

**CARTA AL EDITOR**

# Características de la neuropatía diabética en pacientes de un hospital de Chiclayo, Perú, 2019

Violeta Paola Dávila-Arenas <sup>1,a</sup> | María de los Ángeles Pérez-Quispe <sup>1,a</sup> | Lizzie Karen Becerra-Gutiérrez <sup>1,b</sup>

1. Facultad de Medicina Humana,  
Universidad San Martín de Porres,  
Chiclayo, Perú.

a. Médico Cirujano.

b. Biólogo-Microbiólogo, Doctor en  
Microbiología.

**Correspondencia:**

María de los Ángeles Pérez Quispe  
correo electrónico:  
maria\_perez17@usmp.pe

## Characteristics of diabetic neuropathy in patients at a hospital in Chiclayo, Peru, 2019

**Señor Editor:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la diabetes mellitus (DM) como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La DM tipo 2 (DM2), anteriormente llamada diabetes no insulino dependiente o de tipo adulto, se debe al uso ineficaz de la insulina por parte del cuerpo. La mayoría de las personas con diabetes padecen la de tipo 2, siendo los factores más frecuentes asociados a esta patología: el sobrepeso y la falta de ejercicio.

La OMS proyecta que para el año 2030 la DM2 será la séptima causa de muerte y afectará a más de 382 millones de personas en todo el mundo (1). En el Perú la diabetes afecta a un 7 % de la población, la DM2 representa el 96,8 % de los pacientes ambulatorios (2). La neuropatía diabética periférica simétrica distal es la complicación más común de la diabetes, ocurre en más de la mitad de las personas afectadas (3), un mal control metabólico puede ocasionar complicaciones en diferentes órganos y sistemas. En el Perú se encontró que más de la mitad de los pacientes la padecía (4).

El número de personas con DM2 está creciendo rápidamente en nuestro país y la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana (5). Esta enfermedad ocupa el primer lugar en el mundo como causa de ceguera, amputación no traumática de miembros inferiores e insuficiencia renal terminal (1). Sus complicaciones impactan al paciente en diversos aspectos: funcional, emocional, social, económico y laboral; por lo tanto, es necesario el establecimiento de políticas de salud pública enfocadas a la prevención primaria (6).

En este sentido la presente carta tiene como objetivo describir la frecuencia y tipos de las neuropatías diabéticas, así como, los factores de riesgo en los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en un hospital de Chiclayo, Perú, año 2019.

Se realizó un estudio cuantitativo observacional, analítico, transversal, retrospectivo y no experimental, que se llevó a cabo en el Hospital Regional Lambayeque (HRL), un hospital de referencia al norte del Perú. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 162 historias clínicas de pacientes con DM2. Se incluyeron a pacientes de ambos sexos mayores de 18 años diagnosticados con DM2 asociado a neuropatía diabética atendidos en el HRL durante el 2019; y se excluyeron a aquellos con historias clínicas incompletas, sin especificaciones diagnósticas, con otra patología predisponente a DM2, o bien con polineuropatías atípicas. Para la recolección de datos se empleó una ficha de recolección donde se registró información como: sexo, tipo de diabetes, tipo de neuropatía, factores de riesgo (obesidad e hipertensión) y lugar de procedencia.

Posteriormente todos estos datos obtenidos fueron registrados en una base de datos en una hoja Excel versión 2022, para luego ser analizados en el programa SPSS v27. En todo momento se aseguró la privacidad de los participantes y la confidencialidad de los datos

ya que se respetó los principios de la bioética, y se contó con la autorización del Comité Institucional de Ética en Investigación de la USMP-CCM y del HRL

Se observó que de las 162 historias clínicas de pacientes con DM2 atendidos en el hospital Regional Lambayeque durante el año 2019, 112 (69,1 %) no presentaban neuropatía diabética y 50 (30,9 %) sí lo presentaban. La frecuencia de los factores de riesgo, de los tipos de neuropatías, y de estos distribuidos según los factores de riesgo se observan en las tablas 1 y 2. Además, se observó que, de los 11 pacientes con polineuropatía, cinco tuvieron 45 a 60 años y cinco más de 65 años; asimismo, nueve fueron de sexo femenino y ocho procedieron de zona urbana.

**Tabla 1.** Frecuencia de los factores de riesgo y tipos de neuropatías diabéticas en los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en un hospital de Chiclayo, Peru; durante el año 2019 (N=162).

Variables	n	%
<b>Obesidad</b>		
Tipo I	43	26,4
Tipo II	11	6,7
Tipo III	1	0,6
No presenta	107	66,0
<b>Hipertensión</b>		
Sí	83	50,9
No	79	48,5
<b>Neuropatía diabética</b>		
Sí		
Simétrica distal	36	22,2
Mononeuropatía	3	1,9
Polineuropatía	11	6,8
No	112	69,1

**Tabla 2.** Frecuencia de las neuropatías según factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un hospital de Chiclayo, Peru; durante el año 2019.

Tipo de neuropatía	Hipertensión		Obesidad		
	Sí	No	Tipo I	Tipo II	Tipo III
	n	n	n	n	n
Simétrica distal	20	16	29	7	0
Mononeuropatía	0	3	3	0	0
Polineuropatía	5	6	7	3	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

En la presente investigación se pudo observar que existen obesos entre los pacientes diabéticos tipo II. Estos resultados son similares a los encontrados por Bulnes y Levano; en donde mencionan que existen pacientes diabéticos obesos tipo II <sup>(7)</sup>.

Este resultado se pudo deber a que la obesidad presenta niveles elevados de ciertas citoquinas y de proteínas de fase aguda asociadas con inflamación, que tendría un rol causal en el desarrollo de la DM2. Asimismo, este escenario inflamatorio genera radicales libres que incrementan el estrés oxidativo que interrumpe las señales de traducción de la insulina con la consiguiente resistencia a la misma <sup>(8)</sup>.

También se pudo encontrar que la mayoría de los pacientes con neuropatías diabéticas presentaron hipertensión. Resultados similares a los encontrados según Ramírez-López et al.; donde indican que el 54 % de los pacientes incluidos en su investigación relató tener hipertensión <sup>(9)</sup>. Esto se pudo reflejar debido a que los factores fundamentales que condicionan una elevación de la presión arterial en la DM2 se relacionan con dos aspectos básicos: un aumento del volumen extracelular y un incremento de las resistencias vasculares periféricas. Sobre el primero actuarían los efectos derivados del hiperinsulinismo y la hiperglucemia; sobre el segundo, los derivados de la activación simpática y la rigidez arterial <sup>(10)</sup>.

Además, se pudo evidenciar que los pacientes que presentaron polineuropatía se encontraban en el rango de adultos a adultos mayores. Resultados compatibles con los que encontraron Hicks C. et al.; quienes en su estudio mencionaron que la mitad de pacientes adultos con diabetes cursan con polineuropatía <sup>(11)</sup>.

El presente estudio tuvo la ventaja de la accesibilidad a los nosocomios elegidos para poder ser ejecutada; por otro lado, una de las desventajas fue el tamaño de la muestra un poco limitado y a su vez el sesgo o pérdida de datos de la historia clínica física a la versión virtual por motivo de la pandemia de COVID-19.

Se concluye que el 26,4 %, 50,9 % y 22,2 % de los pacientes con DM2 atendidos en el HRL durante el año 2019, presentaban obesidad tipo I, hipertensión y neuropatía diabética simétrica distal, respectivamente. Los tipos de neuropatía diabética fueron: simétrica distal, mononeuropatía y polineuropatía, el 80 % de los hipertensos presentaban neuropatía diabética simétrica distal.

**Conflicto de intereses:** Los autores de la presente investigación declaran no tener conflicto de interés.

**Financiamiento:** autofinanciado.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Vintimilla-Molina J, Vintimilla-Márquez M, Ordoñez R, Martínez-Santander C, Montero G, Fares-Oregó X, et al. Neuropatía periférica de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 2020; 39(1):3-5. doi: 10.5281/zenodo.4065015
2. Loza Figueroa CA. Estadio de la nefropatía diabética y retinopatía diabética en pacientes que acuden a primera consulta hospital santa rosa 2010-2017 [tesis para optar por el título de médico cirujano]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad de San Martín de Porres; 2019. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4766/loza\\_fca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4766/loza_fca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Selvarajah D, Kar D, Khunti K, Davies M, Scott A, Walker J, et al. Diabetic peripheral neuropathy: advances in diagnosis and strategies for screening and early intervention. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019; 7(12):938-48. Doi: 10.1016/S2213-8587(19)30081-6
4. Oliveros-Lijap L, Avila-Espinoza P, Ulloa V, Bernabe-Ortiz A. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. Acta méd. Perú [Internet]. 2018; [citado el 15 de marzo del 2021];35(3):160-7 Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172018000300004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000300004)
5. Seclén S. Diabetes mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Rev Med Hered. [Internet]. 2015; [citado el 15 de marzo del 2021]; 26(1):3-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2015000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001)
6. Pinilla A, Barrera M, Sánchez A, Mejía A. Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. Rev. Col. De Cardiología, 2013; 20(4):213-22. Doi: 10.1016/S0120-5633(13)70058-5
7. Bulnes AL, Lévano C. La obesidad como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo II en pacientes adolescentes de un Hospital de San Martín de Porres. [tesis para obtener el título de licenciada en enfermería]. Lima: Facultad de Enfermería, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/664>.
8. Pajuelo J, Bernui I, Sánchez J, Arbañil H, Miranda M, et al. Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. An. Fac. med. 2018; 79(3):200-205. Doi: 10.15381/anales.v79i3.15311
9. amírez P, Acevedo O, González A. Neuropatía diabética: frecuencia, factores de riesgo y calidad de vida en pacientes de una clínica de primer nivel de atención. Archivos en Medicina Familiar. 2017 Octubre-Diciembre; 19(4):105-11. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/321625104\\_Neuropatia\\_diabetica\\_frecuencia\\_factores\\_de\\_riesgo\\_y\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_pacientes\\_de\\_una\\_clinica\\_de\\_primer\\_nivel\\_de\\_atencion\\_Diabetic\\_Neuropathy\\_Prevalence\\_Risk\\_Factors\\_and\\_Quality\\_of\\_Life\\_in\\_Patients](https://www.researchgate.net/publication/321625104_Neuropatia_diabetica_frecuencia_factores_de_riesgo_y_calidad_de_vida_en_pacientes_de_una_clinica_de_primer_nivel_de_atencion_Diabetic_Neuropathy_Prevalence_Risk_Factors_and_Quality_of_Life_in_Patients)
10. Górriz J, Marín R, De Alvaro F, Martínez A., Navarro J. Tratamiento de la hipertensión arterial en la diabetes mellitus tipo 2. Nefro plus [Internet] 2008 [Citado el 15 de marzo del 2021]; 1(1):16-27. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X188897000800010X>
11. Hicks W. C, Selvin E. Epidemiology of peripheral neuropathy and lower extremity disease in diabetes. Current diabetes reports. 2019; 19(10):86. DOI: 10.1007/s11892-019-1212-8.