



Trastorno depresivo y aspectos relacionados con beneficiarios DiabetIMSS

Mario Fu-Espinosa,^a Laura Elena Trujillo-Olivera^a

Depressive disorder and issues related to DiabetIMSS beneficiaries

Background: diabetes mellitus type 2 (DM2) is the leading cause of death in people from 15 to 64 years in Mexico, and other regions in the world. For the chronic nature of diabetes and complications caused by inadequate metabolic control, patients may have mood disorders such as depression. Several studies have demonstrated higher prevalence of depression in diabetic patients than in general population. Our objective: is to determine prevalence and factors associated with depressive disorder in patients with type 2 diabetes mellitus enrolled in DiabetIMSS during 2010.

Methods: analytical study with random probability sampling. The analysis included prevalence, odds ratios with 95 % confidence intervals. The Center Epidemiological Studies Depression Instrument was used.

Results: prevalence of depression was 32.7 % at 95 % CI = 26.4-38.9 %, 67.3 % for women, 32.7 % for men; good metabolic control was 51.9 %, CI = 95 % (45.13-58.66 %).

Conclusions: we found a higher prevalence of depressive disorders than in the general population, no statistical association with glycemic control, keeping a greater proportion of women as well as the main aspect of depression associated with the perception of emotional support. We discuss DiabetIMSS program effectiveness.

Key words

depressive disorder
diabetes mellitus, type 2

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es la enfermedad mental con mayor prevalencia,¹ que, al vincularse con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (en franco ascenso en México),^{2,3} potencia el impacto biológico, psicológico y social^{4,5} en quienes la padecen. Esto plantea nuevos retos a la atención médica, al Sistema Nacional de Salud y a los familiares y enfermos.

En Chiapas, la situación es preocupante: solo uno de cada cinco chiapanecos tiene seguridad social; la mayor parte en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Este cuenta con el programa DiabetIMSS,⁶ el cual combina acciones de consulta personalizada y sesiones educativas, con un modelo de atención llamado La Clínica del Paciente Crónico, atendido por un grupo multidisciplinario conformado por médico, enfermera, trabajadora social, nutriólogo y odontólogo.

Calidad de vida es un concepto de múltiples dimensiones. Depende de la percepción de bienestar que el individuo tenga acerca de su persona y del ambiente que lo rodea.⁷ Este concepto se extrapola a la salud como la percepción subjetiva de satisfacción del individuo con respecto a su estado físico, mental, psicológico, social y ambiental,⁸ influenciada por las experiencias, creencias, expectativas y percepciones de la persona.⁹ El concepto ha cobrado mayor interés para las investigaciones de enfermedades crónicas,¹⁰ debido al impacto que estos padecimientos tienen sobre los enfermos.¹¹⁻¹³ En el caso de la DM2, se destaca la importancia del apego al tratamiento y su relación con el estado de salud.^{7,14}

Se han realizado diversos estudios de depresión en pacientes diabéticos. Nazar y Salvatierra,¹⁵ en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a partir del uso del *Hopkins Sympton Check List-25*, reportan una prevalencia de depresión en mujeres de 32.2 % y 25 % en hombres, en la que la calidad de vida se ve afectada principalmente por la disrupción del proyecto de vida, con predominio en pacientes de sexo masculino.

Robles *et al.*, durante el 2003,¹⁶ en la Ciudad de México, realizaron un estudio transversal, descriptivo, con una muestra por conveniencia de 152 pacientes, 100 afiliados al IMSS y 52 de la Asociación Mexicana de Diabetes. Utilizaron el cuestionario *Diabetes Quality Of Life* (DQOL) para determinar la calidad de vida. Reportaron que el 47.2 % calificó su calidad de vida como regular, el 32.9 % como buena, el 5.3 % como pobre y el 7.2 % como excelente (la proporción restante no respondió).

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la principal causa de muerte en personas de 15 a 64 años en México y el resto del mundo. Por su carácter crónico y por las complicaciones que ocasiona debido a un inadecuado control metabólico, los enfermos pueden presentar trastornos del estado de ánimo como la depresión. En varios estudios se ha demostrado una mayor prevalencia de depresión en pacientes diabéticos que en la población general. El objetivo: de esta investigación fue determinar la prevalencia y los factores asociados con el trastorno depresivo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que hayan estado inscritos en el programa DiabetIMSS durante el 2010.

Métodos: estudio analítico con una muestra probabilística aleatoria por tómbola. Se midió la pre-

valencia, la razón de momios y los intervalos de confianza al 95 %.

Resultados: la prevalencia de depresión es de 32.7 %, IC 95%, (26.4-38.9 %), 67.3 % para mujeres, 32.7 % para hombres; el control metabólico adecuado es de 51.9 % (IC 95% 45.13-58.66 %).

Conclusiones: existe una prevalencia mayor a la reportada en la población general, que no tiene una asociación estadística con el control glucémico y es mayor en mujeres. La escasa percepción de apoyo afectivo es el principal aspecto asociado con la depresión.

Palabras clave

trastorno depresivo
diabetes mellitus, tipo 2

Según Mariana Belló *et al.*,¹⁷ en un estudio basado a partir de datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño 2002-2003, la prevalencia de depresión en adultos en México en el año 2002 fue de 4.5 % (IC 95 % = 4.1-4.9), con diferencias importantes que dependen del sexo: en mujeres fue de 5.8 % (IC 95 % = 5.2, 6.5) y en los hombres de 2.5 % (IC 95 % = 2.2-3.0). Determinaron también que por cada año más de vida aumenta un 2 % la probabilidad de presentar un episodio de depresión.

En Guadalajara, Colunga-Rodríguez hizo un estudio transversal comparativo en una muestra de 450 personas con DM2, mayores de 30 años, con más de un año de diagnóstico y sin determinación de psicopatología.¹⁸ Con la escala de Zung, determinó que la prevalencia de depresión fue de 63 %, en una proporción de 3 a 1, mayor en mujeres que en hombres, con una razón de momios de 3.17 (IC 95 % = 2.08-4.82, $p = 0,0000$). Según este estudio, existen diferencias en escolaridad, estado civil y ocupación entre deprimidos y no deprimidos ($p < 0.05$); la edad y las variables metabólicas no presentaron diferencias, excepto IMC, antigüedad diagnóstica y estadio clínico 3 y 4. En las variables sociodemográficas y clínico metabólicas por sexo, no se halló asociación en las primeras ($p > 0.05$). No obstante, la antigüedad diagnóstica y el estadio clínico se asociaron con el sexo; la primera se asoció solo con el masculino y la segunda con ambos.¹⁸

La presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de trastorno depresivo en pacientes con diabetes mellitus 2 y los factores asociados, la calidad de vida y el apoyo social percibido por los pacientes beneficiarios del programa DiabetIMSS en una unidad de primer nivel de atención en Chiapas.

Los resultados se pueden utilizar para diagnosticar estados depresivos oportunamente a los pacientes,^{19,20} lo que redundaría en un tratamiento adecuado y se traduciría en una mejora en la salud integral de los pacientes.²¹ Esta investigación también puede aportar evidencia que oriente a la mejora del programa DiabetIMSS para la detección oportuna, el tratamiento y la prevención del trastorno depresivo por consecuencia. El estudio se justifica con los criterios epidemiológicos de magnitud, trascendencia y costo.

Métodos

Se realizó un estudio transversal, analítico y cuantitativo, con 926 pacientes incorporados a DiabetIMSS de la Unidad Médica Familiar 13 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con una muestra probabilística de 214 personas. Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con DM2 que aceptaron realizar el cuestionario y firmaron el consentimiento informado.

Se utilizaron tres instrumentos aplicados mediante entrevista: el *test* de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D, por sus siglas en inglés) para determinar depresión; el *World Health Organization Quality Of Life Instrument BREF* (WHOQOL-BREF), para precisar la calidad de vida; el Duke-UNC-11 para determinar la percepción de apoyo social. Además, se utilizó un apartado para identificar al participante: nombre, edad, sexo, ocupación, registro de hemoglobina glucosilada, o, en su defecto, glucosa en ayuno. Los datos del control metabólico se obtuvieron de la base de datos del programa DiabetIMSS. En ausencia de datos recientes de hemoglobina glucosilada, se tomó la glucemia central para determinar el control metabólico. La muestra ($n = 214$) se eligió de forma proporcional en cada grupo y turno.

Se recolectaron datos en junio de 2010. La información se procesó en *Statistical Package for Social Sciences*. Se calculó la prevalencia y otras medidas de tendencia central y de dispersión de las variables centrales. En el análisis bivariado se calcularon las razones de momios (productos cruzados) de los datos organizados en una matriz 2×2 y los intervalos de confianza de 95 %; se utilizó χ^2 para la significación estadística.

Resultados

Se recogieron datos de 214 personas, no hubo rechazo. La población estudiada tuvo una razón 2:1

a favor de las mujeres. Siete de cada diez personas viven unidas y un 17 % son viudos o divorciados.

La actividad económica determina la pertenencia a un grupo específico. Aproximadamente cuatro de cada diez trabajadores en el estudio (41.6 %) son responsables de aportar el financiamiento doméstico, en tanto que cerca de seis de cada diez (58.4 %) son beneficiarios afiliados por otro integrante de la familia.

Cerca de uno de cada diez participantes (9.3 %) es menor de 40 años. La distribución alcanza la máxima frecuencia en el grupo de 51 a 60 años y desciende al mínimo en el grupo de mayores de 70 años (cuadro I).

Según el nivel de glucemia, prácticamente la mitad (51.9 %) fueron considerados con control metabólico aceptable con un IC 95 % (45.13-58.66 %).

De acuerdo con el cuestionario de Duke-UNC, una de cada cuatro personas incluidas en el estudio ($n = 57$, 26.6 %) no percibe apoyo social, en tanto que el resto distingue algún tipo de apoyo social. El instrumento tiene dos dimensiones: afectiva y confidencial. La mayor parte de las personas (72.9 %) percibe apoyo afectivo. Proporcionalmente menos personas (67.7 %) perciben apoyo confidencial; no cuentan con personas para comunicarse.

Según el CES-D aplicado, cerca de una de cada tres personas (32.7 %) incluidas en el estudio se encuentran con depresión (IC 95 % = 26.4-38.9 %).

De acuerdo con la distribución del puntaje obtenido en el CES-D, cuyo recorrido va de 0 a 47, se tuvo un promedio de 12.71 puntos. La prevalencia

Cuadro I Características sociodemográficas de la población participante

Variable	<i>n</i>	%	Variable	<i>n</i>	%
Sexo					
Mujeres	144	67.3	Sí trabaja	89	41.6
Hombres	70	32.7	No trabaja	125	58.4
Total	214	100.0	Total	214	100.0
Estado civil					
En unión	153	71.5	Grupo etario (años)	<i>n</i>	%
Soltero	25	11.7	> 40	20	9.3
Viudo	35	16.4	41-50	44	20.6
Divorciado	1	0.5	51-60	80	37.4
Total	214	100.0	61-70	63	29.4
Total	214	100.0	≥ 70	7	3.3

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos

de depresión fue de 32.7 %, en mujeres 40.3 % y en varones, 17.1 %. Las mujeres tienen 2.5 veces más riesgo de padecer trastorno depresivo (OR = 3.25).

Según la condición de tener o no pareja, en el cuadro II se observa que los viudos tienen un exceso de riesgo de padecer el trastorno depresivo. Por el contrario, estar unido —en unión civil o consensual— representa un factor protector contra el estado depresivo, es decir, el riesgo de padecerlo es menor si se vive en pareja (OR = 0.80).

El riesgo de desarrollar trastorno depresivo no varía con la condición de ser trabajador o no.

Entre los menores de 40 años es mayor el riesgo de desarrollar trastorno depresivo y se incrementa a mayor edad en personas entre 61 y 70 años. En aquellos entre 41 y 50 años el riesgo es inferior, y este rango de edad es incluso protector para desarrollar trastorno depresivo. Según la interpretación del WHOQOL-BREF, que mide la calidad de vida en un rango de 0 a 100 puntos, se obtuvo un promedio de 61.79 (IC = 60.05-63.54). El cuestionario contiene las dimensiones social, física, psicológica y ambiental. La percepción de salud en lo social obtuvo el menor puntaje en comparación con el resto. Esta dimensión fue percibida como regular (58.34, IC 95 % = 55.52-61.15). Las dimensiones psicológica (64.02, IC 95 % = 61.91-66.13), física (63.31, IC 95 % = 61.27-65.34) y ambiental (61.51, IC 95 % = 59.963.13) son calificadas como buenas, sin omitir que se encuentran en el límite inferior de esta categoría.

Discusión

La prevalencia de depresión indica que uno de cada tres pacientes con DM2 padece depresión (32.7 %), si se compara con la de la población general nacional, resulta siete veces mayor. Esto podría asociarse con padecer una enfermedad crónica como DM2.

Al comparar la prevalencia con la de Colunga-Rodríguez, 63 % en una población de hombres y mujeres diabéticos mayores de 30 años, representa cerca del doble de la de este estudio. Esta diferencia podría atribuirse al tratamiento multidisciplinario que reciben en el programa DiabetIMSS.

Aunque, al compararla con la de Nazar y Salvatierra, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con una muestra aleatoria de 195 pacientes diabéticos mayores de 40 años, la prevalencia fue de 32.2 %. Es decir, no

existe diferencia significativa entre la prevalencia de depresión en pacientes diabéticos beneficiarios de DiabetIMSS y la encontrada en la población abierta. Se considera más apropiada esta referencia, pues el grupo de comparación pertenece a la misma comunidad, aunque vive en asentamientos urbanos pobres, con baja escolaridad y sin seguridad social.

El trastorno depresivo es la principal enfermedad mental en el mundo.²²⁻²⁴ En este estudio se demuestra una alta prevalencia en pacientes diabéticos, aunque sin asociación significativa con el control metabólico; se mantiene como única característica la mayor prevalencia en mujeres, que, debe recordarse, son quienes más demandan atención médica.

La calidad de vida promedio en los pacientes diabéticos es buena (61.79), similar a las observaciones de Hervás *et al.*, con una media de 64, que se obtuvo mediante el DQOL; esto sin omitir que se encuentra en el límite inferior de esta categoría. Se observó

Cuadro II Depresión según las principales variables socioeconómicas

Variable	<i>n</i>	Con depresión	Sin depresión
Sexo			
Femenino	144	40.28	59.72
Masculino	70	17.14	82.86
Estado civil			
En unión	153	31.37	68.63
Soltero	25	32.00	68.00
Viudo	35	40.00	60.00
Divorciado	1	0.00	100.00
Trabaja actualmente			
Sí	89	31.46	68.54
No	125	33.60	66.40
Grupo etario (años)			
> 40	20	45.00	55.00
41-50	44	20.45	79.55
51-60	80	33.75	66.25
61-70	63	39.68	60.32
≥ 70	7	0.00	100.00
Control metabólico			
Sin control	103	33.01	66.99
Con control	111	32.43	67.57

Fuente: elaboración propia con base en la metodología descrita

deterioro en la percepción de las relaciones sociales, consistente con el estudio de Nazar y Salvatierra, en el que el detrimento de la percepción al respecto está en función de la disrupción del plan de vida. El propósito de la determinación de la calidad de vida y su relación con la salud consiste en aportar una evaluación integral y válida del estado de salud del paciente con DM2, vigilar su evolución y valorar los beneficios y riesgos durante su atención médica.

El aspecto más relevante relacionado con la depresión en pacientes diabéticos fue la falta de percepción de apoyo afectivo: aunque el paciente perciba que tiene apoyo social en general, es la degeneración de sus relaciones afectivas, no sentirse apreciado ni reconocido, lo que significa un factor de riesgo para padecer depresión (aunado a la enfermedad crónica que padecen).²⁵ Dentro del programa del que son beneficiarios, existen talleres de autoestima y solución de problemas y de duelo, por lo que se podría pensar que existe un error o vacío en el proceso de educación para la salud, ya sea por características propias del enfermo (ser adulto mayor, baja escolaridad, entre otros) o por el personal del IMSS (falta de motivación, empatía, comunicación). Este enfoque de educación para la salud tiene su origen en el paradigma preventivista, cuyas limitaciones y desaciertos son evidentes.

En su lugar, se propone que DiabetIMSS reoriente su programa hacia la promoción de la salud y las implicaciones que le son propias en todos los aspectos, como el verdadero empoderamiento de las personas, la toma de decisiones saludables, que van desde tomar la responsabilidad de asistir a sus actividades hasta atender las resoluciones desde lo individual.

La atención del paciente crónico es una prioridad de los programas de salud en el IMSS. Los resultados de este estudio demuestran que la salud mental de los beneficiarios de DiabetIMSS no es diferente a la que presentan personas que no son beneficiarias. Esta situación plantea un problema que amerita un análisis más a fondo si se pretende incidir sobre la evolución de las enfermedades crónicas y la calidad de vida de las personas. Aunque debe considerarse que la inversión que se realice en términos de fortalecer la infraestructura de servicios y el equipamiento de las unidades para el óptimo desempeño del programa redundará, a la larga, en un mejor costo-beneficio para el IMSS.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

^aFacultad de Medicina Humana,
Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez,
Chiapas, México

Comunicación con: Laura Elena Trujillo-Olvera
Teléfono: (961) 612 4924, extensión 105
Correo electrónico: elena2_333@hotmail.com

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2008: la atención primaria, más necesaria que nunca. Ginebra: OMS; 2008. [Consultado 26 de noviembre de 2010]. Disponible en http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf
- American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes Care. 2010;33(1):1.
- Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract. 2010;87(1):4-14. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19896746>
- Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2007. [Consultado en agosto de 2009]. Disponible en http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf
- Secretaría de Salud. Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Rev Med IMSS. 2000;38(6):477-95.
- Instituto Mexicano del Seguro Social [sitio web]. México: IMSS, 2008. 60 años de servir a México; el IMSS hoy. Disponible en http://www.imss.gob.mx/instituto/historia/el_imss_hoy.htm

7. Arne M, Janson C, Janson S, Borman G, Lindqvist U, Berne C, et al. Physical activity and quality of life in subjects with chronic disease: Chronic obstructive pulmonary disease compared with rheumatoid arthritis and diabetes mellitus. *Scand J Prim Health Care*. 2009;27(3):141-7. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3413185/>
8. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2006;48(3):200-8. Disponible en <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000217>
9. Velarde-Jurado E, Ávila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública Mex*. 2002;44(5):448-63. Disponible en http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2002/44_5_consideraciones_445_10.pdf
10. Hervás A, Zabaleta A, de Miguel G, Beldarrain O, Diez J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *An Sis San Navarra* [Revista en Internet]. 2006;30(1):123-28. Disponible en <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol30/n1/orig3a.html>
11. Cárdenas-Villarreal V, Pedraza-Loredo C, Lerma-Cuevas RE. Calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia UANL* [Revista en Internet]. 2005;VIII(3):351-7. Disponible en <http://www.cienciauanl.uanl.mx/8-3/index.html>
12. Szabo S, Metelko Z. Quality of life assessment in the clinical care of diabetes and other chronic diseases: an overview of Croatian experiences [Abstract]. *Studia Psycologica* [Revista en Internet]. 2010;52(2):147-54. Disponible en <http://www.psychologia.sav.sk/sp/index.php?id=abstract&numid=536>
13. Speight J, Reaney MD, Barnard KD. Not all roads lead to Rome—a review pf quality of life measurement in adults with diabetes. *Diabetes Med U K*. 2009;26(4):315-27.
14. Escandón-Carrillo R. ¿Qué es salud mental? (Un panorama de la salud mental en México). En: Castillo-Nechar M, coordinador. *Salud mental, sociedad contemporánea*. México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2000.
15. Nazar-Beutelspacher A, Salvatierra-Izaba B. Envejecimiento, calidad de vida y mortalidad temprana en hombres diabéticos. Una aproximación desde la perspectiva de género. [Internet]. Papeles de Población. 2010;16(64):67-92. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11213747004#>
16. Robles GR, Cortázar J, Sánchez-Sosa JJ, Páez-Agraz F, Nicolini-Sánchez H. Evaluación de la calidad de vida en diabetes mellitus tipo 2: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL Psicothema. [Revista en Internet]. 2003;15(2):247-52. Disponible en <http://www.psicothema.com/pdf/1053.pdf>
17. Belló M, Puentes-Rosas E, Medina-Mora ME, Lozano R. Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México. *Salud Pública Mex*. 2005;47(Sup 1):S4-11.
18. Colunga-Rodríguez C, García de Alba JE, Salazar-Estrada JG, Ángel-Gonzalez M. Diabetes tipo 2 y depresión en Guadalajara, México 2005. *Rev Salud Pública*. 2008;10(1):137-49. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/422/42210113.pdf>
19. Kaplan H, Sadock BJ. *Sinopsis de psiquiatría: ciencias de la conducta, psiquiatría clínica*. México: Médica Panamericana; 2004. p. 613-33.
20. López-Ibor A, Valdés-Miyar M. *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson; 2002. p. 323-98.
21. Federación Mexicana de la Diabetes. [Sitio web]. Diabetes mellitus. [Consultado en noviembre de 2009]. Disponible en <http://www.fmdiabetes.org>
22. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2001. Salud mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas. [Internet]. [Consultado el 16 de noviembre de 2009]. Disponible en http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_es.pdf
23. García-Silberman S, Arana D, Martínez R, Infante R, Jiménez A. La investigación sobre aspectos epidemiológicos y psicosociales de la salud mental: un análisis bibliométrico. [Internet]. *Salud Mental*. 2004;27(5):8-22. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/582/58252702.pdf>
24. Gómez-Restrepo C, Bohórquez A, Pinto-Masis D, Gil-Laverde JFA, Rondón-Sepúlveda MR, Díaz-Granados N. Prevalencia de depresión y factores asociados con ella en la población colombiana. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;16(6):378-86. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v16n6/23682.pdf>
25. Secretaría de Salud. Mortalidad, información tabular. México; Sistema Nacional de Información en Salud, 2008 [Consultado el 16 de noviembre de 2009].