

MEDICAMENTOS PARA ENFERMEDADES CRÓNICAS EN LA PERSONA ADULTA MAYOR

*Alberto Cubero Mata**

Resumen: La confluencia de una baja fecundidad y una alta expectativa de vida hacen que, en Costa Rica, se dé un rápido proceso de envejecimiento poblacional, el cual plantea nuevos retos en la atención de enfermedades de tipo crónico. Se analiza una muestra de personas adultas mayores de la periferia urbana con tres fines: estudiar la validez del reporte individual de medicación para enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión y cardiopatía) en relación con una revisión objetiva del botiquín de los participantes, determinar el efecto de factores sociodemográficos en la probabilidad de tenencia de medicamentos apropiados y dilucidar el proceso multidimensional de la tenencia de medicamentos. Se evidencia una relación débil entre el reporte y la revisión de botiquín, algunos factores influyen positivamente la posibilidad de tenencia de medicamentos como son el alfabetismo, la compañía o co-residencia y el aumento en puntaje de la Escala de depresión de Yesavage; otros la influyen negativamente como el etilismo y la co-morbilidad. Solo se logró evidenciar una dimensión en el proceso de tenencia de medicamentos según las variables incorporadas.

Palabras claves: adulto mayor, medicamentos, reporte individual, revisión botiquín.

Abstract: Costa Rica's process of population aging is a consequences of a low fertility and high life expectancy which outlines new challenges in the attention for chronic diseases. A sample of elderly people is analyzed at the urban periphery with three objectives: to study the validity of the individual report of medication for chronic illnesses (diabetes, hypertension and cardiac disease) in relation to an objective revision of the first-aid kit of the participants, to determine the effect of sociodemographic factors in the probability of a appropriate medication regimen and to elucidate the multidimensional process of medication holding. A weak relationship is evidenced between the report of medication and the first-aid kit revision, some factors influence positively the possibility of having appropriate medication like literacy, company and an increase Yesavage's scale score; others influence it negatively as alcoholism and co morbidity. There was evidence for just one dimension in the process to medications according to the variables used in this sample.

Keywords: elderly, medicament, individual report, first-aid kit revision.

INTRODUCCIÓN

El proceso del envejecimiento poblacional en el contexto costarricense reviste, en

la actualidad, grandes retos para la estabilidad de nuestra sociedad.

El segmento de población mayor de 60 años, en nuestro país, sufre un aumento explosivo debido a la convergencia de dos procesos: (1) aumento de la esperanza de

* Dirección electrónica: acubero@ccp.ucr.ac.cr

vida que hace que cada vez más individuos lleguen a edades avanzadas y (2) disminución de la fecundidad, la cual hace que haya relativamente menos personas en las edades más jóvenes. En 1973, el censo contabilizó 104 000 personas adultas mayores en Costa Rica, número que aumentó a 158 000 en el censo de 1984 y a 301 000 en el del año 2000. Este incremento vertiginoso continuará en el futuro y se espera que, para el año 2060, haya cerca de 2 millones de personas adultas mayores. (Organización Panamericana de la Salud, OPS, 2004).

Poniendo esta información en términos porcentuales, para 1994, el porcentaje de personas adultas mayores alcanzaba un 8% y, para el 2025, el porcentaje de personas de 60 años y más alcanzaría una cifra del 14% (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 1998).

Costa Rica, y su sistema de salud, según el interés de este artículo, debe prepararse adecuadamente ante el reto de grandes demandas de atención para este grupo etario.

Es conocido que durante el envejecimiento se produce una declinación biológica normal que conlleva una mayor morbilidad y susceptibilidad a la enfermedad, en especial para patologías de resolución retardada (Morales-Martínez, 2000), esto es, enfermedades que acompañan al individuo durante grandes periodos desde su diagnóstico.

La adherencia al tratamiento médico se encuentra mejor correlacionada con la evolución del paciente en estudios que analizan su efecto en enfermedades crónicas (DiMatteo, 2002). La ausencia de un tratamiento adecuado conlleva grandes gastos en salud (Coons, 1994) pues genera un mayor número de complicaciones que, a su vez, derivan en una mayor cantidad de hospitalizaciones (Sullivan y cols., 1990).

Actualmente, el procedimiento más adecuado para muchas de estas enfermedades consiste en el seguimiento de un esquema de tratamiento farmacológico basado en medicamentos que hayan demostrado mejorar la sobrevida y disminuir las complicaciones de cada enfermedad en particular.

Este estudio ha centrado su interés en los pacientes adultos mayores de la periferia urbana costarricense con enfermedades de tipo crónico; se seleccionaron aquellas entidades de alta prevalencia como son: hipertensión arterial, diabetes mellitus y cardiopatías. Con base en esta población, se analizaron algunas interrogantes en cuanto a la tenencia y el reporte individual de medicamentos apropiados para este grupo poblacional en relación con factores sociodemográficos.

El análisis de dichos factores, relacionados con la tenencia de medicamentos, intenta evidenciar eventos en la vida de los pacientes que puedan influir positiva o negativamente ante la posibilidad de contar con medicamentos apropiados para tratar sus enfermedades.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los datos utilizados provienen de la encuesta a personas adultas mayores realizada en Costa Rica como parte del Proyecto "Salud, bienestar y envejecimiento en América Latina" (SABE). Dicha encuesta fue realizada a inicios del año 2000 y tuvo como objetivo caracterizar la población de adultos mayores residentes en el Área Rural del Valle Central incluyendo la periferia urbana. La encuesta utilizó las mismas unidades primarias de muestreo de la Encuesta de Hogares. Las personas entrevistadas todas contaban con 60 años o más, residentes en las viviendas seleccionadas. En el

caso de parejas, se incluyó a personas de menor edad, siempre y cuando alguno de los cónyuges cumpliera con la norma de edad mencionada. La muestra total fue de 606 personas, la cual, luego de filtrar, considerando las características de análisis en este estudio y que se exponen a continuación, se redujo a 318 personas adultas mayores (Cáceres, 2004).

Se seleccionaron los pacientes quienes reportaron hipertensión arterial, diabetes mellitus o alguna cardiopatía (no especificada en el cuestionario). El reporte individual de enfermedad ha sido validado como método de identificación de diagnósticos médicos en diversas poblaciones (Simpson, 2004). Es, a su vez, rutinaria su aplicación en la entrevista médica usual como tamizaje diagnóstico inicial al abordaje del paciente, pues refleja los diagnósticos médicos informados al individuo.

En este trabajo se realizó una clasificación de los medicamentos de los pacientes según categorías farmacológicas y que, para este caso de interés son: inhibidores de enzima convertidora de angiotensina, calcio antagonistas, beta bloqueadores, hipoglicemiantes orales e insulinas, digoxina y aspirina, entre otros.

La tenencia de medicamentos adecuados se corroboró de dos formas: (1) el reporte de medicación por parte del individuo en el interrogatorio y (2) una revisión de su botiquín.

Se cataloga como medicamento adecuado aquel fármaco *con efecto terapéutico* encontrado en el botiquín o reportado por la persona entrevistada con un diagnóstico específico. Esto es, presencia de medicamento(s) antihipertensivo(s) en el botiquín de un paciente hipertenso; hipoglicemiantes en el de un paciente diabético o ambos en el caso de una paciente que tenga los dos diagnósticos.

Se realizó una estimación de concordancia entre estos indicadores de tenencia de medicamentos apropiados (reporte *versus* revisión de botiquín) mediante el estadístico “kappa” (Green, 1980; El Eman, 1999; Cohen, 1960; Altman, 1991), “*odds ratio*” (Uebersax, 2004) y pruebas de sensibilidad y de especificidad.

Con el fin de encontrar la influencia de algunas características de tipo sociodemográfico en la probabilidad de tenencia de medicamentos apropiados, se estimó un modelo de regresión logística (Hosmer, 2000). Las características utilizadas fueron: sexo, edad, alfabetismo, educación, etilismo (mayor o menor a dos bebidas alcohólicas por semana), actividad física regular, percepción de su función visual cercana, deterioro cognitivo (*Mini Mental Test*), percepción individual del estado de salud, puntaje obtenido en la Escala de depresión de Yesavage, prestación de ayuda comunitaria, número de enfermedades, presencia de compañía en el hogar, percepción individual de condición de su memoria, dificultad para tragar, trabajo, discapacidad (falla en actividades básicas de la vida diaria)¹ y satisfacción económica.

Se planteó un análisis de factores por el método de factor principal (Marcoulides, 1997), con el fin de evidenciar, con base en estas mismas características, la presencia de diferentes dimensiones subyacentes que influyen en la tenencia de medicación adecuada.

RESULTADOS

En el Cuadro 1, se presenta un resumen de las características de la muestra utilizada.

1 Capacidad para caminar por el cuarto, vestirse, bañarse, comer, utilizar el sanitario y presencia de incontinencia de esfínteres.

Cuadro 1
Características de la muestra de personas
mayores seleccionada
según presencia de hipertensión, diabetes o
cardiopatía.
Área Rural Valle Central, Costa Rica, 2000.

Características (n = 314)	%
Sexo femenino	66,8
Edad	
55-64	27,7
65-74	41,4
>75	30,9
Sabe leer	83,7
Vive acompañado	93,6
Practica actividad física regular	19,1
Ayuda en comunidad	11,7
Buena visión cercana	69,7
Buena visión lejana	63,7
Buena salud	31,8
Tiene dificultad para tragar	11,4
Etilismo (días/semana)	
< = 1	95,8
> = 2	4,2
Puntaje Depresión Yesavage	
Promedio	4,6
Mediana	4
p10	2
p90	8
Número de enfermedades crónicas	
1	23,9
2 a 3	55,3
>= 4	20,8
Discapacidad (ABVD + esfínteres)	44,9
Reporta medicamentos	79,3
Tiene medicamentos en botiquín	61,8

Al comparar la tenencia de medicamentos mediante reporte y revisión de botiquín se obtuvo una concordancia justa a moderada ($\kappa = 0,40$; $p = 0,00$) (Altman, 1991). Al calcular el *odds ratio*, se obtuvo que cada individuo, quien reporta tener medicamentos, tiene una posibilidad diez veces mayor de contar efectivamente con estos fármacos en su botiquín ($p = 0,00$).

La presencia de esta fuerte relación de riesgo afirma la importante concordancia entre lo manifestado por el individuo y la corroboración empírica de la presencia de un tratamiento específico en su vivienda particular, esto sin poder determinar, de forma precisa, la adherencia, dada la necesidad, para ello, de corroborar su ingesta. Sin embargo, es innegable la importancia, como primer paso para obtener adherencia, la presencia de medicamentos indicados en el botiquín de un paciente. Estas relaciones se esclarecen con los datos del Cuadro 2 y se comentan en la sección de discusión.

Cuadro 2
Pruebas diagnósticas para la tenencia
reportada en relación con la tenencia por
revisión de botiquín de medicamentos para
enfermedades crónicas en la
persona adulta mayor.
Costa Rica

		Intervalo de confianza 95%	
Sensibilidad	92,9%	90.1	95.7
Especificidad	43,8%	38.3	49.2
Valor predictivo positivo	72,9%	68.0	77.8
Valor predictivo negativo	79,1%	74.6	83.6

Si se calcula el efecto de las variables introducidas a los modelos de regresión, se encuentra que la probabilidad de reportar que se tienen medicamentos para sus enfermedades crónicas aumenta en 5,4 veces si la persona entrevistada sabe leer y escribir ($p = 0,00$); en 3,4 veces, si vive en compañía de otra persona ($p = 0,03$), y en un 16% por cada punto de aumento en la Escala de depresión de Yesavage ($p = 0,08$). Esta misma probabilidad disminuye en un 26% por cada enfermedad asociada que presente la persona adulta mayor ($p = 0,08$).

Al estimar el modelo, con referencia a los medicamentos encontrados en el botiquín de los participantes, se puede obtener una probabilidad de 2,5 veces mayor de tener medicamentos apropiados si el individuo sabe leer ($p = 0,08$). El consumo de licor mayor a dos bebidas por semana produce una disminución, en esta probabilidad, de un 68% ($p = 0,09$) y de un 24% por cada enfermedad asociada ($p = 0,04$).

Las mismas variables utilizadas para los modelos se analizaron mediante factores, por el método de factor principal, lo cual evidencia que estas se comportan como una única dimensión del proceso de tenencia de medicación adecuada.

DISCUSIÓN

El utilizar el reporte de medicación y la revisión de botiquín en las encuestas, para conocer la tenencia de medicación por parte de la persona adulta mayor, la mejor aproximación posible es, en estas condiciones, al seguimiento de un régimen terapéutico por parte del participante, es decir, aproximamos la posibilidad de que un paciente tome sus medicamentos prescritos en cuanto cuente con ellos en su hogar, asumiendo, por el contrario, que, por ejemplo, los pacientes hipertensos, que no cuentan con al menos un medicamento antihipertensivo en su botiquín, han de estar fallando flagrantemente con una buena terapéutica para su enfermedad.

Al comparar reporte de medicación y revisión de botiquín, según se expuso en el Cuadro 2, es claro que existe una asociación entre ambos ($kappa = 0,40$; *Odds ratio* = 10). Las personas quienes tienen medicamentos en su botiquín, efectivamente van a reportarlos (sensibilidad 93%), el problema radica en que muchos de quienes reportan tener medicamentos, no cuentan

con estos al realizarse una revisión de botiquín (especificidad del 44%), es decir, solo un 44% de los pacientes que realmente no tienen medicamentos reportarán de esta forma. Es esperable que un 72% de quienes reportan tener medicamentos, efectivamente cuenten con estos en su botiquín (valor predictivo positivo), mientras que se puede esperar que un 79% de quienes reportan no tener sus medicamentos, efectivamente no cuenten con estos (valor predictivo negativo). Este importante sesgo puede estar influenciado por la deseabilidad de una respuesta positiva a la pregunta: ¿cuenta usted con tratamiento para su enfermedad?, o meramente al desconocimiento de la medicación con que cuenta cada individuo.

En cuanto al efecto de características individuales en la probabilidad de contar con una medicación adecuada, se ha encontrado que la capacidad de leer, como factor independiente, aumenta la probabilidad tanto de reportar como de tener medicamentos apropiados (Botelho, 1992; Hussey, 1991); esto es importante para diseñar nuevas estrategias, por ejemplo de tipo gráfico, que permitan, a este segmento poblacional, utilizar la medicación de forma adecuada.

La presencia de compañía aumenta la probabilidad de reportar tener medicación. Se ha descrito que las personas quienes viven solas son más susceptibles a cometer errores de medicación (Barat, 2001) y que las actividades de socialización, como el "círculo de abuelos", surten un efecto positivo en la salud de las personas adultas mayores (Vergara, 1994).

Al aumentar la complejidad del régimen terapéutico o el número de medicamentos que un paciente debe tomar, disminuye la probabilidad de adherencia (Vik, 2004; Balkrishnan, 1998). El número total de enfermedades sirve como un reflejo

de este comportamiento, pues produce una disminución en la probabilidad de reportar y de tener un tratamiento adecuado por cada enfermedad asociada.

El etilismo es un factor que disminuye la probabilidad de tener medicamentos adecuados al realizar la revisión de botiquín.

El aumento en el puntaje obtenido por la persona mayor en la Escala de depresión de Yesavage produce un aumento en la probabilidad de que esta reporte medicamentos adecuados. Este comportamiento podría explicarse puesto que las personas con una percepción de su salud como deteriorada, caso probable de las personas con síntomas depresivos, tienden a ser mejores adherentes a tratamiento (Becker, 1974; Robertson, 1992).

La amplia cobertura de la seguridad social en el contexto costarricense podría explicar el por qué las características individuales se comportan como una única dimensión en el proceso de tenencia de medicamentos. Por esta misma razón, no se espera que algunas variables, las cuales no se pudieron incorporar en este estudio, como el nivel socioeconómico, el ingreso individual o la condición de aseguramiento, ejerzan un efecto significativo, aunque esto no se ha podido verificar empíricamente.

CONCLUSIONES

La prestación de servicios de salud a la población adulta mayor en el contexto costarricense plantea grandes retos, de forma especial para la atención de enfermedades crónicas.

En este estudio se ha planteado una aproximación transversal al comportamiento de adherencia a medicación, la cual ocurre realmente a lo largo del tiempo. De esta forma, se ha podido analizar la

concordancia entre dos indicadores que tienen como fin determinar la presencia de un régimen terapéutico adecuado, a saber: el reporte individual de medicación y la revisión de botiquín del participante. Se ha encontrado que el reporte de medicación puede ser una medida sensible para la tenencia de medicamentos, por lo cual podría ser utilizada de forma aislada según los propósitos del investigador, pero adolece de una muy baja especificidad, lo cual hace que la revisión de botiquín siga siendo muy importante si se quiere conocer, de forma más certera, la presencia de medicación.

La capacidad de leer y de escribir, al igual que la presencia de compañía, facilitan la utilización de medicamentos de forma apropiada para la persona adulta mayor. Por el contrario, el número de patologías, probablemente en relación con la complejidad del régimen terapéutico, así como la ingesta frecuente de licor, lo dificultan.

Nuevos estudios pueden ayudar a comprender el efecto de variables importantes que influyen en la tenencia de medicamentos, así como de otras dimensiones inmersas en este fenómeno.

La generación de nuevo conocimiento, que permita comprender mejor el comportamiento del acceso y de la adherencia a medicación de esta población, en especial en el contexto costarricense, enmarcado hasta la actualidad por la solidaridad, la universalidad y la equidad en los servicios de salud, puede generar nuevas políticas las cuales ayuden a mejorar no solo la cantidad sino la calidad de vida de nuestras personas mayores.

Otro posible beneficio sería la contención de gastos en atención de salud al disminuir el número de complicaciones y de hospitalizaciones que genera un tratamiento inadecuado (Vik, 2004; Weiner, 2003).

El proyecto CRELES –Costa Rica: Estudio de longevidad y envejecimiento saludable– (Centro Centroamericano de Población, CCP, 2005), conducido por investigadores de la Universidad de Costa Rica, actualmente se encuentra en fase de recolección de datos y se espera que aporte valiosa información sobre este temas y muchos otros en cuanto a la salud y el bienestar de la persona adulto mayor en Costa Rica se refiere.

BIBLIOGRAFÍA

- Altman, D. (1991). *Practical Statistics for Medical Research*. Estados Unidos: Chapman-Hall.
- Balakrishnan, R. (1998). Predictors of medication adherence in the elderly. *Clinical Therapeutics*. 20(4), 764-71.
- Barat, I.; Andreasen, F. & Damsgaard, E. M. (2001). Drug therapy in the elderly: what doctors believe a patients actually do. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 51(6), 615-622.
- Becker, M. H. (1974). *The health belief model and personal health behaviour*. 2^{ed}. Health Education Monograph. 336-353.
- Botelho, R. J. & Dudrak, R. (1992). Home assessment of adherence to long-term medication in the elderly”. *Journal of Family Practice*. 35(1), 61-5.
- Cáceres, R. (2004). Estado de salud, físico y mental de los adultos mayores del área rural de Costa Rica, 2000. *Población y Salud en Mesoamérica*. 1(2). Revista electrónica. Recuperado de: <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>
- Centro Centroamericano de Población. (2005). *Costa Rica: estudio de longevidad y envejecimiento saludable* (CRELES). Accesado el 28 de febrero 2005. Recuperado de: <http://www.ccp.ucr.ac.cr/creles/>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*. 37-46.
- Coons, S. J. and *et al.* (1994). “Predictors of medication noncompliance in a sample of older adults”. *Clinical Therapeutics*. 16. Pp.110-117.
- DiMatteo, R. and *et al.* (2002). Patient Adherent and Medical Treatment Outcomes: A Meta-Analysis. *Medical Care*. 40(9), 794-811.
- Dirección General de Estadística y Censos. (1998). *Encuesta de hogares de propósitos múltiples 1997*. San José, Costa Rica.
- El Emam K. Benchmarking Kappa for Software Process Assessment Reliability Studies. (1999). *Empirical Software Engineering: An International Journal*. 4(4), 113-133. ISSN: 1382-3256.
- Green, L. W. (1980). *Health Education Planning: A diagnostic approach*. Mayfield, Palo Alto.
- Hosmer, D. and Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. 2^{ed}. Estados Unidos: Editorial Wiley-Interscience. 116-128.
- Hussey, L. (1991). Overcoming the clinical barriers of low literacy and medication noncompliance among elderly.

- Journal of Gerontological Nursing*. 17(3), 27-29.
- Marcoulides, George and Hershberger, Scott. (1997). *Multivariate statistical methods. A first course*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN: 0-8058-2571-1 (c).
- Morales-Martínez, Fernando. (2000). *Temas prácticos en Geriatría y Gerontología*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Organización Panamericana de la Salud. (2004). *La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Organización Panamericana de la Salud.
- Robertson, M. H. B. (1992). The meaning of compliance: patient perspectives. *Quality Health Review*. 2(1), 7-26.
- Simpson, C. and *et al.* (2004). Agreement Between Self-Report of Disease Diagnoses and Medical Record Validation in Disabled Older Women: Factors that Modify Agreement. *Journal of American Geriatrics Society*. 52, 123-127.
- Sullivan, S. D., Kreling, D. H. & Hazlet, T. K. (1990). Noncompliance with medication regimens and subsequent hospitalizations: a literature analysis and cost of hospitalization estimate. *Journal of Research Pharmaceutical Economic*. 2, 19-33.
- Uebersax, J. Kappa Coefficients [Web Page]. Accessed 16 de mayo de 2004. Available at: <http://ourworld.compuserve.com//homepages/jsuebersax/agree.html>
Notes: <http://ourworld.compuserve.com//homepages/jsuebersax/agree.html>
- Vergara, F. *et al.* (1994). Influencia del círculo de abuelos sobre la salud. Estudio comparativo entre un grupo de integrantes y un grupo control. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 10(4), 321-5.
- Vik, S. A.; Maxwell, C. J. & Hogan, D. B. (2004). Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *The Annals of Pharmacotherapy*. 38(2), 303-12.
- Weiner M. *et al.* (2003). Predictors of Health Resource Use by Disabled Older Female Medicare Beneficiaries Living in the Community. *Journal of American Geriatrics Society*. 51, 371-379.