



# Trabajo Fin de Grado: Análisis de la prescripción potencialmente inapropiada en el paciente anciano.

---

**Facultad de Farmacia. Universidad Complutense.**

Autor: Sandra Alonso Fernández, Sara Gómez Pérez.

D.N.I.: 53619436L, 05437472L.

Tutor: Amelia Sanchez Guerrero.

Convocatoria: Junio 2015.

# Resumen

Se estima que la principal causa de reacciones adversas a medicamentos en el paciente anciano es la prescripción inapropiada de fármacos y la insuficiente monitorización de tratamientos prescritos. Además, el riesgo en ellos se incrementa de forma lineal con el número de fármacos prescritos. El objetivo del estudio es identificar la presencia de prescripción potencialmente inapropiada en el paciente anciano. Para llevarlo a cabo, se realizó el análisis de los tratamientos en dos ámbitos distintos de asistencia sanitaria. Los resultados obtenidos han demostrado una baja prevalencia de prescripción potencialmente inapropiada en el paciente anciano, tanto en Atención Primaria como al ingreso hospitalario.

# Introducción

La medicación es la intervención médica más utilizada para mejorar la salud. Al mismo tiempo, la polifarmacia se asocia a un incremento del riesgo de efectos adversos, interacciones, menor adherencia al tratamiento, más hospitalizaciones, mayor mortalidad e incremento de los costes. La polimedicación adquiere especial relevancia en el paciente anciano, población con mayor riesgo de reacciones adversas debido a cambios fisiológicos, fragilidad y comorbilidad.

Existen diversas intervenciones dirigidas a optimizar la terapia farmacológica y evitar los riesgos derivados del uso de fármacos. En pacientes ancianos polimedcados, la atención farmacéutica, que incluye revisión de la medicación en colaboración con profesionales clínicos de distintos ámbitos o los sistemas electrónicos de ayuda a la toma de decisiones, han demostrado reducir la prescripción inapropiada y los problemas relacionados con medicamentos. En el ámbito hospitalario, la revisión de la medicación puede disminuir las consultas a urgencias.

Se estima que las reacciones adversas a medicamentos (RAM) son responsables de hasta un 30% de los ingresos hospitalarios en los pacientes mayores de 75 años.

La principal causa de RAM en ellos es la prescripción inapropiada de fármacos y la insuficiente monitorización de tratamientos prescritos. Además, los mayores de 75 años tienen un riesgo incrementado ya que el número de problemas relacionados con los medicamentos se incrementa de forma lineal con el número de fármacos del paciente.

Definimos prescripción inapropiada como aquella que no presenta evidencia que justifique su uso para las indicaciones dadas, que no es bien tolerada, que no presenta una relación coste-efectividad favorable, que supone el uso de fármacos con una frecuencia o duración mayor de la esperada o que implica el uso de fármacos duplicados o de la misma clase.

También se considera que un medicamento es potencialmente inapropiado (MPI) cuando el riesgo de provocar efectos adversos es superior al beneficio clínico esperable de su utilización, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces.

Los MPI se relacionan con un aumento de las reacciones adversas y mayores tasas de morbilidad y hospitalización en los pacientes mayores. En las últimas décadas han surgido multitud de criterios que pretenden detectar los MPI para cambiar los tratamientos y evitar sus consecuencias. En ese sentido, los primeros criterios publicados fueron los de Beers (1991), posteriormente han sido publicados muchos otros, siendo los STOPP/START los más aplicados en España. En último término, es el criterio médico el que determina si un MPI está o no indicado en un paciente concreto.

La prevalencia de prescripciones potencialmente inapropiadas en Atención Primaria en España (criterios STOPP) varía entre 20%-70% de los mayores y la de fármacos indicados no iniciados (criterios START) entre el 20%-50%.

Existen dos métodos que se emplean como herramientas para la detección de un MPI:

- Métodos explícitos: basados en las propiedades de los fármacos:
  - **Criterios Beers** (EEUU 1991, 1997, 2003, 2012)
  - **STOPP-START** (Europa 2008, 2014)

- Métodos implícitos: basados en la revisión clínica:
  - **Índice MAI** (1992)

Los **criterios de Beers**, propuestos por la Sociedad Americana de Geriátría, recogen 53 medicamentos o clases de medicamentos y los dividen en tres grupos:

- Medicamentos considerados inapropiados (34).
- Medicamentos que deben ser usados con precaución con ciertas enfermedades.
- Medicamentos a usar con precaución en cualquier situación (14).

Los **criterios STOPP/START** se han desarrollado en Europa, lo que constituye una ventaja, y los estudios están validados en nuestro ámbito. En 2014 se ha publicado la segunda versión, incluyendo medicación tanto europea como estadounidense, lo que proporciona mayor validez.

- **STOPP** (Screening Tool of Older Person Prescriptions): consideran MPI y también interacciones enfermedad-fármaco, duplicidades, y medicamentos que pueden aumentar el riesgo de deterioro cognitivo y caídas.
- **START** (Screening Tool to Alert doctor to Right Treatment): lo más innovador de estos criterios, incluye los errores por omisión de tratamientos que probablemente benefician al paciente.

**MAI** (Medication Appropriateness Index) (2012 versión modificada española) no recogen fármacos específicos, sino que valoran la prescripción de un paciente en función de un cuestionario sobre la adecuación de la utilización de cada medicamento, generando una puntuación de 0 a 18: a mayor puntuación, menor adecuación.

Existen otros criterios como los **IPET** (Improved Prescribing in the Elderly Tool), también conocidos como los “Criterios Canadienses”. Este tipo de criterios son similares a los Beers pero se ha demostrado que no reducen la incidencia de efectos adversos ni la mortalidad, por lo que rara vez se recurre a ellos.

Todos estos criterios apoyan las decisiones terapéuticas, no las desplazan.

Por tanto, una manera de minimizar la prescripción inadecuada y las RAM asociadas es la revisión periódica y sistemática de los tratamientos de los pacientes mayores. El seguimiento activo de las prescripciones en pacientes ancianos poli-medicados permite reducir la polifarmacia en más de la mitad de los fármacos prescritos, con mejoría del estado cognitivo y de la salud global del paciente.

A continuación se muestra una recopilación de los principales efectos adversos que presentan los siguientes grupos terapéuticos, todos ellos ampliamente utilizados, y especialmente no recomendados en la población anciana:



# Objetivos

Identificar la presencia de prescripción potencialmente inapropiada en el paciente anciano en dos ámbitos distintos de asistencia sanitaria.

## Material y métodos

El pasado mes de Junio (2014) la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid publicó un tríptico que recogía los principales fármacos inapropiados en el paciente anciano, de forma que pudiera identificarse y reducirse el uso de medicamentos potencialmente inapropiados. Para la realización del estudio hemos recurrido al uso de dicha herramienta:

MEDICAMENTO A EVITAR (MPI)		RIESGO ASOCIADO AL MPI	ALTERNATIVA SUGERIDA
ANTICOLINÉRGICOS	Antidepresivos tricíclicos	Amitriptilina	<b>Como antidepresivo:</b> Sertralina 25-100 mg/desayuno Venlafaxina Retard 75-150 mg/desayuno (en pacientes que no hayan tolerado o fracasado a ISRS) <b>Como coadyuvante analgésico:</b> Gabapentina inicio 300 mg/8h Pregabalina inicio 25 mg/noche (alterna)
		Amitriptilina y psiclépticos *	
		Clomipramina	
		Imipramina	
	Antihistamínicos H1 sedantes	Difenhidramina *	Mayor riesgo de efectos adversos: • anticolinérgicos (sequedad de boca, visión borrosa, estreñimiento, retención urinaria, incremento de la presión intraocular) • cardiovasculares (arritmias, hipotensión postural, alargamiento QT) • gastrointestinales (náuseas, vómitos, aumento del apetito y peso) • otros (confusión, sedación, caídas).
Dexclorfeniramina			
Hidroxizina			
Espasmolíticos	Oxibutinina	Intentar medidas no farmacológicas. Tolterodina 2-4 mg por la noche Trospio 20 mg/12h	
Antiparkinsonianos	Biperideno	Levodopa/carbidopa (Sinemet Plus): cc con ½ comp (50/12,5 mg) cada 8 h y su	
BENZODIAZEPINAS DE VIDA MEDIA LARGA	Clonazepam	Mayor riesgo de: confusión, alucinaciones, visión borrosa, taquicardia, ileo paralítico, retención urinaria, caídas.  Son preferibles las de vida más corta.	<b>Insomnio:</b> Lorazepam 0,5-1 mg al acostarse Intentar usar sólo en periodos cortos Deshabitación con descensos muy le
	Clorazepato dipotásico		
	Clordiazepóxido *		
	Diazepam solo o en asociación		
	Flurazepam		
	Quazepam		
SULFONILUREAS DE VIDA MEDIA LARGA	Glibenclamida	Riesgo de hipoglucemia prolongada.	Metformina 425-1700 mg/día Gliclazida SR: 30-90 mg/día
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS	Indometacina	Mayor riesgo de: agravamiento de insuficiencia cardiaca, deterioro de función renal, empeoramiento de la hipertensión, hemorragia. Indometacina además presenta mayor riesgo de efectos adversos a nivel de SNC.	Paracetamol 500-650 mg/8h Alternativas: • Paciente sin AAS concomitante: Ibuprofeno • Con riesgo CV y AAS concomitante: Naproxeno 250-500 mg/12h Si no se controla, seguir escalera ana
	Ketoprofeno		
	Dexketoprofeno		
ANTIAGREGANTE	Ticlopidina	Mayor riesgo de efectos secundarios y mismo beneficio clínico.	AAS 100 mg/comida Clopidogrel 75 mg/comida (Si intolerancia a AAS o en doble antiagregante)
ANTIDEPRESIVOS ISRS	Fluoxetina	Metabolito de vida media larga que provoca mayor riesgo de efectos adversos: agitación, trastornos del sueño.	Sertralina 25-100 mg/desayuno

\* Medicamento no financiado por el SNS.  
Elaborado en junio de 2014.



# Las alternativas sugeridas tienen carácter de sugerencia y deben ser valoradas en cada paciente concreto.

Como Medicamento Potencialmente Inapropiado hemos incluido el Ácido Acetilsalicílico (AAS) a dosis de 300 mg ya que es un medicamento de uso frecuente y se encuentra recogido en los criterios STOPP/START como medicamento a evitar y, además, la dosis de 100 mg es una alternativa a otro antiagregante (ticlopidina) sugerida en el tríptico.

El trabajo realizado consiste en una revisión bibliográfica empleando bases de datos como PubMed con el objetivo de consultar artículos acerca de las herramientas que se utilizan para realizar una mejora en las prescripciones de pacientes polimedicados. Los artículos consultados fueron todos publicados en inglés entre los años 2007-2014.

También nos hemos documentado acerca de los diferentes criterios relacionados con la prescripción médica, como son: BEERS, IPET, MAI y STOPP/START.

Posteriormente llevamos a cabo una recopilación e identificación de las prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes ingresados en el Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda (Madrid), así como sus posibles alternativas terapéuticas.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 75 años
- Ingresados en el hospital a través del Servicio de Urgencias
- Que presenten dos fuentes de información farmacoterapéutica que permitan la comparación:
  - Prescripción médica realizada al ingreso en el hospital.
  - Medicación prescrita en HORUS (Historia clínica recopilada en Atención Primaria).

#### **Variables analizadas:**

- Variables demográficas:
  - Edad
  - Sexo

- Variables recogidas en las dos fuentes de información farmacoterapéuticas (HORUS y Prescripción al ingreso hospitalario):
  - Número de fármacos prescritos al paciente
  - Número de MPIs detectados en su prescripción
  - Nombre de los MPIs detectados
  - Número de alternativas sugeridas detectadas en su prescripción
  - Nombre de las alternativas detectadas

	A	B	C	D	E	F	G
1	SEXO	EDAD	F. PRESCRITOS	Nº MPI	MPI	Nº ALTERNATIVAS	ALTERNATIVAS
2	h	84	2				
3	h	93	6				
4	h	84	8				
5	m	96	7			1	Paracetamol 500mg
6	m	92	8				
7	h	77	7				
8	h	85	14				
9	m	93	2				
10	h	85	11				
11	h	78	9				
12	m	87	9			1	Adiro 100mg
13	m	98	11			3	Adiro 100mg, Lorazepam 1mg, Gabapentina 300mg
14	m	87	6				
15	m	84	2				
16	h	91	3				
17	m	93	14			2	Lorazepam 1mg, Paracetamol 650mg
18	m	85	5				
19	h	77	10			1	Adiro 100mg
20	h	80	4				



# Resultados

De los 81 pacientes incluidos en el estudio, 37 fueron hombres mientras que 44 fueron mujeres.

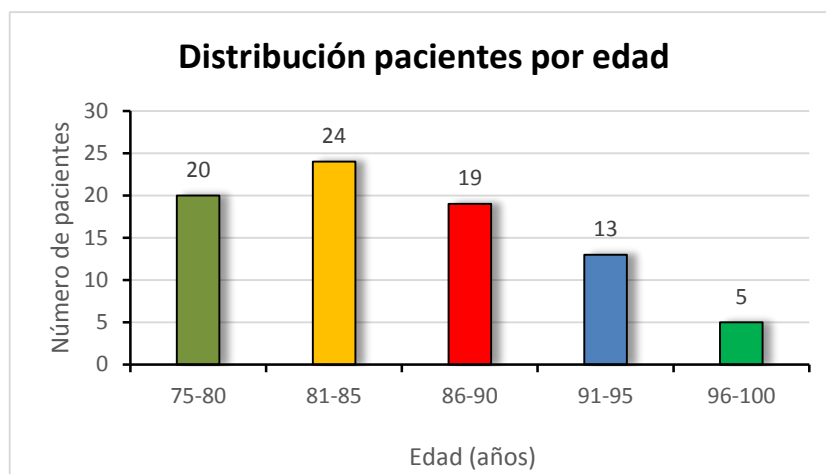
A continuación, representamos la distribución de los pacientes en función del sexo:



La media de edad de los pacientes fue de 84,54 años, teniendo en cuenta que uno de los criterios de inclusión es que fueran mayores de 75 años.

La mediana de edad fue de 85.

La distribución de los pacientes por edad se muestra en el siguiente gráfico:



Por tanto, el grupo mayoritario es el que comprende las edades de 81-85 años constituyendo un 29,63% del total.

## Prescripciones de Atención Primaria

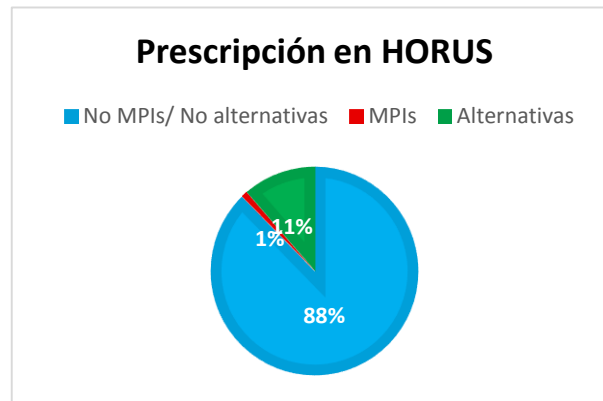
El 88% (612) de los fármacos prescritos en los pacientes del estudio son apropiados.

El 11% (79) de las prescripciones se trataban de alternativas farmacoterapéuticas a los considerados medicamentos potencialmente inapropiados.

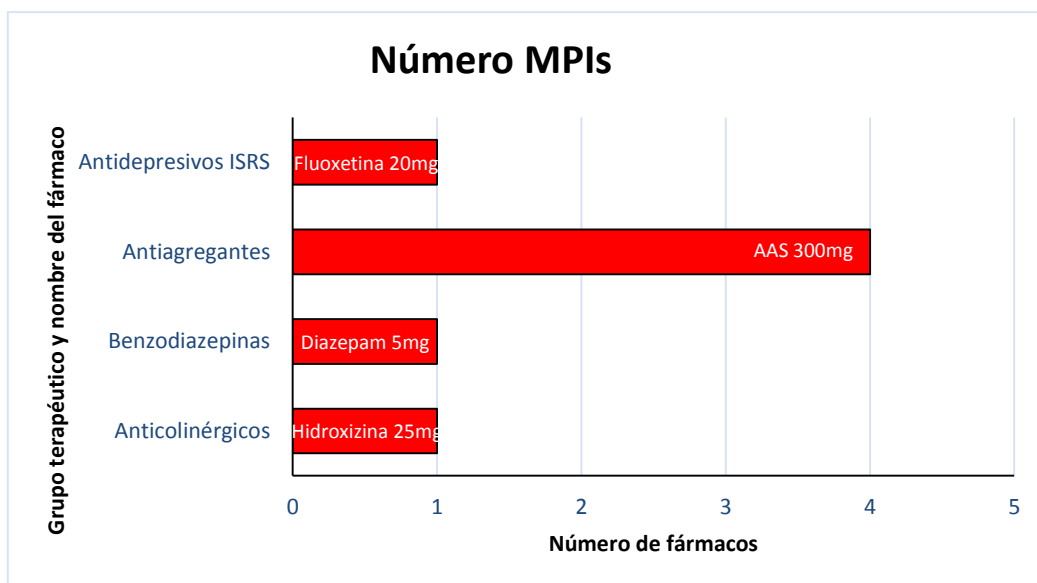
Tan sólo se detectaron MPIs en un 1% de los fármacos prescritos (7 fármacos).

La media de fármacos prescritos por paciente es de 8,62 siendo el número total de fármacos revisados 698.

A continuación presentamos el análisis realizado empleando los datos de la fuente de información farmacoterapéutica de la historia clínica (HORUS):



Los fármacos identificados como potencialmente inapropiados fueron Fluoxetina 20mg, AAS 300mg, Diazepam 5mg e Hidroxizina 25mg:



### Prescripciones al ingreso hospitalario

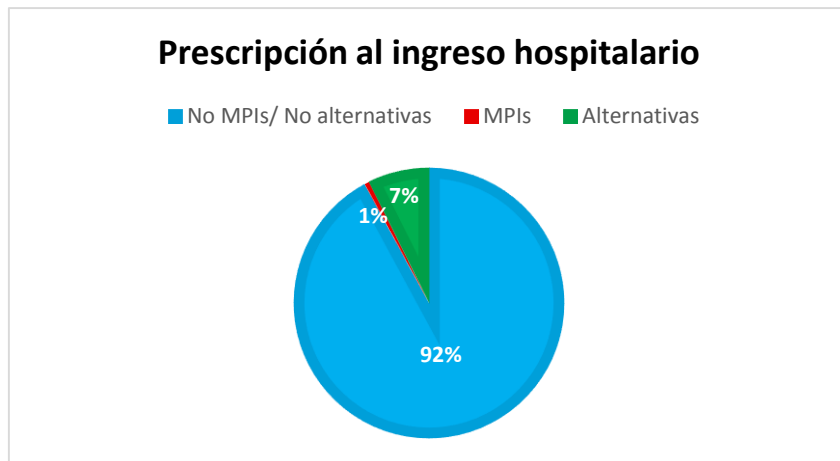
El 92% de los fármacos prescritos en los pacientes del estudio son apropiados.

El 7% de las prescripciones se trataban de alternativas farmacoterapéuticas a los fármacos considerados inapropiados.

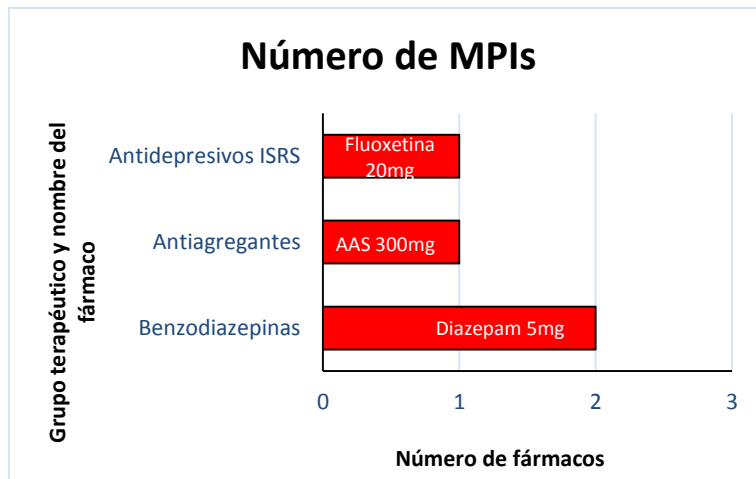
Tan sólo se detectaron medicamentos potencialmente inapropiados en un 1% de los fármacos prescritos, lo que corresponde a 4 fármacos.

La media de fármacos prescritos es de 7,81 por paciente, siendo el número total de fármacos revisados 633.

A continuación presentamos el análisis realizado empleando los datos de la fuente de información farmacoterapéutica en el centro hospitalario:



Los fármacos identificados como potencialmente inapropiados fueron Fluoxetina 20mg, AAS 300 mg y Diazepam 5mg:



En cuanto a las **alternativas** sugeridas para evitar el empleo de MPIs, las dos siguientes gráficas muestran los resultados obtenidos tras el análisis en las dos fuentes de información.

No se aprecian grandes diferencias, ya que los pacientes son los mismos y su tratamiento es prácticamente igual salvo los nuevos fármacos prescritos en el hospital.

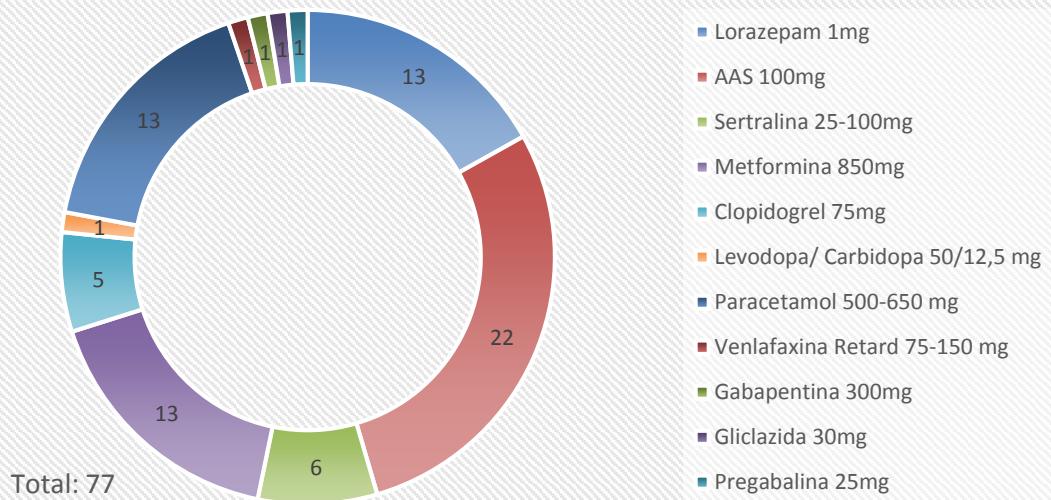
Comparando, se observa la suspensión de 2 medicamentos presentes en el tratamiento habitual de los pacientes, y que son considerados alternativas terapéuticas de acuerdo con el tríptico de la Consejería de la CAM:

- Gliclazida 30mg: puede deberse a una sustitución por insulina ya que dependiendo de las circunstancias del paciente, puede que éste presente mejor tolerancia por vía intravenosa que por vía oral.
- Pregabalina 25mg: se trata de un fármaco fuera de guía por lo que para su administración en el hospital debe justificarse por el médico su expresa necesidad, o bien debe sustituirse por gabapentina.

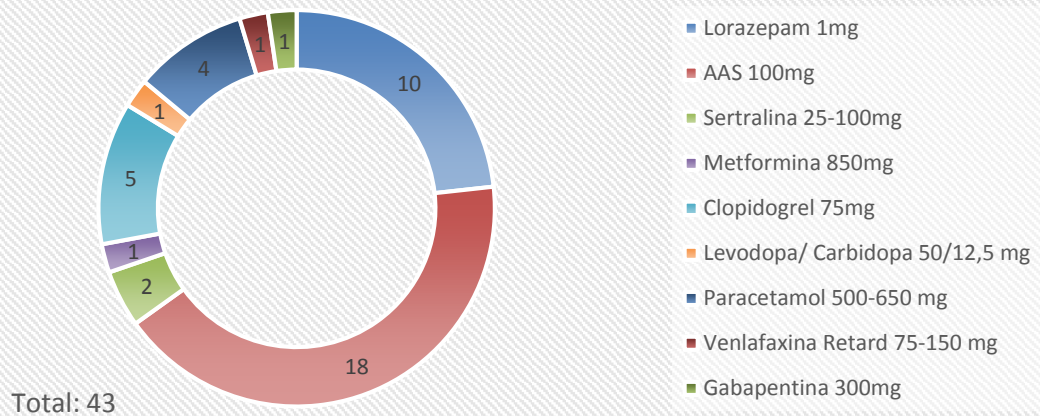
Además, cabe destacar una reducción en la prescripción de los siguientes fármacos:

- Metformina 850mg: al ser un antidiabético oral sucede lo mismo que con la Gliclazida, y el protocolo a seguir consiste en la sustitución por insulina por el difícil manejo de la glucemia al ingreso. Observamos una reducción muy marcada: de 13 a 1 fármaco prescrito al ingreso.
- Clopidogrel 75mg: puede justificarse su reducción si estamos ante un paciente que requiere una intervención quirúrgica para evitar posibles hemorragias.

## Alternativas en HORUS



## Alternativas en Prescripción al ingreso hospitalario



# Discusión

En los pacientes analizados, la prevalencia de medicamentos potencialmente inapropiados es muy baja, tanto en el tratamiento crónico como en la farmacoterapia aplicada en el centro hospitalario.

A la vista de los resultados, podemos afirmar que no hay diferencias significativas entre la prevalencia de MPIs de las prescripciones realizadas en el hospital al ingreso y las historias clínicas que aportan en el centro de atención primaria.

Dado que la mayoría de los fármacos descritos en el tríptico de la Consejería de la Comunidad Autónoma de Madrid son fármacos de administración oral, era de esperar que el número de MPI encontrados entre los fármacos prescritos en Atención Primaria fuera mayor que al ingreso hospitalario. Sin embargo, posiblemente, debido al tamaño muestral las diferencias no son significativas.

La importancia de analizar la correcta realización de las prescripciones es debido a que se ha demostrado que un alto número de casos de reacciones adversas a la medicación se relacionan con cierto tipo de fármacos y que, vigilando la prescripción de este tipo de pacientes, se puede conseguir una reducción de estos eventos y, con ello, una mejoría en su estado de salud. Esta vigilancia se recomienda porque los ancianos mayores de 75 años y, en su mayoría poli medicados, constituyen un grupo de riesgo en los que la medicación inapropiada puede suponer unas consecuencias de mayor gravedad que si fuera una persona de mediana edad cuyo organismo responde mejor ante cualquier evento inesperado.

En la siguiente tabla hacemos referencia a los cambios en la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos en el anciano:

Parámetro	Efecto por la edad	Implicaciones clínicas
Absorción	Poco afectada	Interacciones fármaco-fármaco.
Distribución	↑ cociente grasa/agua ↓ albúmina	- Fármacos liposolubles (p.ej. benzodiazepinas) mayor volumen de distribución y tiempo acción más prolongado. Fármacos hidrosolubles (paracetamol, digoxina,...), con volumen de distribución más pequeño, mayor riesgo de toxicidad. - ↑ efecto de fármacos que se unen a proteínas.
Metabolismo	↓ Masa y flujo sanguíneo hepático ↓ metabolismo de fármacos	- Fármacos con metabolismo por oxidación más afectados: diazepam, fenitoína, antidepresivos, verapamil. - El metabolismo por conjugación no se ve afectado (loracepam, oxacepam..).
Excreción	↓ Tasa filtración glomerular	- Uso de fórmulas de estimación de filtrado glomerular. La creatinina sérica no es buen indicador de función renal. - Ajustes de dosificación en fármacos de excreción renal (muchos antibióticos, digoxina,...).
Farmacodinamia	Menos predecible Alteración en la sensibilidad y número de receptores Efectos más intensos	- Morfina: efecto prolongado. - Benzodiazepinas: mayor sedación. - ↓ sensibilidad receptores beta adrenérgicos.

Ante estos efectos negativos, se proponen unos fármacos como alternativas a los medicamentos potencialmente inapropiados de manera que la relación beneficio-riesgo sea positiva y el paciente pueda beneficiarse del tratamiento pero, a su vez, minimizando el riesgo de efectos adversos. Los casos en los que se debe suspender la medicación y administrar estas alternativas son los siguientes, según grupo terapéutico:

❖ Anticolinérgicos:

- Antidepresivos cíclicos: se deben evitar en pacientes con demencia, glaucoma de ángulo estrecho, trastornos de la conducción cardiaca, prostatismo o antecedentes de retención urinaria o como tratamiento antidepresivo de primera línea pues en todos los casos citados anteriormente se agravarían sus patologías.

Se proponen por tanto como antidepresivos alternativos la Sertralina 25-100 mg en el desayuno o la Venlafaxina Retard 75-150 mg en el desayuno. La Sertralina es un ISRS potente que en humanos no ha producido sedación ni interferencia con la actividad psicomotriz. No aumenta la actividad catecolaminérgica. No tiene afinidad por receptores: colinérgicos muscarínicos, serotoninérgicos, dopaminérgicos, adrenérgicos, histaminérgicos, GABAminérgicos, o de benzodiazepinas. Esto le proporciona

las características idóneas para ser la alternativa requerida en estos pacientes que necesitan fármacos menos agresivos.

Y, por otro lado, como coadyuvantes analgésicos la Gabapentina de inicio de 300 mg cada 8 horas o la Pregabalina de inicio de 25 mg por la noche.

- Antihistamínicos H1 sedantes: se deben evitar la Hidroxizina, la Difenhidramina y la Dexclorfeniramina. Como alternativas se recomiendan la Loratidina 10 mg y la Cetirizina 10 mg.
- Espasmolíticos: evitar Oxibutinina y sustituir por Tolterodina 2-4 mg o Trospio 20 mg/12 horas.
- Antiparkinsonianos: considerar Biperideno como medicamento potencialmente inapropiado. Se recomienda hacer uso de Levodopa/Carbidopa (Sinemet Plus) comenzando con medio comprimido (50/12,5 mg) cada 8 horas y subir gradualmente.

#### ❖ Benzodiazepinas de vida media-larga:

Se deben interrumpir los tratamientos con benzodiazepinas en pacientes con riesgo de caídas o con insuficiencia respiratoria aguda o crónica y, sobretodo, evitar su uso durante más de 4 semanas. Las alternativas que se recomiendan son diferentes en función del requerimiento:

- Contra el insomnio: Lorazepam 0,5-1 mg al acostarse. Se debe usar sólo en periodos cortos y la deshabitación debe realizarse con descensos muy lentos de dosis.
- Contra la ansiedad: Sertralina 25-100 mg/desayuno. Si se precisa una benzodiazepina, se recomienda Lorazepam 0,5 mg cada 8-12 horas.

#### ❖ Antiagregantes:

El ácido acetil salicílico (AAS) a dosis mayores de 150 mg/día ha demostrado que aumenta el riesgo de sangrado, sin evidencia de mayor eficacia. En pacientes sin



antecedentes de enfermedad coronaria, cerebral o enfermedad arterial periférica se recomienda considerar su interrupción.

Se propone como alternativa el AAS de 100 mg en la comida (Adiro 100mg) y, en caso de intolerancia/resistencia a AAS o en doble antiagregación, se recomienda el Clopidogrel 75 mg en la comida.

❖ Antiinflamatorios no esteroideos:

No se deben administrar fármacos como la Indometacina, el Ketoprofeno o el Dexketoprofeno si el paciente presenta un cuadro clínico con alguna de las siguientes: hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca grave, si la filtración glomerular presenta valores por debajo de 50 mL/min. También es importante no hacer un uso prolongado de los AINEs (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular en la artrosis, si no se ha probado anteriormente con paracetamol.

Se debe valorar la utilización de AINE tópicos en lugar de sistémicos y evitar en lo posible el uso de AINE en pacientes anticoagulados o antiagregados.

Por todo lo anterior, se propone como alternativa el Paracetamol de 500-650 mg cada 8 horas. Si el paciente no presenta AAS concomitante administrar Ibuprofeno 400 mg cada 8 horas. Y, por el contrario, si estamos ante un paciente con riesgo cardiovascular y AAS concomitante administrar Naproxeno 250-500 mg cada 12 horas.

En caso de no controlarlo, seguir con escalera analgésica.

❖ Antidepresivos ISRS:

Bajo ningún concepto se deben administrar en caso de hiponatremia actual o reciente, clínicamente significativa (< 130 mEq/L).

Es importante conocer que los ISRS aumentan el riesgo de sangrado digestivo, especialmente cuando se toman conjuntamente con AINE, anticoagulantes o AAS.

También en este tipo de fármacos se debe revisar el uso concomitante de varios antidepresivos cuando se usan para otras indicaciones distintas (por ejemplo en el dolor neuropático).

Por todo esto, la alternativa más utilizada es la Sertralina 25-100 mg/desayuno.

❖ Sulfonilureas de vida media – larga:

La Metformina se debe suspender si la filtración glomerular alcanza valores menores a 30 mL/min (y ajustar la dosis entre 30-45 mL/min). La Pioglitazona no se debe utilizar en insuficiencia cardiaca y la Glibenclamida también se considera potencialmente inapropiado por riesgo de hipoglucemia prolongada.

Como alternativas encontramos la Metformina 425-1700 mg/día y la Gliclazida 30-90 mg/día.

También es importante destacar el uso de las alternativas terapéuticas recomendadas por la Conserjería de la Comunidad de Madrid, las cuales suponen un 7% del total de prescripciones al ingreso en el hospital y un 11% en las prescripciones de Atención Primaria. Estos resultados demuestran un alto grado de adecuación de la prescripción a los criterios de de la CAM y, por tanto, una reducción del riesgo de sufrir reacciones adversas por contraindicaciones en aquellos pacientes ancianos.

## Conclusiones

Como conclusión de nuestro estudio, de acuerdo con los criterios de medicación inapropiada de la Comunidad Autónoma de Madrid, los resultados obtenidos han demostrado una baja prevalencia de prescripción potencialmente inapropiada en el paciente anciano, tanto en Atención Primaria como al ingreso hospitalario, habiendo hecho uso de este tipo de medicamentos solo en casos muy puntuales y utilizando otras alternativas disponibles en los casos necesarios.

# Bibliografía

- [www.madrid.org](http://www.madrid.org)
- Lu YC, Ross-Degnan D, Soumerai SB, Pearson SA. Interventions designed to improve the quality and efficiency of medication use in managed care: a critical review of the literatura-2001-2007. Health Services Res 2008; 8: 75-86.
- Table 2B – Summary of tools for appropriateness selected as indications by the expert panel. Alfaro Lara ER, Vega Coca MD, Galván Banqueri M, Marin Gil R, Nieto Martin MD, Pérez Guerrero C, Ollero Baturone M, Santos-Ramos B. Selection of tools for reconciliation, compliance and appropriateness of treatment in patients with multiple chronic conditions.
- Murthy Gokula, Holly M. Holmes. Tools to reduce polypharmacy.
- O'Mahony D, Gallagher PF. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. Age Ageing 2008; 37 (2): 138-41.
- <http://www.osakidetza.euskadi.eus/cevime>
- <http://www.osanet.euskadi.net/cevime/es>
- All Wales Medicines Strategy Group. Polypharmacy: Guidance for Prescribing in Frail Adults. Supplementary Guidance – BNF Sections to Target. July 2014.
- [http://sanliz.com/content/index.php?option=com\\_content&task=view&id=65&Itemid=77](http://sanliz.com/content/index.php?option=com_content&task=view&id=65&Itemid=77)
- The Model of Care Polypharmacy Working Group, Scottish Government Health and Social Care Directorate. Polypharmacy Guidance 2012.

