

Artículo original

doi: 10.35366/115079

Signo de digito-presión en pacientes con osteoartritis de rodilla

*Pressure digit sign in patients with knee osteoarthritis*Vea-Huerta M,^{*,‡} Salazar-López JN,[§] Flores-Bautista P^{*,¶}

Unidad de Medicina Familiar No. 16, Instituto Mexicano del Seguro Social. Querétaro, Querétaro, México.

RESUMEN. Introducción: se estima que 302 millones de personas en el mundo son afectadas por osteoartritis, correspondiendo 60% a osteoartritis (OA) de rodilla, causante de 80% de discapacidad en adultos mayores, de ahí la importancia de la asociación del signo de digito-presión con el proceso inflamatorio temprano en OA. **Objetivo:** determinar la asociación del signo de digito-presión en pacientes con y sin osteoartritis de rodilla. **Material y métodos:** estudio observacional, transversal comparativo, realizado en pacientes con y sin diagnóstico de OA de rodilla, a quienes se les determinó el signo de digito-presión; la muestra se calculó con la fórmula para dos proporciones que determinó un total de 40 participantes por grupo, obtenidos por muestreo no probabilístico por conveniencia; el análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes, χ^2 y OR. Se respetó la reglamentación de bioética vigente. **Resultados:** el estudio incluyó a 80 participantes, con una mediana de edad de 48.9 años (RIQ 46-53.7), predominó el sexo femenino en 73.1% (38). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre pacientes con OA y la presencia del signo de digito-presión, χ^2 4.62 y $p = 0.41$, OR de 2.65. **Conclusiones:** la presencia del signo de digito-presión aumenta 2.65 veces más la probabilidad de tener OA.

Palabras clave: osteoartritis, osteoartritis de rodilla, signo de digito-presión, articulación de rodilla.

ABSTRACT. Introduction: it is estimated that 302 million people worldwide are affected by osteoarthritis, corresponding to 60% osteoarthritis (OA) of the knee, which responsible 80% of disability in older adults, hence the importance of the association of the sign with the early inflammatory process in OA. **Objective:** to determine the association of digital pressure sign in patients with and without osteoarthritis of the knee. **Material and methods:** this was an observational, comparative cross-sectional study, carried out in patients with and without a diagnosis of knee OA, to whom the digital pressure sign was determined. The sample was calculated with the formula for two proportions, obtaining a total of 40 participants per group, obtained by non-probabilistic sampling for convenience. The statistical analysis included frequencies, percentages, χ^2 and OR. The bioethics regulations in force were respected. **Results:** the study included 80 participants, with a median age of 48.9 years (RQI 46-53.7), 73.1% were predominantly female sex (38), and a statistically significant association was found between patients with OA and the presence of digital pressure sign, χ^2 4.62 and p value = 0.41, OR of 2.65. **Conclusions:** the presence of digital pressure sign increases the probability of having OA 2.65 times more.

Keywords: osteoarthritis, osteoarthritis of the knee, digital pressure sign, knee joint.

Nivel de evidencia: III

* Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar No. 16, Instituto Mexicano del Seguro Social. Querétaro, Querétaro, México.

‡ ORCID: 0000-0002-9517-8156

§ Consulta externa de Traumatología y Ortopedia, Hospital General Regional No. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social. Querétaro, Querétaro, México. ORCID: 0000-0001-7061-7821

¶ ORCID: 0000-0002-5674-9745

Correspondencia:

Patricia Flores-Bautista

Av. Ciervo 13-18, Col. La Pradera, CP 76269, El Marqués, Querétaro, México.

E-mail: alexpatflores13@hotmail.com

Recibido: 15-11-2023. Aceptado: 28-01-2024.

Citar como: Vea-Huerta M, Salazar-López JN, Flores-Bautista P. Signo de digito-presión en pacientes con osteoartritis de rodilla. Acta Ortop Mex. 2024; 38(2): 101-104. <https://dx.doi.org/10.35366/115079>



www.medigraphic.com/actaortopedica



Introducción

La osteoartritis (OA) de rodilla se define como una enfermedad articular crónica de tipo degenerativo caracterizada por un componente inflamatorio, elongación de la cápsula articular con cambios en los tejidos blandos periarticulares, aumento de la remodelación ósea, pérdida progresiva de cartílago hialino y del hueso subcondral hasta la aparición de lesiones condrales, así como daño en el tejido sinovial, formación de osteofitos y envejecimiento de la matriz por causa de la senescencia de los condrocitos, secundario a productos de glicación avanzada.^{1,2,3,4,5}

Se estima que 302 millones de personas en el mundo son afectadas por la osteoartritis, de las cuales entre 6 y 60% corresponden a osteoartritis de rodilla; en Estados Unidos la cifra llega a los 14 millones y en México destaca una prevalencia de 10.5%. La Encuesta Nacional de Salud 2021 refiere que 1.4% de la población mexicana utiliza los servicios de salud pública por problemas articulares. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, en la población con 65 años y más, la OA de rodilla se encuentra dentro de las 10 primeras causas de atención en la consulta externa y atención hospitalaria, siendo la primera causa de reemplazo articular, además de disminuir hasta 2.3 años de vida saludable, que corresponden a 2.8% de años viviendo con discapacidad.^{6,7,8,9,10,11}

Aunque el diagnóstico de osteoartritis epidemiológicamente se especifica por región, en los pacientes realmente se encuentra daño en algún compartimento de la articulación femorotibial medial, femorotibial lateral o patelofemoral, con dificultad para detectar síntomas tempranos de los cambios anatomopatológicos, encontrándolos cuando existe un impedimento funcional a la flexión, extensión y rotación lateral.^{12,13}

Existen clasificaciones heterogéneas que describen factores biológicos, mecánicos, radiológicos y genéticos; sin embargo, la clasificación que se encuentra vigente es la de Kellgren. En más de 50% los síntomas no se correlacionan con las alteraciones radiológicas y cuando se diagnostica existe un daño estructural significativo.^{14,15,16}

Desde el inicio y durante la progresión de la enfermedad, el hueso condal sufre cambios inflamatorios y degenerativos, que clínicamente se traduce en presencia del signo de dígito-presión al producir dolor local, lo que puede apoyar al diagnóstico en etapa temprana. Lo anterior corresponde al contacto de la superficie con lesión cendrar, lo cual coincide con el grado 1 de la clasificación de Outerbridge.^{17,18}

En relación con lo anterior, el presente estudio se planteó como objetivo determinar la presencia del signo de dígito-presión, en pacientes con y sin diagnóstico previo de OA de rodilla en pacientes de una Unidad de Medicina Familiar y de un segundo nivel de atención durante el año 2022 en Querétaro, México.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, transversal comparativo, en pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Fa-

miliar No. 16, del Instituto Mexicano del Seguro Social del estado de Querétaro, México, de Enero a Diciembre del año 2022. Se incluyeron pacientes con edades de 40 a 59 años, sin diagnóstico previo de OA de rodilla, divididos en dos grupos, con y sin OA de rodilla; para el caso del primer grupo, que al momento del estudio cumplieran por lo menos con tres criterios clínicos del Colegio Americano de Reumatología para establecer el diagnóstico de OA de rodilla; para el grupo de comparación, sujetos sin criterios de diagnóstico y que firmaran carta de consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con diagnóstico previo de patología articular de rodilla. Se eliminaron sujetos que se retiraron del estudio. La muestra fue calculada con la fórmula para dos proporciones con un nivel de confianza de 95% y poder de la prueba de 80%, dando un total de 40 pacientes por grupo, los cuales se obtuvieron por medio de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Las variables sociodemográficas incluyeron, edad, escolaridad y ocupación. La variable osteoartritis se determinó mediante los criterios clínicos que presentó el paciente en el momento del estudio según el Colegio Americano de Reumatología. Se consideró con osteoartritis si el paciente presentaba dolor de rodilla y al menos tres de los seis siguientes: 1) rigidez matutina < 30 minutos, 2) crepitación, 3) sensibilidad ósea, 4) ensanchamiento óseo y 5) sin aumento de temperatura local. Se consideró sin osteoartritis, en caso de no cumplir con los criterios antes mencionados. La determinación del signo de dígito-presión fue mediante la exploración física; para tal fin, al paciente se le indicó descubrir ambas rodillas, permanecer sentado, con espalda recta y formando un ángulo de 90 grados con la rodilla, además de apoyar los pies en el piso; posteriormente, el explorador aplicó fuerza y presión con el pulgar de la mano dominante sobre la superficie articular de la rodilla, iniciando desde la línea medial articular hacia línea articular lateral; se consideró signo de dígito-presión presente cuando el paciente refirió dolor a la dígito-presión.¹⁹

El análisis de datos incluyó estadística descriptiva con estimación de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Para estimar la asociación entre OA de rodilla y la presencia del signo de dígito-presión, se aplicó el estadístico χ^2 y *odds ratio* (OR).

Este estudio se apegó a la normativa vigente de ética e investigación. Por sus características se considera una investigación con riesgo mínimo. Fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación y Comité Local de Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, IMSS, Querétaro con registro R-2022-2201-054.

Resultados

Este estudio incluyó a un total de 80 participantes, cuya mediana de edad se situó en 48.90 años (RIQ 46-53). En cuanto al sexo, 73.1% (38) correspondió al femenino. La escolaridad que predominó fue la secundaria en 42.4% (22), seguido de la educación primaria que representó 36.5% (19).

Respecto a la ocupación, 46.2% (24) de los participantes eran asalariados, seguidos de aquellos con ocupaciones independientes, como comerciantes y servicios al público, que representaron 36.5% (19), eran amas de casa 15% (8), mientras que los desempleados representaron 1.9% (1) (Tabla 1).

En el grupo de pacientes con osteoartritis de rodilla, el signo de dígito-presión estuvo presente en 59.6% (31) de los casos y ausente en 40.4% (21). En contraste, en el grupo de pacientes sin osteoartritis de rodilla, sólo 35.7% (10) presentó este signo, mientras que en 60.6% (18) estuvo ausente. El análisis inferencial reveló una asociación estadísticamente significativa entre la presencia del signo de dígito-presión y osteoartritis de rodilla, con χ^2 de 4.161, $p = 0.041$, OR de 2.65, lo que indica que la presencia del signo de dígito-presión aumenta en 2.65 veces la probabilidad de tener OA de rodilla (Tabla 2).

Discusión

Con relación a la edad de diagnóstico de osteoartritis de rodilla, los hallazgos de esta investigación muestran que

el promedio fue 48 años. Estos resultados contrastan con un estudio previo realizado por Macías-Hernández, que investigó la prevalencia de la osteoartritis de rodilla en una población urbana de México y utilizó criterios clínicos, encontrando una edad promedio de 57 años. Este cambio en la edad promedio de diagnóstico puede atribuirse al aumento de la expectativa de vida y al diagnóstico temprano de la enfermedad, lo que implica que las personas viven más tiempo con limitaciones y discapacidades relacionadas con la osteoartritis de rodilla.²⁰

En este estudio predominaron las pacientes del sexo femenino, lo cual concuerda con el estudio de Espinoza-Morales, que también encontró una mayor prevalencia de osteoartritis de rodilla en mujeres. Este hallazgo podría relacionarse con varios factores, uno a tomar en cuenta es que 52% de la población mexicana corresponde a este sexo, además de ser el grupo que más demanda atención médica en los diferentes servicios de salud; otros factores que se pueden considerar son el aumento de peso, mayor masa corporal, alteraciones metabólicas asociadas a menopausia y a disminución de la densidad ósea.²¹

A pesar de que existe suficiente información donde se plantean los criterios de diagnóstico para OA de rodilla, hasta el momento no existe evidencia bibliográfica que respalde la presencia del signo de dígito-presión como un criterio a considerar para tal fin; sin embargo, esta investigación demostró una asociación estadísticamente significativa, lo cual plantea un área de oportunidad en el conocimiento enfocado al diagnóstico de osteoartritis de rodilla, particularmente en primer nivel de atención donde generalmente se tiene el primer contacto con el paciente.²²

Es importante destacar que este estudio se realizó en una población mexicana, lo que podría generar interés en su aplicación en diferentes regiones para obtener conclusiones más completas y sentar las bases para futuros análisis estadísticos.

Entre las fortalezas de este estudio se encuentra la utilización de la palpación como una técnica de exploración clínica, que resulta ser una fuente de información clave y que se puede efectuar en un tiempo aproximado de un minuto, sin requerimientos especiales de preparación o indicaciones previas por parte del paciente y una mínima utilización de insumos durante la realización de la técnica; sin embargo, sí es necesario un adiestramiento por personal capacitado en la técnica.

Tabla 1: Características sociodemográficas (N = 80).

	Con signo de dígito-presión N = 52 n (%)	Sin signo de dígito-presión N = 28 n (%)
Edad (años)*	48.9 [46-53.75]	46.5 [43-51.57]
Sexo		
Masculino	14 (26.9)	9 (32.1)
Femenino	38 (73.1)	19 (67.9)
Escolaridad		
Analfabeta	2 (3.8)	6 (21.4)
Primaria	19 (36.5)	9 (32.1)
Secundaria	22 (42.4)	4 (14.3)
Preparatoria	5 (9.6)	4 (14.3)
Licenciatura	4 (7.7)	4 (14.3)
Postgrado	0 (0.0)	1 (3.6)
Ocupación		
Asalariado	24 (46.2)	15 (53.6)
Independiente	19 (36.5)	6 (21.4)
Ama de casa	8 (15.4)	7 (25.0)
Desempleado	1 (1.9)	0 (0.0)

* Mediana [rango intercuartílico].

Tabla 2: Signo de dígito-presión y osteoartritis de rodilla.

	Signo de dígito-presión		χ^2	p*	OR [IC95%]
	Presente n (%)	Ausente n (%)			
Con osteoartritis	31 (59.6)	21 (40.4)	4.16	0.041	2.657 [1.027-6.877]
Sin osteoartritis	10 (35.7)	18 (60.6)			

* Prueba de χ^2 .

OR = odds ratio. IC95% = intervalo de confianza de 95%.

Lo anterior abre una línea de investigación para establecer la sensibilidad y especificidad del signo de digito-presión comparado con los estándares actuales y, en un segundo momento, poder integrarlo como un criterio de diagnóstico temprano.

Conclusión

Los resultados obtenidos en este estudio revelaron que en la población estudiada el signo de digito-presión se asocia a OA de rodilla y puede aumentar hasta 2.65 veces más la probabilidad de padecerla. Por lo que el signo pudiera formar parte del diagnóstico temprano.

Agradecimientos

Reconocemos los esfuerzos del personal adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 16 y al Hospital General Regional No. 1 que permitieron el desarrollo de este trabajo y capacitación de médicos coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Referencias

- Espinosa-Morales R, Alcántar-Ramírez J, Arce-Salinas CA, Chávez-Espina LM, Esquivel-Valerio JA, Gutiérrez-Gómez JJ, et al. Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. Actualización basada en evidencias. *Med Interna Méx*. 2018; 34(3): 443-76.
- Woodell-May JE, Sommerfeld SD. Role of inflammation and the immune system in the progression of osteoarthritis. *J Orthop Res*. 2020; 38(2): 253-7. doi: 10.1002/jor.24457.
- Greene GW, Banquy X, Lee DW, Lowrey DD, Yu J, Israelachvili JN. Adaptive mechanically controlled lubrication mechanism found in articular joints. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011; 108(13): 5255-9. doi: 10.1073/pnas.1101002108.
- Andriacchi TP, Mündermann A, Smith RL, Alexander EJ, Dyrby CO, Koo S. A framework for the in vivo pathomechanics of osteoarthritis at the knee. *Ann Biomed Eng*. 2004; 32(3): 447-57. doi: 10.1023/b:abme.0000017541.82498.37.
- Varela-Eirín M, Varela-Vázquez A, Blanco A, Caeiro JR, Mayán MD. Regulación de la plasticidad celular y senescencia en condrocitos articulares: conexina 43 como diana terapéutica para el tratamiento de la artrosis. *Rev Osteoporos Metab Miner* [Internet]. 2019; 11(2): 46-54. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s1889-836x2019000200003>
- Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/arthritis foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020; 72(2): 149-62. doi: 10.1002/acr.24131. Erratum in: *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021; 73(5): 764.
- Bernad-Pineda M, De las Heras-Sotos J, Garcés-Puentes MV. Calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2014; 58(5): 283-9.
- Deshpande BR, Katz JN, Solomon DH, Yelin EH, Hunter DJ, Messier SP, et al. Number of persons with symptomatic knee osteoarthritis in the us: impact of race and ethnicity, age, sex, and obesity. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016; 68(12): 1743-50. doi: 10.1002/acr.22897.
- Solis CU, Prada HDM, Molinero RC, de Armas HA, García GV, Hernández YA. Rasgos demográficos en la osteoartritis de rodilla. *Rev Cub de Reu*. 2015; 17(1): 32-9.
- Cajigas Melgoza JC, Ariza Andraca R, Espinosa Morales R, Méndez Medina C, Mirassou Ortega M, Robles San Román M, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. *Med Int Mex*. 2011; 27(6): 552-72.
- Atención del paciente con osteoartritis de cadera y rodilla en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud; 2014.
- Yildirim N, Filiz Ulusoy M, Bodur H. The effect of heat application on pain, stiffness, physical function and quality of life in patients with knee osteoarthritis. *J Clin Nurs*. 2010; 19(7-8): 1113-20. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03070.x.
- Lespasio MJ, Piuze NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino A, Mont MA. Knee osteoarthritis: a primer. *Perm J*. 2017; 21: 16-183. doi: 10.7812/TPP/16-183.
- Deveza LA, Nelson AE, Loeser RF. Phenotypes of osteoarthritis: current state and future implications. *Clin Exp Rheumatol*. 2019; 37 Suppl 120(5): 64-72.
- Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957; 16(4): 494-502. doi: 10.1136/ard.16.4.494.
- Mahmoudian A, Lohmander LS, Jafari H, Luyten FP. Towards classification criteria for early-stage knee osteoarthritis: A population-based study to enrich for progressors. *Semin Arthritis Rheum*. 2021; 51(1): 285-91. doi: 10.1016/j.semarthrit.2020.11.002.
- Izaguirre HAF. Diagnóstico y manejo artroscópico de la osteoartritis temprana. *Ortho-tips*. 2018; 14(4): 166-74.
- Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019; 393(10182): 1745-59. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30417-9.
- Dekker TJ, Aman ZS, DePhillipo NN, Dickens JF, Anz AW, LaPrade RF. Chondral lesions of the knee: an evidence-based approach. *J Bone Joint Surg Am*. 2021; 103(7): 629-45. doi: 10.2106/JBJS.20.01161.
- Macías-Hernández SI, Zepeda-Borbón ER, Lara-Vázquez BI, Cuevas-Quintero NM, Morones-Alba JD, Cruz-Medina E, et al. Prevalence of clinical and radiological osteoarthritis in knee, hip, and hand in an urban adult population of Mexico City. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2020; 16(2 Pt 2): 156-60. doi: 10.1016/j.reuma.2018.06.001.
- Espinosa-Morales R, Alcántar-Ramírez J, Arce-Salinas CA, Chávez-Espina LM, Esquivel-Valerio JA, Gutiérrez-Gómez JJ, et al. Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. Actualización basada en evidencias. *Med Interna Méx* [Internet]. 2018; 34(3): 443-76. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000300013&lng=es. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.1433>
- Rodríguez-Veiga D, González-Martín C, Pertega-Díaz S, Seoane-Pillado T, Barreiro-Quintás M, Balboa-Barreiro V. Prevalencia de artrosis de rodilla en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad. *Gac Méd Méx*. 2019; 155(1): 39-45.

Financiamiento: los autores declaran que no tuvieron financiamiento para realizar las actividades necesarias para realizar el presente manuscrito.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses con el contenido del artículo.