

---

# RACIONALIZACIÓN DE LA MEDICACIÓN EN EL ANCIANO

---

NURIA EL KADAOU  
CALVO.

GERIATRIA. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA.



---

# INTRODUCCIÓN

---

- 88,9% mayores de 65 años consume algún medicamento. 94,3% en mayores de 75 años.
  - 94% enfermo crónico está polimedicado.
  - Adherencia: 75% cuando se toma un medicamento, 10% con nuevo o más.
  - RAM.
-

---

# IATROGENIA

---



■ *“Entendemos iatrogenia a los acontecimientos adversos producidos en cualquier forma de intervención de los servicios de salud, sociosanitarios y sociales. La mayoría de ellos en personas mayores se producen por la toma de fármacos y por las interacciones que se producen entre ellos”.*

---

---

# REACCIÓN ADVERSA MEDICAMENTOSA

---



- *“Cualquier efecto perjudicial producido por un fármaco que se ha utilizado a las dosis habituales. que requiere tratamiento, obliga a su suspensión o condiciona su utilización por entrañar un riesgo elevado”.*

---

# REACCIÓN ADVERSA MEDICAMENTOSA

---

- Cuarta causa de muerte tras cardiopatía isquémica, cáncer e ictus.
  - 7-17% ingresos hospitalarios.
  - 2-3% causa de muerte en personas mayores.
  - 50% RAM mortales ocurren en personas mayores.
  - 35% RAM ingresos hospitalarios. 60% si ingreso más de dos semanas.
  - Proporcional a número de fármacos consumidos (10% 1 fármaco, 99% 10 o más).
-

- 
- Sensibilidad alterada: afinidad, número de receptores, respuesta de los post-receptores ( betabloqueantes, benzodiazepinas, opiodes, metoclopramida...)
  - Homeostasis alterada: disfunción SNA ( ortostatismo, disfunción intestinal, disfunción vesical), termorregulación, inmunosenescencia.
-

---

## ■ SINTOMAS:

### ■ INESPECÍFICOS:

---

- Inestabilidad/caídas.
- Movimientos anormales
- Extrapiramidalismos
- Alteración de la memoria
- Alteraciones conductuales, agitación.



---

# SINTOMAS

---

- Ansiedad
- Síndrome confusional agudo
- Incontinencia
- Estreñimiento o diarrea
- Lesiones cutáneas.





---

# Reacción adversa medicamentosa

---

- NIVEL COMUNITARIO: benzodiazepinas, neurolépticos, anticoagulantes, ADOs, antidepresivos, digoxina, AINEs.
  - NIVEL HOSPITALARIO: digoxina, aminoglucósidos, corticoides, AINEs, insulinas.
-

---

# reacción adversa medicamentosa:

---

- AP se evitarían 59% de RAM según estudio APEAS
- Residencias 51%
- Prevenibles 53-62% de hospitalizaciones



ESTRATEGIAS  
DE ABORDAJE  
ADECUADAS

# INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS



- Medicamento aumenta o reduce la intensidad de acción de otro medicamento o de un alimento que se administran simultáneamente, y como consecuencia de la cual, se puede producir intoxicación medicamentosa, un fracaso terapéutico, una reacción tóxica o una falta de absorción de alimentos.

---

# interacción medicamentosa

---

■ FÁRMACO-FÁRMACO:13,6%

■ *FARMACOCINÉTICAS:*

■ Hierro y calcio reducen efecto de tetraciclinas y quinolonas por menor biodisponibilidad.

■ Fenitoina reduce efecto de corticoides, antidepresivos tricíclicos, ACO.

■ AINEs, sulfonamidas, cloxacilina, furosemida, ISRS, neurolépticos, bzd, compiten por su unión a la albumina, varían sus niveles y su efecto farmacológico.

---

---

# INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

---

- Eritromicina aumenta niveles de digoxina, metilprednisona y ACO.
  - Espironolactona aumenta niveles de digoxina.
  - Diuréticos tiazidicos aumentan los niveles de litio.
-

---

# interacciones medicamentosas

---

## ■ FARMACODINAMICAS:

- Estreñimiento, retención urinaria y delirio NEUROLÉPTICOS.
  - ISRS y SELEGILINA potencian efecto serotoninérgico de ambos.
  - Antagonistas del calcio y betabloqueantes- bradicardia.
  - Caídas y sedación bzd, antidepresivos, neurolepticos e hipnóticos.
  - Hiperpotasemia por betabloqueante y espironolactona.
  - Betabloqueante y ADOs enmascaran síntomas hipoglucémicos.
-

---

# UTILIZACIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

---



---

# UTILIZACIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

---

## ■ SOBREUTILIZACIÓN:

■ > 75 años.

■ Depresión.

■ Mala percepción salud.

■ Dependencia física.

Antihipertensivos,  
benzodiazepinas, AINEs,  
omeprazol.



---

# UTILIZACIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

---

## ■ INFRAUTILIZACIÓN:

■ IECAS en ICC.

■ ACO en FA.

■ Acido acetilsalicílico, hipolipemiantes y betabloqueantes después de IAM.

---

---

# UTILIZACIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

---

## ■ RETIRADA DE FÁRMACOS:

- IECAS, antiparkinsonianos, benzodiacepinas, antidepresivos.
  - Retirar uno a uno.
  - Bajada de dosis progresiva: opiodes, hipnóticos, tranquilizantes, antidepresivos, antipsicóticos, anticonvulsoniantes, corticoesteroides.
-

---

# UTILIZACIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

---

## ■ IATROGENIA HOSPITALARIA:

- Comorbilidad
- Polimedicación
- Deterioro cognitivo
- Dependencia funcional previa
- Paciente institucionalizado
- Estancia hospitalaria prolongada



---

## PLAN DE ABORDAJE:

- PRESCRIPCIÓN CUIDADOSA Y RAZONADA.
  - SOPORTADA EN CRITERIOS VALIDADOS (BEERS, CRITERIOS STOPP-START).
  - REVISIONES PERIÓDICAS CADA 3-6 MESES.
-

---

# FÁRMACOS POTENCIALMENTE INADECUADOS EN PERSONAS MAYORES

---



- Riesgo de un evento adverso supera al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencias a favor de una alternativa más segura o eficaz para las mismas condiciones.
  - No utilización o infrautilización de fármacos beneficiosos que si están clínicamente indicados.
-

---

# fÁRMACOS INADECUADOS

---

- Mayor duración o frecuencia de la indicada.
  - Fármacos con elevado riesgo fármaco-fármaco o fármaco-alimento.
  - Uso de fármacos utilizados para tratar efectos adversos de otros.
-

---

# FÁRMACOS INADECUADOS

---

- ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS:

- Absorción, distribución y eliminación variable.

- Liposolubles, su eliminación se reduce con la edad.

- También efectos anticolinérgicos.

- Bloqueo AV.

- ANTICOLINÉRGICOS:

- boca seca, taquicardia, midriasis, RAO, estreñimiento, arritmias, convulsiones, bloqueos, demencia, agitación, alucinaciones,

---

---

# FÁRMACOS INADECUADOS

---

■ **BENZODIACEPINAS:**  
No utilizar los de vida media larga ( los más liposolubles).

■ **ANTIPSIKÓTICOS:**  
efectos anticolinérgicos, sedantes, síntomas extrapiramidales ( “típicos-haloperidol).



---

# FÁRMACOS INADECUADOS

---

■ AINEs: EVITAR.  
Efectos  
gastrointestinales,  
cardiovasculares,  
renales,  
hematológicos.

■ ANTIHISTAMÍNICOS:  
efectos anticolinérgicos,  
delirio, deterioro cognitivo.  
Mejor loratadina o  
cetirizina. NO  
difenhidramina.

---

# FÁRMACOS INADECUADOS

---

■ DIGOXINA: Estrecho margen terapéutico. Alternativa betabloqueante.

■ OPIOIDES: MEPERIDINA: Menos hipotensión y bradicardia.

■ Vida media larga. Ansiedad, temblores, mioclonias y convulsiones.

■ Mejor fentanilo y morfina.

---



estrategias de intervención frente a la medicación inadecuada

---

---

# ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

## ■ MEDIDAS BASADAS EN CRITERIOS:

---

- Indicadores desarrollados a partir de revisiones publicadas, opiniones y consenso de expertos.

# CRITERIOS BEERS



Criterios de Beers <sup>6</sup>		
Gravedad	Inadecuadas siempre	Inadecuadas en ocasiones
<b>Alta</b>	Aceite mineral Amiodarona Amitriptilina Anfetaminas (excepto metilfenidato) Anorexígenos Anticolinérgicos y antihistamínicos Antiespasmódicos gastrointestinales Barbitúricos (excepto fenobarbital) Benzodiacepinas de vida media larga Clorpropamida Disopramida Doxepina Guanadrel Guanetidina Indometacina Ketorolaco Meperidina Meprobamato Mesoridacina Metildopa Metiltestosterona Nitrofurantoína Orfenadrina Pentazocina Relajantes musculares y antiespasmódicos Tioridacina Ticlopidina Trimetobenzamida	Cimetidina Clonidina Ciclandelato Dipyridamol Doxazosina Ergotamínicos Estrógenos orales Ácido etacrínico Isoxsuprina Propoxifeno
<b>Baja</b>	Fluoxetina (diaria) AINE de vida media larga Benzodiacepinas de vida media corta Laxantes estimulantes	Digoxina (>0,125 mg/d excepto en arritmias) Sulfato ferroso (>325 mg/d) Reserpina (>0,25 mg/d)

# CRITERIOS BEERS

## Tabla 1

Algunas prescripciones que deberían evitarse y no están mencionadas en los criterios de Beers

Diuréticos del asa para edemas maleolares sin que exista insuficiencia cardíaca  
Tiazidas en pacientes con gota  
Antidepresivos tricíclicos en el glaucoma  
Neurolépticos usados como hipnóticos fuera de un delirium o en pacientes con caídas frecuentes  
Anticolinérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos  
Inhibidores de la bomba de protones para la enfermedad péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas  
Teofilina como monoterapia en la EPOC  
Antiinflamatorios no esteroideos en presencia de hipertensión significativa, insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal crónica  
Bloqueadores alfa en varones con incontinencia urinaria  
Bloqueadores beta en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia  
Estrógenos con antecedentes de tromboembolismo venoso  
Opiáceos en personas con estreñimiento sin uso simultáneo de laxantes

# CRITERIOS IPET

---



- Betabloqueantes y EPOC. Betabloqueantes e ICC!!
- 
- Diuréticos tiazídicos y gota.
  - Bloqueantes de los canales de calcio salvo amlodipine y felodipino y enfermedad cardiaco congestiva.
  - Benzodiacepinas de acción larga.
  - AINEs y AAS y úlcera péptica.
  - AINEs e hipertensión
  - Utilización prolongada de AINES.
  - Anticolinérgicos como tratamiento de efectos adversos de los neurolépticos.
  - Antidepresivos tricíclicos en glaucoma, bloqueo cardiaco.
-

# Criteriaos STOPP-START



*Screening Tool of Older Person's  
potentially inappropriate Prescriptions*

*Screening Tool to Alert doctors  
to the Right Treatment*

Publicacion 2008, realizada en Irlanda.

Auspiciada por la **European Union Geriatric Medicine Society**



CONSENSO DE EXPERTOS en geriatría, farmacología, AP, MInt...

Mayoría de las afirmaciones del STOPP → interacciones fármaco-fármaco o fármaco-enfermedad de relevancia clínica.

Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008;46: 72-83.



---

# estrategias de intervención

---

## ■ MEDIDAS BASADAS EN LA OPINIÓN

■ Tienen más en cuenta al paciente.

■ Son subjetivas.

---

---

# CONCLUSIONES

---

- Las personas mayores tienen mayor riesgo de toxicidad a la toma de fármacos
  - En los mayores se producen cambios importantes en la farmacocinética y farmacodinamia.
  - Extremar el ajuste de dosis en función de peso y función renal.
  - Seleccionar fármacos seguros.
  - Revisar periódicamente los tratamientos
-

---

# conclusiones

---

- Prescripción teniendo en cuenta las necesidades clínicas del paciente.
  - Terapias basadas en evidencia científica y donde la dudosa eficacia sea mínima.
  - Formación en farmacoterapia geriátrica.
  - Continuidad y conciliación entre los distintos niveles asistenciales.
-

---

# conclusiones

---

- El entorno en el que el médico trabaja afecta a las decisiones en la prescripción y ha de tenerse en cuenta, ya que los objetivos en cada ámbito asistencial son distintos.
  
  - Uso de herramientas de adecuación. No son una prohibición a la prescripción. Invitan a la reflexión. Prevalence siempre el criterio clínico del médico prescriptor.
-



GRACIAS POR  
VUESTRA  
ATENCIÓN!