

# CARTAS AL EDITOR

## Hemodiálisis intermitente

*Señor editor:* Enviamos los resultados de una encuesta aplicada a pacientes sometidos a hemodiálisis intermitente en el Hospital General de México (HGM), con el objetivo de indagar las posibles razones de su permanencia en esa situación.

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública en México.<sup>1</sup> En nuestro país el sistema de salud actual no garantiza un adecuado acceso a la terapia sustitutiva. La hemodiálisis intermitente es una estrategia utilizada por los pacientes con ERC sin seguridad social, que consiste en recibir sesiones ocasionales de hemodiálisis (sesiones semanales, quincenales o mensuales) de acuerdo con la capacidad económica del paciente.<sup>1</sup> Es una estrategia que proporciona dosis subóptimas de hemodiálisis y favorece la mortalidad y los gastos de los servicios de salud por los continuos y recurrentes ingresos de los pacientes a salas de urgencia.<sup>2</sup>

El HGM es un centro de referencia nacional que brinda atención a pacientes con ERC que requieren de terapia sustitutiva. Los pacientes estabilizados son canalizados a programas de diálisis peritoneal o trasplantes, o bien, buscan otras instituciones que los puedan apoyar con tres sesiones de hemodiálisis semanales (hemodiálisis óptima).

Se recabaron 64 encuestas, con una edad promedio de 44±16 años: 60% hombres; 38% solteros y 31% casados. A su vez, 14% era analfabeta y 43% sólo tenía educación primaria; 41% provenía de la Ciudad de México y 38% del Estado de México. La etiología de la ERC fue diabetes mellitus (41%) e hipertensión arterial (13%), principalmente.

Las razones estudiadas para mantenerse en hemodiálisis intermitente fueron: a) no pueden tener una corresponsabilidad en el manejo y aprendizaje de la diálisis peritoneal (50%); b) no pueden pagar más sesiones de hemodiálisis o incluso no puedan pagar los gastos de un traslado a la unidad de hemodiálisis (39%); c) por la comodidad de acudir a sesiones de hemodiálisis intermitentes (23%); d) porque se encontraban en espera de ingresar al programa de hemodiálisis crónica del Hospital General de México (16%), y e) 34.5% de los pacientes dijo desconocer alternativas a la hemodiálisis intermitente, como la diálisis peritoneal.

La terapia de sustitución renal pretende mejorar la calidad de vida de los pacientes y, en algunos, la posibilidad de desempeñar una actividad laboral y obtener los recursos necesarios para vivir con dignidad y autonomía. Es reconocido que la adherencia de los pacientes a una adecuada terapia dialítica impacta

en la sobrevida y calidad de vida de los pacientes con ERC.<sup>3,4</sup> Nuestros resultados muestran pacientes que se mantienen en hemodiálisis intermitente debido a factores socioculturales (un bajo nivel educativo quizás limita el reconocimiento y el compromiso de los pacientes al tratamiento de la ERC) y asociados con factores económicos en donde los pacientes se ven imposibilitados para pagar un adecuado acceso a programas de terapia sustitutiva.

Guillermo Cantú-Quintanilla,<sup>(1,2)</sup>

gcantu@up.edu.mx

Irma Gómez-Guerrero,<sup>(3)</sup>

Carlos Giovanni Silva-García,<sup>(1)</sup>

Rafael Valdez-Ortiz.<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Centro Interdisciplinar de Bioética, Universidad Panamericana. México.

<sup>(2)</sup> Sociedad Mexicana de Trasplantes. México.

<sup>(3)</sup> Servicio de Nefrología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. México.

<https://doi.org/10.21149/8115>

## Referencias

1. López-Cervantes M, Rojas-Russell ME, Tirado-Gómez LL, Durán-Arenas L, Pacheco-Domínguez RL, Venado-Estrada AA. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. Ciudad de México: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009.

2. Herrera AP, Palacios GM, Hernández AV. Alta tasa de interrupción de hemodiálisis en pacientes del Hospital Nacional 2 de mayo de Perú. Nefrología, Diálisis y Trasplante 2014;34(2):94-98.

3. Guerra GVT, Díaz MAE, Vidal AK. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Rev Cubana Enferm* 2010;26(2):52-62.

4. Kammerer J, Garry G, Hartigan M, Carter B, Erlich L. Adherence in patients on dialysis: strategies for success. *Nephrol Nurs J* 2007;34(5):479-486.

## Diabetes mellitus tipo 2 y osteoartritis primaria de rodilla

*Señor editor:* Es nuestro interés dar a conocer los resultados del estudio sobre la asociación entre diabetes tipo 2 y osteoartritis primaria de rodilla en una población del norte de México.

La diabetes tipo 2 y la osteoartritis son problemas de salud pública en México; la prevalencia de ambas enfermedades se ha incrementado al igual que los costos generados por los métodos de tratamiento y las complicaciones que se derivan de ellas.<sup>1,2</sup> La diabetes tipo 2 se ha considerado como factor de riesgo para osteoartritis de rodilla, como parte del síndrome metabólico o como un factor de riesgo independiente.<sup>3,4</sup> Por tal motivo, decidimos llevar a cabo este estudio para evaluar dicha asociación en un grupo de 231 voluntarios con dolor no traumático de la rodilla, en quienes se realizó el diagnóstico de osteoartritis de rodilla de acuerdo con criterios clínicos y radiográficos establecidos. En todos los voluntarios se evaluó el historial clínico y mediciones de glucosa sérica y HbA1c en ayuno para confirmar el estado de diabetes y no diabetes. Covariables como edad, género, índice de masa corporal, tiempo de duración de la diabetes y menopausia se tomaron en cuenta para los ajustes estadísticos necesarios.

Los resultados muestran asociación de la diabetes tipo 2 de duración de 10 años o más con la osteoartritis primaria de rodilla, posterior al ajuste estadístico, tal y como se muestra en los cuadros I y II. En sujetos diabéticos

**Cuadro I**  
**ASOCIACIÓN DE LA DIABETES TIPO 2 Y LA DURACIÓN DE LA ENFERMEDAD CON LA OSTEOARTRITIS DE RODILLA. TORREÓN, COAHUILA, FEBRERO 2015 A MAYO 2016**

Variables	Modelo ajustado Edad y femenino OR (IC95%) (n=231)	Modelo ajustado Edad y menopausia OR (IC95%) (n=138)
Diabetes tipo 2	3.62 (1.98 - 6.94)	2.50 (1.07 - 5.81)
Duración de la diabetes (≥10 años)	Edad y femenino (n=231) 3.35 (1.45 - 7.74)	Edad y menopausia (n=138) 4.55 (1.10 - 18.81)

**Cuadro II**  
**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON OSTEOARTRITIS DE RODILLA EN DIABÉTICOS CON DOLOR NO TRAUMÁTICO DE RODILLA. TORREÓN, COAHUILA, FEBRERO 2015 A MAYO 2016**

Variables	Modelo no ajustado			Modelo ajustado		
	OR	p-valor	IC95%	OR	p-valor	IC95%
Edad	2.83	0.004*	1.37 - 5.84	1.82	0.135	0.829 - 4.01
IMC	1.18	0.635	0.593 - 2.35	1.59	0.230	0.744 - 3.413
Duración diabetes	3.38	0.0001*	1.59 - 7.19	3.61	0.003*	1.53 - 8.47
Femenino	2.13	0.034*	1.05 - 4.30	2.66	0.015*	1.021 - 5.85
Menopausia	9.83	0.002*	1.82 - 53.03	2.92	0.280	0.417 - 20.46

\* Significancia, p<0.05

tipo 2, la duración de la diabetes y el género femenino fueron asociados con la osteoartritis primaria de rodilla.

Proponemos llevar a cabo estudios multicéntricos controlados que nos permitan entender mejor el papel que la diabetes puede tener para el riesgo de desarrollo de osteoartritis.

Rubén Daniel Arellano-Pérez Vertti, D en C,<sup>(1)</sup>  
arellanodaniel1969@gmail.com  
Lizette Sarai Aguilar-Muñoz, QFB,<sup>(2)</sup>  
Faviel Francisco González-Galarza, D en Bioinf,<sup>(2)</sup>  
Rafael Argüello-Astorga, D en C,<sup>(2)</sup>  
Javier Moran-Martínez, D en C.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Departamento de Traumatología y Ortopedia,  
Facultad de Medicina, Universidad Autónoma  
de Coahuila. México.

<sup>(2)</sup> Centro de Investigación Biomédica, Facultad  
de Medicina, Universidad Autónoma de Coahuila. México.

<https://doi.org/10.21149/8366>

## Referencias

- Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas CA, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Publica Mex* 2013;55:S137-S143.  
<https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5109>
- De Pavia-Mota E, Larios-González M, Briceo-Cortés G. Manejo de la osteoartritis en medicina familiar y ortopedia. *Arch Med Fam* 2005;3:93-98.
- Berenbaum F. Diabetes-induced osteoarthritis: from a new paradigm to a new phenotype. *Postgraduate Medical Journal* 2012;88(1038):240-242.  
<https://doi.org/10.1136/pgmj.2010.146399rep>

4. Chadha R. Revealed aspect of metabolic osteoarthritis. *J Orthop* 2016;13(4):347-351. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2016.06.029>

## La fragilidad no se asocia con una baja frecuencia de vacunación en adultos mayores

*Señor editor:* Los adultos mayores son particularmente susceptibles a infecciones respiratorias, por lo que la prevención de éstas es fundamental para disminuir complicaciones. Por otra parte, en geriatría, "fragilidad" describe un estado de gran vulnerabilidad y pobre resiliencia, el cual no debería excluir a las personas frágiles del beneficio de intervenciones tales como la vacunación, bajo el argumento infundado de que ésta es inútil.

Los "frágiles" tienen alterada su respuesta inmune ante las vacunas pero no hay evidencia de que dicha condición constituya un criterio de exclusión para tal intervención. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre fragilidad y baja frecuencia del auto-reporte de vacunación para influenza o neumococo en adultos mayores mexicanos.

Estudio transversal con 927 participantes de 70 años o más reclutados en el Estudio Mexicano de Marcadores Nutricionales y Psicosociales de Fragilidad.<sup>1</sup> Se los consideró como vacunados, parcialmente vacunados o no vacunados si informaron recibir en los últimos cinco años las vacunas contra influenza y antineumocócica, al menos una de ellas, o ninguna, respectivamente. "Fragilidad" fue definida según el fenotipo de Fried y colaboradores (frágil, prefrágil o no frágil). Análisis bivariados probaron las categorías de fragilidad contra las categorías de vacunación. Todas las pruebas estadísticas fueron realizadas a nivel  $p < 0.05$ .

La media de edad fue  $77.8 \pm 6.1$  y 54% fueron mujeres. La enfermedad

crónica más frecuente fue la hipertensión (55.3%) y hubo discapacidad en actividades básicas de la vida diaria en 30.2%. Para cada vacuna, 68.1 y 44.9% de los participantes reportaron haber sido vacunados contra influenza o neumococo, respectivamente. Sin embargo, sólo 42.9% reportó tener ambas. "Fragilidad" estuvo presente en 14.1%. Sólo el número de enfermedades crónicas y de medicamentos utilizados fue mayor en los vacunados (ambas  $p < 0.01$ ). Como se esperaba, los vacunados tuvieron mayor acceso a servicios de salud ( $p < 0.01$ ). No obstante, la proporción de frágiles no fue diferente según su estado de vacunación. Los resultados no cambiaron cuando se estratificaron por sexo, síntomas depresivos, estado cognitivo, acceso a servicios de salud o discapacidad.

Este estudio mostró que no hay una asociación entre ser frágil y tener un esquema de vacunación incompleto. El envejecimiento es un factor de riesgo conocido para influenza e infección por neumococo.<sup>1,2</sup> La vacunación disminuye la incidencia de tales enfermedades, así como hospitalizaciones y el riesgo de muerte en adultos mayores a pesar del fenómeno de inmunosenescencia que sufren particularmente los frágiles.<sup>1,3-5</sup> No obstante, la fragilidad ha sido erróneamente considerada como criterio para excluirlos de los beneficios de la inmunización. Si bien la pobre respuesta de los frágiles a las vacunas se ha asociado con pérdida funcional,<sup>6</sup> desnutrición o factores psicológicos,<sup>7</sup> no hay guías que recomienden lo opuesto. Al contrario, se han descrito estrategias para hacer de la vacunación una medida más efectiva, que incluye aplicación subdérmica, mayores dosis y refuerzos.<sup>8-10</sup> Por lo tanto, se recomienda fuertemente continuar con la vacunación para todos los adultos mayores por sus grandes beneficios en esta población.

Julio César Delgado-Arce, MC,<sup>(1)</sup>  
Juan Miguel Antonio García-Lara, MC,<sup>(1)</sup>  
Mario Ulises Pérez-Zepeda, MC, MSc,<sup>(2)</sup>  
José Alberto Ávila-Funes, MC, PhD,<sup>(1,3)</sup>  
[avilafunes@live.com.mx](mailto:avilafunes@live.com.mx)

<sup>(1)</sup> Servicio de Geriatría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México.

<sup>(2)</sup> Departamento de Investigación de Epidemiología y Geriatría, Instituto Nacional de Geriatría. México.

<sup>(3)</sup> Centre de Recherche Inserm. Bordeaux, France.

<https://doi.org/10.21149/8394>

## Referencias

1. Ávila-Funes JA, Piña-Escudero S, Aguilar-Navarro S, Gutierrez-Robledo LM, Ruiz-Arregui L, Amieva H. Cognitive impairment and low physical activity are the components of frailty more strongly associated with disability. *J Nutr Health Aging* 2011;15:683-689.
2. Grubeck-Loebenstein B, Della Bella S, Iorio AM, Michel JP, Pawelec G, Solana R. Immunosenescence and vaccine failure in the elderly. *Aging Clin Exp Res* 2009;21:201-209.
3. Simonsen L, Taylor RJ, Viboud C, Miller MA, Jackson LA. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007;7:658-666.
4. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Cox N, Anderson LJ, et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 2003;289:179-186.
5. Vu T, Farish S, Jenkins M, Kelly H. A meta-analysis of effectiveness of influenza vaccine in persons aged 65 years and over living in the community. *Vaccine* 2002;20:1831-1836.
6. Ridda I, MacIntyre CR, Lindley R, Gao Z, Sullivan JS, Yuan FF, et al. Immunological responses to pneumococcal vaccine in frail older people. *Vaccine* 2009;27:1628-1636.
7. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med* 2002;347:1068-1074.
8. Kohut ML, Cooper MM, Nickolaus MS, Russell DR, Cunnick JE. Exercise and psychosocial factors modulate immunity to influenza vaccine in elderly individuals. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:M557-M562.
9. Díaz-Granados CA, Dunning AJ, Robertson CA, Talbot HK, Landolfi V, Greenberg DP. Efficacy and immunogenicity of high-dose influenza vaccine in older adults by age, comorbidities, and frailty. *Vaccine* 2015;33:4565-4571.
10. Holland D, Booy R, De Looze F, Eizenberg P, McDonald J, Karrasch J, et al. Intradermal influenza vaccine administered using a new microinjection system produces superior immunogenicity in elderly adults: a randomized controlled trial. *J Infect Dis* 2008;198:650-658.

## The impact of Popular Health Insurance "Seguro Popular" on diabetes mortality in Mexico, 1999-2014

Dear editor: Diabetes mellitus (DM) has been the first cause of death in females and the second cause in males since 2003 in Mexicans aged 20 to 79.<sup>1</sup> A study from 1980 to 1999 showed that the age-standardized mortality rate of DM (ASMR) in Mexico increased dramatically parallel to rates of obesity.<sup>2</sup> In 2004, half of Mexicans had no health insurance and the Popular Health Insurance or "Seguro Popular" (SP) was introduced<sup>3</sup> extending health insurance nationwide mainly for the poor. Among other diseases, SP covers free diagnostics, hospitalization and medical treatment for DM. By 2015, 57.1 million people in the country were enrolled

in SP.<sup>4</sup> In this letter we report the annual percent change (APC) of DM's ASMR from 1999 to 2014 in Mexicans aged 20 to 79 to determine whether the introduction of SP in 2004 has impacted DM mortality.

De-identified DM mortality and population growth data were obtained from official websites.<sup>5,6</sup> ASMR were calculated according to the World (WHO 2000-2025) Standard population<sup>7</sup> and joinpoint regression analysis<sup>8</sup> was used to determine national trends of DM's ASMR.

From 1999 to 2014 a total of 882 968 DM deaths were reported, all estimates shown in table I increased during this period. From 1999 to 2005 the crude rate and ASMR were higher in females than males but from 2006 to 2014 both were higher in males. From 1999 to 2005, the ASMR's APC statistically increased in the whole sample, in females (3.3 and 2.5, re-

spectively), and in males (3.9) from 1999 to 2006. However, a decreased trend was seen in females (APC:-0.9) from 2005-2014 with a diminished increase in males (APC: 0.8) from 2006 to 2014 (figure 1). This favorable trend in females and diminished increase in males after 2004 was likely associated with the introduction of SP and may be partially explained by the higher number of females enrolled in SP.<sup>4</sup> Other potential reasons for the favorable trend in females might include a better blood sugar control, compliance to healthy diet and/or DM treatment all of which deserves further investigation.

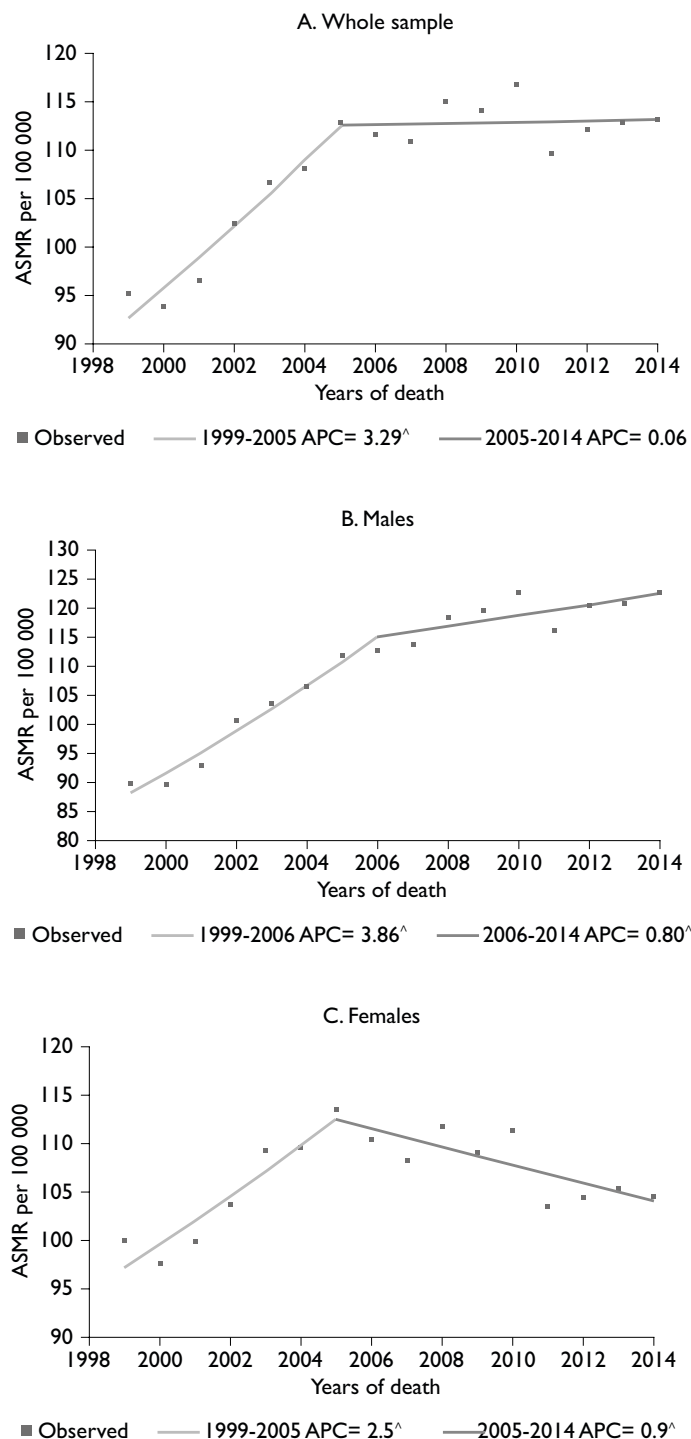
Unfortunately SP does not cover dialysis expenses in patients with renal failure secondary to DM nephropathy which is more frequent in males and a frequent cause of death. Mexico is among the countries with the highest prevalence of obesity

**Table I**  
**POPULATION, NUMBER OF DEATHS, CRUDE AND AGE-STANDARDIZED MORTALITY RATES FOR DIABETES, OVERAL BY SEX AND YEAR OF DEATH, AGES 20 TO 79 IN MEXICO 1999-2014**

Year of death	All				Females				Males			
	Population in 1 000s	Diabetes deaths, n=	Crude rate*	ASMR*	Population in 1 000s	Diabetes deaths, n=	Crude rate	ASMR	Population in 1 000s	Diabetes deaths, n=	Crude rate	ASMR
1999	54 424.2	38 065	69.9	95.2	27 933.4	20 698	74.1	100.0	26 490.8	17 367	65.6	89.9
2000	55 552.3	38 670	69.6	93.9	28 579.9	20 832	72.9	97.6	26 972.5	17 838	66.1	89.7
2001	56 695.8	41 021	72.4	96.6	29 232.0	22 025	75.3	99.9	27 463.8	18 996	69.2	92.9
2002	57 876.3	44 719	77.3	102.4	29 908.8	23 546	78.7	103.7	27 967.5	21 173	75.7	100.8
2003	59 058.1	48 002	81.3	106.7	30 591.8	25 594	83.7	109.3	28 466.3	22 408	78.7	103.7
2004	60 203.0	50 179	83.3	108.1	31 254.6	26 526	84.9	109.6	28 948.4	23 653	81.7	106.5
2005	61 327.7	53 961	88.0	112.8	31 904.1	28 345	88.8	113.5	29 423.7	25 616	87.1	112.0
2006	62 489.7	54 946	87.9	111.6	32 568.9	28 455	87.4	110.5	29 920.8	26 491	88.5	112.8
2007	63 736.4	56 316	88.4	110.9	33 266.1	28 782	86.5	108.2	30 470.4	27 534	90.4	113.8
2008	65 083.4	60 214	92.5	115.0	33 993.5	30 703	90.3	111.8	31 089.8	29 511	94.9	118.4
2009	66 489.5	61 782	92.9	114.1	34 733.6	31 080	89.5	109.1	31 755.9	30 702	96.7	119.6
2010	67 851.8	65 041	95.9	116.8	35 462.6	32 651	92.1	111.4	32 389.2	32 390	100.0	122.7
2011	69 214.7	62 967	91.0	109.6	36 184.3	31 367	86.7	103.6	33 030.4	31 600	95.7	116.2
2012	70 568.8	66 499	94.2	112.1	36 911.2	32 741	88.7	104.5	33 657.7	33 758	100.3	120.6
2013	71 913.5	69 038	96.0	112.8	37 633.2	34 137	90.7	105.4	34 280.3	34 901	101.8	120.9
2014	73 255.7	71 548	97.7	113.2	38 349.6	35 005	91.3	104.6	34 906.1	36 543	104.7	122.8
1999-2014 % change	34.6	88.0	39.6	18.8	37.3	69.1	23.2	4.6	31.8	110.4	59.7	36.6

\* per 100 000 population, ASMR: age-standardized mortality rate

Source: Mexican Minister of Health, Consejo Nacional de Población (references 5 and 6 respectively)



Source: References 4 and 5.

**FIGURE 1. AGE-STANDARDIZED MORTALITY RATES (ASMR) OF DIABETES MELLITUS FOR THE WHOLE SAMPLE (A), FOR MALES (B) AND FOR FEMALES (C). APC: ANNUAL PERCENT CHANGE <sup>^</sup> IS SIGNIFICANTLY DIFFERENT FROM ZERO AT ALPHA = 0.05**

and DM<sup>9,10</sup> and even though lifestyle changes have been noted such as slight reduction of sugary drinks consumption,<sup>11</sup> more has to be done. Motivation for more male enrollment in SP, along with preventive and educational material on risk factors of obesity and DM should be reinforced at each SP consultation. These alone with adequate DM treatment and compliance will likely translate into ideal body weight and glycemic control resulting in a decrease of DM complications and mortality at a higher pace for females and promotion of a favorable trend for males. Future studies will determine the impact of SP on DM mortality in specific Mexican States.

Eduardo Hernández-Garduño, MD, MHSc,<sup>(1)</sup>  
epidemiologist.researcher@gmail.com  
Abigail Yasmín Jiménez-Cortez, MD.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Unidad de Investigación Básica Aplicada,  
Centro Oncológico Estatal, Instituto de Seguridad  
Social del Estado de México y Municipios. México.  
<sup>(2)</sup> Seguro Popular, Instituto de Salud  
del Estado de México. México.

<https://doi.org/10.21149/8466>

## References

1. Instituto Nacional de Estadística Geografía. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido [sitio de internet] INEGI 2016 [consultado el 7 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/PC.asp?t=14&c=11817>
2. Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V. Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutr* 2002;5:113-122. <https://doi.org/10.1079/PHN2001282>
3. King G, Gakidou E, Imai K, Lakin J, Moore RT, Nall C, et al. Public policy for the poor? A randomised assessment of the Mexican universal health insurance programme. *Lancet* 2009;373:1447-1454. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60239-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60239-7)
4. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Personas Afiliadas al Seguro Popular [sitio de internet] Seguro Popular. México: Secretaría de Salud, 2017 [consultado el 15 de diciembre de 2017].

de 2016]. Disponible en: <http://www.seguro-popular.gob.mx/index.php/transparencia/iii-transparencia-focalizada?layout=edit&id=568>

5. Dirección General de Información en Salud. Bases de datos sobre defunciones [sitio de internet]. Secretaría de Salud 2017 [consultado el 7 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesde-datos/std\\_defunciones\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesde-datos/std_defunciones_gobmx.html)

6. Secretaría de Gobernación (Segob). Datos de Proyecciones de la población [sitio de internet] Consejo Nacional de Población (Conapo) 2015 [consultado el 7 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos).

7. World Health Organization. World Standard Population 2000-2025 [sitio de internet] WHO 2001 [consultado 7 de noviembre de 2016] Disponible en: <http://seer.cancer.gov/stdpopulations/world.who.html>.

8. National Cancer Institute. Joinpoint Trend analysis Software [sitio de internet] Division of Cancer Control and Population Sciences 2016 [consultado el 7 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint>

9. World Health Organization. Global database on body mass index [sitio de internet] World Health Organization 2006 [consultado 8 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp>

10. International Diabetes Federation. IFD Diabetes atlas. 7th ed. [sitio de internet] IDF 2015 [consultado el 8 de diciembre de 2016] Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org/>

11. Colchero MA, Popkin BM, Rivera JA, Ng SW. Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *BMJ* 2016;352:h6704. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6704>

## Sordedad, una nueva forma de pensar y vivir la sordera

*Señor editor:* Tradicionalmente, en la construcción social en torno a la sordera, prevalece la concepción médica, vinculada con la idea de normalidad, basada en un diagnóstico médico, legitimada por un discurso que promueve un saber y en la cual la sordera requiere una rehabilitación.

Desde otra vereda, el investigador Paddy Ladd, producto de sus indagaciones e insatisfecho con la definición médica de sordera, conceptualizó la noción epistémica de *sordedad* (*deafhood* en inglés), una *manera de ser sordo y vivir la sordera*.<sup>1</sup>

Tensas relaciones se han provocado entre la comunidad sorda, la profesión médica y la sociedad en general, pues las personas sordas son exhortadas a esforzarse hacia la estadística de ideales de “normalidad”.<sup>2</sup>

La mirada desde la *sordedad* contempla las etapas que cada persona sorda vive, la búsqueda de acuerdo con sus experiencias, el reencuentro con su *ser sordo*; se reconoce como persona no oyente, es decir, no se percibe como una persona con una discapacidad, sino como alguien distinto a los demás.

La *sordedad* se desarrolla como una episteme de las epistemologías de sordos, constituyendo una línea que estudia el origen, el método y el conocimiento que las personas sordas adquieren, inmersas en una sociedad mayoritariamente oyente que considera la audición para transitar por ella.

Desde esta perspectiva, las implicaciones biológicas, sociales y culturales de ser sordo no se definen de forma automática simplemente por la discapacidad, sino por la diferencia, considerada como una valoración sorda. Un buen ejemplo de ello es el reconocimiento universal de la lengua de señas: a pesar de esta valoración, en diferentes lugares se continúa exigiendo a los estudiantes sordos sólo el uso de la lengua oral.<sup>3</sup>

Finalmente, entender la *sordedad* no sólo es importante para los teóricos e investigadores, sino también para profesionales de educación y de salud. Es relevante profundizar en el conocimiento de esta nueva construcción social, la cual podría ser útil para abogar por cambios en las políticas y proporcionar una oportunidad para que las personas sordas sean activos participantes de la sociedad.

Karina Muñoz-Vilagrón, D en C de la Educ.<sup>(1,2)</sup>  
karinamunoz@spm.uach.cl  
Sonia Osses-Bustingory, D en Educ.<sup>(1,3)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidad de la Frontera. Temuco, Chile.

<sup>(2)</sup> Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.

<sup>(3)</sup> Universidad Academia Humanismo Cristiano. Chile.

## Referencias

1. Ladd P. Understanding deaf Culture. In: Search of Deafhood. Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2003.
2. Baynton DC. Disability and the justification of inequality in American History. In: Longmore P, Umansky L (eds.). The new disability history: American perspectives. New York: New York University Press, 2000:33-57.
3. Moores DF. Epistemologies, deafness, learning, and teaching. *American Annals of the Deaf* 2010;154(5):447-455. [10.1353/aad.0.0123](https://doi.org/10.1353/aad.0.0123)

## La salud sexual y reproductiva como reflejo de inequidad en mujeres indígenas de la Región de la Montaña de Guerrero, México

*Señor editor:* Las transformaciones sociales que en décadas recientes se han registrado en América Latina han impactado en las condiciones de vida de la población y, en especial, en la salud de las mujeres, incluyendo la salud sexual y reproductiva.<sup>1</sup> Según el Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer, el Fondo de Población de las Naciones Unidas, la Comisión Económica para América Latina, la Organización Mundial de la Salud y otros, los problemas relacionados con la salud reproductiva siguen siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad de las mujeres en edad reproductiva en todo el mundo.<sup>2</sup>

Por lo anterior, se decidió realizar un estudio epidemiológico, retrospectivo, con el objetivo de identificar los factores asociados con los patrones de salud sexual y reproductiva en mujeres del estado de Guerrero. Se recabó información de 150 expedientes del Hospital General de Acapulco y 150 del Hospital de la Madre y el Niño Indígena Guerrerense, lo que dio un total de 300 expedientes del periodo 2009-2011. Tomando en cuenta los criterios de selección, se utilizó una *cédula de trabajo*, que incluye datos sociodemográficos

y características gineco-obstétricas. El estudio incluyó a 300 (100%) mujeres embarazadas: 50% indígenas y 50% no indígenas, todas pertenecientes al estado de Guerrero (cuadro I).

La variable dependiente *salud sexual y reproductiva*, cuya definición fue la de la Organización Mundial de la Salud, se construyó con la inclusión de las siguientes variables, en forma dicotómica: edad al momento del primer embarazo (mayores de 18 años y menores de 40 años), tener más de cinco consultas prenatales, resultado negativo a toxicomanías, sin enfermedades en el embarazo, atención del último parto en unidad de salud

(y=salud sexual y reproductiva con las categorías Sí y No). Las variables independientes analizadas fueron *pertenencia indígena, escolaridad, ocupación, estado civil, inicio de la vida sexual, primer embarazo, número de embarazo, número de consultas prenatales, uso de anticoncepción post-evento obstétrico (APEO), atención del parto previo al estudio en una unidad de salud*.

Para el análisis estadístico se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences v.19.0.\* Se tomó como

\* SPSS INC. 2007. SPSS. Chicago, IL, USA. HYPERLINK. <http://www.spss.com>

medida de asociación la razón de momios (RM), intervalo de confianza (IC) de 95% ( $p<0.05$ )

En relación con la variable *pertenencia indígena sí/no*, encontramos una RM de 12.6 ( $p=0.000$ ), lo cual indica que las mujeres indígenas tienen doce veces mayor probabilidad de una inadecuada salud sexual y reproductiva que las que no son indígenas. Si sólo nos referimos a la mortalidad materna, los datos son igualmente desalentadores, ya que, según un estudio realizado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, el riesgo de fallecer de una embarazada en Guerrero fue dos veces mayor que el promedio nacional y cinco veces mayor que el de una mujer embarazada en Nuevo León.<sup>3</sup> En el caso de los municipios indígenas, este riesgo es hasta nueve veces mayor que en los municipios mejor comunicados.

Además, encontramos que otros factores ginecoobstétricos y sociodemográficos asociados con la salud sexual y reproductiva en las mujeres fueron: sin escolaridad, no uso de APEO, inicio de vida sexual siendo menor de edad, primer embarazo siendo menor de edad, mujer que recibe menos de cinco consultas prenatales y la no atención del parto en una unidad de salud (cuadro II). Estos datos obtuvieron un valor de  $p$  de  $<0.05$ .

Por lo antes mencionado, se enfatiza la importancia de la prevención de los embarazos no deseados, el control prenatal y la atención por un personal de salud.

Malú A Reyna-Álvarez,<sup>(1)</sup>  
Jhony A De La Cruz-Vargas,<sup>(2,3)</sup>  
Martha Teliz-Sánchez,<sup>(4)</sup>  
Nubia O Blanco-García,<sup>(5)</sup>  
Agustín Santiago-Moreno,<sup>(6)</sup>  
Carlos Hernández-Girón,<sup>(7)</sup>  
[chernand@insp.mx](mailto:chernand@insp.mx)

**Cuadro I**  
**DISTRIBUCIÓN DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN 300**  
**MUJERES EMBARAZADAS, SEGÚN PERTENENCIA A GRUPO INDÍGENA.**  
**GUERRERO, MÉXICO, 2009-2011**

Características de las mujeres	Total (frecuencia)	Total %	Mujeres indígenas (frecuencia)	%	Mujeres no indígenas (frecuencia)	%
Mujeres en edad fértil	300	100	150	50	150	50
Edad (años)						
15 a 19	72	24	38	25.3	33	22
20 a 24	75	25	34	22.7	41	27.4
25 a 29	63	21	34	22.7	28	18.6
30 a 34	47	15.6	23	15.4	24	16
35 a 39	30	10	14	9.3	17	11.4
40 a 44	13	4.4	7	4.6	7	4.6
Escolaridad						
Sin escolaridad	45	15	34	22.6	11	7
Primaria	103	34.4	52	34.6	51	34
Secundaria	86	28.6	28	18.7	58	39
Preparatoria	49	16.4	28	18.7	21	14
Universidad	17	5.6	8	5.4	9	6
Ocupación						
Ama de casa	255	85	142	95	113	75
Desempleada	6	2	2	1	4	3
Estudiante	3	1	3	2	0	0
Empleada	36	12	3	2	33	22
Estado civil						
Soltera	68	23	16	10	52	35
Casada	152	51	73	49	79	53
Unión libre	80	26	61	41	19	12
Viuda	0	0	0	0	0	0

\* 300 expedientes clínicos (150 indígenas, 150 no indígenas) periodo 2009-2011

Fuente: base de datos SRMI\* Guerrero. Salud reproductiva, comparativo de mujeres indígenas y no indígenas

<sup>(1)</sup> Coordinadora Estatal de Educación en Investigación, Secretaría de Salud del Estado de Guerrero. México.

<sup>(2)</sup> Cátedra de Oncología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guerrero. México.

**Cuadro II**  
**MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA, CONDICIONAL, PARA ESTIMAR FACTORES ASOCIADOS CON INADECUADA CALIDAD DE SALUD REPRODUCTIVA Y SEXUAL. GUERRERO, MÉXICO, 2009-2011**

Variable	RM* cruda	(IC95%)	Valor p	RM* ajustada	(IC95%)	Valor P
Pertenencia indígena						
No	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Sí	12.6	(6.9-22.9)	0.000	27.5	(6.2-120.9)	0.000
Escolaridad						
Primaria o más	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Ninguna	2.0	(0.9-4.2)	0.047	6.6	(2.2-19.7)	0.177
Ocupación						
Empleada (trabajo remunerado)	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Ama de casa (trabajo no remunerado)	2.3	(1.2-4.5)	0.007	1.3	(0.3-6.9)	0.741
Estado civil						
Con pareja	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Soltera	0.5	(0.3-1.0)	0.002	1.8	(0.3-8.3)	0.023
Inicio de la vida sexual						
Después de los 18 años	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Antes de los 18 años	5.8	(3.2-10.5)	0.000	3.3	(1.6-6.9)	0.057
Primer embarazo						
Después de los 18 años	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Antes de los 18 años	4.0	(2.2-8.0)	0.000	2.9	(0.0-6.3)	0.000
Número de embarazos						
Menos de 3	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
3 o más	1.0	(0.5-1.8)	0.927	2.4	(1.4-4.6)	0.068
Número de consultas prenatales						
Cinco o más	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
Menos de cinco	4.1	(2.7-7.3)	0.000	3.4	(1.7-6.8)	0.000
Uso de APEO						
Sí	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
No	1.6	(0.9-2.7)	0.068	2.1	(.2-18.7)	0.044
Atención del parto previo al estudio en una unidad de salud						
Sí	1.0 <sup>‡</sup>			1.0 <sup>‡</sup>		
No	8.1	(4.3-19.8)	0.000	9.1	(3.5-23.7)	0.000

\* RM: razón de momios

‡ Categoría de referencia

APEO: anticoncepción post-evento obstétrico

Fuente: Base de datos SRMI Guerrero. Salud reproductiva comparativo. Periodo 2009-2011

(3) Dirección General del Hospital de la Madre y el Niño Indígena Guerrerense, Gobierno del Estado de Guerrero. México.

(4) Departamento de Investigación en Salud, Secretaría de Salud del Estado de Guerrero. México.

(5) Unidad de Innovación Clínica y Epidemiológica de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero. México.

(6) Unidad Académica de Matemáticas, Universidad Autónoma de Guerrero. México.

(7) Centro de Investigación de Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. México.

<https://doi.org/10.21149/8357>

## Referencias

I. Carlos Q. Velut S, Jourcin E. Los desafíos del desarrollo en América Latina. Dinámicas socioeconómicas y políticas públicas. 2da ed. Francia: Institut des Amériques, 2014 [consultado el 10 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/A-savoir/24-VE-A-Savoir.pdf>

2. UNFPA. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Los derechos reproductivos son derechos humanos. San José, C.R.: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2008 [consultado el 20 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.corteidh.or.cr/tablas/24841.pdf>

3. Comisión Nacional para el Derecho de los Pueblos Indígenas. La mortalidad materna indígena y su prevención. México: Gobierno Federal, 2010 [consultado el 20 de abril de 2015]. Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/embarazo/mortalidad\\_materna\\_indigena\\_prevenccion\\_cdi\\_pnud.pdf](http://www.cdi.gob.mx/embarazo/mortalidad_materna_indigena_prevenccion_cdi_pnud.pdf)