

Prevalencia de Depresión, Diabetes e Hipertensión Arterial en pacientes geriátricos

Juan Carlos Molina¹, Johnny Fernando Mogrovejo¹, Ismael Morocho², Adriana Orellana³,
Nidia Delgado⁴

Servicio Social de la Tercera Edad y Centro de Atención Ambulatoria del IESS, Regional 3, Cuenca, Ecuador

Resumen

¹ Médico General. Año de Medicatura Rural del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Azuay, Ecuador.

² Médico Psiquiatra del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador.

³ Médica Residente del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Ecuador.

⁴ Médica Auditora del Hospital José Carrasco Arteaga Cuenca, Ecuador.

Correspondencia:

Ismael Morocho

E.mail:

Departamento de Psiquiatría

Hospital Vicente Corral Moscoso, MSP

Av. 12 de Abril s/n

Teléfono [593] 7 4096000

Cuenca, Ecuador.

Fecha de Recepción: 4/1/2013

Fecha de Aceptación: 18/7/2013

Rev Med HJCA 2013;5(2):145-49

doi: 10.14410/2013.5.2.145

Objetivo. La hipertensión arterial, la diabetes y la depresión representan patologías de creciente incidencia en los adultos mayores. El objetivo del presente estudio fue describir la prevalencia de la depresión en pacientes geriátricos que padecen de hipertensión arterial esencial y diabetes mellitus.

Métodos. Estudio transversal realizado en una población de pacientes del Servicio Social de la tercera edad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y en el Centro de Atención Ambulatoria del IESS. Previo consentimiento informado se aplicó una encuesta estructurada donde constaban datos de filiación y de patologías asociadas, el diagnóstico de depresión fue establecido por los puntajes obtenidos mediante el test validado de Beck.

Resultados. La población estudiada fue de 553 pacientes. La edad fue de 67 ± 10.6 años, la prevalencia de diabetes fue del 47.7%, de Hipertensión (HTA) fue de 37.4% y en el 14.8% de la población confluyeron ambas patologías, la presencia concomitante de depresión fue del 81.4%, el grado moderado fue el más prevalente. La media de tiempo de enfermedad fue de 10.01 años para HTA y de 9.67 años para Diabetes, el 33.5% de la población presentó antecedentes de depresión. No se encontraron diferencias ni riesgo estadísticamente significativas para ninguna

Conclusión. La prevalencia de depresión en pacientes hipertensos y diabéticos es elevada en pacientes geriátricos en más del 80% de los casos descritos en este estudio.

Descriptores DeCS: depresión, hipertensión arterial, diabetes, prevalencia, factor de riesgo.

Prevalence of Depression, Diabetes and Hypertension in geriatric patients

Summary

Background. Hypertension, diabetes and depression are illness that increased incidence in older adults. The aim of this study was to describe the prevalence of depression in elderly patients suffering from essential hypertension and diabetes mellitus.

Methods. This is a cross-sectional study, conducted in a population of geriatric patients from Ecuadorian Social Security Institute (IESS) and the Ambulatory Care Center from IESS. Informed consent was applied a structured questionnai-

re which consisted affiliation data and associated diseases. Depression diagnosis was established by Beck score.

Results. The study population was 553 patients. The age was 67 ± 10.6 years, the prevalence of diabetes was 47.7%, of hypertension (HTA) was 37.4% and 14.8% of the population converged both conditions, the concomitant presence of depression was 81.4%, the moderate degree was the most prevalent. The mean disease duration was 10.01 years for hypertension and diabetes 9.67 years, 33.5% of the population had a history of depression. There were no statistically significant differences or risk for any variable.

Conclusion. The prevalence of depression in patients with hypertension and diabetes is high in elderly patients over 80% of the cases described in this trial.

Keywords: depression, hypertension, diabetes, prevalence, risk factor.

Introducción

La hipertensión arterial y la diabetes, constituyen dos de los problemas médicos-sanitarios más importantes de la medicina contemporánea en todo el mundo y el Ecuador no es la excepción, son enfermedades de una alta incidencia y prevalencia que se van incrementando alarmantemente. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2009 los casos notificados fueron de 68.355 y 151.821 para diabetes mellitus e hipertensión arterial respectivamente. En el período 2000 a 2009, la incidencia de diabetes mellitus se incrementó de 80 a 488 casos por 100 mil habitantes, mientras que la hipertensión arterial pasó de 256 a 1.084 casos 100 mil habitantes en el mismo período [1]. En la provincia del Azuay encontramos como la tercera y cuarta causa de morbi-mortalidad, con 3.676 casos de hipertensión arterial y 1.154 casos de Diabetes Mellitus. Por otro lado un gran mal oculto es la depresión, que según el MSP del Ecuador en el 2007, hay 9.776 casos en el país, siendo el Azuay una de las provincias que más número de casos presenta [2]. A finales de la década de los noventa y principios de este siglo la Or-

ganización Mundial de la Salud declaró a la depresión como un problema de salud pública mencionando una prevalencia mundial de 15% [3], considerando que la mayoría de la población mundial ha presentado una depresión clínica al menos una vez en su vida; además de que existe un gran porcentaje de población que sufre depresión y que nunca recibe ayuda, resalta el dato de que la depresión es la causa principal de suicidios (más de 150 millones de personas sufren depresión en algún momento de la vida; casi un millón de personas se suicidan cada año [4]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que para el año 2020, la depresión será la segunda causa de incapacidad del mundo [5], lo que pone a este trastorno anímico y mental en un lugar bastante preocupante, más si se considera que las consecuencias de sufrirla es mayor no solo en la vida personal y profesional, sino que también, en algunos casos, terminando en tragedias mayores si se le permite progresar [6]. Es importante tener en cuenta que las enfermedades crónicas y sus consecuencias también se involucran como causas de trastornos del estado de ánimo y la depresión no es la excepción. Es importante esta relación evidente como en el caso de Chile en donde según un Estudio de la Universidad Católica de ese país, mostró que la prevalencia de depresión en la población hipertensa alcanza un 51% [7]. En el caso de la depresión en la población diabética según reportes publicados en Colombia alcanza un 30% [8]. Esta enfermedad que afecta más a mujeres que a los hombres [9] y la frecuencia es mayor en las clases socioeconómicas elevadas [10], sin embargo puede afectar en cualquier edad. La depresión está relacionada a un conjunto amplio de causas, en las que hay que tener en cuenta las enfermedades crónicas [9]; pues muchas de las personas que padecen de diabetes mellitus e hipertensión arterial también padecen algún grado de depresión, que en la mayoría de las veces no son diagnosticadas, debido a que lo consideran normal por su patología, apenas un 15% de casos llegan a la consulta por este trastorno, razón por la que no reciben tratamiento, lo que trae consigo otras consecuencias como alteración de estado general, susceptibilidad para sufrir otras enfermedades

como gastrointestinales, respiratorias, etc., además afecta al correcto control de sus patologías de base [9]. La importancia en el estudio de la relación entre la hipertensión arterial y diabetes, con la depresión radica en el número de personas que sufre de estos males en cada país, especialmente en países de bajo y medio ingreso per cápita [10] estando nuestro país incluido entre estos.

El determinar la relación entre estas enfermedades, nos permitió dar a la población evidencia e información sobre el hecho de que sufrir de Diabetes e Hipertensión Arterial requiere, primeramente un diagnóstico adecuado y temprano, así como la concientización de que son problemas que necesitan de ayuda profesional y que su tratamiento se debe hacer de forma precoz y global, caso contrario puede desencadenar otros padecimientos, como la depresión que a su vez produce un deterioro mayor, en la vida de la persona. El impacto de la investigación en la población fue importante, los resultados son utilizados para la toma de decisiones dentro del área de intervención, en beneficio de este grupo en riesgo.

Materiales y método

El presente estudio fue realizado en el Servicio Social de la tercera edad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y en el Dispensario Médico del IESS de la Ciudad de Cuenca-Ecuador.

Universo y muestra. En base al registro epidemiológico del año 2009 del IESS, del centro de atención Ambulatoria 302, se tomó un universo aproximado de 11.380 afiliados al IESS, del cual corresponden a 7.443 pacientes hipertensos y 3.637 pacientes diabéticos que asisten al dispensario médico y centro de servicio social del IESS. El cálculo de la muestra se realizó sobre la base de investigaciones de prevalencias de depresión en HTA realizadas en Chile y de depresión en Diabetes realizadas en Colombia [17], razón por la cual se calculó la muestra, con una prevalencia de depresión en pacientes con Hipertensión Arterial de 51%, con un nivel de confianza de 95%, con un error aceptable de 45%, obteniéndose una muestra de 257 personas a consultar. Para los pacientes con depresión en la Diabetes

Tabla 1
Características demográficas y clínicas de 553 pacientes

	n	%
Edad		
40 - 49 años	23	4.2
50 - 59 años	52	9.4
60 - 69 años	206	37.3
70 - 79 años	175	31.6
80 - 89 años	95	17.2
90 - 99 años	2	0.4
Sexo		
Masculino	133	24.1
Femenino	420	75.9
Comorbilidad		
Diabetes	264	47.7
HTA	207	37.4
Ambas	82	14.8
Test de Beck		
Depresión grave	162	29.3
Depresión leve	217	39.2
Depresión moderada	71	12.8
No depresión	103	18.6
Tiempo de HTA		
1 - 10 años	185	64.0
11 - 20 años	61	21.1
21 - 30 años	32	11.1
31 - 40 años	11	3.8
Tiempo de diabetes		
1 - 10 años	161	61.0
11 - 20 años	73	27.7
21 - 30 años	26	9.8
31 - 40 años	4	1.5
Antecedente de diabetes		
Sí	185	33.5
No	368	66.5

La diabetes se presentó en el 47.7%, la hipertensión arterial en el 37.4% y en el 14.8% de la población se presentó ambas enfermedades. Según el test de Beck la prevalencia general de depresión se ubicó en 81.4% de la población. En el 64% de los casos hubo HTA entre 1 a 10 años es decir reciente, el 21.1% de la población padecen esta enfermedad desde hace 11 a 20 años, siendo estos 2 grupos los más frecuentes. La media de padecer HTA fue de 10.01 ± 8.70 años. El 61% de la población ha sufrido diabetes entre 1 y 10 años y el 27.7% entre 11 y 20 años. La media fue de 9.67 ± 7.39 años. El 33.5% de la población tuvo antecedentes de haber padecido depresión en algún momento de su vida.

Al analizar la prevalencia entre el género y la depresión se evidenció que el 78.2% de la población masculina presentó depresión, en la población femenina la depresión alcanzó un 82.4%, es de anotar la diferencia porcentual entre ambos sexos, sin embargo estas diferencias no fueron significativas.

No hubo asociación entre el género y la presencia de depresión. En la población exclusivamente hipertensa la depresión alcanzó una prevalencia de 78.70%, en la población diabética esta prevalencia aumentó hasta un 83%, mientras que en la población que presentó ambas patologías la prevalencia de depresión alcanzó un 82.9%.

No se encontraron diferencias significativas entre las comorbilidades en estudio y la presencia de depresión. Ninguna comorbilidad por si sola, ni ambas en conjunto, representaron factor de riesgo para la presencia de depresión en la población estudiada ($P > 0.05$) (tabla 2).

Resultados

se calculó la muestra con una prevalencia del 30%, un nivel de confianza del 95% y un peor error aceptable de 25%, la muestra obtenida es de 296 personas a consultar. Por lo tanto, el tamaño total de nuestra muestra en donde se buscó la prevalencia fue de 553 personas encuestadas.

Criterios de inclusión. Adultos mayores que acepten participar en la investigación, con diagnóstico de HTA y/o diabetes.

Criterios de exclusión. Se excluyeron pacientes que no firmaron el consentimiento informado y no completaron el registro completo.

Variables. Fueron edad, sexo, presencia de diabetes o hipertensión, depresión medida con la escala de Beck.

Manejo de los datos. La información fue recolectada en una hoja electrónica. Se utiliza estadística descriptiva. El paquete estadístico utilizado para el análisis fue SPSS 19.0.

El subgrupo de edad más prevalente fue el de 60 a 79 años de edad, los demás presentaron proporciones que no superan el 18%. La media de edad se ubicó en 69.67 ± 10.62 años. El género predominante fue el femenino con el 75.9%,

Tabla 2
Prevalencia de depresión según género y comorbilidad

	Con depresión n = 450	Sin depresión n = 103	RP (IC95%)	P
Género				
Femenino	346 (8.4)	74 (17.4)	1.05 (0.95 - 1.16)	0.280
Masculino	104 (78.2)	29 (21.8)	0.95 (0.86 -	
Comorbilidad				
HTA	163 (78.7)	44 (21.3)	0.95 (0.87 - 1.03)	0.470
Diabetes	219 (83)	45 (17.0)	1.04 (0.96 - 1.12)	
Ambas	68 (82.9)	14 (17.1)	1.02 (0.92 - 1.14)	

Discusión

Al realizar el estudio una población de 553 adultos que asisten al dispensario y centro de salud del IESS de Cuenca, sobre depresión y su asociación con comorbilidades frecuentes como la HTA y la diabetes encontramos que el grupo de edad más frecuente de la población fue el de 60-69 años, la edad mínima fue 40 años y la máxima 95 años, se encontró una media de 69.67 con un DS de 10.62 años. Estos resultados ubican a la mayoría de la población en el grupo programático considerado como adultos mayores, la distribución según el género de la población fue la siguiente: género masculino el 24.1%, mientras que el femenino representó el 75.9%, es evidente la diferencia entre las poblaciones según género.

La prevalencia de depresión en pacientes diabéticos alcanza el 83%, siendo aún mayor que en los pacientes con hipertensión arterial, sin embargo las diferencias encontradas no generaron significancia estadística, y al igual que con la hipertensión arterial, la estimación del riesgo no fue significativa. Al respecto Lustman [11] refiere que la persona con diabetes puede desarrollar prácticamente cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los trastornos más comunes la ansiedad y la depresión, no obstante, se conoce poco de la magnitud del problema de la depresión en pacientes de primer nivel de atención en cuanto a prevalencia y complejidad, ya que sólo 37 % son detectados, en el presente estudio la detección de esta patología es superior a la mencionada por este autor debido tal vez a que se trató de un estudio en una población finita y dirigida. Pineda, Bermúdez y Cano [12] en Chile estudiaron los niveles de depresión de pacientes adultos con diabetes tipo 2 el cual confirma la comorbilidad entre la depresión y la diabetes mellitus tipo 2 y plantean la necesidad de la atención psicológica a poblaciones clínicas con esta condición crónica debido al impacto potencial que podría tener la depresión en el manejo y la calidad de vida de pacientes con diabetes. Estos autores encontraron que los resultados indican que un 55% de los pacientes evidenciaban algún nivel de depresión, al comparar por sexo se determinó que los 31 sujetos de sexo femenino eviden-

ciaron niveles más graves de depresión (1.4 ± 0.2 las mujeres vs. 0.4 ± 0.1 los hombres; $P < 0.02$) y un mayor índice de sintomatología característica de esta alteración del estado de ánimo que los hombres. Las conclusiones del presente estudio confirman la comorbilidad entre la depresión y la Diabetes Mellitus tipo 2 y plantean la necesidad de la atención psicológica a poblaciones clínicas con esta condición crónica debido al impacto potencial que podría tener la depresión en el manejo y la calidad de vida de pacientes con Diabetes [13]. La prevalencia de depresión fue del 78.7% en pacientes hipertensos, hay que anotar sin embargo que ésta puede ser mayor pues se excluyó de esta población a los pacientes que también poseen diabetes, este valor difiere en gran medida del encontrado en China, Han, Yin, Xu, Hong, Liang y Wang [14] donde en general, los resultados evidenciaron altos niveles de ansiedad y depresión en comparación con el grupo control. La prevalencia de depresión (17.9%) y ansiedad (9.5%) en el grupo de pacientes fue considerablemente más alta que en el grupo control sano que fue del 11.5% y 14.3%, respectivamente. También Luguercho [15-16] realizó entrevista MINI y Hamilton D con el propósito de realizar el diagnóstico y la intensidad de la Depresión. La prevalencia de hipertensión arterial en la población en estudio alcanzó un 37.4% al respecto existen diferencias entre las prevalencias de esta patología en diferentes países, Velásquez y colaboradores [17] encontraron en la Encuesta Nacional de Salud en México una prevalencia del 30.05%, mientras que Nigro y colaboradores [18] encontraron una prevalencia del 29.9% en una población argentina estudiada, en el 2009 Abambari y colaboradores [19] realizaron un estudio sobre demencia y factores asociados en la misma población que estamos estudiando, aunque en una menor muestra de adultos mayores, estos autores encontraron una prevalencia de hipertensión arterial del 39.1%, como es obvio de suponer este dato es muy parecido al encontrado por este estudio la diferencia se debe tal vez a que en este estudio el tamaño de la población es mayor haciendo más fácil y más prevalente la detección de este tipo de patologías y aunque la hipertensión arterial no se comportó

como factor de riesgo significativo ($P > 0.05$) para demencia, hace notar la alta prevalencia de esta enfermedad en la población adulta mayor de este centro [20]. La prevalencia de depresión en esta población alcanzó el 81.4%, al respecto un estudio realizado en México por Martínez-Mendoza y colaboradores [21] en una población de 320 pacientes con una media de edad de 72 años encontró una prevalencia de depresión del 50%, Baez y Corona [22] encontraron una prevalencia de depresión en adultos mayores mayor en el sexo femenino con el 37% de estas, el 66% presenta depresión leve, y el 33.3% presenta datos de depresión grave. Mientras que de todos los pacientes encuestados y diagnosticados con depresión el 50% eran hombres, de los cuales el 77% presenta depresión leve y el 22.2% observa datos de depresión grave.

No se encontró asociación entre el sexo de la población y trastornos depresivos, sin embargo si es de anotar que el sexo femenino fue el más afectado por esta patología, pues el 82.40% de este grupo presentó depresión en comparación con el 78.2% de hombres que también presentaron depresión, al respecto existen varios autores que concuerdan con esta afirmación, generalmente las mujeres se ven más afectadas por esta patología que los hombres, Matu, Guerrero y Matías [23] encontraron que las mujeres presentaban más sintomatología depresiva que los hombres, aunque el porcentaje de varianza explicado era escaso, explicando las variables sociodemográficas un porcentaje de varianza similar o superior. En las sin hijos, solteras, de edades entre 25 y 34 años y en las profesionales el porcentaje de varianza explicado por el género fue inferior al 0.5%. La sintomatología depresiva de las mujeres con estudios universitarios y de las profesionales era inferior a la de los hombres con empleo manual, a la de los solteros, los que tenían menor nivel de estudios y los de entre 18 y 24 años [24].

Conclusiones

Se estudiaron 553 pacientes diabéticos e hipertensos, con una media de edad fue de 69.67 años, en su mayoría de sexo femenino. Se encontró una prevalencia de hipertensión arterial del 37.4%, de diabetes del 47.7% y comorbilidad

de ambas en el 14.8% de los casos. La prevalencia de depresión fue del 81.4%, prevalencia alta en comparación con series en poblaciones similares. La media de tiempo de las enfermedades fueron: para HTA 10.01 años y para diabetes 7.31 años. Ninguna enfermedad concomitante (HTA y diabetes) representó un factor de riesgo para depresión, de igual manera el poseer ambas enfermedades no representa un factor de riesgo para depresión. Es importante tener presente las relaciones entre estas tres enfermedades estudiadas, que aunque en el estudio no se llegó a determinar riesgos atribuibles, es evidente que se interrelacionan.

Abreviaturas

MSP: Ministerio de Salud Pública. HTA: Hipertensión Arterial. DS: desviación Estándar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los Autores

Juan Carlos Molina y Jhonmy Mogrovejo realizaron diseño del estudio, la revisión bibliográfica y la recolección de datos. Adriana Orellana: Análisis Estadístico. Nidia Delgado: participó en el diseño del estudio y revisión bibliográfica. Ismael Morocho: Revisión crítica del manuscrito. Jhonny Mogrovejo escribió el artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Agradecimientos

Agradecemos al personal y a los pacientes del Dispensario Central del IEISS, participante en la presente Investigación.

Referencias

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Protocolos clínicos y terapéuticos para la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes 1, diabetes 2, dislipidemias, hipertensión arterial). Publicación electrónica. Disponible en: www.msp.gob.ec/index.php/Enfermedades-cronicas-no-transmisibles/salud-del-adulto-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.html [Visita 2013-01-02].
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 10 Principales de Morbimortalidad 2007. Publicación epidemiológica anual. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/20876442/10-causas-morbilidad-2007>. [Visita 2013-01-02].
- Remick R. Diagnosis and management of depression in primary care: A clinical update and review. CMAJ 2002; 167: 1253-57.
- World Health Organization, International Society Hipertension Writing Group. 2003, (WHO)/International Society of Hipertension (ISH) statment on management of hipertensión. J Hypertens 2003; 21: 1983-925.
- Nascimento A, Chaves E, Grossi S. Depressão, cortisol urinário e perfil sócio-demográfico de portadores de diabetes mellitus tipo 2. Rev. Esc. Enferm 2009; 43(spe2): 1272-1276.
- De Backer G, Ambrosini E, Borch-Joshen K, Brotons C, et al. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J. 2003 Sep; 24 (179): 1601-10.
- Dois, CA, Cazenave A. Pesquisa de depressión mayor en hipertensos consultantes de la Atención Primaria. Rev. méd. Chile 2009;137(4): 475-480.
- Estrada A, Cardona D, Segura AM, Chavarriaga LM, Ordóñez J, Osorio JJ. Quality of life in institutionalized elderly people of Medellín]. Biomedica 2011; 31(4):492-502.
- López I. Ansiedad y depresión, reacciones emocionales frente a la enfermedad. An. Med. Interna (Madrid) 2007; 24(5): 209-211.
- Chan M. Retos sanitarios: ¿Cuál es nuestra postura?. Discurso 2009. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://www.who.int/dg/speeches/2009/aspeng8-20090213/es/> [Visita 2013-02-01].
- Quiroga A. Intervención telefónica para promover la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos con síntomas de ansiedad y depresión. Enseñanza e investigación en psicología 2012; 17(2): 387-403.
- Pineda N, Bermudez V, Cano C (2004). Niveles de Depresión y Sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. AVFT 2004; 23(1):74-78.
- Oblitas L. Psicología de la Salud y Calidad de Vida International Thomson Editores México D.F. 2006.
- Han J, Yin X, Xu F, Hong X, Liang Y, Wang Z. A Case-Control Study on Depression and Anxiety in Hypertensive Patients. Zhonghua LiuXing Bing Xue Za Zhi 2008; 29 (2), 125-127.
- Bogner HR, de Vries HF, Kaye EM, Morales KH. Pilot trial of a licensed practical nurse intervention for hypertension and depression. Fam Med 2013; 45(5):323-9.
- Gyani A, Pumphrey N, Parker H, Shafran R, Rose S. Investigating the use of NICE guidelines and IAPT services in the treatment of depression. Ment Health Fam Med. 2012; 9(3):149-60.
- Velázquez M; Rosas P, Lara E, Pastelín H, Attie F, Tapia C. Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Arch Cardiol Mex 2002; 72 (1): 71-84.
- Nigro D, Vergottini J, Kuschner E, Bendersky M, Campo I, De Roiter H, Kevorcof G. Epidemiología de la Hipertension Arterial en la Ciudad de Cordova, Revista de la Federación Argentina de Cardiología 1999; 28 (1): 1-5. Disponible en: <http://fac.org.ar/faces/publica/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm> [Visita 2013-02-02].
- Abambari C, Atiencia R, Arévalo C. Riesgo de demencia y factores asociados en adultos mayores. IEISS. Cuenca. 2009. Tesis de pregrado de la Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. Abril 2009. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/3505?show=full> [Visita 2013-02-04].
- Avilán J. Diabetes Mellitus. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en Venezuela. Gac Méd Caracas 2004; 112(3): 232-233.
- Martínez-Mendoza J, Martínez-Ordaz A, Esquivel-Molina C, Velasco-Rodríguez V. Prevalencia de depresión y factores de riesgo en el adulto mayor hospitalizado. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45 (1): 21-28.
- von Mühlbrock F, Gómez R, González M, Rojas A, Vargas L, von Mühlbrock C. Prevalencia de Depresión en pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Militar de Santiago. Rev Chil Neuro-Psiquiat 2011; 49 (4): 331-337.
- Matud M, Guerrero K, Matías R. Relevancia de las variables sociodemográficas en las diferencias de género en depresión. International journal of clinical and health psychology. Dialnet 2006; 6(1): 7-21.
- Davidson K, Jonas BS, Dixon KE, Markovitz JH. Do depression symptoms predict early hypertension incidence in young adults in the CARDIA study? Arch Intern Med 2000; 160: 1495-500.

Como citar este artículo:

Molina JC, Mogrovejo JF, Morocho I, Orellana AC, Delgado N. Prevalencia de Depresión, Diabetes e Hipertensión arterial en pacientes geriátricos. Rev Med HJCA 2013; 5(2):145-49.