



Detección de prescripción
inadecuada en personas
mayores .

CRITERIOS STOPP-START

Cristina Álvarez Frechilla MFYC2
Marina Tornero Tejerina MFYC2
Paula Tornero Tejerina MFYC2

¿QUÉ ES LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA?

- La **prescripción** de fármacos en la que el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico o cuando existe un elevado riesgo de interacción fármaco-fármaco o fármaco-enfermedad.



SOBREMEDICACIÓN

Uso de más medicamentos de los clínicamente necesarios.



INFRAMEDICACIÓN

Falta de uso de medicamentos que serían necesarios.



**UTILIZACIÓN
INAPROPIADA**



Medicamentos inadecuados, dosis inadecuadas, duración no adecuada, duplicidad...





¿ CUANDO LA PRESCRIPCIÓN ES INADECUADA?

- Mayor riesgo que beneficio.
- Duración del tratamiento superior al idóneo.
- Uso de fármacos con potenciales interacciones.
- Fármacos duplicados.
- No uso de fármacos beneficiosos.

■ SNS

Aumento de costes: visitas médicas, visitas Urgencias.
Estancias hospitalarias frecuentes/prolongadas.

¿A QUIEN AFECTA LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA?

- Población envejecida
- Multimorbilidad
- Alta prescripción



Riesgo de RAM e interacciones

farmacológicas:

- Edad.
- Cambios fisiológicos.
- Farmacodinámica /Farmacocinética.
- Aspectos sociales.
- Más fármacos = menor adherencia.



REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS

- Muchas RAM cursan de forma **inespecífica** (mareos, caídas, somnolencia).
- Prevalencia: 35%
- Hospitalizado/Urgencias: 10-46%.
- Causan 30% de ingresos en ancianos.



¿QUÉ ES UNA PRESCRIPCIÓN ADECUADA ?

- Evidencia clara que apoye su uso en una indicación determinada.
- Bien tolerados.
- Coste-efectivos.
- Considera la esperanza de vida.
- Relación beneficio/riesgo favorable.





¿CUALES SON LAS HERRAMIENTAS PARA DETECTAR UNA PRESCRIPCIÓN INADEUACADA?

- Criterios BEERS
- IPET (Improve Prescribing in the Elderly Tool)
- MAI (Medication Appropriateness Index)
- ACOVE (Assesing Care of Vulnerable Elders)
- Criterios **STOPP-START**



CRITERIOS STOPP-START

➤ **STOPP:** Screening Tool of Older Persons Potentially Inappropriate Prescription

- Herramienta para la detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en personas >65 años.

➤ **START:** Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment

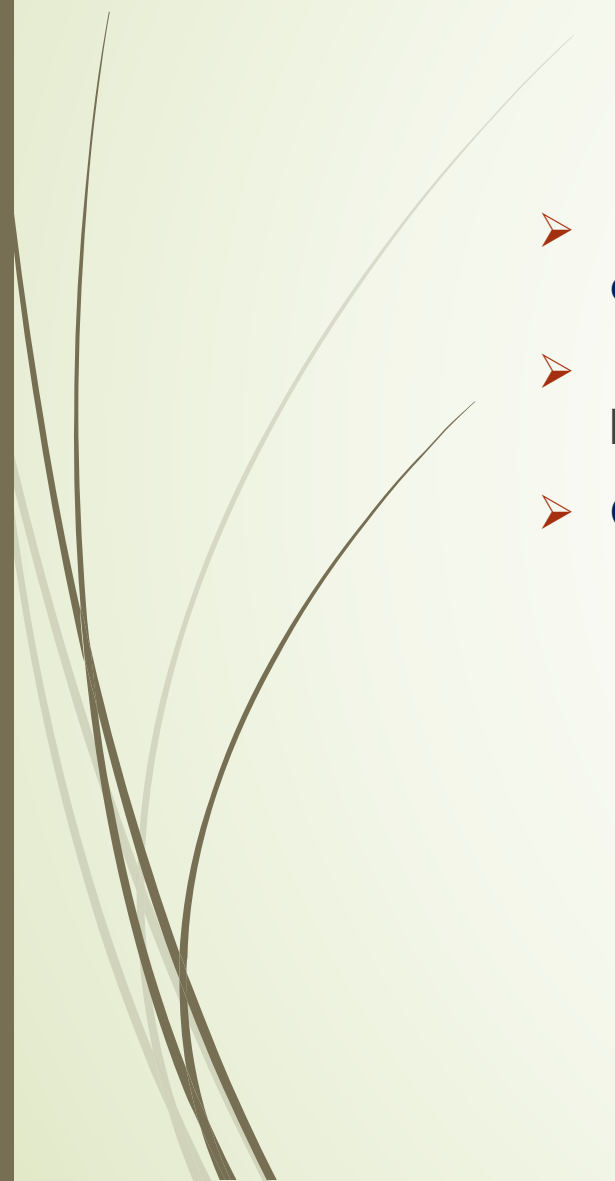
- Herramienta para alertar a los médicos sobre tratamientos indicados y apropiados en personas > 65 años.

CRITERIOS STOPP





Indicación de la medicación.

- **Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica .**
 - **Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la indicada.**
 - **Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase**
- 

Sistema cardiovascular



- **Digoxina en pacientes con ICC con función sistólica preservada.**
- Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca (no hay evidencia de su eficacia; las medias compresivas son normalmente más apropiadas).
- **Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas).**
- Diuréticos tiazídicos cuando exista hipopotasemia. Hiponatremia o hipercalcemia o antecedentes de gota (pueden exacerbar la gota).
- **Betabloqueantes en presencia de bradicardia o bloqueo AV de segundo o tercer grado.**
- Bloqueadores beta en combinación con verapamilo (riesgo de bloqueo cardíaco sintomático) .
- **IECA o ARA2 en pacientes con pacientes con hiperkalemia.**



Antiagregantes/Anticoagulantes

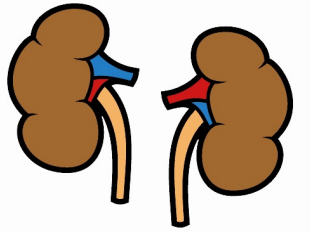
- AAS a dosis superiores a 160mg día (aumento del riesgo de sangrado).
- **AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin antagonistas H2 o IBP (riesgo de hemorragia).**
- AAS, clopidogrel, dipiridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente (alto riesgo de sangrado).

SNC y Psicofármacos.



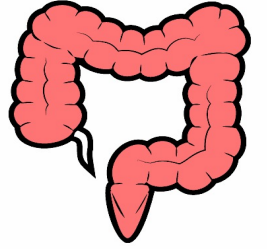
- **ATC con demencia , glaucoma, trastornos de conduccion cardiaca, prostatismo o antecedentes de retencion aguda de orina.**
- **ATC como tratamiento de primera linea de la depresión (mayor riesgo de efectos adversos que con ISRS).**
- **Uso prolongado (i.e. más de 1 mes) de benzodiazepinas de vida media larga (como clordiazepóxido, flurazepam, nitrazepam, clorazepato) o benzodiazepinas con metabolitos de larga acción (como diazepam) (riesgo de sedación prolongada, confusión, trastornos del equilibrio, caídas).**
- **Levodopa o agonistas dopaminergicos para el temblor esencial (No hay evidencia).**
- **Antihistaminicos de primera generación (existen otros mas seguros y menos tóxicos).**
- **ISRS en pacientes con hiponatremia concurrente o reciente.**

Sistema renal.



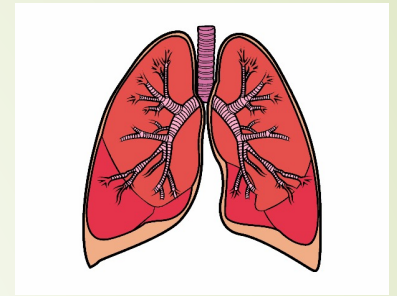
- **Digoxina a dosis mayores de 125 ug/día si FG < 30 ml/min (riesgo de intoxicación digitálica).**
- **AINES con FG < 50 ml/min (riesgo deterioro funcion renal).**
- **Inhibidores directos de la trombina (ej. Dabigatrán) con FG < 30 ml/min (riesgo de sangrado).**
- **Metformina si FG < 30 ml/min (riesgo de acidosis láctica).**

Sistema Gastrointestinal



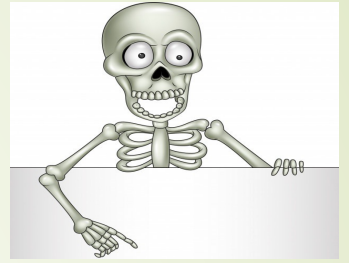
- **IBP en la enf. ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica de mas de 8 semanas.**
- **Hierro oral a dosis elementales superiores a 200 mg/dia (No hay evidencia de mayor absorción por encima de esta dosis).**
- **Metoclopramida en pacientes con parkinsonismo (empeora el parkinson).**

Sistema respiratorio



- **Teofilina como monoterapia en la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas, riesgo de efectos adversos por el estrecho índice terapéutico) .**
- **Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento en la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticoides sistémicos) .**
- **Betabloqueantes no cardiosselectivos (orales o topicos para el glaucoma) en pacientes con antecedentes de asma que requieran tratamiento (aumenta el riesgo de broncoespasmo).**

Sistema Musculoesquelético



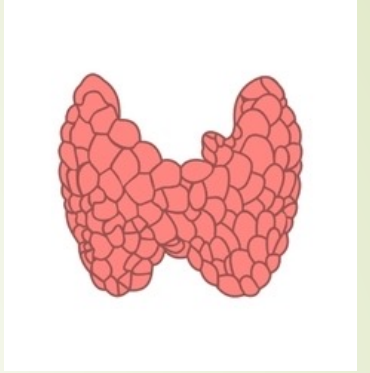
- **AINE con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de antagonistas H2, IBP o misoprostol (riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa) .**
- **AINE con hipertensión moderada-grave (moderada: 160/100mmHg-179/109mmHg; grave: igual o superior a 180/110mmHg) (riesgo de empeoramiento de la hipertensión) .**
- **AINE con insuficiencia cardíaca (riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca) .**
- **Uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis (los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor) .**
- **Corticosteroides a largo plazo (más de 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide (riesgo de efectos secundarios sistémicos mayores de los corticoides).**



Sistema urogenital

- **Bloqueantes alfa-1-adrenergico selectivos en pacientes con hipotensión ortostática sintomática o síncope miccional (riesgo de recurrencia de síncope).**
- 

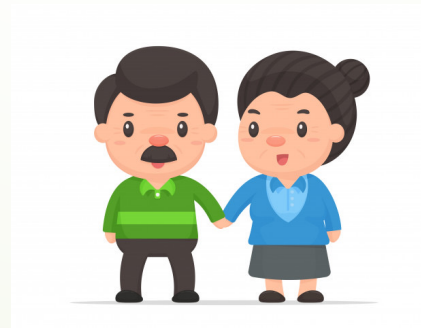
Sistema Endocrino



- **Sulfonilureas de larga duración de acción con diabetes mellitus tipo 2 . (riesgo de hipoglucemia prolongada).**
- **Tiazolidindionas en pacientes con insuficiencia cardíaca (riesgo de exacerbación de ICC).**
- **Estrógenos con antecedente de cáncer de mama o trombosis venosa (riesgo de recurrencia).**

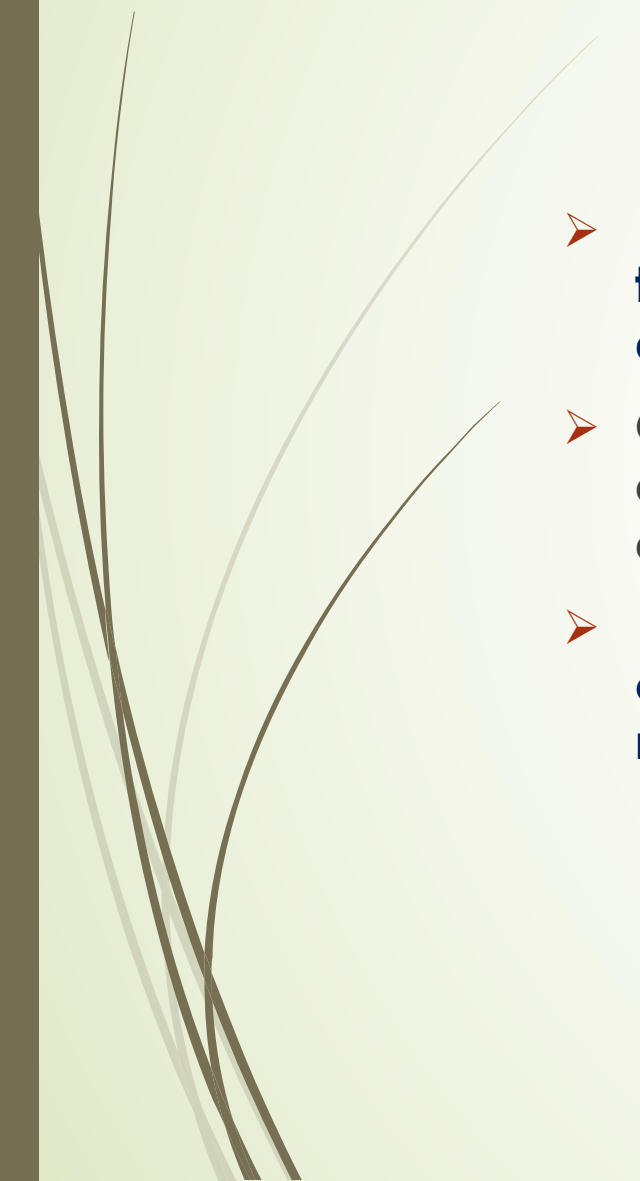
Fármacos que aumentan en forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores

- **Benzodiacepinas.**
- **Neurolépticos.**
- **Vasodilatadores (bloqueantes alfa-1-adrenergicos, antagonistas de calcio, nitratos de acción prolongada, IECA, ARA-2) en pacientes con hipotension postural persistente (descenso recurrente de mas de 20 mmHg de presion sistólica, riesgo de sincope y caidas).**
- **Hipnoticos-Z (Zolpidem,zoplicona... pueden causar sedación diurna prolongada)**





Analgésicos



- **Uso a largo plazo de opiáceos potentes, i.e. morfina o fentanilo, como tratamiento de primera línea en el dolor leve a moderado (inobservancia de la escalera analgésica de la OMS) .**
- **Opiáceos regulares durante más de dos semanas en aquéllos con estreñimiento crónico sin uso simultáneo de laxantes (riesgo de estreñimiento grave) .**
- **Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo cuando están indicados en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado/grave (riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo) .**



Carga antimuscarínico/anticolinérgica

- **Uso de dos o mas farmacos antimuscarínicos / anticolinérgicos (ej: antiespasmódicos, antihistaminicos de primera generación) debido al riesgo de toxicidad anticolinérgica.**
- 



CASO CLÍNICO

❖ **Mujer de 83 años con antecedentes de HTA, ictus previo y artrosis, IABVD que en los últimos 3 meses ha presentado 3 caídas al suelo al levantarse por la noche a orinar. ¿Qué medicación puede ser la responsable?**

1) LORAZEPAM que toma antes de dormir

2) RAMIPRIL

3) AAS

4) PARACETAMOL diario por dolor

CASO CLÍNICO

❖ Mujer de 83 años con antecedente de varios ingresos por ICC, FA paroxística y dislipemia. Presenta desde hace meses dolor en rodilla derecha debido a su artrosis. Toma de manera habitual : Rivaroxaban 20 mg 0-0-1, Furosemida 40 mg $\frac{1}{2}$ -0-0 , Ibuprofeno 650 mg 1-1-1 , Entresto 49/51 mg 1-0-1, Omeprazol 20 mg 1-0-0. ¿ Cual de los siguientes fármacos deberíamos retirar según los criterios STOPP-START?

- 1) RIVAROXABAN
- 2) FUROSEMIDA
- 3) IBUPROFENO
- 4) ENTRESTO

CRITERIOS START

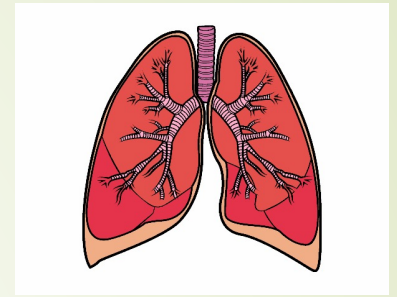


Sistema cardiovascular



- **Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de fibrilación auricular crónica.**
- **AAS (75-160mg/día) en presencia de una fibrilación auricular crónica, cuando los antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa están contraindicados.**
- **Antiagregantes (AAS o clopidogrel) con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica.**
- **Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mmHg y la presión arterial diastólica sea >90mmHg (<140/90 en diabéticos).**
- **Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en situación final de la vida o sea >85 años.**
- **Beta bloqueantes en la cardiopatía isquémica.**
- **IECA en cardiopatía isquémica y/o insuficiencia cardiaca sistólica bien documentada.**
- **Beta bloqueantes (metoprolol, bisoprolol) en la insuficiencia cardiaca sistólica estable.**

Sistema respiratorio



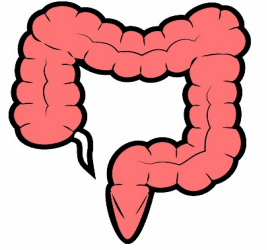
- Agonista beta-2 o antimuscarínicos inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada.
- **Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando la FEV1 es inferior al 50%**
- Oxigenoterapia domiciliaria continua en la insuficiencia respiratoria tipo 1 ($pO_2 < 8,0 \text{ kPa}$ [60 mmHg], o $\text{Sat} < 89\%$).



Sistema nervioso central y ojos.

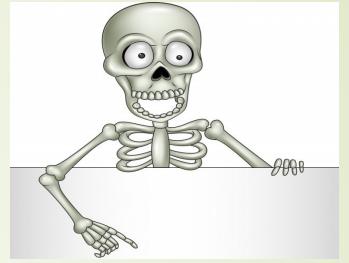
- **Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundarias.**
- **Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de Alzheimer leve-moderada o la demencia por cuerpos de Lewy (rivastigmina).**
- **Antidepresivos no tricíclicos en presencia de síntomas depresivos mayores persistentes.**
- **Prostaglandinas, prostamida o betabloqueantes tópicos para el glaucoma primario de ángulo abierto.**
- **ISRS (ISRN o pregabalina si los ISRS está contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional.**
- **Agonistas dopaminérgicos (ropinirol, pramipexol o rotigotina) para el síndrome de piernas inquietas una vez se han descartado como causas la deficiencia de hierro y la enfermedad renal grave.**

Sistema gastrointestinal



- **Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación.**
- **Suplementos de fibra en la diverticulosis con estreñimiento.**

Sistema musculoesquelético



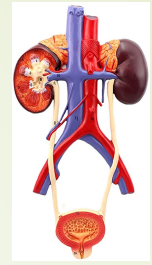
- Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide activa incapacitante.
- **Bifosfonatos, vitamina D y calcio en pacientes que reciben corticosteroides orales a largo plazo.**
- Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T inferiores a $-2,5$ en múltiples puntos).
- **Antirresortivos o anabolizantes óseos (p.ej., bifosfonatos, ranelato de estroncio, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso (densidad mineral ósea con T inferiores a $-2,5$ en múltiples puntos) y/o antecedentes de fracturas por fragilidad.**
- Suplementos de vitamina D en pacientes mayores que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con $T < -1,0$ pero no $< -2,5$ en múltiples puntos).
- **Inhibidores de la xantina oxidasa (p.ej., alopurinol, febuxostat) en pacientes con antecedentes de episodios de gota recurrentes.**
- Suplementos de ácido fólico en pacientes que toman metotrexato.

Sistema endocrino



- **IECA o (ARA-2) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en tira reactiva o microalbuminuria ($>30\text{mg}/24\text{h}$) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal.**

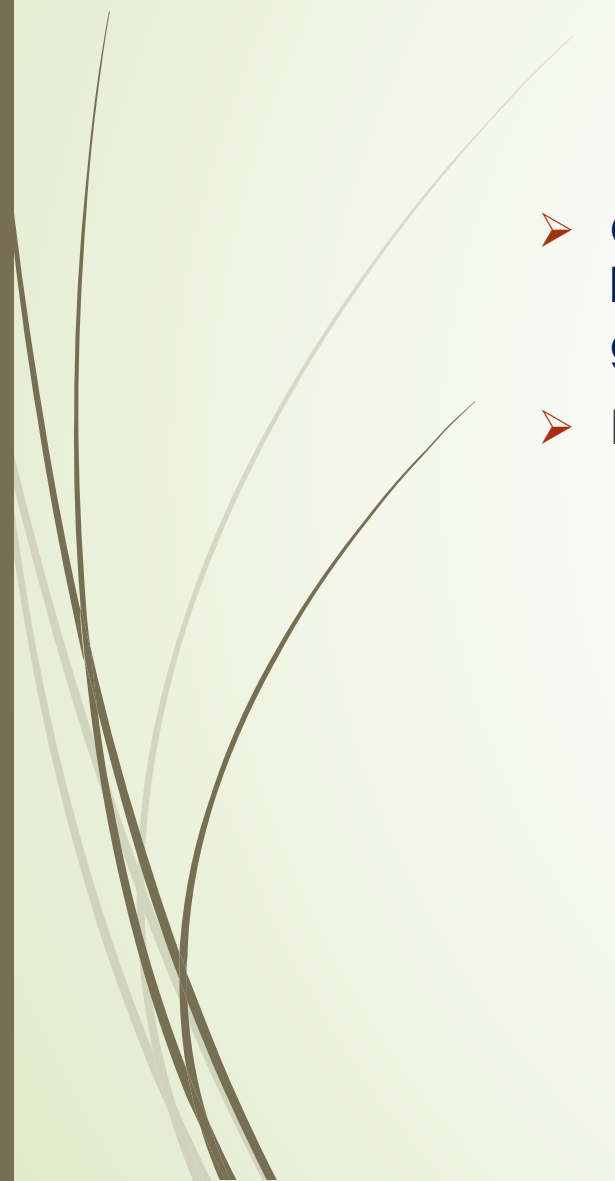
Sistema genitourinario



- Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía.
- **Inhibidores de la 5-alfa reductasa para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía.**
- Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos para la vaginitis atrófica sintomática.



Analgésicos



- **Opioides potentes en el dolor moderado o severo cuando el paracetamol, los AINE o los opioides de baja potencia no son apropiados para la gravedad del dolor o se han demostrado ineficaces.**
- **Laxantes en pacientes que reciben opioides de forma regular.**



Vacunas



- **Vacuna trivalente anual contra la gripe estacional.**
- **Vacuna antineumocócica cada 5 años.**



CASO CLÍNICO

❖ Mujer de 67 años, HTA bien controlada, acude por dolores óseos, en analítica se objetiva vitamina D 20 y Ca 7, en la densitometría se evidencia osteoporosis. ¿Qué tratamiento iniciamos?

1) AINEs

2) PARACETAMOL

3) Vitamina D+ Calcio

4) Indapamida



CASO CLÍNICO

❖ Varón de 46 años con DM II en tratamiento con dos ADO, que en analíticas rutinarias presenta creatinina de 1'8 y microalbuminuria. ¿Qué otra medicación debemos añadir?

1) IECA

2) Diurético del asa

3) Tiazida

4) Bicarbonato



CONCLUSIÓN



- Los criterios STOPP-START han demostrado ser una buena herramienta para detección de prescripciones potencialmente inadecuadas por defecto o por exceso en los pacientes mayores, principales consumidores de fármacos.
- Son criterios útiles, rápidos, fiables y fáciles de aplicar.
- Los criterios no deben reemplazar al criterio clínico en cada caso particular o a una evaluación detallada conjunta con farmacéuticos.

