

Prescripción farmacéutica en residentes de un hogar de ancianos de asistencia social

Domínguez-Sosa, Guadalupe; González-Baños, Elín

Médicos Cirujanos, Maestros en Gerontología Social. Profesores Investigadores de Tiempo Completo de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Centro, Tabasco, México.

Resumen

Objetivo: Identificar los medicamentos prescritos a los adultos mayores usuarios de un hogar de ancianos público de Tabasco, México, en el año 2013.

Material y métodos: Estudio de consumo de medicamentos. Diseño: transversal. Universo: 92 usuarios durante enero-diciembre de 2013. Muestra: no probabilística por conveniencia. Criterios de selección: edad ≥ 60 años, cualquier sexo, residencia durante el período, cualquier tiempo de estancia. Variables: edad, sexo, antigüedad en la residencia, medicamentos prescritos, polifarmacia, medicamentos inapropiados. Fuente de información: expedientes clínicos. Procedimiento: se registraron y sistematizaron los medicamentos prescritos a los adultos mayores. Análisis: estadística descriptiva. Software: Epi Info© versión 3,5,1 para entorno Windows©.

Resultados: 86 adultos mayores, 67% masculinos y 33% femeninos. Edad media $79,8 \pm 8,7$ años, intervalo 60-98. En total, fueron 276 medicamentos prescritos a 80 adultos mayores. Medicamentos más frecuentes: Memantina 6,9%, Senósidos AB 6,2%, Captopril 5,8%, Ácido Acetilsalicílico 4,7%. Media de medicamentos prescritos $3,5 \approx 4 \pm 1,9 \approx 2$, intervalo 1-10. Polifarmacia 45%. Medicación inapropiada 16%. Medicamentos inapropiados más frecuentes: Nifedipino 15,6%, Risperidona 15,6%, Carbamazepina 8,9%, Amlodipino 8,9%.

Conclusiones: Los medicamentos de uso más frecuente son antidepresivos, procinéticos, antihipertensivos y antiagregantes plaquetarios. La prevalencia de polifarmacia es elevada y la medicación inapropiada es baja. Es posible que existan interacciones medicamentosas. Se requieren guías de práctica clínica y atención geriátrica especializada para mejorar el uso de medicamentos.

Palabras clave: anciano, hogares para ancianos, asistencia a los ancianos, prescripción de medicamentos, epidemiología descriptiva.

Correspondencia:

Mtra. Guadalupe Domínguez Sosa.
Dirección: Juan de la Barrera 145, Colonia Centro, Villahermosa, Tabasco, México.
Teléfono: +52 (993) 156-6047

✉ guadalupe.dominguez@outlook.com

Pharmaceutic Prescription In Residents' Of A Social Assistance Home For Aged

Abstract

Objective: To identify drugs prescribed to elderly users in a public home for aged from Tabasco, Mexico, in 2013.

Material and methods: Drug consumption study. Design: cross-sectional. Universe: 92 users during January-December 2013. Sample: no randomized for convenience. Selection criteria: age ≥ 60 years, any gender and residence in the period, any stance time. Variables: age, gender, antiquity in the residence, drugs prescribed, polipharmacy, inappropriate drugs. Information source: clinical files. Procedure: drugs prescribed for all aged was registered and systematized. Analysis: descriptive statistic. Software: Epi Info© 3,5,1 for Windows© environment.

Results: 86 aged included, 67% males and 33% females. Mean age $79,8 \pm 8,7$ years, interval 60-98 years. 276 drugs were prescribed to 80 elderlies. More frequent drugs were: Memantine 6,9%, Senosides AB 6,2%, Captopril 5,8% and Acetylsalicylic Acid 4,7%. Drugs prescribed mean $3,5 \approx 4 \pm 1,9 \approx 2$, interval 1-10. Polipharmacy was found in 45% and inappropriate medication in 16%. More frequent inappropriate drugs: Nifedipine 15,6%, Risperidone 15,6%, Carbamazepine 8,9% and Amlodipine 8,9%.

Conclusions: The more frequent drugs used are antidementials, prokinetics, antihypertensive and platelet antiaggregatings. Polipharmacy prevalence is higher and inappropriate medication is lower. Drugs interactions are possible in this population of elderlies. Use of clinical guidelines and specialized geriatric medical care's are required for better drug utilization in this home for aged.

Key words: aged, homes for aged, old age assistance, drugs prescription, descriptive epidemiology.

Introducción

Los hogares de ancianos brindan cobijo y custodia a adultos mayores desamparados, con fines de socorro, prevención, tratamiento y/o rehabilitación, sin embargo, suelen percibirse como sitios de castigo [1-3]. En Latinoamérica, se estima que 2% de los adultos mayores los usan [1].

En México, las personas adultas mayores son frecuentemente portadoras de hipertensión arterial, diabetes mellitus, gastritis/duodenitis e infecciones de vías urinarias, entre otras enfermedades [5-8]. En los hogares de ancianos, prevalecen síndromes geriátricos como demencias, cataratas, caídas y depresión [9-12]. Estos dan lugar a condiciones complejas, comorbilidad cuando coexisten dos o más enfermedades no relacionadas, y pluripatología cuando existe correlación fisiopatológica entre ellas [13]. Lo que expone a las personas adultas mayores a la polifarmacia, definida como la prescripción y/o consumo de cuatro medicamentos o más, que se agrava por los medicamentos inapropiados para este grupo etario [13, 1]. Un medicamento inapropiado, es aquel cuyos efectos adversos potenciales superan a su efecto benéfico [14]. Esto ha hecho necesario capacitar, desarrollar guías de práctica clínica y crear unidades de pacientes pluripatológicos [15, 16]. En este contexto, adquieren relevancia los estudios de utilización de medicamentos, que estudian la distribución, uso y consumo de medicamentos, con énfasis en sus efectos adversos [17].

La Residencia del Anciano "Casa del Árbol" (RACA), es un hogar de ancianos dependiente del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) del Estado de Tabasco, que pretende dar atención integral a sus usuarios, por lo que, ofrece atención médica, psicológica, estomatológica, nutricia, de rehabilitación, de trabajo social, estética y de seguridad [18]. Sin embargo, no cuenta con personal con formación gerontológica y/o geriátrica, por lo

que probablemente se cometan iatrogenias, entre ellas, polifarmacia y prescripción de medicamentos inapropiados. Por consiguiente, se realizó la presente investigación con el objetivo de identificar los medicamentos prescritos a los adultos mayores usuarios de la RACA del Sistema DIF Tabasco, en el año 2013, determinando asimismo la prevalencia de polifarmacia y la medicación inapropiada prescrita.

Material y métodos

Se realizó un estudio de utilización de medicamentos, empleando un diseño transversal y descriptivo. El universo de estudio fueron 86 adultos mayores usuarios de la RACA del Sistema DIF Tabasco, durante enero-diciembre de 2013. Se estudió una muestra por conveniencia, en la que se incluyeron a todos los sujetos que cumplieron con los criterios de selección. Se incluyeron todas las personas de edad igual o mayor a 60 años, con independencia de su sexo.

Se incluyeron las variables: edad, sexo, antigüedad en la residencia, medicamentos prescritos, polifarmacia y medicamentos inapropiados para adultos mayores. La información sobre edad, sexo y medicamentos prescritos, fue obtenida de los expedientes clínicos. La antigüedad en la residencia, fue obtenida de trabajo social. La presencia de polifarmacia fue determinada con base en los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considerando como punto de corte la prescripción de más de cuatro medicamentos a un adulto mayor [1]. Finalmente, los medicamentos inapropiados fueron identificados usando los Criterios de Beers (edición 2012) [14].

La información fue sistematizada empleando el software Epi Info© versión 3,5,1 para entorno Windows© (*freeware* desarrollado y distribuido por los *Centers for Disease Control and Prevention* [CDC])

de E.U.A.). Las variables cuantitativas fueron analizadas mediante medidas de tendencia central y de dispersión, mientras que las cualitativas lo fueron por medio de tablas de distribución de frecuencias. Se utilizó T de Student con 95% de confianza ($p \leq 0,05$) para identificar diferencias estadísticamente significativas entre medias. El protocolo de investigación fue autorizado por el Comité de Investigación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Resultados

Se estudiaron 86 adultos mayores, 58 de sexo masculino (67%) y 58 de sexo femenino (33%). La media de edad fue de $79,8 \pm 8,7$ años, dentro de un intervalo de 60-98 con una mediana de 80 y una moda de 83, sin diferencia estadísticamente significativa entre masculinos y femeninos ($79,5 \pm 8,5$ vs $80,4 \pm 9,2$; $t = 0,04$; $p = 0,69$). El 77,9% superaban

la expectativa de vida nacional. El tiempo promedio de residencia en el centro asistencial fue de $74,8 \approx 75 \pm 68,3 \approx 68$ meses, en un intervalo de 5-300, con una mediana de 53 y una moda de 7, con diferencia significativa entre masculinos y femeninos ($64,8 \pm 61,9$ vs $95,5 \pm 76,9$; $t = 1,99$; $p = 0,05$).

Se prescribieron 276 medicamentos a 80 adultos mayores. Los medicamentos prescritos más frecuentemente fueron Memantina, Senósidos AB, Captopril y Ácido Acetilsalicílico, encontrándose que cerca del 50% fueron prescritos con una frecuencia menor a cinco [Tabla 1]. La media de medicamentos prescritos fue de $3,5 \approx 4 \pm 1,9 \approx 2$, en un intervalo de 1-10, con una mediana de 3 y una moda de 2. El 45% de los adultos mayores que recibieron medicamentos ($n = 36$) se encontraron con polifarmacia, la mayoría consumían cinco medicamentos [Tabla 2]. El 16% de los medicamentos prescritos ($n = 45$) fueron inapropiados para los adultos mayores de

Tabla 1. Medicamentos más frecuentemente prescritos en el centro asistencial.

Medicamentos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Memantina	19	6,9 %	6,9 %
Senósidos AB	17	6,2 %	13,0 %
Captopril	16	5,8 %	18,8 %
Ácido Acetilsalicílico (100 mg)	13	4,7 %	23,6 %
Ácido Fólico	9	3,3 %	26,8 %
Furosemida	8	2,9 %	29,7 %
Metformina	8	2,9 %	32,6 %
Omeprazol	8	2,9 %	35,5 %
Nifedipino	7	2,5 %	38,0 %
Risperidona	7	2,5 %	40,6 %
Complejo B	6	2,2 %	42,8 %
Fluoxetina	6	2,2 %	44,9 %
Alfuzocina	5	1,8 %	46,7 %
Bromocriptina	5	1,8 %	48,6 %
Tamsulosina	5	1,8 %	50,4 %
Medicamentos con frecuencia < 5	137	49,6 %	100 %
Total	276	100 %	

Fuente: base de datos.

Tabla 2. Adultos mayores según número de medicamentos prescritos.

Número de medicamentos prescritos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Uno	13	16,3 %	16,3 %
	Dos	16	20,0 %	36,3 %
	Tres	15	18,8 %	55,0 %
Polifarmacia	Cuatro	13	16,3 %	71,3 %
	Cinco	15	18,8 %	90,0 %
	Seis	3	3,8 %	93,8 %
	Siete	2	2,5 %	96,3 %
	Ocho	1	1,3 %	97,5 %
	Nueve	1	1,3 %	98,8 %
	Diez	1	1,3 %	100 %
Total		80	100 %	

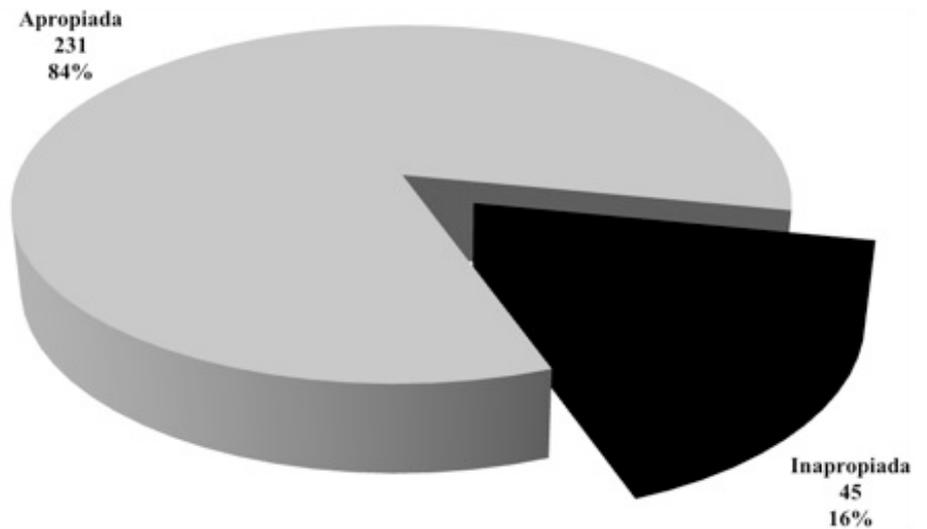
Fuente: base de datos.

Tabla 3. Distribución de los principales medicamentos inapropiados prescritos.

Gravedad	Medicamentos	Efectos adversos	Frecuencia	Porcentaje
Alta	Nifedipino	Hipotensión, isquemia miocárdica	7	15,6 %
	Risperidona	Riesgo de accidente cerebrovascular	7	15,6 %
	Carbamazepina	Secreción inapropiada de HAD o hiponatremia	4	8,9 %
	Digoxina	Toxicidad renal	3	6,7 %
	Espirinolactona	Riesgo de hipercalcemia	3	6,7 %
	Diclofenaco	Riesgo de hemorragia digestiva y úlcera péptica	2	4,4 %
	Haloperidol	Riesgo de accidente cerebrovascular	2	4,4 %
	Meloxicam	Riesgo de hemorragia digestiva y úlcera péptica	2	4,4 %
	Nitrofurantoina	Toxicidad pulmonar	2	4,4 %
	Amiodarona	Toxicidad tiroidea y pulmonar; prolongación del segmento QT	1	2,2 %
	Amitriptilina	Sedación, hipotensión ortostática, alto efecto anticolinérgico	1	2,2 %
	Clonazepam	Deterioro cognitivo, delirium, caídas, ansiedad y disomnias	1	2,2 %
	Estrógenos conjugados	Carcinogénesis en mama y endometrio	1	2,2 %
	Fluvoxamina	Secreción inapropiada de HAD o hiponatremia	1	2,2 %
	Indometacina	Hemorragia digestiva y úlcera péptica	1	2,2 %
Baja	Nimodipino	Hipotensión, isquemia miocárdica	1	2,2 %
	Amlodipino	Riesgo de síncope	4	8,9 %
	Metoprolol	Riesgo de síncope	2	4,4 %
Total			45	100 %

Fuente: base de datos.

Figura 1. Medicamentos prescritos según condición de apropiados e inapropiados.
Fuente: base de datos.



acuerdo a los Criterios de Beers [Figura 1]. Los medicamentos inapropiados prescritos más frecuentemente fueron Nifedipino, Risperidona, Carbamazepina y Amlodipino, la mayoría altamente contraindicados [Tabla 3].

Discusión

Es conveniente comentar de inicio las limitaciones y sesgos del presente estudio. En cuanto a limitaciones, la investigación se llevó a cabo en un único emplazamiento, por lo que los resultados obtenidos sólo tienen utilidad práctica en este, quedando como punto de referencia para otros autores. Respecto a los sesgos, los errores de aleatorización y sistematización estuvieron controlados en tanto que se incluyó a toda la población, asimismo, aún cuando el diseño fue retrospectivo, el registro de la medicación prescrita es obligatorio en los expedientes clínicos, en documentos como hojas de indicaciones y de enfermería, en los que se puede cruzar la información para evitar omisiones accidentales,

por lo que se puede considerar que la fuente fue confiable. Así pues, se puede asumir que el rigor metodológico fue elevado.

En cuanto a los resultados, la media de medicamentos prescritos se encontró dentro de las cifras que se reportan regularmente dentro de la literatura a nivel nacional e internacional, en tanto que esta varía desde 2,8 hasta 5,6 medicamentos, en Estados Mexicanos como Hidalgo [19] y países como Argentina [20] y Perú [2]. Esta similitud, probablemente obedece al hecho de que los adultos mayores usuarios de servicios médicos, habitualmente padecen comorbilidad y/o pluripatología, que los hacen candidatos a recibir tres o más medicamentos para el control de enfermedades crónico-degenerativas y sus complicaciones, lo que se ve reforzado por el hecho de que, cuando son hospitalizados, los adultos mayores reciben un número mayor de medicamentos [21]. Empero, estas cifras también podrían revelar que existe desconocimiento sobre las buenas prácticas clínicas geriátricas, en virtud de que existen diversas intervenciones no farmacológicas

en el contexto ambulatorio que pueden reducir el consumo de medicamentos en los adultos mayores. En este orden de ideas, la prevalencia de polifarmacia en el centro asistencial es elevada, considerando que en contextos ambulatorios en México, ésta ha sido reportada en un 18% y hasta 42,5% [19, 20], no obstante, no es lo suficientemente alta como para igualar los resultados que se suelen observar en contextos hospitalarios, donde la prevalencia de este síndrome geriátrico va de 66,7% hasta 85% [21, 22]. Tal diferencia en las cifras expuestas, podría verse explicada por el hecho de que en el centro asistencial existe una unidad médica que pretende ofrecer servicios de segundo nivel de atención a la salud, sin llegar a serlo formalmente, para brindar atención a los adultos mayores que requieren cuidados paliativos y/o post-operatorios.

Respecto a los medicamentos prescritos, los resultados en el centro asistencial coinciden con lo informado a través de la literatura nacional e internacional, dado que el ácido acetilsalicílico a dosis de antiagregante plaquetario, junto con antihipertensivos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensia [20, 21, 23], constituyen los grupos farmacológicos más frecuentemente prescritos a las personas adultas mayores. Esto probablemente se deba a que la Hipertensión Arterial es una de las principales causas de morbilidad en este grupo etáreo, y generalmente se busca prevenir posibles eventos trombo-embólicos. Por otro lado, es una particularidad de esta investigación el hecho que la memantina sea el medicamento más usado, lo que es atribuible al número de usuarios con demencia que se han reportado en este hogar de ancianos [24].

Finalmente, en cuanto a la medicación inapropiada, la prevalencia en el centro asistencial fue baja, en tanto que la literatura disponible, señala que ésta

varía de 22,5% a 55%, en espectros tan amplios como la atención médica ambulatoria, el control médico familiar y la hospitalización en el segundo nivel de atención a la salud [20, 21, 23]. Si bien estas cifras son favorables para la institución, ésta proporción debería ser de cero, por lo que habría que retirar de su cuadro básico los medicamentos inapropiados. En este orden de ideas, los medicamentos inapropiados prescritos, son diferentes a los informados por los autores [20, 21, 23], por lo que, además de suspender su uso, habrá que realizar una búsqueda intencionada de efectos adversos entre los usuarios, para brindar tratamiento oportuno y corregir secuelas, en caso de que las haya.

Se concluyó que uno de cada siete medicamentos prescritos en el centro asistencial es inapropiado para adultos mayores. Asimismo, la prevalencia de polifarmacia es elevada, por lo que pueden existir interacciones medicamentosas así como reacciones adversas que no han sido identificadas adecuadamente. Por consiguiente, la atención médica debe ser especializada, de tal modo que el personal médico, cuente con conocimientos de geriatría y farmacología, para prescribir medicamentos en número adecuado. Además, se debe elaborar un cuadro básico de medicamentos del centro asistencial, en el que se excluyan los medicamentos inapropiados para adultos mayores, de modo que se imposibilite al personal médico la prescripción de los mismos.

Se sugiere a la institución el uso de guías de práctica clínica y la búsqueda intencionada de interacciones medicamentosas y efectos adversos a la medicación inapropiada prescrita. Asimismo, se recomienda replicar la presente investigación en otros hogares de ancianos para mejorar la asistencia social dirigida a adultos mayores vulnerables

Referencias

- Zolotow D. Hogares de ancianos, transformaciones posibles para un buen envejecer. *Debate Público. Reflexión de Trabajo Social* [serie en Internet]. 2011;1(1):87-92 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.trabajosocial.fsoc.uba.ar/web_revista/PDF/11_zolotow.pdf
- Domínguez-Llorens, JR., Alfageme-Chao, DA. Las residencias para la gente mayor [monografía en Internet]. Castellón de la Plana, España: Universitat Jaume I, 2008 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://mayores.uji.es/proyectos/proyectos/ResidenciaMayores.pdf>.
- Adams Y. Maltrato en el adulto mayor institucionalizado. Realidad e invisibilidad. *Rev Med Clin Condes* [serie en Internet]. 2012;23(1):84-90 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%20C3%A9dica/2012/1%20enero/Maltrato-AdultoM-13.pdf
- Fernández-Alonso, MC. Malos tratos a los ancianos [monografía en Internet]. Madrid, España: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, 2012 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.semefc.es/pfw_files/cma/Informacion/modulo/documentos/ancianos.pdf.
- Lara-Rodríguez MA, Benítez-Martínez MG, Fernández-Garate IH, Zárate-Aguilar A. Aspectos epidemiológicos del adulto mayor en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública Méx* [serie en Internet]. 1996;38(6):448-57 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/1996/num_6/386-5_aspectos.pdf
- Kuri-Morales, P. Salud de la población adulta mayor: perfil epidemiológico [monografía en Internet]. México D.F., México: Instituto de Geriatria, 2012 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/02_per__epi_env.pdf.
- Rojas, DV. Morbilidad y mortalidad del adulto mayor en un servicio de medicina de un hospital general del Perú. *Rev Peru Epidemiol* [serie en Internet]. 2010;14(2):99-107 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203119666004>.
- García-Velázquez, MC., Pérez-Galán, RJ., Poley-Guerra, AJ. Identificación de las causas por las que acuden al servicio de urgencias las personas mayores. *Ciber Revista SEEUE* [serie en Internet]. 2010; 11 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2010/pagina3.html>.
- Roca-Socarrás AC. Particularidades de la atención a las demencias en el hogar de ancianos. *Finlay* [serie en Internet]. 2011;1(3):15-20 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/48>
- Padrón-Pereira, ME., Sigler-Villanueva, A., Fernández-Pérez, V. Morbilidad por cataratas en Hogares de Ancianos. *MediCiego* [serie en Internet]. 2008; 14 (Supl. 1) [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_supl1_08/articulos/a5_v14_supl108.htm.
- Montaña-Álvarez M. Caídas, deterioro funcional y confusión: focos rojos. *México Sano* [serie en Internet]. 2012;5(30):5 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/period_mexsano/mexicosano30_12.pdf
- Lekuona-Ancizar P, Calvo-Aguirre JJ. Atención sanitaria y de enfermería en las residencias de mayores de Gipuzkoa. *Zerbitzuan* [serie en Internet]. 2010;(47):37-47 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://www.coegi.org/Contenidos/Ficha.aspx?IdMenu=4c27c13a-01a3-44dd-a9d9-16a7e8319b5a>
- Alonso-Coello P, Bernabeu-Wittel M, Casariego-Vales E, Rico-Blázquez M, Rotaeché-del Campo R, Sánchez-Gómez S. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. Madrid, España: Sociedad Española de Medicina Interna, Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria. 2013.
- Cruz-Toscano, MM. Farmacología en Geriatria. Polifarmacia, prescripción inadecuada en adultos mayores [monografía en Internet]. México D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2012 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/anciano/15_Farmacologia.pdf.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor. Guía de Práctica Clínica [monografía en Internet]. México D.F., México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/558GRR.pdf>.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones [monografía en Internet]. Madrid, España: Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009 [consultado, Julio de 2013]. Disponible en http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UPP.pdf.
- Álvarez-Luna, F. Farmacoepidemiología. Estudios de utilización de medicamentos. Parte I: Concepto y metodología. *Seguim Farmacoter* 2004; 2 (3): 129-36.
- Gobierno del Estado de Tabasco, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia. Manual de organización de la Residencia del Anciano "Casa del Árbol". M-REAN-02. Villahermosa, Tabasco, México: Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Tabasco; 2012.
- Alvarado-Orozco, M., Mendoza Núñez, VM. Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del Valle del Mezquital, Hidalgo. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 2006; 37 (4): 12-20.
- Regueiro, M., Mendy, N., Cañas, M., Osvaldo, H., Nagel, P. Uso de medicamentos en adultos mayores no institucionalizados. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 2011; 28 (4): 643-7.
- Oscanoa, T. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores al momento de ser hospitalizados. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 2011; 28 (2): 256-63.

22. Velázquez-Portillo, MG., Gómez-Guerrero, R. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. Archivos de Medicina de Urgencia de México 2011; 3 (2): 49-54.
23. Luna-Medina, MA., Peralta-Pedrero, ML., Pineda-Aquino, V., Durán-Fernández, YC., Ávalos-Mejía, AM., Aguirre-García, MC. Prescripción inapropiada en el adulto mayor con padecimiento crónico degenerativo. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 2013; 51 (2): 142-9.
24. Zavala-González, MA., Domínguez-Sosa, G., Fócil-Némiga, E., Hernández-Ortega, HM. Valoración gerontogerítrica integral de los usuarios de la Residencia del Anciano "Casa del Árbol" del Sistema Estatal DIF Tabasco, 2013. Instituto Mexicano del Seguro Social. Libro de memorias del XXI Foro Sur de Investigación en Salud. Villahermosa: Instituto Mexicano del Seguro Social. 2013.

Opina sobre este artículo:

<http://medicalia.org.es/>

Los médicos disponen de una red social para intercambiar experiencias clínicas, comentar casos y compartir conocimiento. También proporciona acceso gratuito a numerosas publicaciones. **¡Únase ahora!**

Publish with iMedPub

<http://www.imed.pub>

- ✓ Es una revista en español de libre acceso.
- ✓ Publica artículos originales, casos clínicos, revisiones e imágenes de interés sobre todas las áreas de medicina.

**Archivos de Medicina
Se hace bilingüe.**

Para la versión en inglés los autores podrán elegir entre publicar en Archives of Medicine:

<http://www.archivesofmedicine.com>

o International Archives of Medicine:
<http://www.intarchmed.com>