

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

indicadores de prescripciones potencialmente inapropiadas basados en la evidencia clínica, y también incluyen interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad, duplicidad terapéutica y medicamentos que incrementan el riesgo de deterioro cognitivo y caídas en ancianos. Cada criterio especifica el contexto en el que el fármaco se considera inapropiado, lo que facilita su rápida aplicación; pero no indica el efecto potencial por el que se considera inadecuado, a diferencia de los criterios de Beers. La lista no es exhaustiva, aunque incluye las situaciones que pueden prevenirse en la práctica diaria; sin embargo, no reflejan la aparición de reacciones adversas obvias (p. ej., sangrado por anticoagulantes o hipoglucemia por insulina) (2,19,22).

Los criterios **START** incorporan 22 indicadores -también basados en la evidencia- que detectan omisiones de prescripción que podrían beneficiar a los pacientes mayores en determinadas situaciones clínicas. No obstante, el inicio de prescripción en pacientes habitualmente polimedicados es un proceso diagnóstico y clínico complejo (2,22).

Como limitaciones de los criterios *STOPP/START*, se ha citado que no sugiere alternativas más seguras a los fármacos inapropiados y que no aborda ciertos aspectos de prescripción adecuada (p. ej., indicación o formulación) (5).

Existe una [web del NHS británico](#), actualizada en 2016, que además junto a los criterios *STOPP/START* ofrece información adicional sobre documentos de soporte (p. ej., Guías *NICE*) que puedan ayudar en la toma de decisiones de situaciones clínicas concretas (1).

En 2017 se han publicado los 27 criterios [STOPP-Frail](#), desarrollados específicamente para pacientes frágiles con expectativa de vida limitada (2,23).



[Criterios LESS-CHRON](#). Elaborados por un grupo de trabajo de Andalucía en 2017, esta herramienta está enfocada a pacientes con multimorbilidad, en los cuales la polifarmacia es frecuente. Consta de 27 criterios o situaciones clínicas susceptibles de deprescripción, indicando cuáles precisan seguimiento una vez retirada la medicación (24).



[Criterios AGS Beers](#). Creados por Beers en 1991 y asumidos por la *American Geriatrics Society* desde 2011, han sido actualizado a primeros de 2019. Abordan la utilización potencialmente inadecuada de fármacos en pacientes a partir de los 65 años de edad, en base a la

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

evidencia. Consta de 2 tablas principales que actualmente incluyen: 30 criterios de fármacos o categorías terapéuticas que se consideran inapropiadas, independientemente del diagnóstico; y 40 criterios sobre medicación inapropiada (a evitar o para utilizar con precaución) en pacientes con determinadas enfermedades o trastornos. En cada criterio se explica la razón por la que es necesario evitarlo, incluyendo la calidad de la evidencia; y, se otorga un grado de recomendación según la gravedad potencial que pueden inducir. También contiene otra tabla sobre fármacos que debe utilizarse con precaución en pacientes geriátricos y que no están incluidos en las tablas principales (6 criterios adicionales). Además, contiene otras tablas para: interacciones entre medicamentos potencialmente importantes en clínica que deberían evitarse; reducción de dosis según la función renal; y, un listado de medicamentos con marcadas propiedades anticolinérgicas (8).

En la última edición de los criterios Beers, se han añadido 16 nuevos medicamentos -solos o asociados- y han eliminado 25, retirados en EE.UU., porque los riesgos no sólo se limitan a la población geriátrica, o por ser considerados fármacos muy especializados y considerados fuera del alcance de los criterios (p. ej., carboplatino o cisplatino) (8).

Ha sido la herramienta más utilizada durante décadas, especialmente en la literatura geriátrica internacional, y ha sido tomada como base de numerosas listas de otros criterios. Entre sus desventajas, la principal es que contiene casi un 20% de fármacos no disponibles en Europa y además, no incluye duplicidades terapéuticas y los criterios no están organizados en un orden estructurado. Otra limitación es que varios de los fármacos incluidos en este listado son de uso esporádico en geriatría; y, existe controversia sobre los fármacos que están absolutamente contraindicados para su uso en ancianos, independientemente del diagnóstico, como: amiodarona, oxibutinina, doxazosina y amitriptilina, entre otros (2,5).



[Recomendaciones PolyPharmacy](#). En 2012 el NHS de Escocia publicó por primera vez *Polypharmacy Guidance*, cuya tercera edición es de 2018. Partiendo de 7 puntos clave (objetivos, indicación como fármaco esencial, indicación como terapia innecesaria, efectividad, seguridad, coste-efectividad y cumplimiento), clasifica los medicamentos o grupos terapéuticos dentro de cada nivel; así, un determinado fármaco puede ser apropiado o inapropiado según la indicación para la que fue prescrito, según su eficacia, o según su seguridad.

En total incluye 49 recomendaciones ordenadas por sistemas

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

fisiológicos (ver figura 3), que en ocasiones enlazan a diversas fuentes: riesgo anticolinérgico, guías y artículos de interés (*NICE, SIGN, etc.*), prescripción de calidad, recomendaciones sobre la supresión de medicamentos cuando el paciente está enfermo (*sick daily rule*) y eficacia según NNT (número necesario a tratar). También dispone de una herramienta de “Toxicidad Acumulativa”, que es un listado que resume los principales efectos adversos que pueden prevenirse de los medicamentos más utilizados (25).

Se puede consultar online la [Polypharmacy Guidance Medicines Review](#) que resume la información basada en la evidencia para grupos específicos de medicamentos.



[Proyecto ES-PIA](#). En 2019 se ha publicado una lista de prescripción inadecuada en pacientes geriátricos, adaptada a los medicamentos y hábitos de prescripción de nuestro entorno. Ordenada por aparatos y sistemas, según la clasificación ATC, incluye 138 afirmaciones, que explican por qué el fármaco/grupo terapéutico no debería emplearse en ancianos y la razón por la que se considera prescripción inadecuada, con la siguiente gradación:

1. si existe más riesgo que beneficio en la prescripción;
2. si existen dudas acerca de la eficacia de la prescripción;
3. riesgo elevado de interacciones, con otros fármacos o con enfermedades;
4. prescripción inadecuada por omisión.

En la elaboración de la lista se han utilizado criterios como: *Australian Prescribing Indicators, Beers, French Consensus Panel List, IPET, NORSEP, PRISCUS y STOPP*, que previamente recogían algunas de las prescripciones inadecuadas. También se incluyen 78 afirmaciones nuevas, que proceden de las fichas técnicas de los medicamentos o del sistema *Micromedex*® (26).



[MedStopper](#). Es una página web del Instituto Canadiense de Información de Salud administrada por la Universidad de *British Columbia*. Tiene como objetivo ayudar a médicos y pacientes a tomar decisiones sobre cómo reducir o interrumpir los fármacos. Al introducir los medicamentos que recibe un paciente (determinando en principio si es considerado frágil) la herramienta los secuencia según “probabilidades de interrupción”, atendiendo a tres criterios clave:

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

polypharmacy. [Prescriber. 2017; \(Jul\):32-6](#)

2- Esteban Jiménez O et al. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprecibir puede ser la mejor medicina. [Aten Primaria. 2018; 50\(S2\):70-9.](#)

3- Revisión de prescripciones para evitar problemas de seguridad. [Bol Ter Andal. 2017; 32\(1\): 1-5.](#)

4- Gnjjidic D et al. Deprescribing trials: methods to reduce polypharmacy and the impact on prescribing and clinical outcomes. [Clin Geriatr Med. 2012; 28\(2\):237-53.](#)

5- O'Connor MN et al. Inappropriate prescribing. Criteria, detection and prevention. [Drugs Aging. 2012; 29\(6\): 437-52.](#)

6- Salgueiro E et al. Los criterios STOPP/START más frecuentes en España. Una revisión de la literatura. [Rev Esp Geriatr Gerontol. 2018; 53\(5\): 274-8.](#)

7- Spencer R et al. Identification of an updated set of prescribing-safety indicators for GPs. [Br J Gen Pract. 2014; 64\(621\): e181-90.](#)

8- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. [J Am Geriatr Soc. 2019; 67\(4\): 674-94.](#)

9- Hanlon JT et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. [J Clin Epidemiol. 1992; 45\(10\): 1045-51.](#)

10- Gavilán Moral E et al. [Índice de adecuación de los medicamentos. Versión española modificada. Manual de usuario.](#) Cáceres: Laboratorio de Prácticas Innovadoras en Polimedición y Salud. 2012.

11- Delgado Silveira E et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. [Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009; 44\(5\): 273-9.](#)

12- Neugler CT et al. Development and validation of an improving prescribing in the elderly tool. [Can J Clin Pharmacol. 2000; 7\(2\):103-7.](#)

13- Shelekke PG et al. Acove quality indicators. [Ann Intern Med. 2001; 135\(8Pt2\): 653-67.](#)

14- Laroche ML et al. Potentially inappropriate medications in the

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

elderly: a French consensus panel list. [Eur J Clin Pharmacol. 2007; 63\(8\):725-31.](#)

15- Basger BJ et al. Inappropriate medication use and prescribing indicators in elderly Australians: development of a prescribing indicators tool. [Drugs Aging. 2008; 25\(9\):777-93.](#)

16- Rudolph JL et al. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. [Arch Intern Med. 2008; 168\(5\):508-13.](#)

17- Rognstad S et al. The Norwegian General Practice (NORGEP) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. A modified Delphi study. [Scand J Prim Health Care. 2009; 27\(3\):153-9.](#)

18- Holt S et al. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. [Dtsch Arztebl Int. 2010; 107\(31-32\): 543-51](#).

19- Seguridad en la prescripción del paciente crónico polimedcado. [BOLCAN. 2012; \(3\): 1-8.](#)

20- [Proyecto MARC](#). Elaboración de una lista de medicamentos de alto riesgo para los pacientes crónicos. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014.

21- O'Mahony D et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. [Age Ageing. 2015; 44\(2\):213-8.](#)

22- Detección de medicación inapropiada en personas mayores: criterios *Stopp*. [Bol Ter Andal. 2012; 28\(1\): 1-11.](#)

23- Lavan AH et al. STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy): consensus validation. [Age Ageing. 2017; 46\(4\):600-607.](#)

24- Rodríguez-Pérez A et al. Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic Patients criteria. [Geriatr Gerontol Int. 2017; 17\(11\):2200-2207.](#)

25- Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group. [Polypharmacy Guidance, Realistic Prescribing 3rd. Edition, 2018.](#) Scottish Government/NHS Scotland.

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

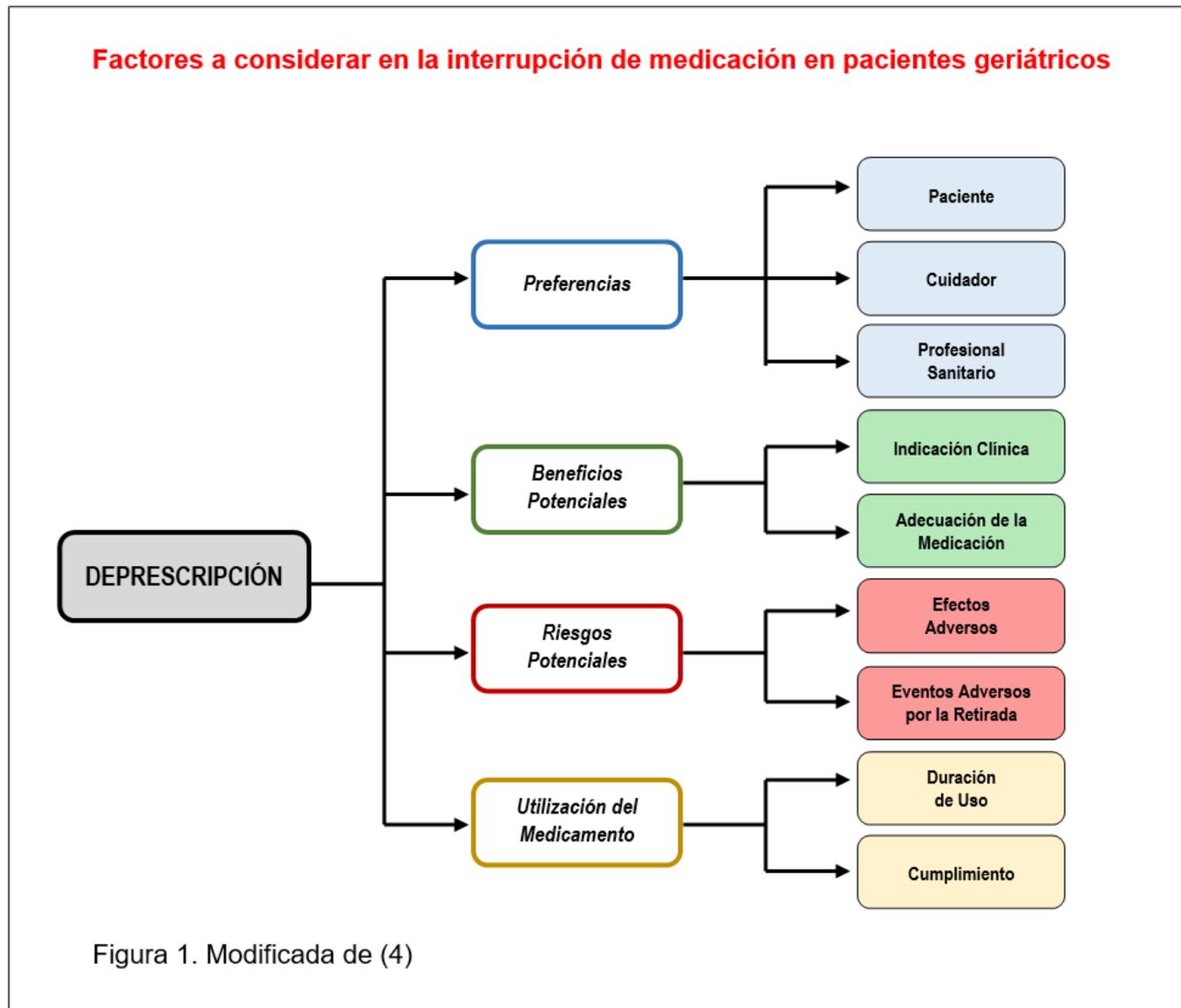
26- González-Colaço Harmand M et al. Spanish list of potentially inappropriate drugs in the elderly (ES-PIA project). [Eur J Clin Pharmacol. 2019 May 8. doi: 10.1007/s00228-019-02684-3.](#)

27- McCormack J et al. [Medstopper Beta](#). 2019.

28- Farrell B et al. [Deprescribing.org](#). 2019.

29- Garjón Parra J. ¿Y si fuera el medicamento? Síntomas comunes que pueden deberse a reacciones adversas. [BIT. 2011; 19\(2\): 17-28.](#)

30- No hay medicamentos “para toda la vida”. [INFAC. 2013; 21\(2\): 10-7](#)





Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

Criterios IPET, 2000

Potentially inappropriate prescriptions detected in a review of 361 elderly inpatient charts

Prescription	Number of occurrences
Tricyclic antidepressant with active metabolites	14
Calcium channel blocker in patient with congestive heart failure	7
Beta-blocker in patient with congestive heart failure	7
Beta-blocker in patient with chronic obstructive airways disease or asthma	5
Anticholinergic drug to control side effects of antipsychotics	3
Long half-life benzodiazepine	3
Long term diphenoxylate to treat diarrhea	2
Tricyclic antidepressant in patient with glaucoma	2
Thiazide diuretic in patient with gout	2
Tricyclic antidepressant in patient with heart block	1
Nonsteroidal anti-inflammatory in patient with hypertension	1
Nonsteroidal anti-inflammatory in patient with peptic ulcer disease	1
Long term nonsteroidal anti-inflammatory for osteoarthritis	1
Methylphenidate for depression	1

Figura 2. Tomada de (12)

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

Ejemplo de los indicadores de *Polypharmacy*

Respiratory System			
20	Inhalers	 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assess symptom control (SIGN 153 ; ask about frequency of inhaler use/adherence) ○ Assess inhaler technique and adherence to dosing schedule ○ Also see Quality Prescribing in Respiratory
21	Theophylline	 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monotherapy in COPD is not appropriate – safer, more effective alternatives are available ○ CAUTION: Toxicity (tachycardia, CNS excitation) ○ Avoid combination with macrolides or quinolones
22	Steroids	 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Long term oral use for respiratory disease is rarely indicated <ul style="list-style-type: none"> ○ Withdraw gradually if: use >3 weeks, >40 mg prednisolone/day ○ Stepping down steroid inhalers: Reduce slowly (by 50% every 3 months) ○ CAUTION: Osteoporotic fractures: Bone protection if long term treatment necessary ○ Ensure use of steroids aligned with COPD GOLD guideline
23	Antihistamines (1 st generation)	 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rarely indicated long term ○ CAUTION: Anticholinergic ADRs. Anticholinergic Burden tool

Eficacia

Paciente

Indicación

Seguridad

Figura 3. Modificada de (25)

Publicado: Martes, 30 Abril 2019 13:59

MEDSTOPPER

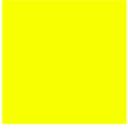
Stopping Priority RED=Highest GREEN=Lowest	Medication/ Category/ Condition	May Improve Symptoms?	May Reduce Risk for Future Illness?	May Cause Harm?	Suggested Taper Approach	Possible Symptoms when Stopping or Tapering	Beers/STOPP Criteria
	glyburide (DiaBeta, Glynase, Micronase) / Sulfonylurea / type 2 diabetes		 <small>CALC / NNT</small>		Tapering not required	symptoms of increased thirst/increased urination, re-measure A1c in 3 months, measure blood glucose only if high glucose symptoms occur/return	Details
	omeprazole (Prilosec, Losec) / Proton pump inhibitor / ulcer prevention				If used daily for more than 3-4 weeks. Reduce dose by 50% every 1 to 2 weeks. Once at 25% of the original dose and no withdrawal symptoms have been seen, stop the drug. If any withdrawal symptoms occur, go back to approximately 75% of the previously tolerated dose.	return of symptoms, heartburn, reflux	Details
	ASA (Aspirin) / ASA / rheumatoid arthritis				Tapering not required		Details
	metformin (Glucophage) / Metformin / type 2 diabetes with high glucose symptoms		 <small>CALC</small>		Tapering not required	symptoms of increased thirst/increased urination, re-measure A1c in 3 months, measure blood glucose only if high glucose symptoms occur/return	None

Figura 4. Tomada de (26)