

Farmacodivulgación

Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas

LOS MEDICAMENTOS Y EL ANCIANO

Francisco Debesa García¹ y Manuel Cué Brugueras²

RESUMEN

Se plantearon los principales problemas que pueden presentarse en la terapéutica del adulto mayor, con el objetivo fundamental de crear en nuestros prescriptores la conciencia que permita lograr una política racional, encaminada a una adecuada relación beneficio-riesgo en nuestros ancianos.

Descriptores DeCS: ANCIANO; PRESCRIPCION DE MEDICAMENTOS; AGENTES ANTIHIPERTENSIVOS/efectos adversos; AGENTES ANTIPARKINSONIANOS/ efectos adversos; PSICOTROPICOS/efectos adversos; GLICOSIDOS DIGITALICOS/efectos adversos; INSULINA/efectos adversos; DIURETICOS/efectos adversos; CORTICOSTEROIDES/efectos adversos.

Se espera que para el año 2000 existan en el mundo alrededor de 630 millones de personas mayores de 60 años de edad. En los países desarrollados, más del 20 % de la población será de la tercera edad, como consecuencia de un aumento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad. Cuba no está ajena a estas condiciones y muestra tasas que tienden cada vez más a igualarse a la de estos países en este sentido; en una era en que las Naciones Unidas la ha denominado como "era del envejecimiento mundial". Nuestro

país ha dedicado y dedica recursos y esfuerzos encaminados a tratar de hacerle la vida lo más agradable posible a los ancianos, que por su avanzada edad comienza a tornársele más "difícil", para ello ha creado programas tanto desde el punto de vista estatal como en colaboración con la familia para brindarles una atención especial.

Los problemas terapéuticos relacionados con los medicamentos en los ancianos son numerosos y en ocasiones de naturaleza complicada. Éstos tienden a

¹ Licenciado en Ciencias Farmacéuticas.

² Licenciado en Ciencias Farmacéuticas. Especialista en Información Científica.

agruparse de forma general en 3 grandes grupos:¹⁻⁵

- Paciente.
- Prescriptor.
- Medicamentos.

Paciente. En los pacientes de la tercera edad se producen cambios físicos que contribuyen a afectar la forma en que son metabolizados los fármacos, entre los más importantes podemos citar:⁶

- Reducción de la motilidad y riesgo sanguíneo del tracto gastrointestinal.
- Aumento de la grasa corporal.
- Reducción de niveles enzimáticos y flujo sanguíneo hepático.
- Disminución de la función renal.
- Reducción de la reserva funcional con el esfuerzo biológico (infecciones, cirugía, fracturas, etcétera).
- Disminución de la capacidad de homeostasis interna y de adaptación externa a los cambios.
- Aumento de la sensibilidad a los fármacos que actúan en la esfera psíquica.
- Reducción de la eficiencia respiratoria.
- Degeneración y pérdida de neuronas y células en el oído interno (otosclerosis).
- Atenuación de la respuesta inmune, tanto humoral como celular.

Éstos, entre otros cambios fisiológicos que se producen con el envejecimiento, pueden llevar a una acumulación de fármacos en el organismo y otras variaciones farmacocinéticas, por lo que se hace necesario que en este tipo de pacientes se valore cuidadosamente en cada caso la dosificación que se debe emplear.⁷

El ajuste individual de dosis se puede obtener por el aclaramiento de los medicamentos y la proporción aclaramiento/ biodisponibilidad fraccional (CL/f) se calcula-

ría a partir del área bajo la curva (AUC), aunque al usar las guías farmacocinéticas para el ajuste de dosis es igual la concentración plasmática reportada en los ancianos que en las personas más jóvenes. Sin embargo, frecuentemente se confrontan cambios farmacodinámicos en las personas de edad avanzada, que alteran, por ejemplo, la sensibilidad del sistema cardiovascular a los agonistas beta-adrenérgicos, la cual decrece con la edad, así como aumentan los episodios ortostáticos producto del uso de antihipertensivos y se pueden originar disturbios en las funciones cerebrales debido al uso de agentes que actúan sobre el SNC, como los anestésicos, opiodes, anticonvulsivos y psicotrópicos, por lo que se deben usar con precaución y monitorear la farmacoterapia, aunque en la actualidad todavía no se hayan determinado las concentraciones plasmáticas óptimas para la mayoría de los medicamentos.^{8,9}

Prescriptor. No se valora en la mayoría de los casos a la hora de realizar la prescripción por parte del médico, el cúmulo de características citadas anteriormente, no reconociendo las muchas y grandes diferencias que existen entre los ancianos y el resto de la población en relación con los posibles efectos adversos a los medicamentos que se le prescriben; la polifarmacia, dosificaciones elevadas, tratamientos inadecuados, son, entre otros muchos, problemas que se presentan con gran frecuencia en la actualidad.

Además, con el crecimiento de la población anciana continúan aumentando también el costo de los sistemas de atención a la salud. Las enfermedades crónicas, como hipertensión, cardiopatías, artritis, cáncer y diabetes mellitus son más prevalentes con la edad, así como su presencia conjunta en muchos pacientes, lo cual obliga al tratamiento medicamentoso de una o todas las enfermedades en cuestión, pudiendo ser los

medicamentos la intervención más importante cuando de usen de forma apropiada, pero cuando se usan de forma incorrecta pueden no brindar beneficios terapéuticos y sí afectar aun más su salud debido a las reacciones adversas.^{10,11}

La elevada medicación en el anciano se ha demostrado en diversos estudios.

En uno de ellos, realizado en Austria, con 362 ancianos el 83,1 % tomaba uno o más medicamentos diariamente, entre los cuales los grupos farmacológicos más usados fueron: antihipertensivos (41,8 %), vasodilatadores cerebrales (21,3 %), benzodiazepinas (17,4 %) y antiinflamatorios no esteroideos (14,1 %); y el 91,3 % de los sujetos estaba bajo tratamiento medicamentoso durante al menos 1 año y el 46,1 % como mínimo por 5 años.¹²

En otro estudio efectuado en Dinamarca para analizar las combinaciones de fármacos y su frecuencia en los ancianos menores de 70 años en comparación con el resto de la población inferior a esta edad, se evaluaron todas las prescripciones subsidiadas en el condado de Funen, y los resultados fueron que entre las personas menores de 70 años, el 67,9 % no usaba medicamentos, el 16,5 % solo uno y el 15,6 % tenía prescritos 2 o más, mientras que entre las personas mayores de 70 años las proporciones fueron de 35,7; 15,9 y 48,4 %, respectivamente. Además entre los 26 337 pacientes con al menos 2 medicamentos prescritos se reportaron 21 293 combinaciones, de los cuales el 4,4 % tenía riesgo de producir interacciones severas.¹³

En nuestro país, en este sentido, debe comenzar a desempeñar una función protagónica los farmacoepidemiólogos que en estrecha colaboración con el farmacéutico comunitario y los médicos de la familia deben convertirse en un equipo de salud poderoso que trabaje arduamente con el objetivo de lograr la calidad de la pres-

cripción en general y en el paciente geriátrico en particular.

Medicamentos. El uso de los medicamentos en este tipo de pacientes frecuentemente se ve afectado por factores que llevan a producir yatrogenia medicamentosa^{14,15} y por eso el Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología viene trabajando para tratar de eliminar medicamentos que por sus características puedan ser potencialmente peligrosos para este tipo de pacientes, como son las combinaciones a dosis fijas y la producción de fármacos con dosificaciones elevadas; aunque debe destacarse que en nuestro medio ya no son muchos los productos que presentan estas características, por lo que la afectación está generalmente más relacionada con la prescripción y no con el medicamento en sí.

Particular cuidado se debe tener con los ancianos que padecen de insuficiencia renal, la cual es frecuente entre ellos, e incrementa el riesgo de toxicidad a los medicamentos, por lo cual se debe incrementar la vigilancia en estos casos, debido a que una concentración normal de creatinina sérica no excluye la insuficiencia renal, y sí lleva implícita que se eviten algunos medicamentos y otros requieran de ajuste de dosis.¹⁶

En cuanto a las interacciones medicamentosas, dependen en gran medida de la edad del paciente, del número de médicos que lo atienden y de la cantidad de medicamentos prescritos, ya que se plantea que siempre son predecibles y evitables o manejables, por lo cual se deben usar sólo los fármacos eminentemente necesarios y cuando se introduzca alguno nuevo se debe hacer con precaución y monitoreando el tratamiento.^{17,18}

Según se plantea en estudios realizados en el Boston Collaborative Drug Surveillance Program, la relación entre la

edad y la frecuencia de aparición de reacciones adversas a los medicamentos (RAM) para fármacos comúnmente utilizados en la práctica diaria, como por ejemplo: clordiazepóxido, diazepam, nitrazepam, se comporta de la forma siguiente:^{19,20}

<i>Edad (años)</i>	<i>Incidencia (%)</i>
10-19	3,1
20-29	3,0
30-39	5,7
40-49	7,5
50-59	8,1
60-69	10,7
70-79	21,3
80-89	18,6

Como se observa las RAM contribuyen de una manera importante a la morbilidad en los pacientes ancianos, hecho que se reafirma en los reportes del Centro Internacional de Monitoreo de Reacciones Adversas (Uppsala Suecia), que plantea como grupos de mayor incidencia a las edades extremas (niños y ancianos).

Esto en nuestro país no se viene cumpliendo en las reacciones reportadas donde el grupo de edades mayores de 60 no están entre las primeras en reportes, según datos del Centro Nacional de Vigilancia Farmacológica, del Ministerio de Salud Pública

de Cuba, hasta el año 1997; por lo cual pensamos que debe realizarse un estudio al respecto pues es muy probable que exista un gran subregistro en este grupo de edad.

Los medicamentos que con más frecuencia se asocian con los efectos adversos a los fármacos en el adulto mayor son:²⁰⁻²²

<i>Tipo de Fármaco</i>	<i>Total de efectos adversos (%)</i>
- Antihipertensivos	13,1
- Antiparkinsonianos	3,0
- Corticoesteroides	12,3
- Psicotrópicos	12,1
- Digitálicos	11,5
- Insulinas e hipoglucemiantes	9,2
- Diuréticos	8,0

Se debe ser cauteloso al enumerar reglas generales en gerontofarmacología, debido fundamentalmente al carácter individual del proceso del envejecimiento, por lo cual la individualización de estos pacientes debe ser en extremo cuidadosa.²³

Sirva este trabajo como chispa que prenda en el pensamiento farmacológico clínico del equipo de salud, con el objetivo de lograr que la relación beneficio-riesgo entre los medicamentos y el anciano tienda cada vez más a los beneficios.

SUMMARY

The main problems that may appear in the therapeutics of the elderly are stated in order to create a level of consciousness in our prescribers that allow to achieve a rational policy leading to an adequate benefit risk relationship in our elderly.

Subject headings: AGED; PRESCRIPTIONS DRUG; ANTIHYPERTENSIVE AGENTS/adverse effects; ANTIPARKINSON AGENTS/adverse effects; PSYCHOTROPIC DRUGS/adverse effects; DIGITALIS GLICOSIDES/adverse effects; INSULIN/adverse effects; DIURETICS/adverse effect; ADRENAL CORTEX; HORMONES/adverse effects.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anónimo. Helping patients to make the best use of medicines. *Drug Ther Bull* 1991;29:1-2.
2. Sterky G, Tomson G, Kumar V, Sachs L. Drug use and the role of patients and prescribers. *J Clin Epidemiol* 1991;44(Suppl 2):67S-72S
3. Anónimo. Elderly people: Their medicines and their doctors. *Drug Ther Bull* 1990;28:77-9.
4. Harper C, Newton P, Walsh R. Enfermedad inducida por fármacos en pacientes de edad avanzada. *IANO* 1990;xxxix:61-70.
5. Colectivo de autores. *Drug evaluations annual*. 6 ed. Chicago: Editorial American Medical Association;1994:1-71,2365.
6. Geriatria. En: Domínguez-Gil A, Bonal de Falgás J. *Farmacia hospitalaria*. Madrid: Ed. Médico Internacional;1990:1-13(4.12).
7. Beers M, Ouslander J. Risk factors in geriatric drug prescribing. *Drugs* 1989;37:105-12.
8. Emeriau JP, Fourrier A, Dartigues JF, Begaud B. Drug prescription for the elderly. *Bull Acad Natl Med* 1998;182(7):1428-9.
9. Orzechowska-urvenko K. Optimizing pharmacotherapeutic aspects of pharmacokinetic and pharmacodynamic drug properties in the elderly. *Przegl Lek* 1998;55(11):607-10.
10. Beyth RJ, Shorr RI. Epidemiology of adverse drug reactions in the elderly by drug class. *Drugs Aging* 1999;14(3):231-9.
11. Cunningham G. Adverse drug reactions in the elderly and their prevention. *Scott Med J* 1997;42(5):136-7.
12. Turnheim K. Drug dosage in the elderly. Is it rational. *Drug Aging* 1998;13(5):357-79.
13. Rosholm JU, Ejerrum L, Hallas J, Worm J, Gram LF. Polypharmacy and the risk of drug-drug interactions amongs Danish elderly. A prescription database study. *Dan Med Bull* 1998;45(2):210-3.
14. M.N.G. Dukes. *Meylers side effects of drugs*. 12 ed. Amsterdam: Editorial Elsevier;1992:71-93.
15. Alfred Goodman. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 9 ed. México DF: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana;1996,vol I y II:3-82.
16. Wong NA, Jones HW. An analysis of discharge drug prescribing amongst elderly patients with renal impairment. *Postgrad Med J* 1998;74(873)420-2.
17. Seymour RM, Routledge PA. Important drug-drug interactions in the elderly. *Drugs Aging* 1998;12(6):485-94.
18. Atkis PA, Veitsh EM, Ogle SJ. The epidemiology of serious adverse drug reactions among the elderly. *Drugs Agind* 1998;14(2):141-52.
19. Enlund H, Vainio K, Wallenius S, Poston J. Adverse drug effects and the need for drug information. *Med Care* 1991;29:558-64.
20. Volz HP, Moller HJ. Antidepressant drug therapy in the elderly - a critical review of the controlled trials conducted since 1980. *Pharmacopsychiatria* 1994;27:93-100.
21. Mcgrath BP, Silagy C. Prescribing for the elderly: hypertension. *Med J Australia* 1993;159:604-8.
22. Creasey HM, Broe GA. Prescribing for the elderly: Parkinson's disease. *Med J Australia* 1993;159:249-55.
23. WHO Regional Publications, European. Series No 71. *Drugs for the Elderly*. 2 ed. 1997;5-28.

Recibido: 18 de mayo de 1999. Aprobado: 21 de junio de 1999.

Lic. *Francisco Debesa García*. Maceo No. 56 entre Gulino y Facciolo, Regla, Ciudad de La Habana, Cuba.