

Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología
Volumen XV Número 3, 2013 ISSN: 1817-5996
www.revreumatologia.sld.cu



ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

Estudio preliminar de pacientes con diagnóstico de osteoartritis en servicio de atención ambulatoria del Centro de Reumatología

Preliminary study of patients with diagnostic of Osteoarthritis in service of attention ambulatory of the Rheumatology Center

Liliams Rigñack Ramírez ^I, Leandro A Brizuela Arias ^{II}, Gil Alberto Reyes Llerena ^{III}, VGuibert Toledano ^{VI}, Zoila Marlene Hernández Cuellar X ^V

^I MSc. Especialista de 1er grado en Medicina General Integral. Facultad de Ciencia Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

^{II} Especialista de 1er grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er grado en Reumatología. Facultad de Ciencia Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

^{III} Dr. C. Especialista de 1er en Medicina interna y 2do grado en Reumatología. Profesor Titular. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas,. Facultad de Ciencia Médicas Victoria de Girón. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

^{VI} Dra. C. Especialista de 2do grado en Reumatología. Profesora Titular. Centro de Reumatología. Facultad de Ciencia Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

^V MSc., Especialista de 1er grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er grado en Reumatología. Profesora auxiliar. Facultad de Ciencia Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

Resumen

La osteoartritis o artrosis es una condición de distribución mundial y su prevalencia aumenta de forma geométrica con la edad. Al cierre del 2005 estaba afectando a 27 millones de adultos en los Estados Unidos. Se realiza un estudio preliminar, epidemiológico, prospectivo, basado en pacientes, que de modo consecutivo, acudieron al servicio de atención ambulatoria del Centro de Reumatología, Habana, en el periodo de un año (noviembre 2012 - noviembre 2013). El objetivo de la investigación fue caracterizar el comportamiento de algunos datos epidemiológicos en pacientes atendidos en atención ambulatoria en el periodo de un año, a saber: forma clínica de presentación de acuerdo a la clasificación de la osteoartritis, frecuencia de articulaciones más afectadas, frecuencia del patrón radiológico grado 4 de Kellgren y Lawrence según articulación y tipo de osteoartritis y obesidad, como comorbilidad asociada. Resultados: fueron incluidos 202 pacientes. Las articulaciones más afectadas fueron: rodilla; 83 (41 %), columna cervical 79 (39 %). El grado radiológico 4 de Kellgren y Lawrence se halló en 21 casos (10.3 %), con mayor frecuencia en la osteoartritis primaria y en articulación de rodilla. La obesidad se constató en 55 pacientes con osteoartritis; 27.2 %. Conclusiones: La osteoartritis aumenta su frecuencia en las etapas más avanzadas de la vida. Hubo franco predominio de la osteoartritis primaria. Las articulaciones que con más frecuencia se afectaron fueron: rodillas y columna cervical, con predominio en el sexo femenino. El grado 4 radiológico de Kellgren y Lawrence prevaleció en la artrosis primaria y rodilla.

Palabras clave: osteoartritis, artrosis, enfermedad degenerativa

Abstract

Osteoarthritis is a condition found worldwide, and it is strongly associated with aging, affecting 27 million adults in the United States in 2005. The aim of this study was made an epidemiological description in patients with diagnostic of osteoarthritis, namely; osteoarthritis classification, frequency of the more affecting joints, advanced radiographic grade according to affected joints and osteoarthritis classification, and obesity as associated co- morbidity. Results: the principal affected joints were: knee, 83; 41 % and cervical spine 79; 39 %. Primary osteoarthritis was more prevalent. The radiographic grade 4 Kellgren and Lawrence was found in 21 patients, 10.3 %, more frequently in primary osteoarthritis and knee. Obesity was present 27.2% patients with osteoarthritis. Conclusions: OA increases with aging. Primary osteoarthritis was predominant. Knee and cervical spine were the most affecting joints, mainly in female. The radiographic grade 4 was prevalent in primary osteoarthritis and knee.

Keywords: osteoarthritis, arthrosis, degenerative diseases

INTRODUCCIÓN

La osteoartritis (OA) o artrosis constituye la enfermedad articular más frecuente entre la población adulta, siendo, en la actualidad, un problema importante de salud pública. La prevalencia de la misma aumenta de forma geométrica con la edad,¹⁻³ y por citar ejemplos, en la población española se ha estimado en un 43 %, con diferencias importantes entre sexos; 24.9 % para hombres y 52.3 % para las mujeres.⁴ No se debe olvidar que los estudios epidemiológicos sobre esta entidad, presentan variaciones metodológicas importantes según el criterio utilizado para el diagnóstico.^{5,6}

Se insiste en que la OA es una condición de distribución mundial asociada fuertemente con la edad. Al cierre del 2005 estaba afectando a 27 millones de adultos en los Estados Unidos.²

Se trata de una patología degenerativa de las articulaciones que se caracteriza por la degradación del cartílago articular hialino, por su lenta progresión, y por insuficiencia de los procesos de reparación del cartílago. Lo anterior trae como resultado la degradación de la matriz extracelular (MEC), muerte de los condrocitos y la pérdida total de la integridad del cartílago.⁷

Esta enfermedad representa el 30 % de las visitas en consulta de Reumatología.⁸ A partir de una revisión realizada en virtud del proyecto de epidemiología de Rochester, en el que se identificaron a todos los residentes del condado de Olmsted, se observó que la prevalencia de OA junto a otras afecciones articulares fue 33.6 %.⁹

La OA puede estar representada por episodios intratables de dolor, inflamación articular y rigidez, limitación del rango de movimiento y trastorno en la fuerza muscular, sin olvidar que la cronicidad de este proceso puede conducir a distress emocional y depresión.¹⁰ Esta entidad puede interferir severamente con la función de los músculos extensores de la rodilla y en los casos de largo tiempo de duración se ha

observado atrofia de ambos tipos de fibras interfiriendo con la calidad de vida de los enfermos.¹¹

El estudio COPCORD realizado en Cuba, constituyó una iniciativa de la Liga Americana contra el Reumatismo (ILAR) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la aplicación de un instrumento de carácter epidemiológico en todos los países que quisieran participar. Dicha investigación fue concebida para el pesquiasaje de afecciones músculo-esqueléticas en áreas urbanas y rurales. Escalante y colaboradores, en 1994, concluyeron los estudios COPCORD iniciales, en Brasil, Chile y México.¹² En este sentido, Cuba no fue la excepción, y en el periodo de febrero del 2002 a noviembre del 2003, se llevan a cabo 2 estudios en áreas rurales y 2 en la ciudad Habana. La prevalencia de OA obtenida fue de 20,4 %.^{13,14} Una prevalencia superior a esta última fue encontrada por Moghimi y colaboradores en su estudio COPCORD en Irán.¹⁵

Hoy día se sabe que la prevalencia y características de la OA en Latinoamérica se conocen parcialmente. Los estudios llevados a cabo de acuerdo al protocolo COPCORD han mostrado que la prevalencia de la OA en dos estudios realizados en México es 2.3 %, ¹⁶ y 10.5 %, ¹⁷ en Guatemala 2.8 %, ¹⁸ en Brasil 4.1 %, ¹⁹ y Perú 14.4 %.²⁰ Estas diferencias pueden deberse a las diferencias étnicas, o a los diseños metodológicos, a los factores demográficos propios de cada país.⁵

Más del 80 % de los mayores de 55 años tienen OA radiológica, pero sólo entre 10 % al 20 % manifestará alguna limitación en sus actividades debido a esta patología.²¹

OBJETIVO

Caracterizar el comportamiento de algunos datos epidemiológicos en pacientes atendidos en atención ambulatoria en el periodo de un año, a saber: forma clínica de presentación de acuerdo a la clasificación de la OA en primaria y secundaria, frecuencia de articulaciones más afectadas,

frecuencia del patrón radiológico grado 4 de Kellgren y Lawrence (K y L) según articulación y tipo de OA y obesidad como comorbilidad asociada.

MÉTODO

Se realiza un estudio preliminar, prospectivo-descriptivo basado en aquellos pacientes, que de modo consecutivo, acudieron al servicio de atención ambulatoria del Centro de Reumatología (CR), Habana, en el periodo de un año (noviembre 2012 - noviembre 2013). En esta investigación, la inclusión de los pacientes con diagnóstico de OA se realizó de acuerdo a los criterios de clasificación del ACR para dicha enfermedad.^{22,23} Fueron excluidos aquellos casos con las siguientes sospechas diagnósticas o confirmación de: condrocalcinosis familiar, displasias espondiloepifisiarias, condrodisplasias, síndrome de Stickler, síndrome de Kniest, displasias epifisiarias múltiples, osteocondrodisplasias, enfermedad inflamatoria articular comprobada, sospecha o antecedente de neoplasia, historia de traumatismo o cirugía en manos y/o rodilla e inyección intraarticular reciente.

La clasificación de la enfermedad se realizó de la siguiente forma: primaria y secundaria, considerando como OA primaria aquella donde no existe una causa o enfermedad de base. Se consideró OA secundaria a aquella que coincide, en un mismo paciente, con una enfermedad subyacente,²⁴ produciendo cambios clínicos y radiológicos similares a la OA primaria.

En cuanto al grado de compromiso radiológico, se efectuó tomando en consideración la clasificación de K y L:²⁵

0: Ausencia de osteofitos, estrechamientos o quistes

- 1: **Dudosa:** Osteofitos solamente
- 2: **Mínima:** Osteofitos pequeños, estrechamiento de la interlínea moderado, puede haber quistes y esclerosis
- 3: **Moderada:** Osteofitos claros de tamaño moderado y estrechamiento de la interlínea
- 4: **Severa:** Osteofitos grandes y estrechamiento de la interlínea grave.

Cada radiografía se realizó de forma bilateral, siendo evaluada por un especialista en radiología experimentado.

La OA articular sintomática y radiográfica fue definida atendiendo a los siguientes datos: presencia de síntomas de sensibilidad, dolor, o rigidez \geq 1 día durante el mes anterior a

con dos inter.-observadores fidedignos.

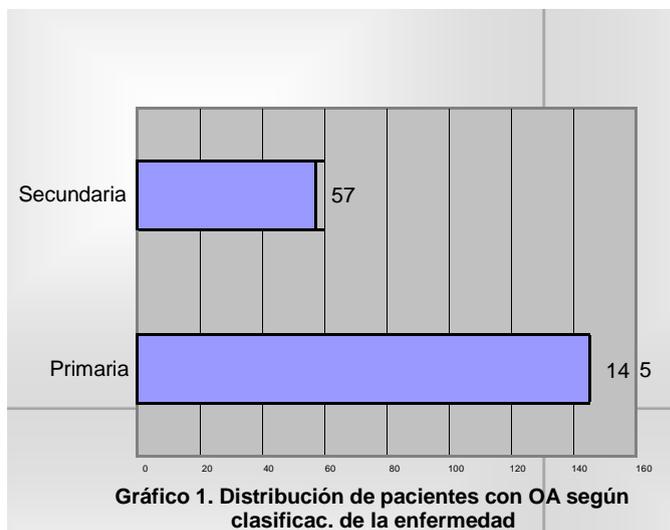
La obesidad se determinó atendiendo a los siguientes parámetros: peso; según resultado obtenido en la pesa, talla; según resultado obtenido en el tallímetro, índice de masa corporal; según fórmula validada internacionalmente: IMC= peso (Kg)/talla (m²). Se consideró a la persona obesa a partir del grado I: rango normal 18.5-24.9, sobrepeso 25-29.9,

obesidad Grado I: 30-34.9, obesidad Grado II: 35-39.9, obesidad Grado III: \geq 40.

RESULTADOS.

El presente estudio está constituido por 202 pacientes con diagnóstico de OA, con predominio del sexo femenino 163 casos; 80.6 %. Hubo 39 varones; 19.3 %. El mayor número de pacientes estuvo comprendido entre los 38 a 59 años de edad, 93 (46 %). Tenían 60 ó más años de edad 109 casos (53.9 %). De acuerdo a la clasificación de la OA en primaria y secundaria se observó un mayor número de casos con diagnóstico de OA primaria; 145; 71.7 %, frente a los pacientes con artrosis secundaria, 57; 28.2 % (Gráfico 1).

Gráfico 1 clasificación de la OA en primaria y secundaria



Las articulaciones más afectadas fueron: rodillas 83 (41 %), columna cervical 79 (39 %), columna lumbar 64 (31.6 %), manos 54 (26.7 %) y caderas 33 (16.3 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes con OA según las áreas articulares afectadas.

Áreas articulares con OA	No de casos		Total (%)
	F	M	
Rodillas	67(33 %)	16(7.9 %)	83(41 %)
Columna cervical	72(91 %)	7 (8.8 %)	79(39 %)
Columna lumbar	51(79.6 %)	13(20.3 %)	64(31.6 %)
Manos	46(85.1 %)	8(14.8 %)	54(26.7 %)
Caderas	29(87.8 %)	4(12.1 %)	33(16.3 %)

De los 202 pacientes con diagnóstico de OA, 21 casos (10.3 %), presentaron OA radiológica severa (grado 4). Entre estos 21 enfermos, las áreas articulares se comportaron de la

siguiente forma: rodilla 10 pacientes (47.6 %), columna cervical 4 pacientes (19%), caderas 4 casos (19%) y manos 3 pacientes (14.2%).

Todo lo referido anteriormente predominó en pacientes con OA primaria al compararse con la OA secundaria, a saber, rodilla; 80 % frente 20 %, columna cervical; 75 % frente 25 % respectivamente. En manos todos los pacientes correspondieron a la OA primaria (75 %).

Tabla 2. Distribución de los pacientes con diagnóstico de OA y grado radiológico severo. Articulaciones afectadas y tipo de artrosis

Localización articular	No de casos	OA primaria	OA secundaria
Rodilla	10 (47.6 %)	8 (38 %)	2 (9.5 %)
Columna cervical	4 (19 %)	3 (14.2 %)	1 (4.7 %)
Caderas	4 (19 %)	2 (9.5 %)	2(9.5 %)
Manos	3 (14.2 %)	3(75 %)	
Total	21 (10.3 %)		

Del total de casos de la serie con diagnóstico de OA, 55 enfermos, 27.2 %, fueron clasificados como obesos.

DISCUSIÓN

Aun cuando el análisis de los datos demográficos no forman parte de los objetivos de esta investigación, debemos comentar que hubo un predominio del sexo femenino, lo cual ha resultado ser lo más frecuentemente reportado por otros estudios.^{7,8,26,27} En la población española se han encontrado diferencias importantes entre sexos. Se ha reportado predominio marcado en cuanto a la presencia de artrosis, en el sexo femenino, 52,3 % con relación al masculino, 24,9 %.⁴

En el presente estudio, de 202 pacientes con diagnóstico de OA, 80.6 % correspondió al sexo femenino y 19.3 % al masculino. Parece ser que muchas de las alteraciones locales que ocurren en el medio articular son más prominentes en mujeres, por estar vinculados a los cambios hormonales propios de la etapa postmenopáusica.²⁸ Por otro lado, ha sido reportado que la OA de rodilla produce considerable discapacidad funcional y dolor, especialmente en mujeres.²⁹

Cuando estas pacientes son comparadas con mujeres sanas, las que padecen OA de rodilla reciben un impacto individual y colectivo de carácter socio-económico,³⁰ y de gran envergadura.³¹

La presencia de la OA aumenta de forma geométrica con la edad. A partir de los 65 años, 1 de cada 2 personas presenta algún tipo de reumatismo, probablemente por su alta prevalencia y discapacidad asociada.^{5,32}

Se estima que el incremento de la enfermedad con los años deba aumentar por la existencia, cada vez más, de un mayor número de personas adultas que alcanzan la longevidad.³³

Del mismo modo, esto suele ser válido para la afectación particular de determinadas articulaciones. Se ha reportado que la misma se asocia con dolor y discapacidad funcional, principalmente en mujeres.¹⁷

De acuerdo a la clasificación de la OA en primaria y secundaria se observó un mayor número de casos con diagnóstico de OA primaria; 145; 71.7 %, frente a los pacientes con artrosis secundaria, 57; 28.2 %.

Dentro de las personas con diagnóstico de artritis realizado por un especialista, 37 % tuvo OA, de ellos, 70 % experimentó dolor en la articulación de la rodilla.³³

Estudios prospectivos han señalado un predominio en la frecuencia de OA de rodillas y manos.³⁴ De cualquier modo, la prevalencia de la artrosis de rodilla suele variar en dependencia de las definiciones de OA radiológica, de la definición de dolor adoptada por los grupos de investigadores y de la población objeto de estudio. En el presente estudio, fue la rodilla la articulación más afectada, 83 casos (41 %).

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.³⁵

El estudio de la OA de rodilla es muy importante, no sólo por su alta prevalencia al compararse con otros tipos de artrosis, sino también, por presentarse en grupos de edades tempranas, especialmente, en el grupo de mujeres jóvenes obesas.^{27,36}

Además, su estudio se complica si tenemos en cuenta que su existencia varía de acuerdo a su magnitud, es decir, la prevalencia de la OA de rodilla moderada-severa cambia de 3.7 % en condiciones basales, a, 26.7 % once años más tarde en las visitas de seguimiento. Las mujeres que se encuentran en etapas media de la vida, expresan una OA de rodilla de moderada a severa.³⁰

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.³⁷

Vale la pena comentar que es la rodilla la articulación que con más frecuencia se afecta por OA en otros, no pocos estudios.

La prevalencia de esta afección varía entre 1.4 % en zona urbana de Filipinas,³⁸ y 19.% en zona rural de Iran,³⁹ pero si la vemos de forma estandarizada de acuerdo a la edad, entonces es 1770 por cada 100 000 hombres y, 2693 por 100 000 mujeres.⁴⁰

Un estudio reciente, multicéntrico, realizado con pacientes cuyo dolor por OA de rodilla se inició antes de los 65 años de edad mostró que, la severidad de la OA de rodilla estaba entre ligera a moderada, con un patrón similar al de los pacientes que acudían a las unidades de atención primaria, o sea, no eran valorados, en su totalidad, por un especialista en reumatología,^{5,41,42} realidad ésta muy diferente a nuestro medio, donde estos casos, en su mayoría, son remitidos y valorados por el reumatólogo.³²

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 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.⁴³

Tal vez, lo anterior explique el difícil manejo y recuperación de muchos de los casos que son atendidos en la práctica clínica.

En el presente estudio, la columna cervical fue la segunda área articular más frecuentemente afectada por artrosis. La OA de columna cervical estuvo presente en 79 pacientes (39 %) del total de esta serie.

Al revisar el tema nos percatamos que, en general, la OA de columna vertebral suele involucrar a las articulaciones facetarias, conocidas también como articulaciones zygapofisiarias. A este nivel, en su parte posterior, se encuentran las verdaderas articulaciones sinoviales. La OA de la articulación facetaria (OA AF) está vinculada, íntimamente, a la enfermedad degenerativa del disco, la cual afecta a estructuras de la parte anterior de la columna vertebral.

De manera, que hoy día se piensa que tanto la OA AF como la enfermedad degenerativa del disco intervertebral, constituyen causa común de dolor en columna lumbar y cervical.^{6,44}

Los cambios degenerativos del disco intervertebral pueden comenzar en etapas tempranas. En este punto, Li J. y

colaboradores, a partir de una población de donantes de órganos, encontraron fibrilación y degeneración del cartílago articular en personas de 15 años de edad.⁴⁵

No hallamos, prácticamente, ningún estudio que haya estudiado la OA AF en ninguna otra área de la columna vertebral, pero sí encontramos una investigación basada en la comunidad, en adultos de Norteamérica, con OA AF de columna cervical. En esta, la OA AF, según escala de K y L, en condiciones basales, fue ≥ 2 , la proporción global de progresión radiológica fue de 8 casos por cada 100 personas-por año observado.⁴⁶

Este enfoque anátomo-funcional de la OA cervical resulta atractivo y digno de tomarse en consideración para estudios futuros.

A modo de dato curioso, en los estudios de factores de riesgo para el desarrollo de OA cervical, con la utilización de la radiografía simple, la edad estuvo asociada con esta y con su progresión.⁴⁶

Se ha publicado acerca de la disociación entre la clínica de OA en cualquier localización articular y los elementos radiológicos.^{3,47}

Los criterios radiológicos tienden a sobreestimar la enfermedad, y la combinación diagnóstica más utilizada ha sido la asociación de estos con los hallazgos clínicos.⁴ En el caso de la OA de rodilla, el dolor no es un marcador preciso de compromiso radiológico. Similarmente, los cambios radiológicos constituyen una guía imprecisa de la verdadera existencia de la OA de rodilla y posible discapacidad. Ambas asociaciones están afectadas por la definición de dolor que se utilice y la naturaleza del grupo en estudio.^{22,27}

En el presente estudio, de los 202 pacientes con diagnóstico de OA, 10.3 %, 21 casos, presentaron OA radiológica severa (grado 4), y dentro de este grupo, predominó la rodilla con 10 pacientes (47.6 %), seguida de la columna cervical con 4 casos (19 %).

Prevalencias diferentes de OA radiológica han sido reportadas. Esto puede deberse, tal vez, a las variaciones de criterios diagnósticos utilizados por los diferentes autores, o por las diferencias genéticas, medioambientales o ambas.⁴⁸ La prevalencia de la OA radiológica ligera y severa, de acuerdo a los criterios de K y L se incrementa estrechamente con la edad, e igualmente se ha reportado asociada a la afectación de columna cervical.⁴⁸

A continuación nos referiremos a la obesidad como un importante factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la OA.

La obesidad constituye una comorbilidad comúnmente asociada con discapacidad en pacientes con OA,^{49,50} 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.⁵¹

Recientemente, el paradigma de que la obesidad predispone a cambios degenerativos debido a la existencia de carga mecánica, ha conllevado al análisis de que los factores metabólicos, adipokinas, están involucrados también en la patofisiología de la OA de manos específicamente. La ausencia de asociación entre la OA de manos y obesidad ha sido reflejada en otras investigaciones.⁵² Ha sido estimado que dichas articulaciones constituyen un blanco ideal para investigar el rol de la adipokinas en los cambios degenerativos a este nivel, precisamente por no constituir articulaciones de carga.⁵²

Sorprendentemente, se ha postulado que tanto la obesidad como el sobrepeso contribuyen a la OA de manos debido al papel y efecto sistémico pro-inflamatorio y degenerativo de las adipokinas antes mencionadas, las que son secretadas por el tejido adiposo.⁵³ Más aún, estudios experimentales recientes confirman el rol crítico de estas sustancias, en especial un nuevo miembro de estas.⁵⁴

La OA inducida por la obesidad está, en la actualidad, incluida dentro de un gran fenotipo: "el GA metabólico", a partir de la asociación de la OA con varios parámetros del síndrome metabólico, que además incluye a la diabetes tipo2.⁵³

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.

Un estudio de cohorte basado en población Filipina mostró que la proporción de casos clasificados como obesos era superior a la reportada en la literatura.³⁴

En la presente investigación, el total de casos de la serie con diagnóstico de OA, 55 enfermos, 27.2 %, fueron clasificados como obesos.

Han sido identificados y publicados factores de riesgo locales y sistémicos en la OA y dentro de estos, la obesidad junto a los trastornos articulares constituyen fuertes factores de riesgo modificables con sustancial impacto en la población.⁵⁵

No cabe dudas que en esta entidad hay muchos detalles por investigar. Valdría la pena el estudio de los factores de riesgo, clasificar mucho mejor la obesidad como co-morbilidad asociada, indagar por los cambios degenerativos asociados con

la profesión o tipo de labor,⁵⁶ e incluir los defectos de alineación articular,⁵⁷ entre otros.

CONCLUSIONES

La OA aumenta su frecuencia en las etapas más avanzadas de la vida. Hubo predominio de la OA primaria. Las articulaciones que con más frecuencia se afectaron fueron: rodillas y columna cervical. El grado 4 radiológico de K y L prevaleció, en cuanto a localización, en rodilla y columna cervical y en la OA primaria. En general, la obesidad constituyó una comorbilidad frecuente en esta serie.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nelson AE, Jordan JM. Osteoarthritis: epidemiology and classification. En: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, editors. *Rheumatology*. 5th ed. Philadelphia: Ed. Mosby Elsevier; 2011. p. 1029-34.
2. Lawrence RC, Nelson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, Wolfe F. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. *Arthritis Rheum* 2008;58(1):26-35.
3. Bin Abd Razak HR1, Heng HY, Cheng KY, Mitra AK. Correlation between radiographic and arthroscopic findings in Asian osteoarthritic knees. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2014;22(2):155-7.
4. Martin P, Paredes B, Fernandez C, Hernández R, Ballina FJ. Los reumatismos en la comunidad. *At Primaria*. 1992;10(1):567-70.
5. Burgos-Vargas R, Cardiel M, Loyola-Sánchez A, Mendes De Abreu M, Pons-Estele B, Rossignol M, et al. Characterization of Knee Osteoarthritis in Latin America. A Comparative Analysis of Clinical and Health Care Utilization in Argentina, Brazil, and Mexico. *Reumatol Clin*. 2014;10(3):152-9.
6. Gellhorn A, Katz J, Suri P. Osteoarthritis of the spine: the facet joints. *Nat Rev Rheumatol*. 2013;9(4):216-24.
7. Blanco FJ, Guitian R, Vázquez-Martul E, de Toro FJ, Galdo F. Osteoarthritis chondrocytes die by apoptosis: a possible pathway for osteoarthritis pathology. *Arthritis Rheum* 1998;41(2):284-9.
8. Kramer JS, Yelin GH, Epstein W V. Social and economic impacts of four musculoskeletal conditions: a study using national community-based data. *J Rheumatol* 1983;26(7):901-907.
9. St Sauver JL, Warner DO, Yawn BP, Jacobson DJ, McGree ME, Pankratz JJ, Melton LJ 3rd, Roger VL, Ebbert JO, Rocca WA. Why patients visit their doctors: assessing the most prevalent conditions in a defined american population. *Mayo Clin Proc*. 2013;88(1):56-67.
10. Marks R. Perceived health status of women with knee osteoarthritis: a cross-sectional study of the relationships of age, body mass, pain and walking limitations. *Open Orthop J*. 2014;3(8):255-63.

11. Kim I, Kim HA, Seo YI, Song YW, Hunter DJ, Jeong JY, Kim DH. Tibio femoral osteoarthritis affects quality of life and function in elderly Koreans, with women more adversely affected than men. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11(1):129. doi:10.1186/1471-2474-11-129
12. Escalante A, Cardiel MH, del Rincón I, Suárez-Mendoza AA. Cross-cultural equivalence of a brief helplessness scale for Spanish-speaking rheumatology patients in the United States. *Arthritis Care & Research*. 1999;12(5):341-50.
13. Reyes GA, Guibert M, Penedo A, Pérez A, Báez M, Charnicharo-Vidal R, Cardiel MH. Community based study to estimate Prevalence and burden of illness rheumatic diseases in Cuba: A COPCORD study. *Journal of clinical rheumatol*. 2009;15 (2):51-5.
14. Penedo Coello A, Reyes Llerena Gil A, Guibert-Toledano M, Hernández-Martínez A. Prevalencia de la enfermedades reumáticas e invalidez asociada en un área de salud atendida por el médico de familia. Aplicación del cuestionario COPCORD. *Revista Cubana de Reumatol*. 2001;3(1):30-7.
15. Moghimi N, Davatchi F, Rahimi E, Saidi A, Rashadmanesh N, Moghimi S, Moghimi M. WHO-ILAR COPCORD study (stage I, urban study) in Sanandaj, Iran. *Clin Rheumatol*. 2013;1-9.
16. Cardiel MH, Rojas-Serrano J. Community based study to estimate prevalence, burden of illness and help seeking behavior in rheumatic diseases in Mexico City. A COPCORD study. *Clin Exp Rheumatol*. 2001;20(5):617-24.
17. Peláez-Ballestas I, Sanin LH, Moreno-Montoya J, Alvarez-Nemegyei J, Burgos-Vargas R, Garza-Elizondo M, et-al. Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *J Rheumatol Suppl*. 2011;86:3-8.
18. Obregón-Ponce A, Iraheta I, García-Ferrer H, Mejía B, García-Kutzbach A. Prevalence of musculoskeletal diseases in Guatemala Central America: the COPCORD study of 2 populations. *J Clin Rheumatol*. 2012;18(4):170-4.
19. Senna ER, de Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et-al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol*. 2004;31(3):594-7.
20. Gamboa R, Medina M, Acevedo E, Pastor C, Cucho M, Gutierrez C, et-al. Prevalence of rheumatic diseases and disability in an urban marginal Latin American population. A community based study using the COPCORD model approach. *Arthritis Rheum Suppl*. 2007;9 Suppl 344.
21. Loeser RF, Shakoov N. Aging or osteoarthritis: which is the problem? *Rheum Dis Clin North Am*. 2003;29(4):653-73.
22. Altman R, Alarcón G, Appelouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, Wolfe F. The American Collage of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum* 1990;33(11):1601-10.
23. Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, Wolfe F. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Comité of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum*. 1986;29(8):1039-49.
24. Álvarez A, Casanova C, García Y. Fisiopatología, clasificación y diagnóstico de la osteoarthritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop Traumatol*. 2004;18(1):35-40.
25. Kellgren JH, Lawrence JS, eds. *The epidemiology of chronic rheumatism, atlas of stendrad radiographs*. Oxford: Ed. Blackwell Scientific; 1963.
26. Racaza GZ, Salido EO, Penserga EG. Clinical profile of Filipino patients with osteoarthritis seen at two arthritis clinics. *Int J Rheum Dis*. 2012;15(4):399-406.
27. Heidari B. Knee osteoarthritis prevalence, risk factors, pathogenesis and features: Part I. *Caspian J Intern Med*. Spring. 2011;2(2):205-12.
28. Nevitt MC, Nelson DT. Sex hormones and the risk of osteoarthritis in women: epidemiological evidence. *Ann Rheum Dis* 1996;55:673-6.
29. Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010;18(1):24-33.
30. Hadler NM. Osteoarthritis as a public health problem. *Clinics Rheum Dis*. 1985;11(2):175-85.
31. Yildiz N, Topuz O, Gungen GO, Deniz S, Alkan H, Ardic F. Health-related quality of life (Nottingham Health Profile) in knee osteoarthritis correlation with clinical variables and self-reported disability. *Rheumatol Int*. 2010;30(12):1595-600.
32. Artrosis e investigación: ¿una asignatura pendiente? *Rev Esp Rheumatol*. 2002;29(9):427-9.
33. Mac Donald KV, Sanmartin C, Langlois K, Marshall DA. Symptom onset, diagnosis and management of osteoarthritis. *Health Reports*. 2014;(25)9:10-7.
34. Racaza GZ, Salido EO, Penserga EG. Clinical profile of Filipino patients with osteoarthritis seen at two arthritis clinics. *Int J Rheum Dis*. 2012;15(4):399-406.
35. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med*. 2010;26(3):355-69.
36. Bliddal H, Christensen R. The treatment and prevention of knee osteoarthritis: a tool for clinical decision-making. *Expert Opin Pharmacother*. 2009;10(11):1793-804.
37. Hayami T. Osteoarthritis of the knee joint as a cause of musculoskeletal ambulation disability symptom complex (MADS) *Clin Calcium*. 2008(11);18:1574-80.
38. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et-al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis*. 1998;57(11):649-55.

39. Badley EM, Tennant A. Changing profile of joint disorders with age: findings from a postal survey of the population of Calderdale, West Yorkshire United Kingdom. *Ann Rheum Dis.* 1992;51(3):366-71.
40. O'Reilly SC, Muir KR, Doherty M. Screening for pain in knee osteoarthritis: which question?. *Ann Rheum Dis.* 1996;55(12):931-3.
41. Clearfield J, Segal NA. Health coverage and its relation to the prevalence and intensity of symptomatic knee osteoarthritis. *J Investig Med.* 2011;59(6):956-60.
42. Jinks C, Vohora K, Young J, Handy J, Porcheret M, Jordan KP. Inequalities in primary care management of knee pain and disability in older adults: an observational cohort study. *Rheumatology (Oxford).* 2011;50(10):1869-78.
43. Andriacchi TP, Favre J. The nature of in vivo mechanical signals that influence cartilage health and progression to knee osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep.* 2014 Nov; 16(11):1-8.
44. Gellhorn AC. Cervical facet-mediated pain. *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.* 2011;22:447-58.
45. Li J, Muehleman C, Abe Y, Masuda K. Prevalence of facet joint degeneration in association with intervertebral joint degeneration in a sample of organ donors. *J. Orthop. Res.* 2011;29(8):1267-74.
46. Wilder FV, Fahlman L, Donnelly R. Radiographic cervical spine osteoarthritis progression rates: a longitudinal assessment. *Rheumatol. Int.* 2011;31(1):45-48.
47. Roemer FW, Eckstein F, Hayashi D, Guermazi A. The role of imaging in osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2014;28(1):31-60.
48. Okada E, Matsumoto M, Ichihara D, Chiba K, Toyama Y, Fujiwara H, Takahata T. Aging of the cervical spine in healthy volunteers: a 10-year longitudinal magnetic resonance imaging study. *Spine.* 2009;34(7):706-12.
49. Coriolano K, Aiken A, Pukall C, Harrison M. Changes in self-reported disability after performance-based tests in obese and non-obese individuals diagnosed with osteoarthritis of the knee. *Disabil Rehabil.* 2014:1-10. doi:10.3109/09638288.2014.956813
50. Lee S, Kim TN, Kim SH, Kim YG, Lee CK, Moon HB, Koh EM, Yoo B. Obesity, metabolic abnormality, and knee osteoarthritis: A cross-sectional study in Korean women. *Mod Rheumatol.* 2014:1-6. doi:10.3109/14397595.2014.939393
51. Kawi J, Schuerman S, Alpert PT, Young D. Activation to Self-Management and Exercise in Overweight and Obese Older Women With Knee Osteoarthritis. *Clin Nurs Res.* 2014:1-17. DOI: 10.1177/1054773814544167
52. Yusuf E. Metabolic factors in osteoarthritis: obese people do not walk on their hands. *Arthritis Res Ther.* 2012;14(4):123.
53. Sellam J, Berenbaum F. Osteoarthritis and obesity. *Rev Prat.* 2012;62(5):621-4.
54. Berenbaum F, Eymard F, Houard X. Osteoarthritis, Inflammation And Obesity *Curr Opin Rheumatol* 2013;25(1):114-28.
55. Suri P, Morgenroth DC, Hunter DJ. Epidemiology of osteoarthritis and associated comorbidities *PM R.* 2012;45 Suppl 5:S10-9.
56. Bernard TE, Wilder FV, Aluoch M, Leaverton PE. Job-related osteoarthritis of the knee, foot, hand, and cervical spine. *J. Occup. Environ. Med.* 2010;52(1):33-8.
57. Muraki S, Akune T, Nagata K, Ishimoto Y, Yoshida M, Tokimura F, et al. Association of knee osteoarthritis with onset and resolution of pain and physical functional disability: the ROAD study. *Mod Rheumatol.* 2014:1-8. doi:10.3109/14397595.2014.883055

Los autores refieren no presentar conflicto de intereses.

Recibido: 10 de noviembre de 2013

Aprobado: 9 de diciembre de 2013

Contacto para correspondencia: Dra. Marlene Guibert Toledano. E-mail: marleneg@infomed.sld.cu

Hospital Docente Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. Calzada de 10 de Octubre No 122, esquina Agua Dulce. Cerro. La Habana, Cuba.