



# III

Escuela de Verano  
Medicina Interna

Ronda, Málaga  
Palacio de Congresos  
Convento de Santo Domingo  
29Junio/2Julio\_2011

# PROBLEMAS CLÍNICOS COMUNES EN PACIENTES GERIÁTRICOS

**Marta Castañeda Pomedá**  
**Emmanuel Coloma Bazan**  
**Anna Foix Pallàs**

**Hospital Clínic Barcelona**



# ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

- Mujer de 82 años de edad
- Sin alergias medicamentosas conocidas
- Ex-fumadora (DA: 35paq/año)
- No enolismo



# ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

- Hipertensión Arterial
- Dislipemia
- Diabetes Mellitus tipo 2
- Fibrilación auricular crónica
- Insuficiencia renal crónica
- Síndrome depresivo



# TRATAMIENTO HABITUAL

- Acenocumarol según pauta
- Amiodarona 200mg/24h
- Simvastatina 20mg/24h
- Metformina 850mg/12h
- Amitriptilina 100mg/24h
- Diazepam 5mg/24h
- Furosemida 40mg/24h



# ENFERMEDAD ACTUAL

- Derivada de la residencia por deterioro del estado general, discurso incoherente y agitación nocturna acompañante
- Desde hace unos meses presenta incontinencia urinaria



## ENFERMEDAD ACTUAL

- Consciente, desorientada en tiempo y espacio.
- Sequedad de piel y mucosas. Normocoloreada.
- ACV: tonos arrítmicos, sin soplos. No edemas en EEII.
- AR: murmullo vesicular conservado, sin ruidos sobreañadidos.
- ABD: blando y depresible, no dolor a la palpación, peristaltismo positivo, no peritonismo.  
No masas ni megalias.
- NRL: pares craneales normales, no focalidad sensitiva ni motora. No meningismo.



# EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- Analítica básica: **PCR 15, Creatinina de 3.2mg/dl, Na 136mEq/L, K 3.9mEq/L, leucocitos 11.000 (N 86%), plaquetas 250.000, TP 30%, INR 2.8**
- Sedimento urinario: gérmenes abundantes, 100 leucos por campo
- Rx tórax: ICT aumentado, no infiltrados ni condensaciones evidentes
- ECG: Fibrilación auricular a 90 lpm.
- Urinocultivo: >100.000 UFC Escherichia coli multisensible<sup>1</sup>



# TRATAMIENTO EN SALA

- Acenocumarol con nueva pauta
- Amiodarona 200mg/24
- Insulinización: 12 UI insulina lantus + 4UI/8h insulina rápida
- Simvastatina 20mg/24h
- Ceftriaxona 1gr/24h



# EVOLUCIÓN

- Afebril durante el ingreso
- Mejoría analítica
- Cuadro de alucinaciones y agitación nocturna, inversión del ciclo sueño-vigilia
- Incontinencia urinaria



Escuela de Verano  
Medicina Interna



# SINDROMES

# GERIÁTRICOS



# 1. ¿Qué problema neurológico presenta la paciente?

- a) Demencia
- b) Delirium
- c) Deterioro cognitivo
- d) Ninguna de las anteriores



**Table 1. Clinical Features of Delirium.\***

Acute onset

Occurs abruptly, usually over a period of hours or days

Reliable informant often needed to ascertain the time course of onset

Fluctuating course

Symptoms tend to come and go or increase and decrease in severity over a 24-hour period

Characteristic lucid intervals

Inattention

Difficulty focusing, sustaining, and shifting attention

Difficulty maintaining conversation or following commands

Disorganized thinking

Manifested by disorganized or incoherent speech

Rambling or irrelevant conversation or an unclear or illogical flow of ideas

Altered level of consciousness

Clouding of consciousness, with reduced clarity of awareness of the environment

Cognitive deficits

Typically global or multiple deficits in cognition, including disorientation, memory deficits, and language impairment

Perceptual disturbances

Illusions or hallucinations in about 30 percent of patients

Psychomotor disturbances

Psychomotor variants of delirium

Hyperactive

Marked by agitation and vigilance

Hypoactive

Marked by lethargy, with a markedly decreased level of motor activity

Mixed

Altered sleep-wake cycle

Characteristic sleep-cycle disturbances

Typically daytime drowsiness, nighttime insomnia, fragmented sleep, or complete sleep-cycle reversal

Emotional disturbances

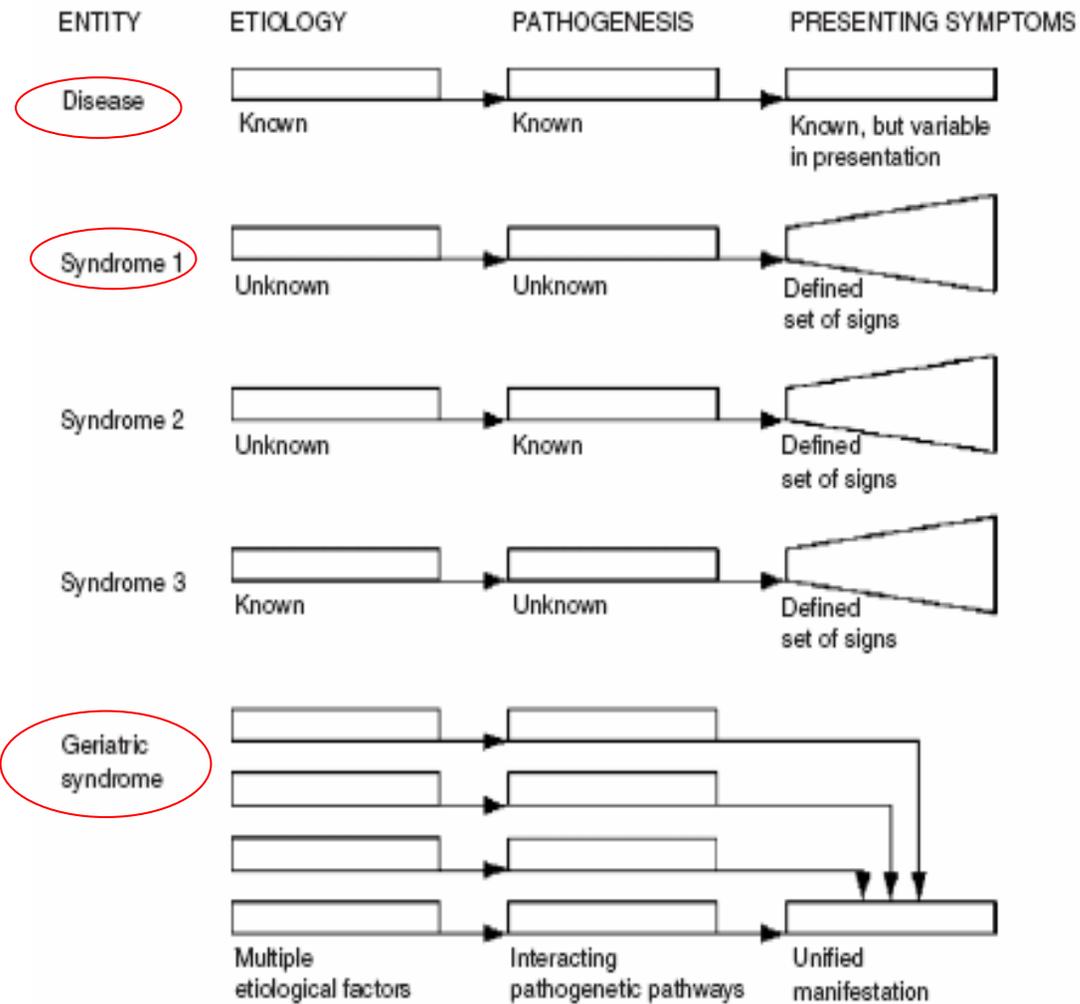
Common

Manifested by intermittent and labile symptoms of fear, paranoia, anxiety, depression, irritability, apathy, anger, or euphoria



## DSM-IV-TR diagnostic criteria for delirium (15)

- 
- A. Disturbance of consciousness with reduced ability to focus, sustain or direct attention.
  - B. Change in cognitive functions (such as memory deficit, disorientation, language disturbance) or presence of perceptual alterations that are not accounted for by pre-existing or evolving dementia.
  - C. The disturbance develops over a short period of time (usually hours or days) and tends to fluctuate during the day.
  - D. There is evidence from the clinical history, physical examination or laboratory tests that the disturbance is a direct physiological effect of a medical disease, induced by substances or drugs (use, abuse, withdrawal), exposure to a toxic agent or due to multiple factors.
-



## Geriatric Syndromes: Clinical, Research, and Policy Implications of a Core Geriatric Concept

Sharon K. Inouye, MD, MPH,<sup>\*,†</sup> Stephanie Studenski, MD,<sup>‡,§</sup> Mary E. Tinetti, MD,<sup>||</sup> and George A. Kuchel, MD<sup>¶</sup>



# 1. ¿Qué problema neurológico presenta la paciente?

a) Demencia

*b) Delirium*

c) Deterioro cognitivo

d) Ninguna de las anteriores



## 2. ¿Se puede prevenir el delirium con algun tratamiento farmacológico?

- a) Antipsicóticos
- b) Benzodiacepinas
- c) Anticolinérgicos
- d) Ninguna de las anteriores



INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY

*Int J Geriatr Psychiatry* (2009)

Published online in Wiley InterScience

(www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/gps.2220

---

REVIEW ARTICLE

---

Pharmacological treatment  
review of current evidence

Naji Tabet<sup>1,2\*</sup> and Robert Howard<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Postgraduate Medicine, Brighton*

<sup>2</sup>*Cognitive Treatment & Research Unit, Southampton*

<sup>3</sup>*Institute of Psychiatry, Kings College London*

**NINGUNA PROFILAXIS  
ES EFECTIVA**

Revisión de estudios no TRC

Acetilcolina ↓ (drogas, hipoxia, hipoglicemia)

GABA y glutamato ↑ (Benzodiacepinas, betalactámicos)



## 2. ¿Se puede prevenir el delirium con algun tratamiento farmacológico?

- a) Antipsicóticos
- b) Benzodiacepinas
- c) Anticolinérgicos
- d) Ninguna de las anteriores*



**3. En caso de que estuviera indicado, ¿qué tratamiento sería el más adecuado en este paciente?**

- a) Haloperidol
- b) Loracepam
- c) Trazodona
- d) Quetiapina



REVIEW ARTICLE

CURRENT CONCEPTS

## Delirium in Older Persons

Sharon K. Inouye, M.D., M.P.H.

N Engl J Med 2006;354:1157-65.

**Table 4. Pharmacologic Treatment of Delirium.**

Class and Drug	Dose	Adverse Effects	Comments
Antipsychotic Haloperidol	0.5–1.0 mg twice daily orally, with additional doses every 4 hr as needed (peak effect, 4–6 hr) 0.5–1.0 mg intramuscularly; observe after 30–60 min and repeat if needed (peak effect, 20–40 min)	Extrapyramidal symptoms, especially if dose is >3 mg per day Prolonged corrected QT interval on electrocardiogram Avoid in patients with withdrawal syndrome, hepatic insufficiency, neuroleptic malignant syndrome	Usually agent of choice Effectiveness demonstrated in randomized, controlled trials <sup>30,37</sup> Avoid intravenous use because of short duration of action
Atypical antipsychotic Risperidone Olanzapine Quetiapine	0.5 mg twice daily 2.5–5.0 mg once daily 2.5–5.0 mg once daily	Extrapyramidal effects equivalent to or slightly less than those with haloperidol Prolonged corrected QT interval on electrocardiogram	Tested only in small uncontrolled studies Associated with increased mortality rate among older patients with dementia
Benzodiazepine Lorazepam	0.5–1.0 mg orally, with additional doses every 4 hr as needed <sup>*</sup>	Paradoxical excitation, respiratory depression, oversedation	Second-line agent Associated with prolongation and worsening of delirium symptoms demonstrated in clinical trial <sup>37</sup> Reserve for use in patients undergoing sedative and alcohol withdrawal, those with Parkinson's disease, and those with neuroleptic malignant syndrome
Antidepressant Trazodone	25–150 mg orally at bedtime	Oversedation	Tested only in uncontrolled studies



**3. En caso de que estuviera indicado, ¿qué tratamiento sería el más adecuado en este paciente?**

- a) *Haloperidol*
- b) Loracepam
- c) Trazodona
- d) Quetiapina



Escuela de Verano  
Medicina Interna



# POLIFARMACIA



# DEFINICIÓN

- Sinónimos: Polimedicación. Prescripción inadecuada
- Incluida dentro de los Síndrome geriátricos
- Reacciones adversas a medicamentos (RAM)



# PRESCRIPCIÓN INADECUADA (PI)

- Medicación sin indicación clara basada en la evidencia
- Medicación con mayor riesgo efectos secundarios
- Medicación no coste – efectivos
- Medicación administrada más tiempo del necesario



Taula 1. Criteris de Beers. (Pacients > 65 anys)  
independentment del diagnòstic o condició clínica del pacient

	Inadequats sempre		Inadequats en ocasions
Gravetat alta	<p>Oli mineral Amiodarona Amitriptilina Anfetamines (excepte metilfenidat) Anorexígens Anticolinèrgics i antihistamínics Antiespasmòdics gastrointestinals: alcaloides de la Belladona Barbitúrics (excepte fenobarbital) Benzodiazepines de vida mitja llarga Clorpropamida Disopramida Doxepina Guanadrel Guanetidina</p>	<p>Indometacina Ketorolac Meperidina (Petidina) Meprobamat Mesoridacina Metildopa Metiltestosterona Nitrofurantoina Orfenadrina Pentazocina Relaxants musculars i antiespasmòdics Tioridacina Ticlopidina Trimetobenzamida</p>	<p>Fluoxetina (diària) AINE de vida mitja llarga Benzodiazepines de vida mitja curta Laxants estimulants</p>
Gravetat baixa	<p>Cimetidina Clonidina Ciclandelat Dipiridamol Doxazosina</p>	<p>Ergotamínics Estrògens orals Àcid etacrínic Isoxuprina Propoxifè</p>	<p>Digoxina (&gt;0,125 mg/d excepte en arítmies) Sulfato ferrós (&gt;325 mg/d) Reserpina (&gt;0,25 mg/d)</p>



## CRITERIOS DE BEERS

- Más utilizados son Beers
- 1era publicación 1991 → revisados 1997 y 2003
- Fármacos de uso inadecuados en pacientes mayores
- De acuerdo al diagnóstico médico – fármacos a evitar
- PI en 14% (comunidad) y 40% (residencias)
- BZP (vida media larga), amitriptilina, prroxifeno, amitriptilina



LESS IS MORE

## Development and Validation of a Score to Assess Risk of Adverse Drug Reactions Among In-Hospital Patients 65 Years or Older

### Unnecessary Drug Use in Frail Older People at Hospital Discharge

*Emily R. Hajjar, PharmD,\* Joseph T. Hanlon, PharmD, MS,<sup>†‡</sup> Richard J. Sloane, MPH,<sup>§</sup>  
Catherine I. Lindblad, PharmD,<sup>||¶</sup> Carl F. Pieper, DrPH,<sup>§#</sup> Christine M. Ruby, PharmD,<sup>§\*\*††</sup>  
Laurence C. Branch, PhD,<sup>‡‡</sup> and Kenneth E. Schmader, MD<sup>§\*\*</sup>*

**INDICADOR DE MEDICAMENTOS INADEQUATS**

**EN PACIENTS > 75 ANYS**



## INDICADOR DE MEDICAMENTS INADEQUATS EN PACIENTS > 75 ANYS

### Objectius

- Obtenció d'un indicador de fàrmacs no apropiats en pacients > 75 anys pel perfil benefici-risc desfavorable.
- Detectar pacients > 75 anys amb medicació potencialment no apropiada, independentment del diagnòstic i/o condició clínica.

### Mètode

Revisió i adequació dels criteris existents.

### Resultat

Selecció de 36 principis actius potencialment inadequats en pacients > 75 anys, independentment del diagnòstic o condició clínica del pacient, comercialitzats al nostre país i que presenten un perfil benefici - risc desfavorable.

Aquesta selecció ha estat comparada amb altres utilitzades en el nostre entorn, com ara la de l'Institut Català de la Salut (ICS), coincidint en aquest cas en 17 principis actius .



## ARTICULO ESPECIAL

# Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START

Eva Delgado Silveira <sup>a</sup>, María Muñoz García <sup>a</sup>, Beatriz Montero Errasquin <sup>b</sup>, Carmen Sánchez Castellano <sup>b</sup>, Paul F. Gallagher <sup>c</sup> y Alfonso J. Cruz-Jentoft <sup>b,\*</sup>

- STOPP/START
  - Irlanda. Método de Delphi
  - Escala Likert
  - 65 STOPP y 22 START (Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions / Screening Tool to Alert doctors to the Right, i.e. appropriate, indicated Treatment)



# STOPP/START vs Beers

PI	STOPP	BEERS
715 Pacientes <sup>1</sup>	35%	25%
50 estudio propio <sup>2</sup>	54%	26%
Estudio irlandés <sup>3</sup>	17-24%	12-26%

1. Gallagher P, O'Mahony D. (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions)

2. MonteroEB, geriatric outpatients:Acomparisontoftwoinstruments

3. Ryan C Potential inappropriate prescribing in elderly patients in Primary Care



# STOPP/START vs Beers

Omisión de tratamiento	START
600 Pacientes <sup>1</sup>	58%
50 estudio propio <sup>2</sup>	48%
Estudio irlandés <sup>3</sup>	20-26%

1. Gallagher P, O'Mahony D. (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions)

2. MonteroEB, geriatric outpatients:Acomparisonoftwoinstruments

3. Ryan C Potential inappropriate prescribing in elderly patients in Primary Care



# CONCLUSIONES

- Herramienta de cribado para detectar PI
- Exceso o defecto (omisión)
- Reducción de RAM 10-20% ya tiene importancia a nivel coste-efectivo



## 4. ¿Qué fármaco retirarías de esta paciente?

- a) Acenocumarol
- b) Amiodarona
- c) Simvastatina
- d) Metformina
- e) Amitriptilina



## 4. ¿Qué fármaco retirarías de esta paciente?

- a) Acenocumarol
- b) Amiodarona
- c) Simvastatina
- d) Metformina
- e) *Amitriptilina*



Escuela de Verano  
Medicina Interna



# INCONTINENCIA URINARIA



- Problema social y sanitario
- Prevalencia aumenta con la edad
  - Más frecuente en mujeres que en hombres (2:1)
  - Residencias geriátricas > 50% y comunidad 15-30%
- ¡INTERROGATORIO DIFÍCIL!
  - Ocultado, negado (sentimiento vergüenza, frustración)
  - Desconocimiento de que hay tratamiento
- Puede ser curable o mejorar calidad de vida y disminuir coste sanitario



# ETIOLOGIA

- Cuatro causas básicas:
  - Urológica
  - Neurológica
  - Psicológica
  - Funcional
- Multifactorial: Factores de riesgo asociados:
  - Inmovilidad
  - Diabetes
  - Fármacos
  - Deterioro cognitivo
  - Barreras ambientales
  - Obesidad
  - Partos
  - Disminución estrogénica
  - Infecciones urinarias
  - Impactación fecal



# CAUSAS REVERSIBLES

- Afectan tracto urinario inferior:
  - Uretritis, vaginitis, cistitis.
  - Post- prostatectomía
  - Impactación fecal
- Efectos secundarios de fármacos
- Producción aumentada orina
  - Metabólica (hiperglucemia, hipercalcemia)
  - Ingesta excesiva de líquidos
  - Sobrecarga de volumen (ICC, Insuficiencia venosa con edemas)
- Incapacidad ir al lavabo
  - Delirium, enfermedades crónicas con inmovilidad
  - Psicológico



# FÁRMACOS

**5. ¿ Que fármacos pueden influir en la incontinencia urinaria de la paciente?**

- a) Amitriptilina
- b) Furosemida
- c) Diazepam
- d) Todos los anteriores



# FÁRMACOS

- **DIURETICOS:** poliuria, frecuencia, urgencia
- **ALFA-BLOQUEANTES:** relajación uretral
- **ALFA-AGONISTAS:** retención urinaria
- **ANTICOLINERGICOS:** retención urinaria, impactación fecal
- **PSICOTROPOS:** efectos anticolinérgicos, sedación, delirium, relajación muscular
- **INHIBIDORES DE LA ECA:** tos
- **ANTAGONISTAS CANALES Calcio:** retención urinaria
- **ALCOHOL:** poliuria, urgencia, frecuencia, sedación, delirium
- **CAFEINA:** poliuria, irritación vesical



## 5. ¿ Que fármacos pueden influir en la incontinencia urinaria de la paciente?

- a) Amitriptilina
- b) Furosemida
- c) Diazepam
- d) *Todos los anteriores***



## TIPOS

- **ESTRÉS:**

Pérdida involuntaria de orina  
(pequeñas cantidades)  
cuando ↑ la p. abdominal (tos,  
risa, ejercicio)

- Debilidad musculatura  
suelo pélvico
- Debilidad esfínter uretral

**Frec. En mujeres ancianas**

- **URGENCIA/HIPERACTIVA:**

Incapacidad contener  
micción al percibir que está  
llena

- Inestabilidad detrusor
- Trastorno local (litiasis,  
tumores)
- Trastorno SNC  
(parkinson, AVC,  
demencia, lesión  
medular)

**Causa más frecuente IU en  
el anciano**

**La IU mixta es la 2ª causa  
en el anciano**



- **REBOSAMIENTO:**

sobredistensión vejiga  
urinaria

- Obstrucción anatómica (próstata, cistocele).
- Vejiga neurógena no contráctil (diabetes, lesión medular)
- Disfunción neurogénica esfínter asociada a EM o lesiones suprasacras

- **FUNCIONAL:**

- Incapacidad de ir al lavabo por deterioro psíquico y/o físico, o barreras ambientales



# EVALUACIÓN

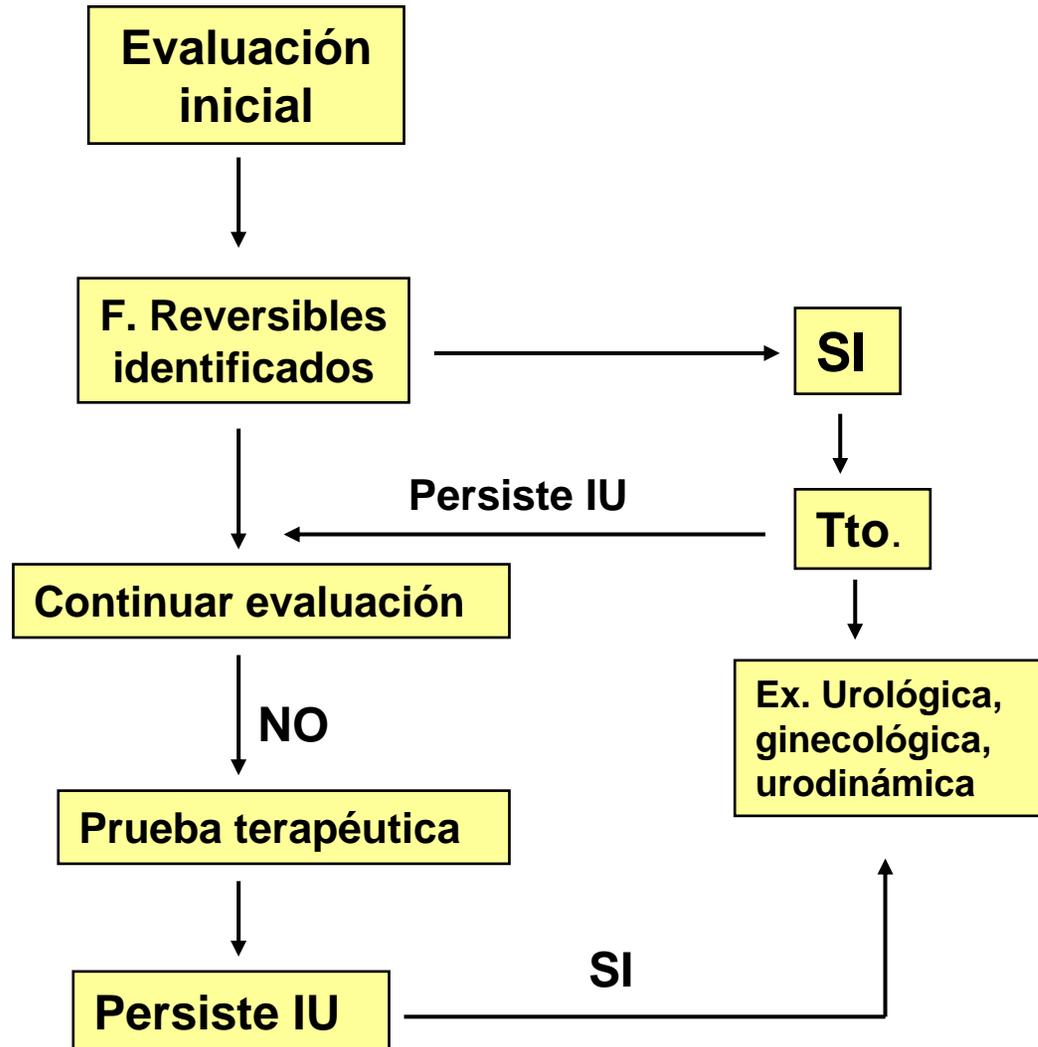
- **TODOS LOS PACIENTES:**

- Historia clínica
- Exploración física
- Sedimento orina

- **PACIENTES SELECCIONADOS**

- Urinocultivo
- Citología orina
- Glucemia, calcemia
- Ecografía renal
- Valoración ginecológica/urológica
- Estudio urodinámico

# ALGORITMO EVALUACIÓN IU





# TRATAMIENTO

- **ESTRÉS**
  - Ejercicios para reforzar musculatura pélvica
  - Agonistas  $\alpha$ -adrenérgicos (aumento contracción ms uretral)  
(Pseudoefedrina)
  - Estrógenos (aumento flujo sanguíneo uretral)
  - Cirugía (suspensión vesical)



- **URGENCIA/HIPERACTIVA**

- **Anticolinérgicos**

- Relajantes ms vesical: **oxibutinina** (ditropan<sup>R</sup>) (1A),  
**Tolterodina** (urotrol<sup>R</sup>, detrusitol neo<sup>R</sup>)(1A)..

- Trospio** (uraplex<sup>R</sup>) (1A)

- ¡Ojo! Efectos anticolinérgicos

- **Antagonistas  $\alpha$ -adrenérgicos**

- relajantes ms vesical, uretral y prostática: **doxazosina** (carduran<sup>R</sup>),  
**prazosin** (minipres<sup>R</sup>). Evidencia 4/D.

- Varones con HBP

- **Tto. Hormonal**

- Estrógenos** (orales, tópicos). Si vaginitis atrófica. Evidencia 4/D

- **Re-educación vesical (hábitos)**



- **REBOSAMIENTO**

- Cirugía en casos de obstrucción urinaria
- Cateterización intermitente
- Sonda urinaria permanente

- **FUNCIONAL**

- Re-educación vesical (hábitos, cuidadores)
- Manipulaciones ambientales
- Pañales absorbentes



## 6. ¿Qué tipo de incontinencia presenta la paciente?

- a) Estrés
- b) Urgencia
- c) Funcional
- d) Multifactorial



## 6. ¿Qué tipo de incontinencia presenta la paciente?

- a) Estrés
- b) Urgencia
- c) Funcional
- d) *Multifactorial*



Escuela de Verano  
Medicina Interna



**MUCHAS GRACIAS**