Artículo original
Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (9): 671-677.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.4313

Análisis de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México y el estado de Yucatán

Analysis of cervical cancer mortality in Mexico and the State of Yucatan.

Andrés Sánchez-Mercader,[1] Andrea Cámara-Salazar,[1] Valeria Traconis-Díaz,[2] Gabriel Sánchez-Buenfil[3]

Resumen

OBJETIVO: Analizar la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino en la República Mexicana y en el estado de Yucatán.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal que incluyó todos los registros de mortalidad por cáncer cervicouterino de la base de datos de la Secretaría de Salud del periodo 2013-2017. Se incluyeron todos los registros de mortalidad en que la causa básica de muerte fue cáncer cervicouterino identificado según el CIE-10: C53. *Variables de estudio:* cantidad de muertes por cáncer cervicouterino, en diferentes entidades federativas, edad y el año en que sucedieron. Se analizó la mortalidad de los diferentes estados y las pruebas estadísticas se procesaron en el programa Stata 14.

RESULTADOS: Se registraron 19,818 fallecimientos por cáncer cervicouterino, de éstos 425 casos correspondieron al estado de Yucatán. El grupo de edad con mayor tasa de mortalidad fue el de mujeres mayores de 70 años. Al comparar las tasas nacionales anuales de mortalidad con las del estado de Yucatán, se observó que en esta entidad la mortalidad fue mayor, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.0067$).

CONCLUSIONES: La tasa de mortalidad del estado de Yucatán, en el periodo de estudio, se encontró superior a la nacional. Al parecer, esto se debe a la falta de información acerca de los métodos de prevención, sobre todo en las zonas marginadas. Esto implica que deben reforzarse los conocimientos de prevención y tamizaje del cáncer cervicouterino en el estado.

PALABRAS CLAVE: Neoplasias cervicales uterinas; cáncer de cuello uterino; México; Yucatán; causa de muerte; Clasificación Internacional de Enfermedades; Tamizaje masivo.

Abstract

OBJECTIVE: To analyze the mortality rate due to cervical cancer in the Mexican Republic and in the state of Yucatan.

MATERIALS AND METHODS: Epidemiological, observational, descriptive and cross-sectional study that included all cervical cancer mortality records in the Ministry of Health database for the period 2013-2017. All mortality records in which the basic cause of death was cervical cancer identified according to the ICD-10: C53 were included. The number of deaths from cervical cancer, the different states, age and year of occurrence were taken as variables. Mortality by state was analyzed, and statistical testing was done using the Stata 14 program.

RESULTS: A total of 19,818 cases of deaths due to cervical cancer were recorded in the period from 2013 to 2017, of which 425 cases belong to the state of Yucatan. Of

[1] Médico interno de pregrado, Universidad Marista de Mérida, Yucatán, México.
[2] Médico pasante de Servicio Social, Universidad Marista de Mérida, Yucatán, México.
[3] Médico adscrito al servicio Ginecología Oncológica, Hospital Star Médica, Yucatán, México.
Universidad Marista, Campus Ciencias de la Salud, Mérida, Yucatán.

Recibido: enero 2021

Aceptado: febrero 2021

Correspondencia
Andrés Sánchez Mercader
andresschz96@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Sánchez-Mercader A, Cámara-Salazar A, Traconis-Díaz V, Sánchez-Buenfil G. Análisis de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México y el estado de Yucatán. Gineol Obstet Mex 2021; 89 (9): 671-677.

these, the age group with the highest rate was women over 70 years of age; when comparing the mortality rates per year at the national level with those of the state of Yucatan, it was observed that in this entity mortality is higher with a statistically significant result (p = 0.0067).

CONCLUSIONS: During the period studied, the mortality rate in the state of Yucatan remained above the national rate, believed to be due to the lack of information about prevention methods, mainly in marginalized areas, which shows the importance of strengthening the knowledge of cervical cancer prevention and screening in the state.

KEYWORDS: Uterine cervical neoplasms; Cervical cancer; Mexico; Yucatan; Cause of death; International Classification of Diseases; Mass screening.

ANTECEDENTES

El cáncer es la enfermedad provocada por células neoplásicas que se multiplican sin control, de manera autónoma, e invaden localmente y a distancia otros tejidos. Son muchos los tipos de cáncer susceptibles de prevención y que evitan ciertos factores de riesgo. De ahí la importancia de la detección en estadios tempranos, a través de estudios de tamizaje. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que en el 2018 se registraron, en el mundo, 18.1 millones de nuevos casos y 9.6 millones de muertes por cáncer. La incidencia de cáncer y la mortalidad se encuentran en rápido ascenso. En México, a partir de 1960, el cáncer se ubica entre las diez principales causas de muerte; en la actualidad es la tercera causa (12.9%).[1-5]

En la mujer, el cáncer es uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo, representa la segunda causa de muerte que ocasiona el 14% de los fallecimientos. Los cánceres que más se diagnostican en México son: el de mama y el cervicouterino, y son las dos primeras causas de muerte por neoplasias malignas en mujeres mayores de 25 años.[3,6,7,8]

En el año 2018 se registraron 570,000 casos y 311,000 muertes en el mundo asociadas con el cáncer cervicouterino. En el ámbito mundial la tasa de mortalidad ha disminuido hasta el 80% en las últimas cuatro décadas, gracias a la amplia disponibilidad de estudios de tamizaje. En México, en los últimos años, la tasa se ha reducido casi un tercio. La adecuada aplicación del tamizaje ha contribuido a disminuir la incidencia y la mortalidad en los últimos 50 años y se espera que esta tendencia se mantenga a lo largo de los años, sobre todo si la vacunación contra el virus del papiloma humano se aplica a toda la población susceptible.[3,6,8]

El objetivo de esta investigación fue: analizar la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino en la República Mexicana y en el estado de Yucatán.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal en el que se obtuvieron las tasas crudas de mortalidad por cáncer cervicouterino del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Salud de 2013 a 2017.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.4313

Se revisaron los datos de mortalidad general y se incluyeron al estudio todos los registros de mortalidad en que la causa básica de muerte fue cáncer cervicouterino. Se identificaron los códigos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10). Se incluyeron todos los casos que corresponden al código CIE-10: C53 tumor maligno de cuello del útero (C53.0: tumor maligno del endocérvix; C53.1: tumor maligno del exocérvix; C53.8: lesión de sitios contiguos del cuello del útero; C53.9: tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación); se excluyeron las defunciones registradas con otro diagnóstico.

Variable dependiente: cantidad de muertes por cáncer cervicouterino. Variables independientes: entidades federativas, el estado de Yucatán, edad y año de fallecimiento. Lo anterior con el fin de buscar variaciones en la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino.

En relación con la tasa de mortalidad anual se efectuó el cálculo de las tasas de mortalidad nacional y las ajustadas por entidad federativa.

Se analizó la mortalidad por cáncer cervicouterino en las 32 entidades federativas durante el periodo estudiado. Los datos relacionados con el estado de Yucatán se excluyeron de la muestra nacional. De igual manera, se registró la media de edad de mortalidad para la enfermedad estudiada a nivel nacional y, subsecuentemente, se hizo por estado y por subregiones para su posterior comparación. Para la estadística descriptiva se compararon las medidas de proporción de las variables numéricas y categóricas.

La distribución de los valores de mortalidad por cáncer cervicouterino se expresó mediante una gráfica. La comparación de las proporciones se analizó en la muestra nacional y la del estado de Yucatán fue independiente.

El contraste se estableció con el IC95% y las diferencias entre grupos se consideraron significativas con $p = < 0.05$. La comparación de tasas de mortalidad entre el estado de Yucatán y la nacional se hizo con t de Student. Se analizó la proporción de casos con la clasificación del CIE-10. El análisis estadístico de los datos se procesó en el programa Stata versión 14. Se calculó la tasa de mortalidad por 100,000 habitantes por cáncer cervicouterino durante el periodo 2013-2017 y se comparó con la de cada estado, por separado, con el programa Excel 2014.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se registraron en la República Mexicana 19,818 muertes por cáncer cervicouterino. Destacó una proporción mayor de casos no especificados (C53.8) conforme a la CIE-10.

En el estado de Yucatán se registraron 425 decesos por la causa en estudio, de los que 69 correspondieron a 2013, 76 al 2014, 94 al 2015, 88 al 2016 y 98 al 2017.

La tasa de mortalidad resultó en una media nacional de 3.16 para el 2013; 3.43 para el 2014; 3.19 para el 2015; 3.20 para el 2016 y 3.16 para el 2017. En la **Figura 1** se representa la tasa de mortalidad nacional por 100,000 habitantes y se compara con la del estado de Yucatán. Se aprecia que fue mayor durante el periodo de estudio, con una diferencia acentuada en los últimos tres años estudiados. Resultó estadísticamente significativo, con un valor de $p = 0.006$. **Cuadro 1**

En el **Cuadro 2** se describen los diez estados con mayor tasa de mortalidad en el periodo analizado. En 2015, 2016 y 2017 Yucatán se ubica entre los primeros diez; Michoacán, Sonora y Chiapas permanecieron arriba de la media nacional durante todo el periodo estudiado.

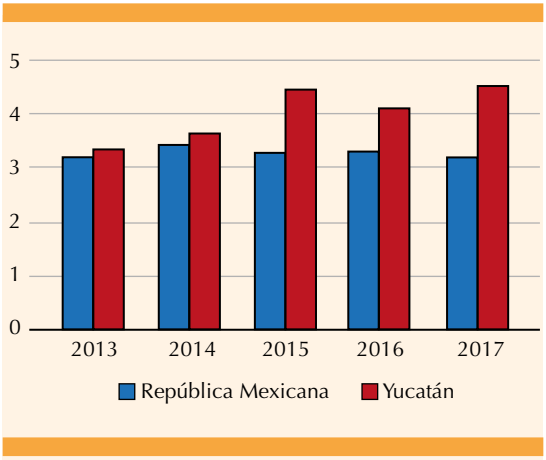


Figura 1. Tasa de mortalidad por 100,000 habitantes en la República Mexicana y el estado Yucatán (2013-2017).

Por lo que se refiere a la edad en que fallecieron las pacientes con cáncer cervicouterino, la media nacional fue de 58.95 años. Ésta ha permanecido estable en los diferentes años del estudio, con una media de 59.07 para el 2013, 58.98 para el 2014, 59.13 para el 2015, 58.63 para el 2016 y 58.67 para el 2017.

Con respecto a la edad al fallecimiento en Yucatán por cáncer cervicouterino se observó una media de 61.61 años durante todo el estudio. En el 2013 la media fue de 61.24, 63.30 para el 2014, 60.06 para el 2015, 63.04 para el 2016 y 60.76 para el 2017. Al comparar la media de edad a nivel nacional con la media de Yucatán se encontró una diferencia de -2.72 con p = 0.0004, lo que demuestra que es estadísticamente significativa y que desde el punto de vista clínico quiere decir que en Yucatán las mujeres que fallecen por cáncer cervicouterino son de mayor edad que las de la media nacional.

En lo concerniente a la tasa de mortalidad por 100,000 habitantes en Yucatán, ajustada por edad (**Cuadro 3**), se integraron seis grupos de edades, y se dividieron los casos por año ocurrido. Se ajustó la población estándar mediante los grupos de edad.

DISCUSIÓN

La mortalidad por cáncer cervicouterino ha venido disminuyendo en México en los últimos

Cuadro 1. Tasas de mortalidad de la República Mexicana y el estado de Yucatán

	Media	Error estándar	IC95%
República Mexicana	3.2869	.0433445	3.166556-3.407244
Yucatán	4.0135	.2258085	3.386555-4.640445
Pr (T < t) = 0.0067			

Cuadro 2. Tasa de mortalidad 10^5 ajustada por grupos de edad en el estado de Yucatán

	2013		2014		2015		2016		2017	
Edad	Casos	Tasa 10^5	Casos	Tasa 10^5	Casos	Tasa 10^5	Casos	Tasa 10^5	Casos	Tasa 10^5
20-29	1	0.18	2	0.36	0	0.00	0	0.00	2	0.35
30-39	4	0.84	5	1.04	7	1.43	7	1.41	5	0.99
40-49	12	3.13	12	3.03	23	5.65	13	3.11	18	4.21
50-59	16	5.72	13	4.50	19	6.39	18	5.89	18	5.71
60-69	15	8.49	12	6.57	16	8.46	20	10.22	25	12.29
≥ 70	21	13.86	32	20.55	29	18.14	30	18.30	30	17.69

https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.4313

Cuadro 3. Estados con mayor tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino (2013-2017)

2013	Tasa 10^5	2014	Tasa 10^5	2015	Tasa 10^5	2016	Tasa 10^5	2017	Tasa 10^5
Morelos	5.57	Baja California Sur	51.56	Colima	5.17	Morelos	5.10	Morelos	5.03
Veracruz	4.67	Baja California	8.61	Veracruz	4.54	Chiapas	4.77	Yucatán	4.52
Sonora	4.48	Aguascalientes	5.96	Chiapas	4.46	Nayarit	4.65	Veracruz	4.28
Chiapas	4.29	Morelos	4.97	Yucatán	4.44	Colima	4.40	Chiapas	4.27
Tamaulipas	3.76	Chiapas	4.48	Morelos	4.33	Coahuila	4.30	Oaxaca	3.92
Michoacán	3.66	Chihuahua	4.45	Oaxaca	4.19	Oaxaca	4.24	Quintana Roo	3.78
Baja California Sur	3.54	Sonora	4.42	Guerrero	4.10	Veracruz	4.13	Chihuahua	3.73
Guerrero	3.50	Quintana Roo	4.16	Nayarit	4.05	Yucatán	4.11	Nayarit	3.68
Chihuahua	3.50	Nayarit	4.12	Quntana Roo	3.92	Sonora	4.06	Baja California	3.55
Baja California	3.48	Guerrero	3.96	Sonora	3.91	Chihuahua	3.83	Sonora	3.53

años; se espera que las tasas de mortalidad sigan decreciendo en la medida que se aplique más el tamizaje y aumenten y permanezcan las campañas de prevención, medidas que han contribuido a la reducción de la incidencia y mortalidad mundial.[9]

En un estudio se reportó que los estados con mayor mortalidad eran: Colima, Veracruz, Chiapas, Yucatán, Nayarit, Morelos y Oaxaca. De igual manera, en otro estudio se describe que los estados, en general, con más elevada mortalidad fueron: Chiapas, Colima y Yucatán (8.5). Los estados con la mayor disminución de la tasa estandarizada de mortalidad en el periodo estudiado fueron: Tabasco, Yucatán y Morelos.[9-12]

En la bibliografía revisada destaca que la tasa de mortalidad en Yucatán, por arriba del promedio nacional, representa un mayor problema de salud pública para el estado. Sin embargo, también se demuestra una tendencia a la disminución, al igual que en el resto del país.[10,11]

En este estudio se calculó la tasa de mortalidad nacional y en el estado de Yucatán. En otros ensayos puede observarse que la mortalidad en México, durante los años 2000 al 2008, fue mayor en los estados con nivel socioeconómico más bajo, resultado que continúa reflejándose en el periodo estudiado. También destaca que existe mayor riesgo de mortalidad en los estados del sur, por lo menos en los años 1979-2006, situación sin modificarse.[10,11]

La tasa de mortalidad reportada en este estudio, en 2017, fue de 3.19 casos por 10^5 *versus* la tasa de mortalidad reportada en estudios de años previos; esto implica que hubo una disminución de la mortalidad por cáncer cervicouterino en el país. Los estados con mayor tendencia de mortalidad durante ese año fueron: Michoacán (5.03), Yucatán (4.52) y Veracruz (4.28).[5,10,11]

En el estado de Yucatán la tasa de mortalidad por 10^5 habitantes, ajustada por edad en el periodo del 2013-2017, fue mayor en el año 2014 (20.55) en las mujeres mayores de 70 años; este grupo fue el de mayor mortalidad reportada en todo el periodo. Al comparar los porcentajes con reportes previos se advertirá que el aumento de la edad es directamente proporcional a la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino.[5,10]

En los países en desarrollo no se observa que los programas de tamizaje hayan sido lo suficientemente exitosos; esto quizá debido a la inconsistencia de la población, pues es necesario que las pacientes acudan en repetidas ocasiones al centro de salud para que les practiquen los protocolos de estudio completos.

En un estudio efectuado en un municipio de Yucatán se encontró que las mujeres no acuden de manera voluntaria a practicarse la citología cervical como tamizaje para el cáncer cervicouterino, sino que quienes acudieron se debió a alguna clase de "oferta", como los programas de becas. Puesto que los municipios del estado de Yucatán tienen grados de marginación que van desde medio hasta muy alto no se cuenta con la infraestructura suficiente para el manejo de estas muestras, no poseen laboratorios adecuados, por lo que es necesario su envío a los sitios con la infraestructura suficiente, que no siempre se dispone. Así mismo, las poblaciones rurales se consideran grupos vulnerables, lo que ocasiona que se enfrenten a obstáculos y desventajas relacionados con problemas de salud; esto debido a la falta de recursos económicos personales, familiares, sociales o institucionales. [10-15]

A partir del 2012 se universalizó la vacunación contra el VPH. En la actualidad existen tres vacunas: una bivalente contra los tipos 16 y 18, una cuadrivalente que protege contra los serotipos 6, 12, 16 y 18; ambas vacunas confieren una protección mayor al 90% en contra de la infección persistente por VPH en las mujeres que reciben las tres dosis. Hace poco se introdujo la vacuna nonavalente que protege contra los serotipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58.

Otro factor importante es la desinformación acerca de las vacunas como método de prevención. En un estudio se concluyó que las madres de hijas adolescentes menores de 18 años no tienen el conocimiento necesario acerca de las vacunas; por esto solo el 15% de las hijas de las mujeres entrevistadas se habían vacunado. De igual manera, la falta de acceso rutinario a la asistencia médica dificulta la aplicación del esquema de vacunación completo.[15-20]

En Yucatán se encuestó a los alumnos de una universidad privada con el propósito de evaluar sus conocimientos acerca de la prevención del cáncer cervicouterino. De lo encontrado se advirtió la necesidad de insistir en la colaboración, por ambos miembros de la pareja sexual, para que la prevención sea una realidad, mejore el diálogo entre mujeres, esposos, personal de salud e instituciones.[13,21,22]

CONCLUSIÓN

El estado de Yucatán aún tiene muchos obstáculos que le impiden alcanzar las metas del tamizaje y prevención del cáncer cervicouterino, por eso la tasa de mortalidad ha permanecido alta y en los primeros lugares de la República durante los últimos años. A pesar de existir campañas que buscan educar a la población acerca de este padecimiento, esto parece no ser suficiente porque está demostrado que hay carencia de conocimientos de las medidas de prevención, como la vacunación contra el VPH y la citología cervical. En las zonas rurales de Yucatán la población solo acude a practicarse estudios cuando es a cambio de un incentivo y, muchas veces, ni siquiera resulta suficiente. Esto demuestra la necesidad de incrementar el acceso a la información referente a este cáncer para que las mujeres reconozcan que les beneficia en su salud. Es así como podría alcanzarse el objetivo de disminuir la incidencia de la enfermedad y, subsecuentemente, la tasa de mortalidad.

REFERENCIAS

1. De la Garza-Salazar, Juárez-Sánchez P. El Cáncer. 1a ed. México: UANL, 2014; 17-19.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.4313

2. Organización Mundial de la Salud. Cancer. World Health Organization, 2017. https://who.int
3. Bray F, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018; 68 (6):394-424. doi:10.3322/caac.21492
4. Reynoso N, Torres J. Epidemiología del cáncer en México: carga global y proyecciones 2000-2020. Revista Latinoamericana de Medicina Conductual. 2017; 8 (1): 9-15. https://www.redalyc.org/pdf/2830/283059952003.pdf
5. Aldaco-Sarvide F, et al. Mortalidad por cáncer en México: actualización 2015. Gaceta Mexicana de Oncología 2019; 17 (1): 28-33. doi:10.24875/j.gamo.m18000105.
6. Servicios de Salud de Yucatán. Estadísticas. http://salud.yucatan.gob.mx/
7. Dórame-López NA, et al. Detección precoz del cáncer en la mujer, enorme desafío de salud en México. Algunas reflexiones. Revista de Salud Pública y Nutrición 2017; 16 (3): 14-22.doi: 10.29105/respyn16.3-3
8. Jemal A, Torre LA. The Global Burden of Cancer. The American Cancer Society's Principles of Oncology 2017 (1): 33-44. doi:10.1002/9781119468868.ch4
9. Programa de Acción Específico. Prevención y control del cáncer de la mujer 2013-2018. México, Secretaría de Salud, 2014. http://cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/cama/PrevencionyControldelCancerdelaMujer_2013_2018.pdf; 25-26.
10. Sánchez-Barriga J. Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008. Gaceta Médica de México 2012; 148 (1):42-51.
11. Palacio-Mejía LS, et al. Diferencias regionales en la mortalidad por cáncer de mama y cérvix en México entre 1979 y 2006. Salud Pública de México 2009; 51:s208-s219. doi:10.1590/s00363634200900800011
12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas "A Propósito Del Día Mundial Contra El Cáncer (4 de febrero)". Datos de Yucatán 2015. https://www.inegir.org.mx/>
13. Ortega-Canto J, Pérez-Mutul J. Cánceres en mujeres mayas en Yucatán. Pobreza, género y comunicación social. Plaza y Valdés Editores, 2017; 113-138.
14. Secretaría de Desarrollo Social. Catálogo de localidades. Datos de Yucatán 2010. http://www.microrregiones.gob.mx/
15. Medina-Fernández, et al. Conocimiento del virus del papiloma humano y su vacuna por parte de mujeres de una zona rural de Querétaro, México. Revista Enfermería Actual en Costa Rica 2017; (32): 26-39. doi: 10.15517/revenf.v0i32.23575
16. Godoy-Verdugo MK, Zonana- Nacach A, Anzaldo-Campos MC. Aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de madres de hijas entre 9 y 13 años de edad. Ginecol Obstet Mex 2013; 81 (11):645-651.
17. Ochoa-Carrillo FJ. Virus del papiloma humano. Desde su descubrimiento hasta el desarrollo de una vacuna. Parte I/III. GAMO 2014; 13 (5): 308-15.
18. Hernández CC, et al. Revisión integrativa sobre la pertinencia de las vacunas VPH, influenza y dengue para la Salud Pública en México. Revista Waxapa 2018; 10 (18):7-14.
19. Reyes-Cadena A. Esquema de vacunación ideal vs Cartilla Nacional de Vacunación. Acta Pediatr Mex 2018; 39 (4):356-362. doi:10.18233/APM39No4pp356-3621646
20. Pimienta-Rodríguez ET, et al. Candidatos vacunales profilácticos de segunda y tercera generación contra el virus del papiloma humano. Revista CENIC Ciencias Biológicas 2017; 48 (2):21-32.
21. Suárez-Allen RE, et al. Interés en el conocimiento de las infecciones con virus del papiloma humano y el cáncer cervico-uterino entre estudiantes universitarios en Mérida, Yucatán, México. Revista Biomédica 2012; 23 (2):47-52. doi:10.32776/revbiomed.v23i2.85
22. Bustamante-Ramos G. Conocimiento y prácticas de prevención sobre el virus del papiloma humano (VPH) en universitarios de la Sierra Sur, Oaxaca. Anales de la Facultad de Medicina 2015; 76 (4):369-376. doi: 10.15381/anales.v76i4.11406