

CASCADA FARMACOLÓGICA EN UN PACIENTE ANCIANO FRAGIL HOSPITALIZADO.

Miguel Angel García Ordóñez

Servicio de Medicina Interna

Historia Clínica

Motivo de consulta

- Fiebre

Antecedentes personales

- Mujer de 81 años de edad.
- Colecistectomizada hace 24 años.
- HTA de 20 años de evolución.
- Cardiopatía isquémica: angor de esfuerzo estable grado II.
- Miocardiopatía isquémico-hipertensiva con función ventricular conservada.
- Fibrilación auricular crónica.
- Artrosis generalizada.

Historia Clínica

Enfermedad actual

Fiebre de hasta 39°C acompañado de tiritonas-escalofríos, náuseas y vómitos, alguna deposición diarreica y dolorimiento abdominal, de 48 horas de evolución.

Exploración

TA: 110/75 mmHg; T^a axilar: 38°C; FC:115 lpm; FR:24 rpm

Tendencia al sueño. Ligera desorientación T-E. Sudoración fría.

C-C: ligera IVY. Torax: taquipneica, sin tiraje. Tonos taquiarrítmicos, no soplos. Ligeros crepitantes bibasales. Abdomen: doloroso de forma difusa. Palpación renal bimanual de riñón izquierdo y puñopercusión fosa renal izquierda positivas. Peristalsis aumentada. Extremidades: pulsos distales disminuidos, sin otras alteraciones

Historia Clínica

Analítica:

Leucos: 18400/mm³ (92% neutrofilos); Hb:10.6; Hto:29%; plaqt:102000/mm³

INR:3.6; glucemia:118; Urea:72; creat:2.5; Na:151; K:3.1

GAB: pH: 7.31; pO₂:58; pCO₂:32; HCO₃: 32; Sat.O₂:90%.

Orina: 80-90 leucos/c; nitritos negativos.

Radiología:

Rx Torax: ICT aumentado. Redistribución vascular.

Ecografia Abdominal: ectasia pielo-calicial grado I/IV; sin otras alteraciones

ECG:

FA a 110 lpm; HVI moderada.

¿es un paciente anciano fragil?

- 1) **Paciente > 75 años**
- 2) **Anciano pluripatológico**
- 3) **Anciano con polifarmacia**
- 4) **Anciano con dependencia y limitación de las ABVD**
- 5) **Entorno social insuficiente**

Evaluación

Evaluación de la capacidad funcional:

I. Barthel: 55; I. Lawton: 5;

Minimental/ E. Pfeifer: no aplicable

Consumo de fármacos:

Digoxina, enalapril, acenocumarol, paracetamol, diclofenaco, metamizol, ranitidina, almagato, diosmina, cinarizina, Lorazepam.

Síndromes geriátricos previos

Insomnio; estreñimiento; caídas; depresión.

Situación sociofamiliar

Vive con su marido. Hija vive cerca. Escasos recursos económicos.

Evolución - 1

- 📄 Ingresa en observación de urgencias. Se extrae hemo y urocultivos.
- ✓ Se inicia tratamiento antibiótico empírico (amoxicilina-clavulánico i.v.), paracetamol, digoxina, enalapril, furosemida, omeprazol, enoxaparina, clorazepato dipotásico, oxigenoterapia .
- ✓ Tras 24 horas de evolución en observación ingresa en planta:
 - Diagnósticos al ingreso: - Pielonefritis aguda. SRIS - sepsis urinaria.
 - C. HTA-Isquémica. FA crónica.
 - insuficiencia cardiaca.

Evolución - 2

- Tras 24 horas de ingreso en planta, la paciente está afebril, con estabilidad hemodinámica (buena TA y diuresis). Persisten náuseas y vómitos. Delirio con agitación psicomotriz.
- Analítica: Leucos:11600/mm³ (84% neutrofilos). Resto series y coagulación normal. Urea:62; creat:2.1; Na:147; K:2.6;
- ECG: FA a 48 lpm; HVI similar a previo.
- Urocultivo: Enterococcus faecalis (sensible a amoxicilia-clavulanico).
- Se añade al tratamiento: haloperidol y metoclopramida.

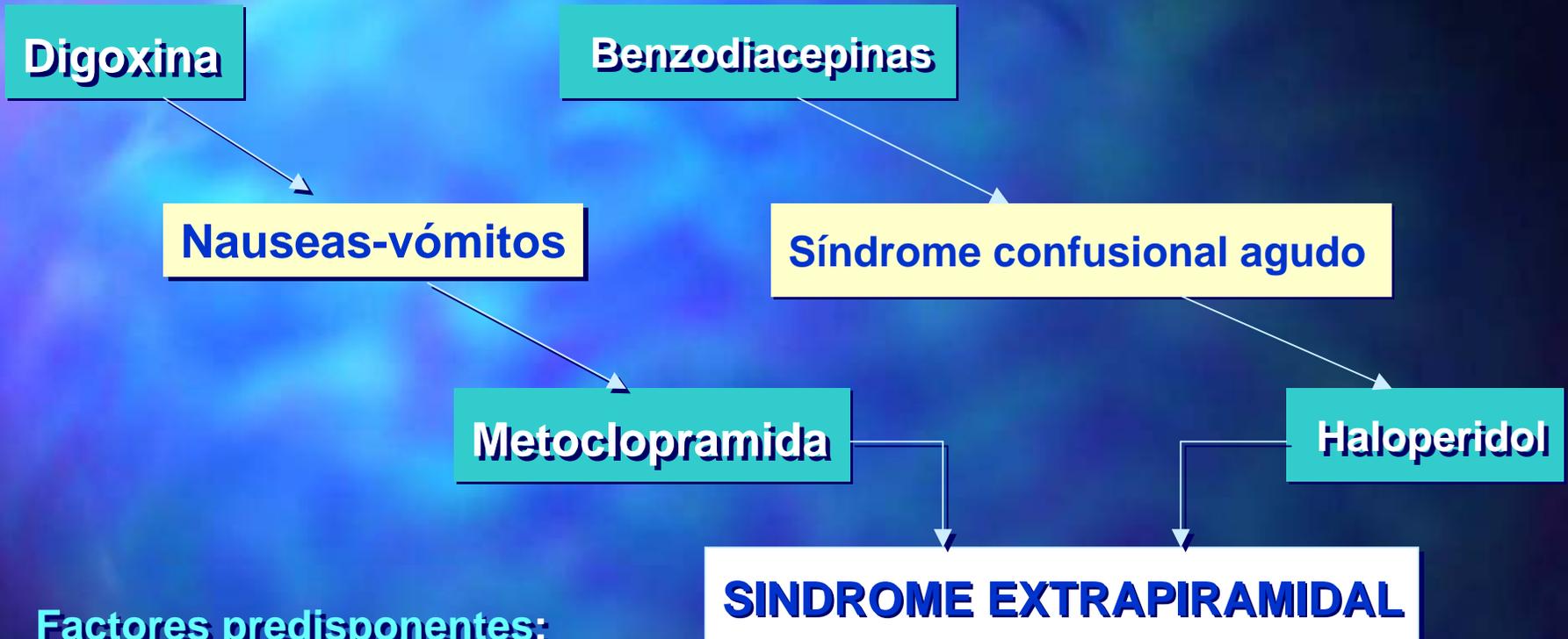
Evolución - 3

-  **Tras 48 horas de ingreso en planta, la paciente está apirética (T^a 35.8°C), tendencia hipotensión (90/60 mmHg), bradicardica (FC:42 lpm), taquipneica (FR:28 rpm), descenso franco del nivel de conciencia. Fria. Movimientos anómalos, espasmódicos de cara y cuello. Temblor de Extremidades. ACR: arritmica; ruidos de secreciones retenidas.**
-  **Analítica, Rx torax y ECG: similar al previo.**

¿Cuál es su opinión?

- **Estado séptico**
- **Fallo ventricular izquierdo – shock cardiogénico**
- **Accidente cerebro vascular**
- **Trastorno metabólico**
- **Reacción adversa medicamentosa (RAM)**

Cascada farmacológica



Factores predisponentes:

- Anciano frágil
- Cuadro séptico
- Uso diuréticos
- Hipopotasemia

Polifarmacia

- ✓ **Aumento del riesgo de prescripción inadecuada**
- ✓ **Aumenta el riesgo de reacciones adversas**
(principal factor de riesgo). Cascada farmacológica
- ✓ **Aumenta el riesgo de síndromes geriátricos**
(delirium, caídas, incontinencia urinaria, etc).
- ✓ **Disminuye la funcionalidad (ABVD y AIVD).**
- ✓ **Aumenta el consumo y gasto sanitario**

Situaciones clínicas sugestivas de RAM en el anciano.

Caídas.

Depresión.

Pérdida de memoria.

Cambios del comportamiento.

Inquietud.

Síndrome confusional agudo.

Inestabilidad.

Incontinencia urinaria o fecal.

Extrapiramidalismos.

Lesiones cutáneas.

Estreñimiento o diarrea.

Evolución - 4

 **Digoxinemia: 3.1 ng/mL**

 **Se suspendió benzodiacepinas, haloperidol, metoclopramida, digoxina y furosemida.**

 **Posteriormente como complicación presentó neumonia broncoaspirativa.**

 **Alargó el alta hasta 26 días después del ingreso, con deterioro de ABVD y AIVD previas (I. Barthel: 35. I. Lawton:3.). Aparición de UPP Grado II en el talón derecho e incontinencia urinaria.**

Criteria de Beers.

- 📄 **Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med* 1991; 151: 1825-1832**
- ✓ **Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An Update. *Arch Intern Med* 1997; 157: 1531-1536.**
- 📄 **Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Results of US consensus panel of experts. *Arch Intern med* 2003; 163: 2716-2724.**

Criterios de Beers.

-  **Fármacos que deberían ser evitados en las personas mayores de 65 años debido a su ineficacia, o por presentar unos riesgos innecesarios con alternativas más seguras.**
-  **Fármacos que no se deberían utilizar en personas mayores con determinadas patologías médicas.**

Crterios de Beers.

- **Indometacina**
- **Ketoralaco**
- **Pentazocina**
- **Meperidina**
- **Relajantes musculares y antiespasmódicos**
- **Nitrofurantoina**
- **Amitriptilina**
- **Doxepina**
- **Fluoxetina, dosis diaria**
- **Tioridazina**

- **BZD acción larga o dosis altas**
- **Barbitúricos**
- **Metildopa**
- **Nifedipino acción corta**
- **Amiodarona**
- **Clorpropamida**
- **Antihistamínicos**
- **Anfetaminas**
- **Laxantes estimulantes. Uso prolongado**

Criterios de Beers.

- **ICCV**
- **HTA**
- **Úlcus Péptico**
- **Epilepsia**
- **Alt. Coagulación**
- **Obstrucción esfínter
urinario**
- **Incontinencia de esfínter**
- **Arritmias**
- **Insomnio**

- **Parkinson**
- **Alt. Cognitiva**
- **Depresión**
- **Anorexia y malnutrición**
- **Síncope o caída**
- **SIAD-Hiponatremia**
- **Obesidad**
- **EPOC**
- **Estreñimiento crónico**

Fármacos inadecuados en el anciano.

No indicados:

Hipnóticos: flurazepam, meprobamato, barbitúricos.

Antidiabéticos: clorpropamida.

Analgésicos: pentazocina, petidina (o meperidina).

Anticolinérgicos: propalentina.

Rara vez indicados:

Hipnóticos: diazepam, clordiazepóxido.

Analgésicos: dextropropoxifeno.

Relajantes musculares: carisoprodol, ciclobenzaprina.

Indicados en algunas ocasiones:

Antidepresivos: amitriptilina, doxepina, antidepresivos+ antipsicóticos asociados.

Analgésicos: indometacina, fenilbutazona.

Antiagregantes: dipiridamol, ticlopidina.

Anticolinérgicos: oxibutinina.

Antiarrítmicos: disopiramida.

Antihipertensivos: propanolol, metildopa, reserpina.

Antihistamínicos: ciproheptadina, dexclorfeniramina, difenhidramina hidroxicina, prometazina.
