

LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD

EDICIÓN 2023
RECOPILADO 2022

Libro de artículos científicos en salud / Gerardo Omar Larroza ... [et al.]. - 1a ed revisada. - Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina, 2024.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3619-99-1



1. Salud. 2. Medicina. 3. Proyectos de Investigación. I. Larroza, Gerardo Omar.
CDD 613.071

Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina
Universidad Nacional del Nordeste
Diseño del Libro: Viviana Navarro.
Impreso en Argentina. Abril 2023
Hecho el depósito que establece la ley 11.723
Contacto: secretariacyt@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

Sede Centro:

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

Sede Campus Sargento Cabral:

Sargento Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

PROLOGO

La investigación en Ciencias de la Salud es un compromiso con la comprensión de aquello que afecta al ser humano en relación a su salud. Este libro recopila los esfuerzos realizados por investigadores, docentes y estudiantes, de la Facultad de Medicina de la UNNE.

En sus páginas se ha volcado el nuevo conocimiento generado en Medicina, Kinesiología y Enfermería como una travesía que inició en la pregunta de investigación, la búsqueda de los antecedentes, el diseño del estudio, su puesta en marcha para luego transformar datos crudos en descubrimientos significativos.

Cada trabajo representa una puerta abierta al conocimiento, innovación y progreso, mostrando simultáneamente la pasión y el interés científico de aquellos que comparten sus resultados.

Por ello invito a todos los profesionales de la salud, investigadores, docentes y estudiantes a recorrer sus páginas donde hallaran información relevante y probablemente nuevos interrogantes que ayuden a iniciar otros caminos de investigación.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a los investigadores que desinteresadamente decidieron compartir sus trabajos, seguramente inspirarán a otros.

Dra. Viviana Navarro:

COMITÉ EVALUADOR	AUTORIDADES
Lila Almirón	Decano
Monica Auchter	Prof. German Pagno
Jorge Cialzetta	Vice Decano
Rosana Gerometta	Prof. Daniel Scheikman
Fernando Gomez	Secretario Académico
Arturo Gorodner	Med. Diana Inés Cabral
Isabel Hartman	Secretaria de Ciencia y Tecnología
Laura Leyes	Prof. Viviana Navarro
Angelica Meza	Secretaria de Posgrado
Mirta Mierez	Prof. Mónica Auchter
Daniel Morales	Secretaria de Extensión Universitaria
Mabel Rivero	Prof.. Miguel Eduardo Cibils
María Teresa Rocha	Carrera de Licenciatura en Enfermería
Patricia Said Rucker	Director: Prof. Fernando Gómez
Elva María Sendra	Secretario Académica: Prof. Lic. Oscar Medina
Roxana Servin	Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría
Tania Stoyanoff	Directora Prof. Laura Elizabeth Leyes
Juan Santiago Todaro	Secretaria Académica: Prof. Lic. María Marcela Barrios
Carla Zimmermann	

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD DE LA PREMATURA POR DIABETES MELLITUS EN LA REGIÓN DEL NORDESTE ARGENTINO EN EL PERIODO 1990-2018

Gerardo Marcelo Andino, Sebastián Genero, Lucrecia Noemí Obregón, Samantha Mirta Cardozo, Sofía Micaela Leyes, Oriana Belén Romero, Yamila Antonia Effenberger.

RESUMEN

La Diabetes Mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario debido a su alta prevalencia y complicaciones crónicas que produce. El objetivo de este trabajo fue describir la tendencia de la mortalidad prematura por DM en el período 1990-2018 en la región del Nordeste Argentino (NEA). Se realizó un estudio ecológico. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de resumen descriptivas y para identificar cambios en las tendencias se aplicó el método de regresión segmentaria de Poisson. Se observó una tendencia al aumento de la mortalidad en todos los grupos etarios. La tasa de mortalidad prematura DM en ambos sexos en el año 2010 fue de 27%000 habitantes. Se estimó, para el año 2025, una tasa de mortalidad prematura por DM de 36,6 %000 habitantes. Las condiciones para el cumplimiento de la meta 2010-2025 propuesta por la OMS son desfavorables.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Mortalidad, Epidemiología

SUMMARY

Diabetes mellitus (DM) is one of the diseases with the greatest socio-health impact due to its high prevalence and chronic complications. The aim of this study was to describe the trend of premature mortality due to DM in the period 1990-2018 in the Northeast region of Argentina (NEA). An ecological design study was conducted. Descriptive summary measures were used and Poisson segmental regression method was applied to identify changes in trends. The analysis showed an increasing trend in mortality. Premature DM mortality rate in both sexes in 2010 was 27%000 inhabitants and was estimated 36.6%000 by 2025. Premature mortality from DM in the NEA region was higher in men than in women and showed an increasing trend with age. The conditions for meeting the 2010-2025 target proposed by the WHO are unfavorable.

Key words: Diabetes mellitus, Mortality, Epidemiology

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario, no solo por su alta prevalencia, sino por las complicaciones⁽¹⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo, la glucemia elevada es el tercer factor de riesgo principal para la mortalidad prematura, después de la hipertensión arterial y el consumo de tabaco. A nivel mundial, entre 2000 y 2016, hubo un aumento del 5% en la tasa de mortalidad prematura por DM considerándose esta como la que se produce entre los 30 y 69 años, inclusive⁽²⁾. En el año 2020 se registraron en el país 9909 defunciones en Argentina por DM, lo que representó el 2,6% de todas las causas de muerte⁽³⁾. En el año 2013 ocupó la sexta posición como causa de muerte en las personas del grupo de edad de 55 a 64 años de ambos sexos y representó 3,9% de todas las causas, con una tasa de mortalidad de 39,5 por 100.000 habitantes⁽⁴⁾. En el año 2012, la OMS propuso como objetivo general reducir en un 25 % la mortalidad prematura diabetes mellitus para el año 2025 por lo que resulta relevante el monitoreo de la tendencia de la mortalidad prematura por DM.

El objetivo de este trabajo fue describir la tendencia de la mortalidad prematura por DM en el período 1990-2018 en la región del NEA según edad y sexo, y estimar el cumplimiento de la meta mundial propuesta por la OMS, tomando como referencia la mortalidad en el año 2010.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico. El universo correspondió a las defunciones por DM producidas en la región del NEA. Esta región es una de las regiones geográficas en que se subdivide la República Argentina y comprende las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones. Se utilizaron como fuente de datos los registros de la Dirección de Estadísticas e Información Sanitaria del Ministerio de Salud de la Nación y las proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de la República Argentina. La mortalidad prematura por DM, que fue definida como aquella que ocurre entre los 30 y 69 años de edad inclusive, y se consideraron muertes por DM, aquellas registradas con los códigos E-10 a E-14 de la décima versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Se calculó la proporción de muertes prematuras por DM según sexo y edad, y las tasas de mortali-

dad prematura por DM general y específica por sexo y edad. Para identificar cambios en las tendencias del período se aplicó el método de regresión segmentaria de Poisson y se calculó el porcentaje de cambio anual (PCA) de la tasa de mortalidad prematura por DM mediante Joinpoint Regression Program, Version 4.6.0.0 de abril 2018 del Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute de los Estados Unidos. Se consideraron significativos valores de p menores a 0,05. Este trabajo se encuentra exceptuado de revisión por Comités de Ética debido a que se utilizan datos públicamente disponibles y no existe ninguna posibilidad de identificar individuos en los registros del estudio de acuerdo a la resolución 1480/2011 del Ministerio de Salud de la Nación.

RESULTADOS

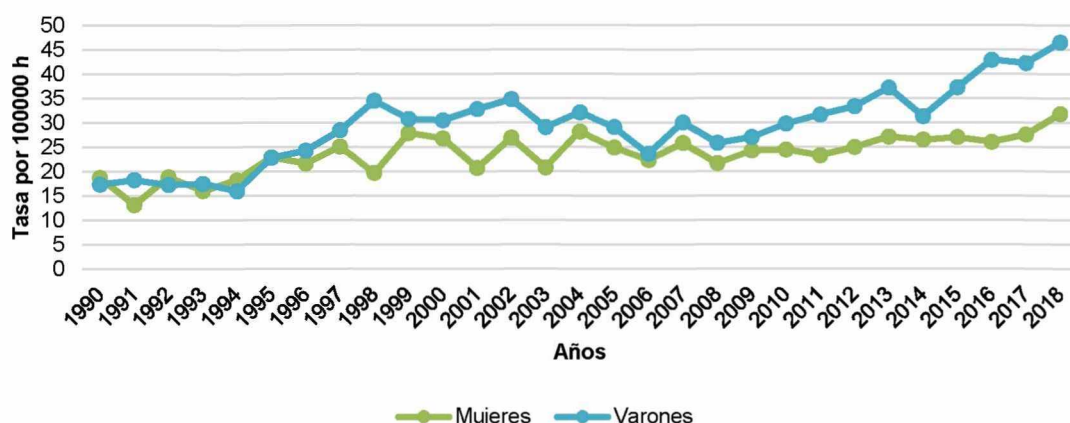
En el periodo transcurrido entre los años 1990 y 2018, en la región del NEA se han registrado 21.542 muertes por DM, de los cuales el 46,1% (9.923) correspondió a edades comprendidas entre los 30 a 69 años. Del total de muertes prematuras por DM en el NEA, el 55% correspondieron al sexo masculino y el 59% a personas de 60 a 69 años. En la Figura N°1 se representan las tendencias de la tasa de mortalidad prematura por DM por sexo. Al inicio y final del periodo, se evidenció un cambio de 17,3 a 46,5 y 18,7 a 31,8 %000 habitantes en mujeres y varones, respectivamente, siendo la tendencia siempre superior en estos últimos a excepción de los años 1990, 1992 y 1994. La tasa de mortalidad prematura por DM en ambos sexos fue de 18%000 habitantes en el año 1990 y mostró un incremento hacia el año 2018, en la que resultó de 38,9%000 habitantes. Al analizar el porcentaje de cambio anual (PCA) de las tasas de mortalidad prematura para ambos sexos, se observó que existieron dos puntos de quiebre que marcaron tres períodos. Un primer periodo desde 1990 hasta 1999 donde aumentó la mortalidad a razón de 7,4%000 habitantes por año, seguido de una tendencia al descenso con una disminución de 1,4%000 habitantes hasta el año 2009, y posteriormente un tercer periodo con un aumento a razón de 4,4%000 habitantes por año hasta el 2018, siendo el primer y último periodo estadísticamente significativos ($p < 0,05$).

El análisis según grupos de edad y sexo, demostró una tendencia general al aumento de la mortalidad en todos los grupos etarios, sin excepción (Tabla N°1). Por otra parte, la tasa de mortalidad prematura DM en ambos sexos en el año 2010 fue de 27%000 habitantes y para alcanzar la meta propuesta por la OMS para el año 2025, la misma debería resultar en 20,2%000 habitantes. Mediante regresión de Poisson se estimó, para el año 2025, una tasa de mortalidad prematura por DM de 36,6 %000 habitantes.

Tabla N°1. CAMBIO PORCENTUAL ANUAL DE LA TASA DE MORTALIDAD PREMATURA POR DIABETES MELLITUS, SEGÚN EDAD Y SEXO, EN EL NORDESTE ARGENTINO, REPÚBLICA ARGENTINA, PERÍODO 1990-2018							
Grupo de edad (años)	Sexo	Tasa por 100000 h		Todo el período	Tendencia 1	Tendencia 2	Tendencia 3
		1990	2018	PCA (IC95%)	PCA (IC95%)	PCA (IC95%)	PCA (IC95%)
30 a 39	Masculino	1,6	4,2	2,2(-0,3;4,7)			
	Femenino	1,1	5,4	2,8* (0,7;5,0)			
40 a 49	Masculino	3,1	17,4	4,7 (1,6;11,4)	1990 - 2001 9,0*(1,8;16,6)	2001 - 2005 -15,3(-43,2;26,5)	2005 - 2018 7,9*(3,7;12,3)
	Femenino	14,7	9,9	1,0(-0,4;2,4)			
50 a 59	Masculino	30,3	52,5	3,1* (0,8;5,5)	1990 - 2003 5,7*(3,3;8,2)	2003 - 2008 -6,1 (-16,1;4,9)	2008 - 2018 4,6*(2,2;7,1)
	Femenino	21,4	38	0,6(-0,2;1,4)			
60 a 69	Masculino	70,2	169,4	3,6* (2,0;5,2)	1990 - 1998 11,2* (6,7;15,9)	1998 - 2010 -1,7(-3,7;0,2)	2010 - 2018 4,4*(1,8;7,1)
	Femenino	70,9	111,6	0,9* (0,2;1,5)			
Todas las edades	Masculino	17,3	46,5	4,1 (2,5; 5,6)	1990 - 1999 9,4* (6,0; 13,0)	1999 - 2008 -2,5 (-5,4; 0,5)	2008 - 2018 5,5* (3,6; 7,4)
	Femenino	18,7	31,8	1,4* (0,8; 2,0)			

* $p < 0,05$

Figura N°1. TASA DE MORTALIDAD PREMATURA POR DIABETES MELLITUS EN LA REGION DEL NORDESTE ARGENTINO, SEGÚN SEXO, EN EL PERIODO 1990-2018



DISCUSIÓN

En el presente trabajo se observó que la tendencia de la mortalidad prematura por DM en la región del NEA aumentó entre los años 1990 y 2018 en ambos sexos aunque fue mayor, tanto en su magnitud y en su velocidad de incremento, en el sexo masculino. Resultados similares fueron registrados en estudios realizados por nuestro equipo, en las provincias de Corrientes y Chaco, en estudios nacionales ^(4,5), y en otros países como Chile, México y China ^(6,7). Sin embargo la relación entre la mortalidad prematura por DM y el sexo no es uniforme y en Brasil, Ecuador, Panamá y España, las mujeres presentaron mayor mortalidad respecto de los varones ^(8, 9, 10,11). En general se menciona que este aumento en las tasas de mortalidad se relaciona con el concomitante aumento de la prevalencia de factores de riesgo de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles y a otras condiciones relacionadas al cuidado y acceso a la salud ^(10, 12). Considerando que la tasa de mortalidad prematura por DM en el año 2010 en la región del NEA fue de 27 por 100.000 habitantes, para alcanzar la meta propuesta por la OMS de reducir la mortalidad prematura por DM en un 25% para el año 2025, esta debería resultar en 20,2 por 100.000 habitantes. Sin embargo, para el último año disponible del período, la tasa de mortalidad prematura por DM fue de 38,9 por 100.000 habitantes; lo que sugiere grandes dificultades para cumplir con la meta propuesta por la OMS. Posiblemente la limitación más importante de este trabajo sea la presencia de sub-registro de la DM como causa básica de defunción debido a que en general la muerte sobreviene por las complicaciones de la DM o inclusive encontrarse no diagnosticada al momento del deceso, en estas circunstancias, debemos considerar que estaríamos subestimando la magnitud de la tasa reportada, lo que no cambia el sentido de los resultados de este trabajo.

CONCLUSIÓN

Durante el período 1990-2018, la mortalidad prematura por DM en la región del NEA fue mayor en varones respecto de mujeres y presentó una tendencia incremental con la edad. Las condiciones son desfavorables para el cumplimiento de la meta 2010-2025 propuesta por la OMS.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Rev Esp Cardiol. 2002; 55(6):657-70 [online] Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-diabetes-sus-complicaciones-no-articulo-13032546>
- World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [en línea] 2009 [acceso 1 de septiembre de 2022]; URL Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos. INDEC [en línea] 2019 [Fecha de acceso 1 de septiembre de 2022]. URL Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf
- Hernández H, Macías G. Análisis de la tendencia temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Argentina, 1990-2013 Rev Panam Salud Publica 2017;41:1. [en línea] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6645251/pdf/rpsp-41-e73.pdf>

5. Marro MJ, Cardoso AM, Leite I da C. Desigualdades regionales en la mortalidad por diabetes mellitus y en el acceso a la salud en Argentina. *Cad Saúde Pública* 2017; 33;9 [online] Disponible en: <http://www.scielo.br/j/csp/a/7jsKLBtVFTKjMrmkgTvpVmj/?lang=es>
6. Agudelo-Botero M, Dávila-Cervantes CA. Carga de la mortalidad por diabetes mellitus en América Latina 2000-2011: los casos de Argentina, Chile, Colombia y México. *Gac Sanit* 2015;29(3):172-7 [online] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000300003&lng=es
7. Xu Q, Zhou M, Jin D, Zeng X, Qi J, Yin L, et al. Projection of premature mortality from noncommunicable diseases for 2025: a model based study from Hunan Province, China, 1990–2016. *PeerJ* 2020;8:e10298 [online] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7646306/pdf/peerj-08-10298.pdf>
8. Alves CG, Moraes Neto OL de. Trends in premature mortality due to chronic non-communicable diseases in Brazilian federal units. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20:641-54 [online] Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csc/a/LSdHxkz7ZgSXDSR7QWbNs9q/?lang=en#>
9. Núñez-González S, Delgado-Ron A, Simancas-Racines D, Núñez-González S, Delgado-Ron A, Simancas-Racines D. Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. *Rev Cuba Salud Pública* 2020; 46;2,e1314 [online] .Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662020000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Motta JA, Ortega-Paz LG, Gordón CA, Gómez B, Castillo E, Herrera Ballesteros V, et al. Diabetes mortality in Panama and related biological and socioeconomic risk factors. *Rev Panam Salud Pública*. 2013; 34:114-20 [online] Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013000800006
11. Orozco-Beltrán D, Sánchez E, Garrido A, Quesada JA, Carratalá-Munuera MC, Gil-Guillén VF. Evolución de la mortalidad por diabetes mellitus en España: análisis del periodo 1998-2013. *Rev Esp Cardiol* 2017; 70(6):433-43 [online] Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-evolucion-mortalidad-por-diabetes-mellitus-articulo-resumen-S0300893216302901?redirect=true>
12. Wijnen A, Bishop K, Joshy G, Zhang Y, Banks E, Paige E. Observed and predicted premature mortality in Australia due to non-communicable diseases: a population-based study examining progress towards the WHO 25X25 goal. *BMC Med*. 2022; 20(1):57. [online] Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8830024/pdf/12916_2022_Article_2253.pdf

Lugar de Trabajo Cátedra de Atención Primaria de la Salud, Epidemiología e Informática II, Facultad de Medicina de la UNNE

Correo electrónico de contacto: gandino@med.unne.edu.ar