



## ARTROSIS DE RODILLA Y OBESIDAD

**Autores:** Raisa Rodríguez Hernández<sup>1</sup>, Alberto Alberteris Rodríguez<sup>2</sup>, Ernesto Benítez Cedeño<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Bioquímica Clínica. Máster en los Procederes Diagnósticos en la Atención Primaria de Salud. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7361-4324>  
Email: [raisarod@infomed.sld.cu](mailto:raisarod@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Reumatología. Máster en los Procederes Diagnósticos en la Atención Primaria de Salud. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín". Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8420-7492>

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín". Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3248-2679>

### RESUMEN

**Introducción:** La obesidad constituye un factor de riesgo importante para el desarrollo de artrosis de rodillas.

**Método:** Se realizó una búsqueda en las principales web nacionales e internacionales acerca de la artrosis de rodilla y la obesidad hasta enero del 2020.

**Desarrollo:** El estudio de la OA de rodilla es muy importante, no sólo por su alta prevalencia al compararse con otros tipos de OA, sino también, por presentarse en mujeres jóvenes obesas. La obesidad es un factor que interviene no solo en la aparición de la enfermedad sino también en la progresión de la misma y en la respuesta al tratamiento médico.

**Conclusiones:** La obesidad es uno de los factores de riesgo de mayor relevancia para la OA de rodilla.

**Palabras clave:** artrosis de rodillas; obesidad; factores de riesgo.



## INTRODUCCIÓN

La osteoartritis (OA) es la forma más común de artritis y su frecuencia ha aumentado alrededor de 30 % en los últimos 10 años.<sup>1-4</sup> Es una de las principales causas de dolor y discapacidad en el mundo<sup>5-9</sup> y se refiere a un síndrome clínico, de dolor articular acompañado de varios grados de limitación funcional y psicológica que compromete la calidad de vida. Su alta prevalencia, etiología, patogenia y las razones para su progresión todavía no se determinan completamente.<sup>9,10</sup> En general, la OA es una enfermedad articular degenerativa que involucra un proceso de reparación metabólicamente activo que se lleva a cabo en los tejidos articulares e implica pérdida localizada de cartílago y remodelación del hueso adyacente. Las rodillas, las caderas y las articulaciones pequeñas de las manos son las más comúnmente afectadas.<sup>2,11</sup>

El estudio de la OA de rodilla es muy importante, no sólo por su alta prevalencia al compararse con otros tipos de OA, sino también, por presentarse en grupos de edades tempranas, especialmente, en el grupo de mujeres jóvenes obesas.<sup>12</sup>

En un informe reciente de la Organización Mundial de la Salud se indica que la OA de rodilla esta próxima a ser la cuarta causa más importante de discapacidad en mujeres y la octava en varones, con costes anuales inmensos.<sup>3,11</sup>

Aunque la OA de la rodilla, también conocida por gonartrosis, es una afección que se describe por lo general en pacientes con 50 años o más, la presencia de esta enfermedad en edades más tempranas es cada vez mayor, lo que genera la necesidad de conjugar pacientes con diferentes tipos de demandas físicas, en relación a la misma.<sup>13</sup>

En Cuba se estimó que la prevalencia de OA de rodilla se encontraba entre un 17 % - 19 % en población urbana y entre un 21 % - 23 % de la población rural.<sup>13</sup>

Desde el punto de vista etiológico se relaciona con elementos genéticos, asociado a estudios epidemiológicos que estiman la posibilidad de ser heredada en un 65 %.<sup>13</sup>

La obesidad constituye una comorbilidad comúnmente asociada con discapacidad en pacientes con OA, y en el caso de la OA de rodilla, está afectando a 1 por cada



10 adultos en Estados Unidos, con mayor prevalencia en mujeres y agravada por el sobrepeso.<sup>1,12</sup>

La obesidad constituye, a la vez, un factor de riesgo importante para el desarrollo de artrosis de cadera y rodillas; en la mayoría de las investigaciones se reporta con una frecuencia elevada. Es un factor que interviene no solo en la aparición de la enfermedad sino también en la progresión de la misma y en la respuesta al tratamiento médico.<sup>12,13</sup>

En este estudio se hace una revisión bibliográfica acerca de la obesidad como factor de riesgo de la artrosis de rodilla.

## **MÉTODOS**

El objetivo de esta revisión es poner al día el conocimiento sobre la obesidad como factor de riesgo de la artrosis de rodilla, para lo cual se revisaron las siguientes bases de datos: Medline/Pubmed, Medscape y Scielo, sobre artículos relacionados con el tema mediante las siguientes palabras clave: artrosis de rodillas; obesidad; factores de riesgo y otros términos relacionados, en inglés y castellano, hasta enero de 2020.

## **DESARROLLO**

La rodilla es la principal gran articulación afectada por la OA, con riesgo de presentar incapacidad tan grande como el causado por enfermedades cardíacas y mayor que por cualquier otra entidad clínica que se presente en la ancianidad. De acuerdo con lo expuesto por el Colegio Americano de Reumatología (ACR)<sup>5</sup>, referido por otros autores, la OA se puede clasificar en primaria o idiopática y en secundaria o de causa conocida; la primaria aparece con una frecuencia superior.<sup>11,14</sup>

El diagnóstico se basa en la conjunción de manifestaciones clínicas, los hallazgos exploratorios y signos radiológicos, junto a valores de laboratorio en la normalidad.

Los criterios diagnósticos para osteoartritis de rodillas de acuerdo al ACR son:



- Dolor de rodilla.
- 3 o más de los siguientes hallazgos:
  - Rigidez matutina menor de 30 minutos.
  - Crepitación.
  - Dolor a la presión ósea.
  - Hipertrofia ósea.
  - Ausencia de calor articular.

Cerca del 13 % de las mujeres y 10 % de los hombres de 60 y más años de edad, suelen tener OA de rodilla sintomática. La proporción de personas afectadas por esta, puede incrementarse debido al envejecimiento poblacional y a la tasa de obesidad o sobrepeso en la población general.<sup>11,12,14</sup>

Estudios prospectivos han señalado un predominio en la frecuencia de OA de rodillas y manos.<sup>10,12</sup> El aumento de peso aumenta el riesgo de padecer especialmente de OA de rodilla, cadera y columna lumbar.<sup>1,9,15</sup>

La enfermedad evoluciona en general muy lentamente, con períodos de mejoría sintomática.<sup>16</sup>

La afectación por OA de rodilla no se circunscribe solamente al cartílago articular, sino que es considerada una entidad crónica de toda la articulación, incluyendo meniscos, ligamentos y músculos periarticulares, lo cual se genera a partir de múltiples mecanismos patofisiológicos.<sup>12</sup>

La OA de rodilla es una enfermedad que puede iniciarse a través de varios mecanismos los que, finalmente, conducen no sólo al dolor sino también a la pérdida de la función y alteraciones en el cartílago articular. Dos de estos, son los mecanismos biológicos y estructurales, no obstante, las alteraciones mecánicas juegan un papel muy importante en esta afección. Se trata de tener en cuenta que los cambios en la deambulación asociados con la edad, obesidad<sup>17</sup> previa y lesión del cartílago, suelen ocurrir antes del desarrollo de los síntomas de OA. Por otro lado, los cambios biológicos que ocurren en las etapas tempranas de la enfermedad provocan modificaciones adaptativas de la deambulación, incrementando la progresión de la OA.<sup>3,10,12</sup>



En estudios recientes se plantea que la rodilla es la principal gran articulación afectada en la OA, aumentando el riesgo de sufrir incapacidad por gonartrosis, aún más frecuente las enfermedades secundarias como las cardiológicas u otra enfermedad en la ancianidad.<sup>18</sup>

Con relación a la obesidad y a partir del estudio de Framingham en América, tanto la OA de rodilla como la de cadera han sido vinculada, consistentemente con el sobrepeso, primordialmente la rodilla.<sup>12</sup>

Numerosos estudios correlacionan desde hace tiempo el sobrepeso y la obesidad con la OA radiológica y sintomática de rodilla, mientras que la pérdida de peso la previene. El 61% de las mujeres obesas tiene OA en las rodillas, frente al 26% de las no obesas. Además, la obesidad contribuye al deterioro de la calidad de vida y discapacidad del paciente artrósico y se ha relacionado en algunos estudios con peores resultados en la cirugía de recambio articular. Se ha sugerido que el mecanismo por el que la obesidad se relaciona con la OA es de tipo mecánico, activando los condrocitos y acelerando la degeneración del cartílago con una especial susceptibilidad por parte de la articulación de la rodilla. Sin embargo, la obesidad también se relaciona con la OA de la mano, probablemente por un efecto sistémico mediado por adipocinas secretadas por el tejido adiposo con efecto pro-inflamatorio y degenerativo, por lo que se ha sugerido que la OA inducida por el sobrepeso se podría considerar que forma parte del síndrome metabólico.<sup>1</sup>

Un hallazgo importante que soporta, hasta cierto punto, estas teorías es que la presencia de OA está significativamente aumentada en individuos con exceso de peso y se asocia al trauma ocasionado por exceso de masa corporal en articulaciones que soportan carga, como son las caderas y rodillas.<sup>19</sup>

Autores como Sellam et al consideran que la obesidad es uno de los factores de riesgo de mayor relevancia para la OA de cadera o de rodilla, ya que la sobrecarga mecánica sobre las articulaciones activa los condrocitos y acelera la degeneración del cartílago; además, se ha descrito que la obesidad y el sobrepeso tienen un efecto sistémico debido al papel pro-inflamatorio y degenerativo que se le atribuyen a algunas adipocinas secretadas por el tejido adiposo. La presencia de



OA en articulaciones que no soportan peso sugiere que la obesidad puede alterar el metabolismo cartilaginoso y óseo independientemente del efecto mecánico.<sup>19</sup>

Se considera que la obesidad es uno de los factores de riesgo de mayor relevancia para la OA de cadera o de rodilla, ya que la sobrecarga mecánica sobre las articulaciones activa los condrocitos y acelera la degeneración del cartílago; además, se ha descrito que la obesidad y el sobrepeso tienen un efecto sistémico debido al papel pro-inflamatorio y degenerativo que se le atribuyen a algunas adipocinas secretadas por el tejido adiposo. La presencia de OA en articulaciones que no soportan peso sugiere que la obesidad puede alterar el metabolismo cartilaginoso y óseo independientemente del efecto mecánico.<sup>19</sup>

## **CONCLUSIONES**

La obesidad es uno de los factores de riesgo de mayor relevancia para la OA de rodilla porque la sobrecarga mecánica sobre las articulaciones activa los condrocitos y acelera la degeneración del cartílago.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mas Garriga, Xavier. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. Santa Eulalia Sud, InstitutCatalà de la Salut, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. [citado 2020Enero 20] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es.revista-atencion-primaria-27>.
2. Jorge Jaime Márquez Arabia, William Henry Márquez Arabia. Artrosis y actividad física. Rev Cubana OrtopTraumatol [Internet]. 2014 Jun [citado 2020Enero 20] ; 28 ( 1 ): 83-100. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2014000100008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2014000100008&lng=es).
3. Lugo González Armando Ornán, Arce González Manuel Antonio, Castillo Oliva Gerardo José, García Quintana Ricardo, SanchezGravieAlexeis, López Gil Humberto Reimundo. Uso de plasma rico en factores de crecimiento en pacientes con osteoartritis de rodilla. [Artículo original] Acta Médica del Centro / Vol. 12 No. 2, 2018. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu>.
4. Cuba Rodríguez Litzarys Caridad, Rojas Carmenaty Sergio, Castellanos BertotYorkiel, Cardosa Valladares Yoenny. Ozonoterapia paravertebral en la patología de la columna vertebral lumbar. Rev. inf. cient. [Internet]. 2019 Jun [citado 2020Enero 20] ; 98( 3 ): 364-373. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000300364&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000300364&lng=es).
5. Solis Cartas Urbano, Barbón Pérez Olga Gloria, Martínez Larrarte José Pedro. Determinación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis de columna vertebral. AMC [Internet]. 2016 Jun [citado 2020Enero 20] ; 20( 3 ): 235-243. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552016000300003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300003&lng=es).
6. Álvarez López Alejandro, García Lorenzo Yenima, López Lastre Guadalupe, López Lastre Mercedes, Áreas SifonteYoanka, Ruiz de Villa Abel. Artrosis de



- la rodilla y escalas para su evaluación. AMC [Internet]. 2012 Dic [citado 2020Enero 20] ; 16( 6 ): 1777-1790. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552012000600014&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552012000600014&lng=es).
7. Álvarez López Alejandro, García Lorenzo Yenima. Osteoartritis de la rodilla, tratamiento artroscópico: ¿mito o realidad?. Rev Cubana OrtopTraumatol [Internet]. 2007 Dic [citado 2020Enero 20] ; 21( 2 ). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2007000200010&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2007000200010&lng=es).
  8. Solís Cartas Urbano, Torres Carballeira Roberto, Milera Rodríguez Joel. Impacto de la artroscopia en la percepción de la calidad de vida de los pacientes con osteoartritis de rodilla. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2014 Ago [citado 2020Enero 20] ; 16( 2 ): 115-129. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962014000200007&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000200007&lng=es).
  9. Simental-Mendía, Mario Alberto; Vílchez-Cavazos, José Félix; Martínez-Rodríguez, Herminia Guadalupe. El plasma rico en plaquetas en osteoartrosis de rodilla: una alternativa de tratamiento. Artículo de revisión Cirugía y Cirujanos, vol. 83, núm. 4, julio-agosto, 2015, pp. 352-358 Academia Mexicana de Cirugía, A.C. Distrito Federal, México Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66242706016>.
  10. Orozco-Arango J.-A.. Terapias intervencionistas para manejo de dolor en osteoartrosis de rodilla sintomática. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2017 Dic [citado 2020Enero 20] ; 24( 6 ): 324-332. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462017000600324&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000600324&lng=es).
  11. Tusell Machado O, Jiménez Bodib JR. Concentrado de plaquetas para el tratamiento de la artrosis de rodilla. Acta Médica del Centro [Internet]. 2017 [citado 2020Enero 20];12(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/863>
  12. Rigñack Ramírez Liliams, Brizuela Arias Leandro A, Reyes Llerena Gil Alberto, Toledano V Guibert, Hernández Cuellar Zoila Marlene. Estudio



preliminar de pacientes con diagnóstico de osteoartritis en servicio de atención ambulatoria del Centro de Reumatología. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2013 Dic [citado 2020Enero 20] ; 15( 3 ): 192-199. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962013000300008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000300008&lng=es).

- 13.Solis Cartas Urbano, Prada Hernández Dinorah Marisabel, Molinero Rodríguez Claudino, de Armas HernandezArelys, García González Valia, Hernández Yane Ana. Rasgos demográficos en la osteoartritis de rodilla. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2015 Abr [citado 2020Enero 20] ; 17( 1 ): 32-39. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000100006&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000100006&lng=es).

- 14.Buendía López, David. Valoración clínica y mediante técnicas de imagen de la evolución de pacientes con gonartrosis tratados mediante ácido hialurónico y plasma rico en plaquetas. AMC [Internet]. 2018 Abr [citado 2020Enero 20]; 15(2): 225-234. Disponible en:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=127085>.

- 15.Arellano Pérez Vertti Rubén Daniel, Argüello Astorga Jesús Rafael, Hernández Terán Fernando, García Salcedo José Javier. Factores de riesgo en osteoartritis de rodilla en una población mexicana de casos y controles. Rev Cubana OrtopTraumatol [Internet]. 2013 Jun [citado 2020Enero 20]; 27(1): 22-32. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2013000100003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2013000100003&lng=es).

- 16.Cala Calviño Leidys, Casas Gross Sandra, Marín Álvarez Tania, KadelDunán Cruz Liam. Efectividad del AliviHo®-reuma en pacientes con artrosis de rodilla. MEDISAN [Internet]. 2017 Mayo [citado 2020Enero 20] ; 21( 5 ): 564-573. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000500008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500008&lng=es).



17. de Armas Hernández Arelis, León Chancusig Robin, Carrillo Reyes Carlos, Amador García Diana, Muñoz Balbín Marian, Benitezfalero Yosniel. Osteoartritis secundaria. A propósito de un caso. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2015 [citado 2020 Enero 20] ; 17( Suppl 1 ): 201-204. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000300003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000300003&lng=es).
18. Ríos García Marilia, Solís de la Paz Dayma, Aldés González Adrián Alberto, Oviedo Bravo Ariel. Utilización de los medios físicos en la osteoartrosis en el Hospital Militar Docente Mario Muñoz Monroy, de Matanzas. 2012. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2013 Jun [citado 2020 Enero 20]; 35(3): 243-252. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242013000300004&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000300004&lng=es).
19. Solís Cartas Urbano, Calvopiña Bejarano Silvia Johana. Comorbilidades y calidad de vida en Osteoartritis. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2018 Ago [citado 2020 Enero 20] ; 20( 2 ): e17. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962018000200002&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1188918>.

Los autores refieren no tener conflicto de intereses.