

Perfil epidemiológico del paciente con lumbago no especificado

Briseida B. Bohórquez Cruz,^{*} Víctor A. Ricardez Peña,^{*} Ana L. Martínez Pérez,^{**} Enrique Villarreal Ríos,^{*} Liliana Galicia Rodríguez,[#] Jesús Elizarrarás Rivas^{##}

^{*}Traumatología y Ortopedia, IMSS Hospital General de Zona No. 1, Oaxaca, México

^{**}Medicina Interna, IMSS Hospital General de Zona No. 1, Oaxaca, México

[#]Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Querétaro, México

^{##}Coordinación de Investigación en Salud, Jefatura de Prestaciones Médicas Oaxaca, Instituto Mexicano del Seguro Social, México

RESUMEN

Objetivo: Identificar el perfil epidemiológico del trabajador con lumbago no especificado, atendido en una unidad de medicina familiar. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal descriptivo en trabajadores con lumbago no especificado (CIE 10 M54.5), atendidos en una unidad médica de primer nivel. El tamaño de la muestra fue de 269, la técnica muestral fue aleatoria por casos consecutivos. El perfil epidemiológico se integró en 9 dimensiones: perfil demográfico, perfil físico, perfil nutricional, perfil de salud y hábitos, perfil laboral, perfil etiológico, perfil del tiempo de evolución, perfil de manifestaciones clínicas y perfil de manejo. El análisis estadístico incluyó porcentajes, promedios e intervalos de confianza para porcentajes y promedios. **Resultados:** Predominó el sexo femenino (53,7%; IC95% 47,8-59,6), la edad promedio era de 41 años (IC95% 40-43), el 37,8% tenía obesidad (IC95% 32,0-43,6), la actividad laboral predominante fue el trabajo moderado (58,5%; IC95% 52,6-64,4), el origen de la lumbalgia después de un esfuerzo representó el 22,6% (IC95% 17,6-27,6), el 31,9% (IC95% 26,3-37,5) tenía una movilidad lumbar limitada, y el 42,6% (IC95% 36,7-48,5), incapacidad laboral. **Conclusiones:** El perfil epidemiológico del trabajador con lumbago asistido en el primer nivel de atención contempla la cuarta década de la vida, el sexo femenino, la obesidad, la escasa actividad física, la actividad laboral moderada; y no identifica la etiología, la evolución inferior a semanas, los síntomas motores, la contractura muscular y la incapacidad para la actividad laboral.

Palabras clave: Lumbago; perfil; trabajador.

Nivel de Evidencia: IV

Clinical and Demographic Characteristics of Workers with Unspecified Low Back Pain

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and demographic characteristics of workers with unspecified low back pain treated at a primary care facility. **Materials and Methods:** This was a descriptive, cross-sectional study involving workers diagnosed with unspecified low back pain (ICD-10 M54.50) at a primary care facility. The sample included 269 patients selected through consecutive random sampling. The patient profile was analyzed across nine dimensions: demographic, physical, nutritional, health-related behaviors, occupational, etiological, duration of symptoms, clinical manifestations, and management. Statistical analysis included percentages, means, and 95% confidence intervals for both. **Results:** The majority of patients were female (53.7%; 95% CI: 47.8 -59.6), with a mean age of 41 years (95% CI: 40 -43). Obesity was present in 37.8% of patients (95% CI: 32.0 -43.6). Most patients engaged in moderate physical labor (58.5%; 95% CI: 52.6 -64.4). In 22.6% of cases (95% CI: 17.6 -27.6), the onset of low back pain followed physical exertion. Limited lumbar mobility was observed in 31.9% (95% CI: 26.3 -37.5), and 42.6% (95% CI: 36.7 -48.5) were unable to work due to the condition. **Conclusions:** Workers with unspecified low back pain treated in primary care were predominantly women in their forties, with high rates of obesity, low physical activity, and moderate occupational physical demands. In most cases, the underlying cause was not identified, the duration of symptoms was typically under three weeks, and clinical manifestations included motor symptoms, muscle contracture, and work-related disability.

Keywords: Low back pain; clinical characteristics; workers.

Level of Evidence: IV

Recibido el 18-1-2024. Aceptado luego de la evaluación el 27-2-2025 • Dr. ENRIQUE VILLARREAL RÍOS • enriquevillarrealrios@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-5455-2383>

Cómo citar este artículo: Bohórquez Cruz BB, Ricardez Peña VA, Martínez Pérez AL, Villarreal Ríos E, Galicia Rodríguez L, Elizarrarás Rivas J. Perfil epidemiológico del paciente con lumbago no especificado. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2025;90(3):246-252. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2025.90.3.1910>

INTRODUCCIÓN

La lumbalgia es una enfermedad musculoesquelética con distribución mundial caracterizada por dolor agudo o crónico¹ y origen diverso, como las posiciones viciosas, la carga excesiva o los movimientos inadecuados; también, se ha identificado como causa la condición corporal, específicamente el sobrepeso y la obesidad.^{2,3}

Se considera un problema de salud pública por la repercusión en el individuo, por la generación de servicios de salud y por los costos de la atención. En la bibliografía, se señala que el 80% de las personas sufrirá lumbalgia, al menos, una vez en la vida.⁴⁻⁷

Los informes de prevalencia son diversos, fluctúan entre el 6% y el 13%,^{8,9} y algunos otros señalan una prevalencia del 42%, específicamente en trabajadores.¹⁰

Hablar de las características de la lumbalgia implica incursionar en el concepto de perfil epidemiológico que incluye las características propias de una población; sin embargo, no existe una definición precisa, el perfil se adecua a cada situación específica. Para el caso concreto de la lumbalgia se pueden incluir las características clínicas y la etiología, así como el comportamiento en el uso de servicios de salud y los hábitos personales.¹¹⁻¹⁴

Definir el perfil epidemiológico de la lumbalgia puede tener utilidad clínica, pero pareciera que el mayor aporte se da en torno a la generación del conocimiento para caracterizar a la población.

En este contexto, el objetivo de este estudio fue identificar el perfil epidemiológico del trabajador con lumbago no especificado atendido en una unidad de medicina familiar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo en expedientes de trabajadores que fueron atendidos en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Oaxaca, México, y diagnosticados con lumbago no especificado (CIE 10 M54.5)¹⁵ entre septiembre de 2021 y agosto de 2022.

Se incluyeron los expedientes clínicos de trabajadores activos que realizaban cualquier actividad laboral, mayores de 18 años y con información completa. Se excluyó a aquellos con antecedente de cirugía de columna lumbar, diagnóstico de cauda equina, enfermedad terminal y a las embarazadas.

El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de porcentajes para población infinita, con un intervalo de confianza del 95% (IC95%) para una zona de rechazo de la hipótesis nula ($Z_{\alpha/2} = 1,64$), asumiendo que la prevalencia del nivel de competencias 1 era 50% ($p = 0,50\%$) y el margen de error, del 5% ($d = 0,05$), el tamaño calculado correspondió a 269.

La técnica muestral fue aleatoria por casos consecutivos, se empleó como marco muestral el listado de pacientes con diagnóstico de lumbago no especificado existente en el departamento de estadística de la unidad médica.

El perfil epidemiológico del lumbago se integró en 9 dimensiones.

- Perfil demográfico (edad y sexo)
- Perfil físico (peso, talla, índice de masa corporal)
- Perfil nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad)
- Perfil de salud-hábitos (enfermedad crónica y actividad física 30 min por día, 5 días a la semana)
- Perfil laboral. Definido por el nivel de competencias propuesto por la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88):¹⁶ competencias 1, desempeño de tareas simples y rutinarias, físicas o manuales; competencias 2, tareas que incluyeron operación y reparación de maquinaria electrónica o manual y almacenamiento de información; competencias 3, desempeño de técnicas y prácticas complejas que requirieron conocimientos, técnicas y procedimientos en un área especializada; competencias 4, tareas que exigieron la solución de problemas complejos y la adopción de decisiones, con base en amplio conocimiento teórico y fáctico.
- Perfil de antecedentes (esfuerzo, trauma, postural –secundario a trabajo físico pesado, posturas estáticas, trabajo repetitivo, flexión frecuente del tronco–, sin antecedente aparente)¹⁷
- Perfil del tiempo de evolución (tiempo de la enfermedad medido en semanas y tiempo entre el inicio de la sintomatología y la solicitud de atención médica, medido en días)
- Perfil de manifestaciones clínicas (síntomas acompañantes, sensitivos, motores –limitación de la movilidad ocasionada por dolor–, genitourinarios, irradiación del dolor, y movilidad lumbar limitada, radiculopatía, contractura muscular)
- Perfil de manejo (manejo médico-administrativo, servicios de apoyo)

Para recolectar la información, luego de la autorización del comité de investigación, se acudió al departamento de estadística de la unidad médica donde se identificaron todos los registros de expedientes con diagnóstico de lumbago no especificado entre septiembre de 2021 y agosto de 2022. Con esta información se accedió al sistema de información de medicina familiar y se recolectó la información de aquellos expedientes que cumplían con los criterios de selección, cuidando, en todos los casos, la confidencialidad de la información y el anonimato de los pacientes.

El plan de análisis estadístico incluyó porcentajes, IC para porcentajes, promedios e IC para promedios.

RESULTADOS

Perfil demográfico, perfil físico, perfil nutricional y perfil de salud-hábitos

En la población estudiada, predominaron las mujeres (53,7%; IC95% 47,8-59,6), la edad promedio era de 41 años (IC95% 40-43) y el peso promedio, de 73,38 kg (IC95% 71,68-75,08). El 44,4% (IC95% 38,5-50,3) tenía sobrepeso, determinado por el índice de masa corporal (25-29,99 kg/m²); la prevalencia de hipertensión arterial era del 12,2% (IC95% 8,3-16,1) y el 24,4% (IC95% 19,3-29,5) practicaba actividad física. En la [Tabla 1](#), se muestran estos perfiles.

Tabla 1. Perfil demográfico, perfil físico, perfil nutricional y perfil de salud-hábitos en pacientes con lumbago no especificado

Características	Promedio % (n = 269)	IC95%	
		Inferior	Superior
Perfil demográfico			
Edad (años)	41.61	40.22	43.01
Sexo (femenino)	53,7	47,8	59,6
Perfil físico			
Peso (kg)	73,38	71,68	75,08
Talla (m)	1,59	1,58	1,61
IMC (kg/m²)	28,60	28,07	29,13
Perfil nutricional			
Bajo peso	2,2	0,5	3,9
Peso normal	15,6	11,3	19,9
Sobrepeso	44,4	38,5	50,3
Obesidad	37,8	32,0	43,6
Perfil de salud-hábitos			
Comorbilidades			
Diabetes mellitus*	3,0	1,0	5,0
Hipertensión arterial**	12,2	8,3	16,1
Diabetes mellitus/hipertensión arterial***	2,2	0,5	3,9
Ninguna	82,6	78,1	87,1
Hábitos			
Actividad física (30 min por día, 5 días a la semana)	24,4	19,3	29,5

*Prevalencia de diabetes, independientemente de si el paciente tiene hipertensión o no.

**Prevalencia de hipertensión, independientemente de si el paciente tiene diabetes o no.

***Prevalencia de los que tienen diabetes e hipertensión.

IMC = índice de masa corporal; IC95% = intervalo de confianza del 95%.

Perfil laboral

Se identificó el puesto de trabajo relacionado con el nivel de competencias 1 (de acuerdo con la CIUO-88) en el 42,6% (IC95% 36,7-48,5). En la [Tabla 2](#), se detalla el resto de las características.

Tabla 2. Perfil laboral en pacientes con lumbago no especificado

Características	%(n = 269)	IC95%	
		Inferior	Superior
Puesto de trabajo			
Nivel de competencias 1	42,6	36,7	48,5
Nivel de competencias 2	38,9	33,1	44,7
Nivel de competencias 3	15,9	11,5	20,3
Nivel de competencias 4	2,6	0,7	4,5

IC95% = intervalo de confianza del 95%.

Perfil de antecedentes

El 22,6% (IC95% 17,6-27,6) tenía antecedente de esfuerzo. En la [Tabla 3](#), se muestran las características restantes.

Tabla 3. Perfil de antecedentes del lumbago en pacientes con lumbago no especificado

Antecedente del lumbago	%(n = 269)	IC95%	
		Inferior	Superior
Esfuerzo	22,6	17,6	27,6
Trauma	21,5	16,6	26,4
Postural	7,4	4,3	10,5
Sin antecedente aparente	48,5	42,5	54,5

IC95% = intervalo de confianza del 95%.

Perfil del tiempo de evolución y perfil de manifestaciones clínicas

En el 31,9% (IC95% 26,3-37,5), la movilidad lumbar estaba limitada y el tiempo de evolución predominante era inferior a 6 semanas en el 70,4% (IC95% 65,0-75,8). En la [Tabla 4](#), se presentan estos dos perfiles.

Perfil de manejo

El 42,6% (IC95% 36,7-48,5) de los pacientes tenía incapacidad laboral y el promedio de días de incapacidad en relación con toda la población fue de 1.26 (IC95% 1.05-1.47). En la [Tabla 5](#), se detallan el perfil de manejo médico-administrativo y los servicios de apoyo.

DISCUSIÓN

Se ha descrito que, a mayor edad, se incrementa la probabilidad de sufrir lumbalgia.¹⁰ Esta afirmación difiere de los resultados aquí encontrados, 40 años corresponde a una población joven. Al respecto se debe tener claro que la población estudiada está compuesta de personas con vida laboral y, por lo tanto, miembros del grupo etario de adultos jóvenes, característica que, en este caso, condiciona la edad de presentación de la lumbalgia.

Tabla 4. Perfiles del tiempo de evolución y de manifestaciones clínicas en pacientes con lumbago no especificado

Características	% (n = 269)	IC95 %	
		Inferior	Superior
Perfil del tiempo de evolución			
Tiempo de evolución de la enfermedad			
Menos de 6 semanas	70,4	65,0	75,8
De 6 a 12 semanas	4,1	1,7	6,5
Más de 12 semanas	25,6	20,4	30,8
Inicio de la sintomatología y solicitud de atención			
De 1 a 7 días	56,7	50,8	62,6
De 1 semana a 1 mes	17,0	12,5	21,5
Más de 1 mes	26,3	21,0	31,6
Perfil de manifestaciones clínicas			
Síntomas acompañantes			
Sensitivos	25,6	20,4	30,8
Motores	71,5	66,1	76,9
Genitourinarios y gastrointestinales	3,0	1,0	5,0
Irradiación del dolor	22,2	17,2	27,2
Movilidad lumbar			
Limitada	31,9	26,3	37,5
Radiculopatía	13,7	9,6	17,8
Contractura muscular	67,8	62,2	73,4

IC95% = intervalo de confianza del 95%.

Tabla 5. Perfil de manejo del paciente con lumbago no especificado

Características	% /Promedio (n = 269)	IC95 %	
		Inferior	Superior
Manejo médico-administrativo			
Analgésicos (exclusivamente)	16,7	12,2	21,2
Higiene de columna	40,7	34,8	46,6
Incapacidad laboral	42,6	36,7	48,5
Incapacidad (días, todos los pacientes)	1,26	1,05	1,47
Servicios de apoyo			
Traumatología y Ortopedia	7,8	4,6	11
Rehabilitación	5,6	2,9	8,3
Urgencias	0,4	0,4	1,2

IC95% = intervalo de confianza del 95%.

El sobrepeso y la obesidad son otras características que forman parte del perfil epidemiológico de la lumbalgia; en torno a ello, la explicación se da en dos sentidos: la primera explicada por la prominencia abdominal que favorece la hiperlordosis y, con ello, el aumento de la tensión de los músculos lumbares; la segunda explicada por el proceso degenerativo de las vértebras al estar sometidas a mayor presión.^{3,18,19} Esta condición se acentúa por la falta de actividad física, característica que también forma parte del perfil epidemiológico de la lumbalgia en esta población.

Cuando se identifica la prevalencia del nivel de competencias, los niveles 1 y 2 son los más prevalentes, esto significa que la población estudiada es aquella que tiene un trabajo basado en la actividad física; las competencias basadas en la toma de decisiones y la racionalidad son las menos. Estos resultados sugieren que, al extrapolar los resultados a otra población, se debe tener claro que el perfil identificado no es el propio de trabajadores que realizan actividades complejas. No significa que la lumbalgia predomine en los trabajos manuales, probablemente sí, pero esta investigación no está diseñada para identificarlo, está diseñada para identificar el nivel de competencia en una población de trabajadores con lumbalgia. En cualquiera de los escenarios, la capacitación en el cuidado de la columna es una condición ya descrita que debe cumplirse.¹⁶

Las prevalencias de diabetes mellitus y de hipertensión arterial son inferiores a las reportadas para la población general, condición determinada por la edad del grupo estudiado, está demostrado que estas enfermedades son más frecuentes a mayor edad. No obstante, la relación diabetes-hipertensión es evidente, condición explicada por la evolución natural de estas enfermedades; en este sentido, en la bibliografía, se comunica la presencia de hipertensión a una edad menor que la diabetes.²⁰⁻²²

La baja prevalencia de la actividad física puede favorecer el dolor lumbar; sin embargo, el dato no se puede asumir como un factor que predisponga a la lumbalgia; en este estudio, no se investigó la asociación de actividad física con lumbalgia, al describir la prevalencia de actividad física se presenta como una característica de la población analizada.

Es verdad que la prevalencia de trabajadores que requirieron incapacidad es cercana al 50%; no obstante, también es cierto que los días de incapacidad están limitados, al respecto se podría suponer que el motivo de la incapacidad fue el control del cuadro agudo, y paralelamente el tiempo de incapacidad corto puede estar explicado por la pérdida de ingresos económicos en el momento de recibir la suspensión temporal para trabajar.

CONCLUSIONES

El perfil epidemiológico del lumbago en trabajadores atendidos en un primer nivel de atención identifica como características la cuarta década de la vida, la obesidad, la escasa actividad física, el nivel de competencias caracterizado por el esfuerzo físico, la evolución inferior a 6 semanas, la contractura muscular y la incapacidad para la actividad laboral.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de B. B. Bohórquez Cruz: <https://orcid.org/0009-0007-2635-2142>

ORCID de V. A. Ricardez Peña: <https://orcid.org/0009-0003-3406-0909>

ORCID de A. L. Martínez Pérez: <https://orcid.org/0009-0001-8204-0916>

ORCID de L. Galicia Rodríguez: <https://orcid.org/0000-0001-5140-8434>

ORCID de J. Elizarrarás Rivas: <https://orcid.org/0000-0003-3416-0267>

BIBLIOGRAFÍA

1. Casado Morales MI, Moix Queraltó J, Vidal Fernández J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud* 2008;19(3):379-92. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007&lng=es
2. Garro Vargas K. Lumbalgias. *Med Leg Costa Rica* 2012;29(2):103-9. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200011&lng=en.
3. Ribeiro RP, Sedrez JA, Candotti CT, Vieira A. Relação entre a dor lombar crônica não específica com a incapacidade, a postura estática e a flexibilidade. *Fisioter Pesqui* 2018;25(4):425-31. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18001925042018>

4. Covarrubias-Gómez A. Lumbalgia: Un problema de salud pública. *Rev Mex Anesthesiol* 2010;33(1):S106-S109. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2010/cmas101y.pdf>
5. Douglas CSA, Rodríguez JD, Zumbado VS. Lumbalgia: principal consulta en los servicios de salud. *Revista Médica Sinergia* 2023;8(03):e987. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=110567>
6. Carpio R, Goicochea-Lugo S, Chávez Corrales J, Santayana Calizaya N, Collins JA, Robles Recalde J, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *An Fac Med* 2018;79(4):351-9. <https://doi.org/10.15381/anales.v79i4.15643>.
7. Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica en el primer nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm>
8. Freitas Sant' Anna PCd, Anselmo Olinto MT, Souza de Bairros F, Garcez A, Soares Dias da Costa J. Lumbalgia crónica en mujeres de la región Sur de Brasil: prevalencia y factores asociados. *Fisioter Pesqui* 2021;28(1):9-17. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/19011628012021>
9. Torres LM, Jiménez AJ, Cabezón A, Rodríguez MJ. Prevalencia del dolor irruptivo asociado al dolor crónico por lumbalgia en Andalucía (estudio COLUMBUS). *Rev Soc Esp Dolor* 2017;24(3):116-24. <https://doi.org/10.20986/resed.2017.3548/2016>
10. Saldívar González AH, Cruz Torres DL, Serviere Zaragoza L, Vázquez Nava F, Joffre Velázquez VM. Lumbalgia en trabajadores. *Epidemiología. Rev Med IMSS* 2003;41(3):203-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/im033c.pdf>
11. Fuseau M, Garrido D, Toapanta E. Características de los pacientes con lumbalgia atendidos en un centro de atención primaria en Ecuador. *Rev Bionatura* 2022;7(1):22. <https://doi.org/10.21931/RB/2022.07.01.22>
12. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. *Comunidad y Salud* 2013;11(2):8089. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010&lng=es.
13. Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Dirección de Diagnóstico y Evaluación de riesgos de salud. *Metodología para la Elaboración del Perfil Epidemiológico*. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/preparatoria-4-vidal-castaneda-y-najera-unam/gestion-de-calidad-en-el-laboratorio/metodologia-elaboracion-perfil-epidemiologico/68501710>
14. Di Cesare M. El perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe: desafíos, límites y acciones. Naciones Unidas, Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011. Disponible en: <https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/3852/S2011938.pdf>
15. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 554. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud Décima Revisión*. Washington, DC, 2008. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
16. Organización Internacional del Trabajo. *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*. CIUO 88. Disponible en: <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/isco88/index.htm>
17. Jiménez-Ávila JM, Rubio-Flores EN, González-Cisneros AC, Guzmán-Pantoja JE, Gutiérrez-Román EA. Directrices en la aplicación de la guía de práctica clínica en la lumbalgia. *Cirugía y Cirujanos* 2018;86:29-37. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66911>.
18. Cano-Gómez C, de la Rúa JR, García-Guerrero G, Juliá-Bueno J, Marante-Fuertes J. Fisiopatología de la degeneración y del dolor de la columna lumbar. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2008;52(1):37-46. [https://doi.org/10.1016/S1888-4415\(08\)74792-1](https://doi.org/10.1016/S1888-4415(08)74792-1)
19. Matta Ibarra JE, Arrieta María VE, Andrade Rodríguez JC, Uruchi Limachi DM, Lara Taveras JA, Troughón Jiménez SDC. Relación entre lumbalgia y sobrepeso/obesidad: dos problemas de salud pública. *Revista Med* 2019;27(1):53-60. <https://doi.org/10.18359/rmed.4755>
20. Araya-Orozco Max. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Rev Costarric Cienc Med* 2004;25(3-4):65-71. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007&lng=en.
21. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública Mex* 2023;65(supl 1):S163-S168. <https://doi.org/10.21149/14832>
22. Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, Ramírez-Villalobos D, Medina-García C, Gómez-Álvarez E, et al. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública Mex* 2023;65(supl 1):S169-S180. <https://doi.org/10.21149/1477>