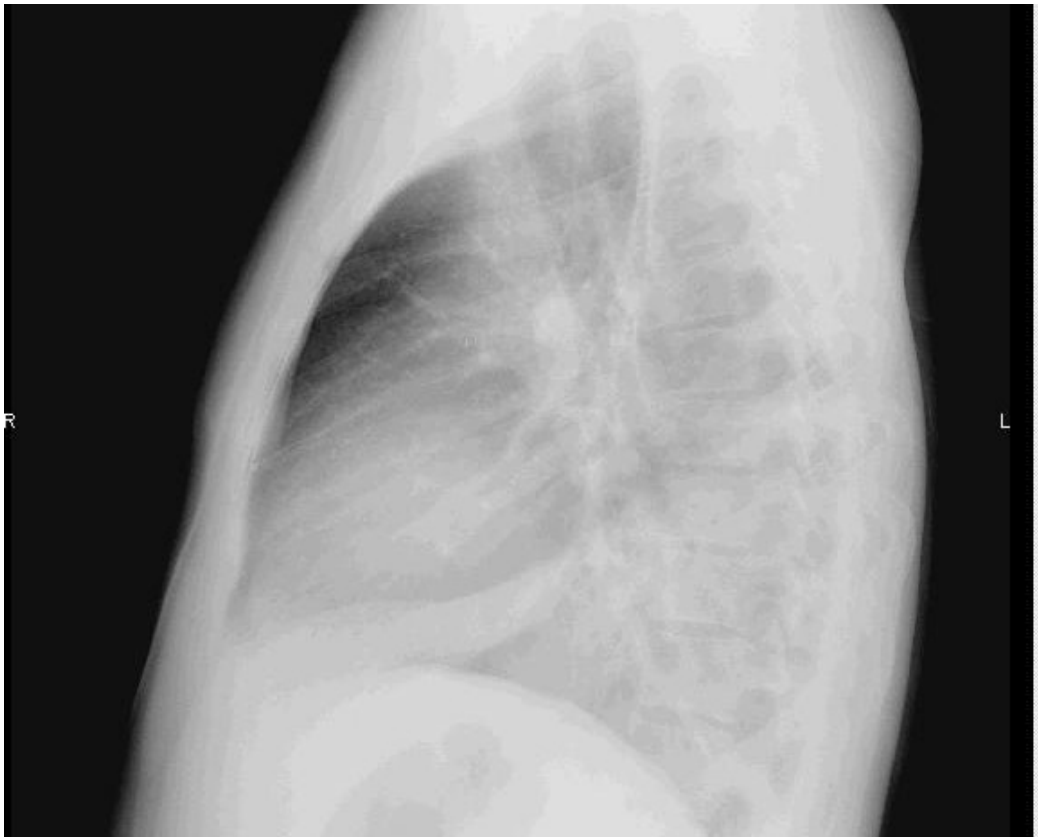
Cr: 1.8 mg/dL
ClCr: 38 mL/min
K: 5.3 mEq/L
Na: 148 mEq/L
NaU: 89 mEq/L
CrU: 130.25 mg/dL

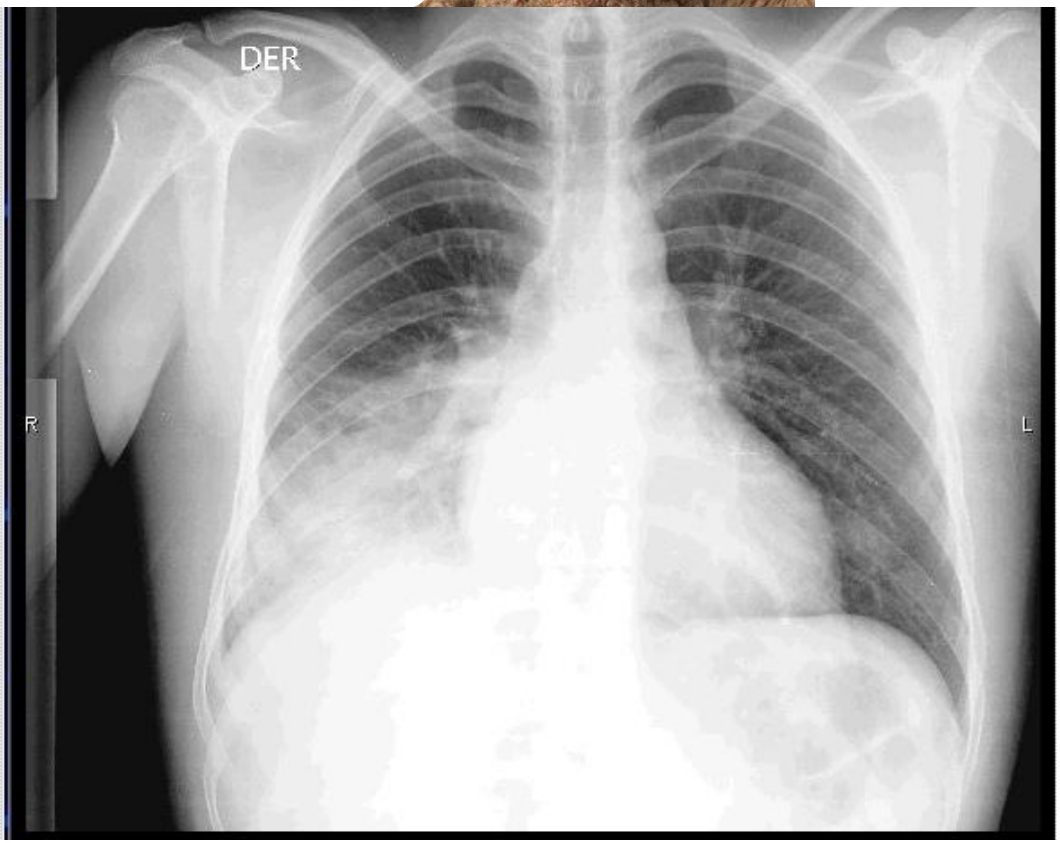
INR= 4



Leucos: 15.000/µL
Neutros: 89%
Hb: 11.1 mg/d
Plaq: 250.0000/µL

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias





El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Disnea Progresiva

Varón de 85 años

Tos + expectoración purulenta

Antecedentes:
HTA
DLP
DM2
FAC

Deshidratada y somnolienta

Tª= 38,5 ºC

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

INSUFICIENCIA RENAL

INGRESO A NEUMOLOGÍA

RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

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

¿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	-
ENOXAPARINA 40 mg SC /24h	ETE
AMOXI-CLAVULÁNICO 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

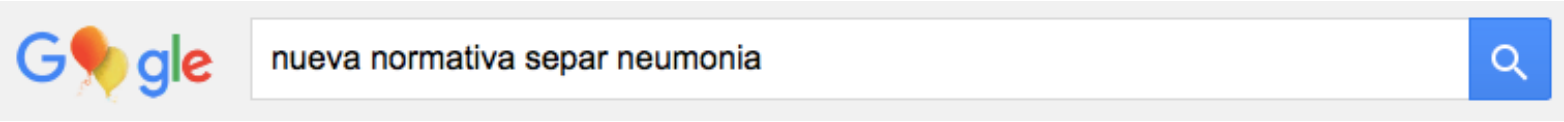


Tabla 3

Tratamiento antibiótico empírico en la NAC

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

RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

Con respecto a la NAC, recomendamos:

A. Levofloxacino 500mg/24h

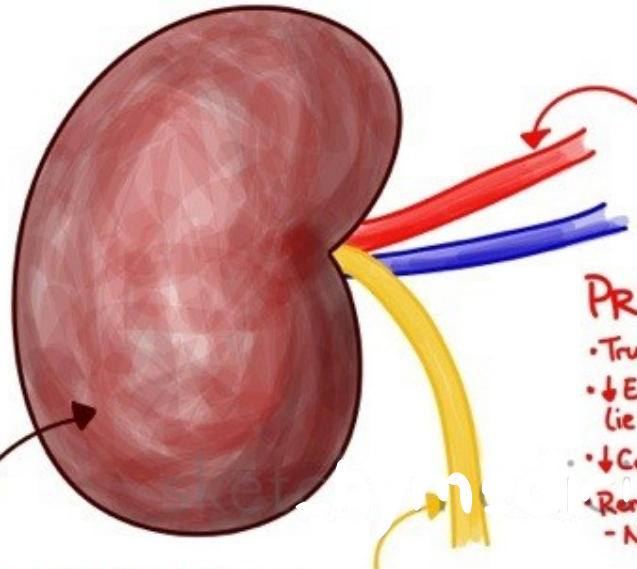
C. Levofloxacino 250mg/24h

B. Añadir Azitromicina 500mg/24h

D. Amoxi-clavulánico 1g/12h

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

ACUTE KIDNEY INJURY



EFNa < 1%

PRERENAL (30-60%)
- True volume depletion (ie diarrhea)
- ↓ Effective circulating volume (ie edema)
- ↓ Cardiac output
- Renal vascular disease (stenosis, embolus)
  - NSAIDs

EFNa > 2%

RENAL (20-40%)

① Glomerular
- 1° Glomerulonephritis
  - Anti-GBM
  - ANCA
- 2° to infection or vasculitis
- Nephrotic syndrome with ATN

② Vascular
- Embolic
- HUS (hemolytic uremic syndrome)
- Cyclosporine
- NSAIDs

③ Tubulointerstitial
- Acute interstitial nephritis (AIN)
- Acute tubular necrosis (ATN)

POSTRENAL (1-10%)
- Obstruction
  - Ureters
  - Bladder
  - Urethra

$$FE_{Na} = \frac{\text{sodio}_{\text{orina}} \times \text{creatinina}_{\text{plasma}}}{\text{sodio}_{\text{plasma}} \times \text{creatinina}_{\text{orina}}}$$

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

	PESOS AJUSTADOS		
	1	2	3
PROCESOS PRECIPITANTES	Embarazo/puerperio [a] 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[d] Traumatismos de MMII sin cirugía
PROCESOS ASOCIADOS	Diabetes mellitus Hiperhomocisteinemia Infección por VIH Parálisis de MMII TVS previa	Síndrome nefrótico Trombofilia[b] TVP previa[c] Vasculitis (Beçhet/Wegener)	
FÁRMACOS	Anticonceptivos hormonales Antidepresivos Antipsicóticos Inhibidores de la aromatasa Tamoxifeno-Raloxifeno Terapia hormonal sustitutiva	Quimioterapia	
OTROS	Catéter venoso central Edad › 60 años Obesidad (IMC › 28) Tabaquismo › 35 cigarrillos/día	Encamamiento > 4 días	

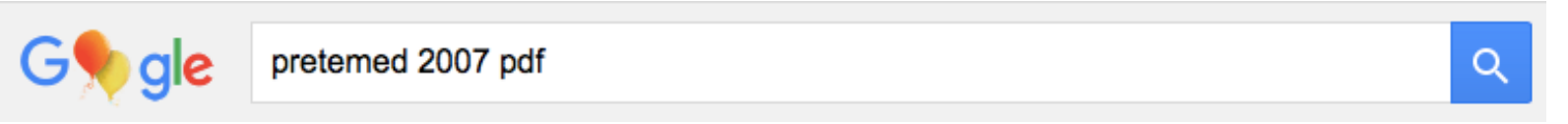
AVCA: Accidente vascular cerebral agudo; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IMC: Índice de masa corporal; MMII: Miembros inferiores; TVP: Trombosis venosa profunda previa; TVS: Trombosis venosa superficial; VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana.
(a) PESO 3 si: embarazo y trombofilia; 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



RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

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. Suspender HBPM

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.

Google recommendations for managing elevated INR

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**).

RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

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, 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

TERAPIA CARDIOVASCULAR

Antianginosos y antihipertensivos[18]: nitratos, betabloqueantes[19], Calcio Antagonistas

Conciliación	Conciliar en las primeras 4h
Síndrome retirada	Sí. La interrupción brusca (12-72h) de los beta-bloqueantes puede provocar síndrome agudo de retirada (angina, hipertensión de rebote) Algunos pacientes experimentan un incremento en la frecuencia y severidad de la angina cuando se interrumpe de forma abrupta tratamiento con calcio antagonistas y nitratos

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

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

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

C. Añadir Midazolam

B. Añadir Fluoxetina

D. No añadir aún tto crónico

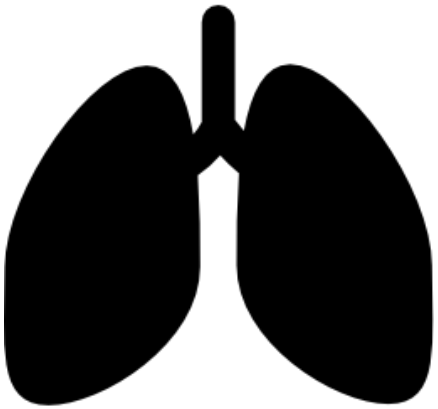
El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

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
hGLU	Metformina 850 mg/12h	DM
DLP	Atorvastatina 20 mg/24h	DLP
$T_{1/2}$= 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



NIVEL DE TOLERANCIA VIA ORAL

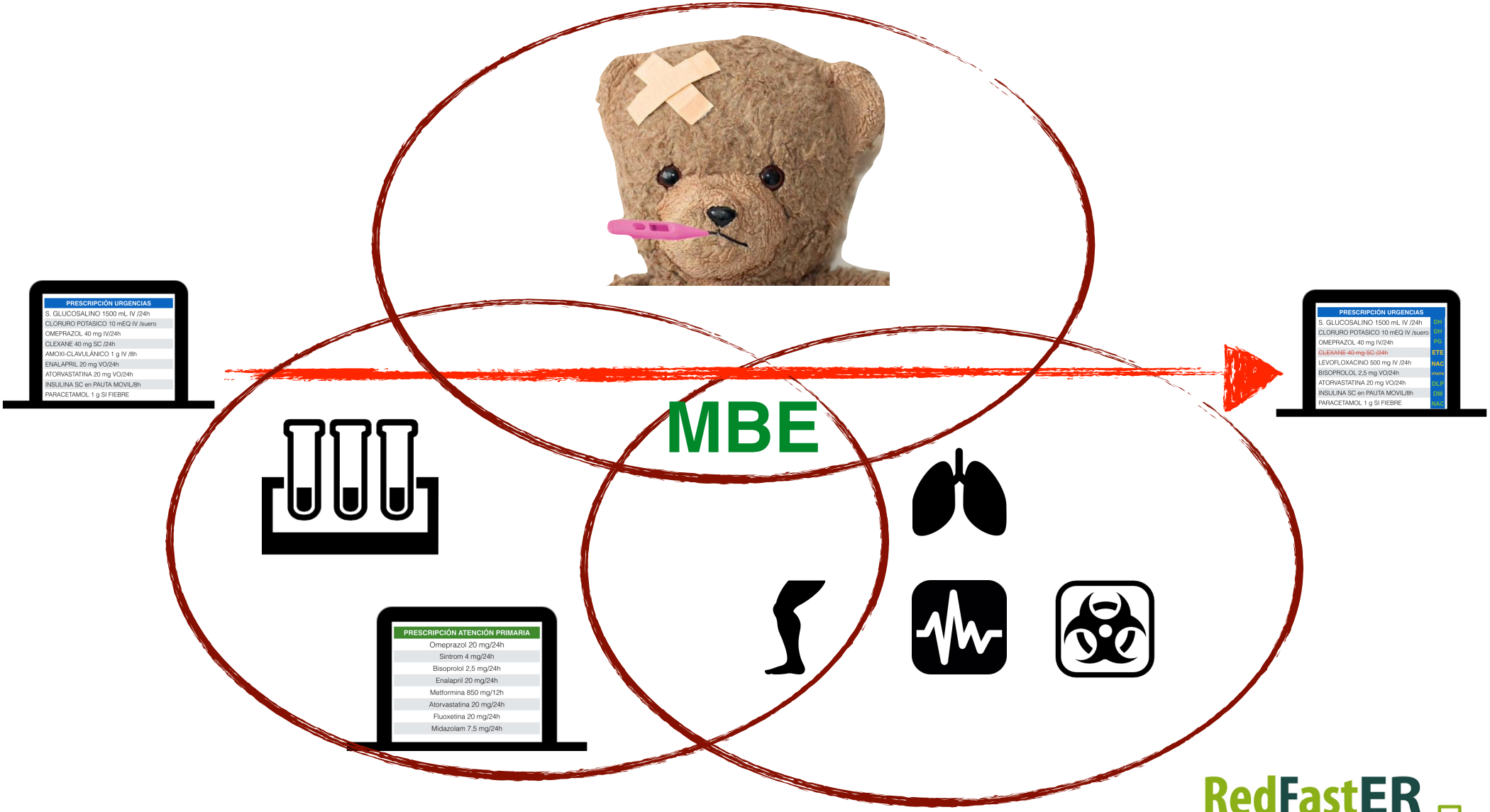
hTA
hGLU
BZD

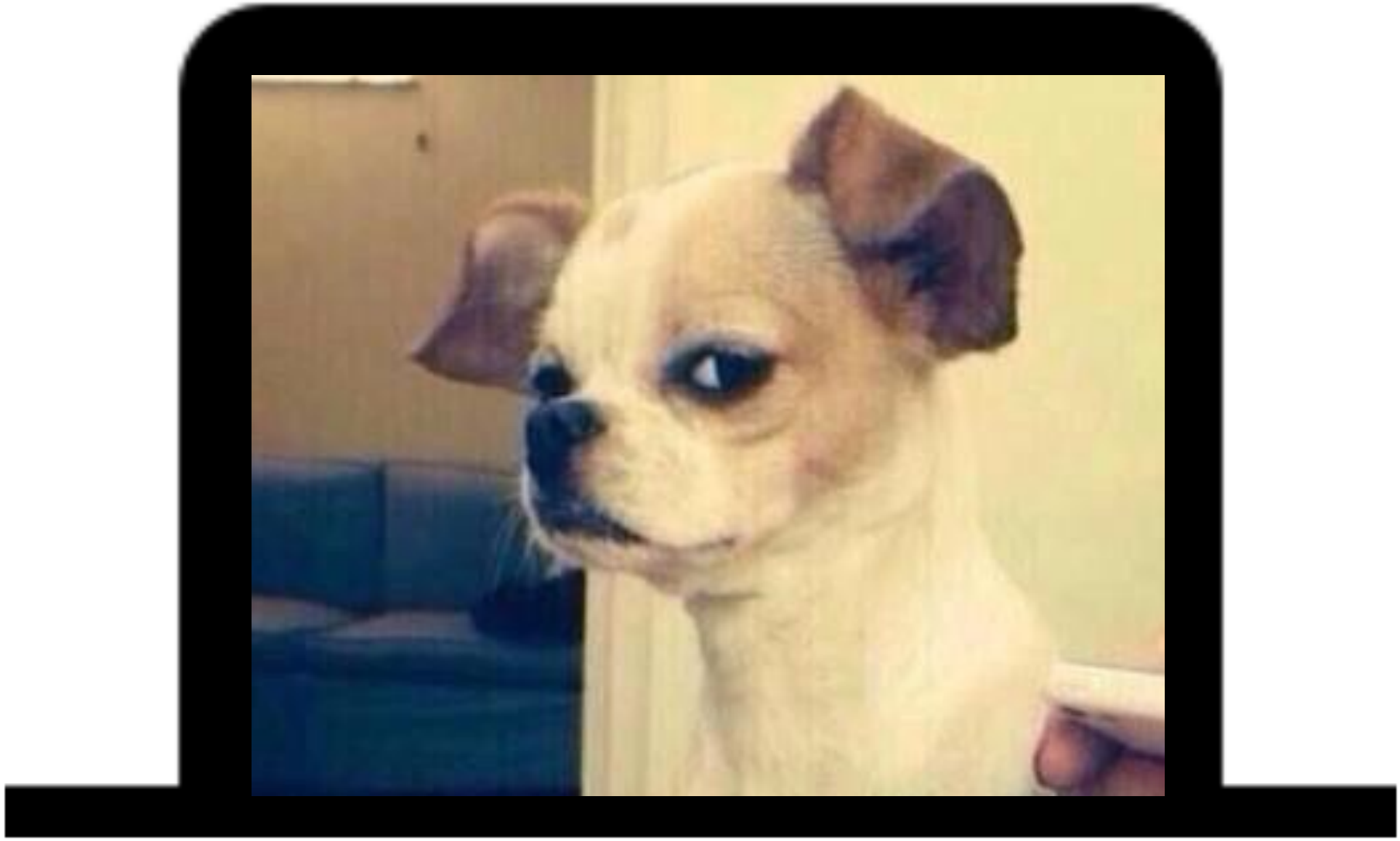
El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

PRESCRIPCIÓN URGENCIAS
S. GLUCOSALINO 1500 mL IV /24h
CLORURO POTASICO 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 SC en PAUTA MOVIL/8h
PARACETAMOL 1 g SI FIEBRE

El curioso caso de un paciente cualquiera de Urgencias

FARMACIA CLÍNICA EN URGENCIAS



RedFastER
FARMACIA ASISTENCIAL EN URGENCIAS

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN