

6. Cruz-Jentoft AJ, Serra JA, Lázaro M, Gil P, Ribera JM. La eficacia de la interconsulta geriátrica en pacientes ancianos ingresados en Traumatología. *An Med Interna*. 1994;11:273-7.
7. Albadalejo R, Gómez-Pavón J, Ruipérez I. Geriátrica y urgencias hospitalarias. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2003;38:237-8.
8. González Montalvo JI, Alarcón Alarcón T, Pallardo Rodil B, Gotor Pérez P, Pareja Sierra T. Ortogeriatría en pacientes agudos (II): aspectos clínicos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43:316-29.
9. Campbell SE, Seymour DG, Primrose WR. ACMEPLUS project. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age Ageing*. 2004;33:110-5.
10. Finucane P, Aslan S, Duncan D. Percutaneous endoscopic gastrostomy in elderly patients. *Postgrad Med J*. 1991;67:371-3.

María Herrera Abián\*, Elena García Gómez, Berta Alvira Rasal y Francisco Soria

*Servicio de Geriátrica, Hospital Infanta Elena, Valdemoro, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [MHABIAN@ole.com](mailto:MHABIAN@ole.com) (M. Herrera Abián).

doi:10.1016/j.regg.2011.11.006

## Identificación de los pacientes con elevado riesgo de presentar problemas relacionados con medicamentos según los criterios de Beers\*

### Identification of patients with a high risk of having medication related problems using Beers criteria

Sr. Editor:

La polimedición y el uso de fármacos inapropiados tienen consecuencias directas sobre los efectos adversos, sobre las interacciones, el riesgo de hospitalización, la morbilidad y la mortalidad. La medicación potencialmente inapropiada se puede definir como aquella para la cual el riesgo de un evento adverso supera el beneficio clínico.

Presentamos un estudio observacional descriptivo que consiste en estimar la prevalencia de prescripción de fármacos inadecuados en ancianos que ingresan en un hospital, utilizando los criterios de Beers<sup>1</sup>.

Se incluyó a todos los pacientes mayores de 65 años ingresados por cualquier motivo durante el mes de febrero de 2009 en unidades de hospitalización (UH) con sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU) de un hospital general. Los pacientes que cumpliendo los criterios de inclusión estaban recibiendo al menos un fármaco potencialmente inadecuado según los criterios de Beers *potentially inappropriate medications* (PIM), constituyeron el grupo de estudio. De cada paciente se recogió las variables de la historia clínica y farmacoterapéutica, así como del sistema de información de actividad del hospital.

Durante el período en que se realizó el estudio, ingresaron en el hospital 569 pacientes mayores de 65 años en servicios que utilizan SDMDU. La prevalencia de los pacientes ancianos que tomaron al menos un fármaco inapropiado durante el período estudiado fue de 20,5% y la prevalencia de uso de fármacos inadecuados fue del 23,2%. Al igual que Orellana<sup>2</sup>, se encuentra que la estancia media de los pacientes que tomaron fármacos inadecuados es mayor (hasta 7 días más) que el conjunto de los pacientes mayores ingresados en ese período ( $p < 0,001$ ). Las especialidades médicas que con mayor frecuencia prescribieron fármacos inadecuados a los ancianos ingresados fueron Medicina Interna (35% de las prescripciones inadecuadas), Traumatología (13,7%), Cirugía (13,7%), Cardiología (8,5%) y Digestivo (7,7%).

Curiosamente y al contrario que en otros estudios<sup>3</sup>, en el nuestro no se encuentra mayor prescripción inadecuada en los ancianos procedentes de residencias. Los pacientes que tomaron fármacos inapropiados tuvieron más ingresos en el último año que los que no los tomaron (0,82 frente a 0,44 de media). Sin embargo, los

ancianos institucionalizados tenían menos ingresos en el último año y menor estancia media (tres días) que los procedentes de su domicilio, probablemente porque las residencias están cada vez más medicalizadas. En pacientes agudos hospitalizados, los estudios son escasos y el porcentaje de pacientes con prescripción inadecuada varía entre el 34<sup>3-5</sup> y el 10%<sup>6,7</sup>, aunque la comparación resulta difícil porque no siempre se utiliza el mismo método y las poblaciones pueden no ser similares.

En este estudio se observa que los pacientes que toman fármacos inadecuados tienen una edad media elevada, toman muchos fármacos, tienen una estancia hospitalaria muy superior al total de pacientes mayores ingresados en ese período y casi la mitad estuvieron ingresados en el hospital al menos una vez en el último año, por tanto, son pacientes geriátricos, comparables a los de los estudios de Barry<sup>5</sup> y Laroche<sup>8</sup>. Sin embargo la prevalencia de pacientes con fármacos inadecuados en nuestro estudio es menor (20,5 frente al 34<sup>5</sup> y 66%<sup>8</sup>). Por otro lado, hay experiencias sobre la reducción de la prevalencia de medicación inapropiada del 66 al 43,6%, tras el ingreso en una Unidad de Agudos Geriátrica (UGA)<sup>8</sup> y sobre las intervenciones farmacéuticas realizadas en una UGA<sup>2</sup>, con un seguimiento del 83% de las mismas. En nuestro estudio, los pacientes ingresaron en los distintos servicios porque Geriátrica no dispone de camas para la atención de pacientes geriátricos, por lo que no contribuyó al cambio en la prescripción.

En este estudio, los fármacos inapropiados prescritos con mayor frecuencia (tabla 1) fueron similares a otros trabajos (sulfato ferroso > 325 mg/día<sup>6,7</sup>, digoxina > 0,125 mg/día en pacientes

**Tabla 1**  
Prevalencia (%) de PIM

Fármacos	N	PP % (n = 569)
<i>Actúan sobre el SNC</i>	29	5,09
Benzodiazepinas de acción larga	5	0,87
Benzodiazepinas de acción corta	5	0,87
Antidepresivos tricíclicos	2	0,35
ISRS	2	0,35
Antihistamínicos	12	2,10
Clorpromacina	3	0,52
<i>Cardiovasculares</i>	36	6,32
Doxazosina	16	2,81
Digoxina a dosis > 125 µg/día	20	3,51
Ticlopidina	0	0/0
<i>Analgésicos</i>	25	4,39
Meperidina	21	3,69
AINE no selectivos	4	0,70
<i>Sulfato ferroso a dosis &gt; 325 mg/día</i>	36	6,32
<i>Antiespasmódicos gastrointestinales</i>	6	1,05
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>23,20</b>

PP %: prevalencia de PIM (medicamentos potencialmente inadecuados).

AINE: antiinflamatorio no esteroideo; ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina; PIM: *potentially inappropriate medications*; SNC: sistema nervioso central.

\* Estudio realizado con ayuda de los fondos de cohesión del Ministerio de Sanidad y Política Social de 2008.

sin FA<sup>6,7</sup> meperidina, antihistamínicos<sup>6</sup>, benzodiacepinas<sup>6,7,9</sup>, amitriptilina<sup>6,7,9</sup> y AINE<sup>9</sup>).

Los criterios de Beers<sup>1</sup> se pueden aplicar a ancianos que viven en la comunidad, ingresados o institucionalizados. Sabemos que estos criterios tienen la desventaja de que no hay suficiente evidencia que avale la inclusión de medicamentos en los listados, o que evalúan cada medicamento de forma aislada. Se precisa de una continua revisión y actualización de criterios y existen dificultades de aplicabilidad según la diversidad de prácticas clínicas y sistemas de salud.

Un reciente estudio encuentra que el 12% de los ingresos hospitalarios se relacionan con efectos adversos de medicamentos según criterios STOPP y solo el 6% según criterios de Beers<sup>10</sup>.

A pesar de todo esto, se utilizó este método por ser sencillo de aplicar con pocos medios y que sirve para reflejar la punta del iceberg de la prescripción inadecuada.

La intervención del geriatra en este problema tan prevalente en el anciano puede contribuir a evitar problemas relacionados con los medicamentos.

## Bibliografía

1. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med.* 2003;163:2716-24.
2. Orellana Soto SE. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ancianos hospitalizados en una Unidad Geriátrica de Agudos. Santiago, Chile: Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas; 2007.
3. Blasco Patiño F, Perez Maestu R, Martínez López de Letona J, Jiménez AI, Navarro MJ. Estudio del consumo de fármacos inadecuados o no indicados en el anciano que ingresa en un Servicio de Medicina Interna. *An Med Interna (Madrid).* 2008;25.
4. Gallagher PF, Barry PJ, Ryan C, Hartigan I, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria. *Age Ageing.* 2008;37:96-101.
5. Barry PJ, O'Keefe N, O'Connor KA, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly: a comparison of the Beers criteria and the improved prescribing in the elderly tool (IPET) in acutely ill elderly hospitalised patients. *J Clin Pharm Ther.* 2006;31:617-26.
6. Oscanoa TJ. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. *An Fac Med.* 2005;66.
7. Onder G, Landi F, Cesari M, Gambassi G, Carbonin P, Bernabei R. Investigators of the GIFA Study. Inappropriate medication use among hospitalized older adults in Italy: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the elderly. *Eur J Clin Pharmacol.* 2003;59:157-62.
8. Laroche M, Charnes J, Nouaille Y, Fourrier A, Merle L. Impact of hospitalisation in an acute medial geriatric unit on potentially inappropriate medication use. *Drugs Aging.* 2006;23:49-59.
9. Liu GG, Christensen DB. The continuing challenge of inappropriate prescribing in the elderly: an update of the evidence. *J Am Pharma Assoc.* 2002;42:847-57.
10. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing.* 2008;37:673-9.

Pilar Sáez-López<sup>a,\*</sup>, Araceli López-Sáez<sup>b</sup>  
y Sonsoles Paniagua-Tejo<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Geriátria, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España  
<sup>b</sup> Servicio de Farmacia, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España  
<sup>c</sup> Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pisalo@eresmas.com](mailto:pisalo@eresmas.com) (P. Sáez-López).

doi:10.1016/j.regg.2011.11.008

## Síncopes repetidos secundarios a eventración intestinal

### Recurrent syncope secondary to intestinal invagination

Sr. Editor:

Es muy importante obtener un diagnóstico apropiado y precoz de la etiología de los síncope en pacientes ancianos para reducir la morbimortalidad y mantener la situación funcional. La clave para dicho diagnóstico habitualmente depende de una correcta anamnesis del paciente y de los testigos, aunque nuestra población tiene una serie de circunstancias que pueden interferir con la realización e interpretación de dichas pruebas. A nivel terapéutico en numerosas ocasiones nos enfrentamos a situaciones complejas cuando las decisiones son invasivas. El presente caso clínico ilustra algunos de estos aspectos.

Presentamos un paciente de 86 años que ingresó en nuestro servicio de Geriátria en enero del 2011 por un cuadro sincopal. Entre los antecedentes personales destacaba: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II (sin microangiopatía objetivada), carcinoma vesical diagnosticado en el año 2004 (RTU vesical con posteriores controles normales), espondiloartrosis y una gran hernia abdominal manejada de manera conservadora de más de 10 años de evolución. Había sido intervenida de varices, coledocistitis y RTU vesical. Seguía tratamiento con ácido acetil salicílico 100 mg, simvastatina 40 mg, omeprazol, enalapril 5 mg y repaglinida 1 mg. Precisaba ayuda para baño, aseo y vestido y de un bastón para caminar. Presentaba incontinencia urinaria ocasional y no tenía deterioro cognitivo.

Acudía por pérdida de conocimiento de unos 5-10 minutos de duración, sin respuesta a estímulos dolorosos, sin sintomatología

cardíaca, pérdida de control de esfínteres, movimientos anómalos, pródromos, cefalea previa, pérdida de fuerza focalizada o estado poscrítico. En la exploración física el paciente presenta un buen estado general, con TA 130/81 mmHg (sin hipotensión ortostática), FC 81, saturación basal 94% y glucemia capilar 246 mg. Las arterias temporales no estaban induradas, no presentaba bocio ni adenopatías, ni tenía ingurgitación yugular. La auscultación cardíaca era rítmica, sin claros soplos y la pulmonar era normal. En el abdomen destacaba una importante hernia periumbilical apenas reducible, sin signos de sufrimiento. No tenía edemas y la exploración neurológica era rigurosamente normal. La paciente había tenido en los 5 años previos numerosas visitas a urgencias e ingresos en diferentes servicios médicos por cuadros sincopales no filiados, estando todas las pruebas realizadas dentro del rango de la normalidad, sin explicar la etiología de dichos síncope (TAC y RM cerebral, electrocardiograma y Holter, ecocardiograma, electroencefalograma, gastroscopia y colonoscopia, estudio analítico convencional y TAC toracoabdominal). En un ingreso previo en nuestro departamento se planteó la posibilidad de que el origen de los síncope tuviera relación con el dolor abdominal ocasional que presentaba la paciente en relación con su herniación intestinal (ver figura 1). Por dicho motivo se derivó a Consultas Externas de Cirugía General y Medicina Digestiva, que desestimaron la posible intervención por no quedar clara la etiología del cuadro y la edad de la paciente. Durante los últimos meses la paciente debía acudir a Urgencias al menos una vez por semana por episodios sincopales y de dolor abdominal por lo que finalmente ingresó en el departamento de geriatría de nuevo. Se valoró de manera conjunta entre los departamentos de cirugía general y geriatría, optándose por intentar realizar una hernioplastia con malla control de presión intraabdominal. Tras explicar las posibilidades evolutivas a