

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 79.¹ 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.² In 2004, half of Mexicans had no health insurance and the Popular Health Insurance or “Seguro Popular” (SP) was introduced³ 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.⁴ 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.^{5,6} ASMR were calculated according to the World (WHO 2000-2025) Standard population⁷ and joinpoint regression analysis⁸ 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.⁴ 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.

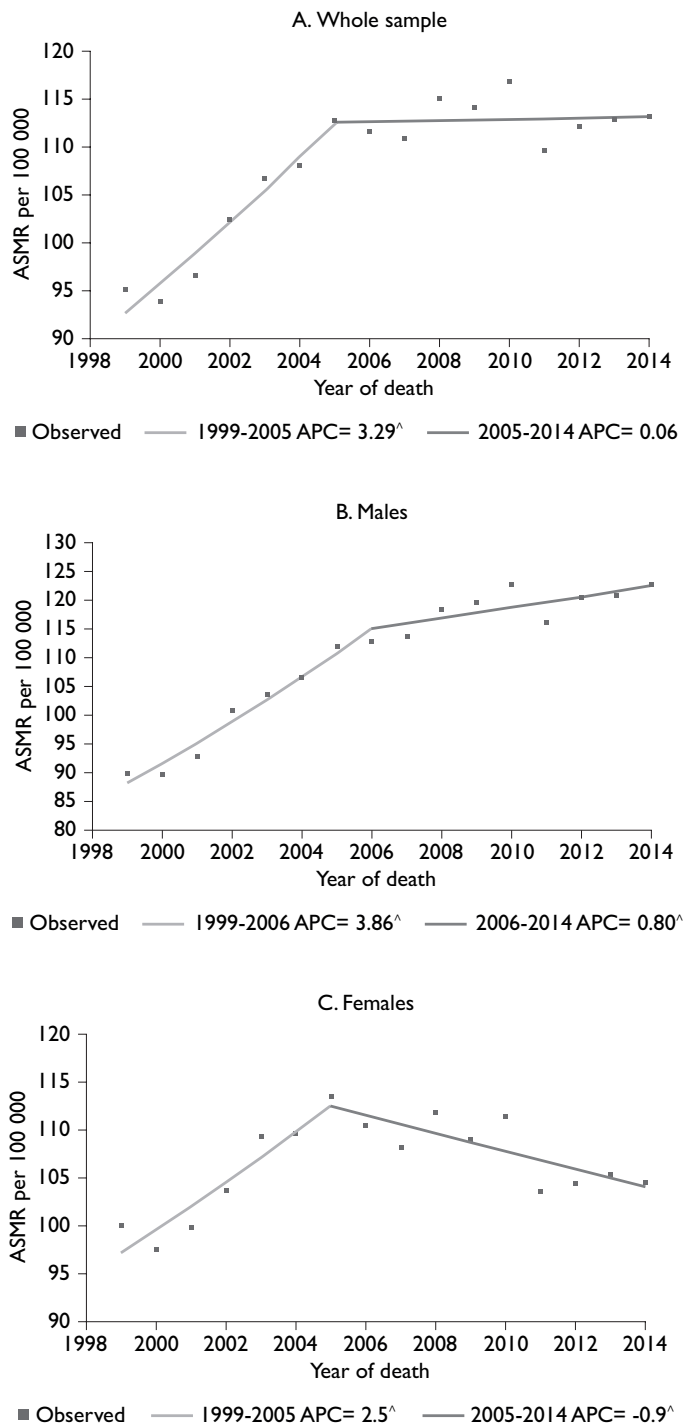
Unfortunately SP does not cover dialysis expenses in patients with renal failure secondary to DM nephropathy which is more frequent in males and a frequent cause of death. Mexico is among the countries with the highest prevalence of obesity

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 [^] IS SIGNIFICANTLY DIFFERENT FROM ZERO AT ALPHA = 0.05

and DM^{9,10} and even though lifestyle changes have been noted such as slight reduction of sugary drinks consumption,¹¹ 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,⁽¹⁾
 epidemiologist.researcher@gmail.com
 Abigail Yasmín Jiménez-Cortez, MD.⁽²⁾

⁽¹⁾ Unidad de Investigación Básica Aplicada, Centro Oncológico Estatal, Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. México.

⁽²⁾ 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 [web site] INEGI 2016 [cited 2016 Nov 7]. Available from: <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, Sáfedie 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 [web site] Seguro Popular. México: Secretaría de Salud, 2017 [cited 2016 Dec 15]. Available from: <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 [web site]. Secretaría de Salud 2017 [cited 2016 Nov 7]. Available from: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/std_defunciones_gobmx.html

6. Secretaría de Gobernación (Segob). Datos de Proyecciones de la población [web site] Consejo Nacional de Población (Conapo) 2015 [cited 2016 Nov 7]. Available from: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos.

7. World Health Organization. World Standard Population 2000-2025 [web site] WHO 2001 [cited 2016 Nov 7]. Available from: <http://seer.cancer.gov/stdpopulations/world.who.html>.

8. National Cancer Institute. Joinpoint Trend analysis Software [web site] Division of Cancer Control and Population Sciences 2016 [cited 2016 Nov 7]. Available from: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint>

9. World Health Organization. Global database on body mass index [web site] World Health Organization 2006 [cited 2016 Dec 8]. Available from: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp>

10. International Diabetes Federation. IDF Diabetes atlas. 7th ed. [web site] IDF 2015 [cited 2016 Dec 8]. Available from: <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*.¹

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 estética de ideales de “normalidad”.²

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.³

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-Vilugrón, D en C de la Educ,^(1,2)
 karinamunoz@spm.uach.cl
 Sonia Osses-Bustingory, D en Educ.^(1,3)

⁽¹⁾ Universidad de la Frontera. Temuco, Chile.

⁽²⁾ Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.

⁽³⁾ 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.¹ 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 morbimortalidad de las mujeres en edad reproductiva en todo el mundo.²

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*,