

Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología
Volumen XVI Número 2, 2014 ISSN: 1817-5996
www.revreumatologia.sld.cu



ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

Comportamiento clínico epidemiológico de la osteoartritis en pacientes femeninas

Epidemic clinical behavior of the osteoarthritis in patient feminine

Yanet Cruz García ^I, Isabel María Hernández Cuellar ^{II}, Bárbara Montero Barceló ^{III}

^I MSc. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y Reumatología. Centro de Reumatología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana, Cuba.

^{II} MSc. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integra y 2do Grado en Reumatología. Centro de Reumatología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y Reumatología. Centro de Reumatología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Estudio realizado de forma prospectiva y descriptiva en 85 pacientes femeninas con diagnóstico de osteoartritis primaria, atendidas en el Centro de Reumatología en el periodo de enero del 2011 a junio del 2012, con el objetivo de describir el comportamiento clínico epidemiológico de la osteoartritis primaria en mujeres mayores de 60 años; los datos se extrajeron de la historia clínica y a través de entrevista a los pacientes que acudían a la consulta externa. Predomino la raza blanca con el 61.1 % de los casos, el grupo etario comprendido entre 70-79 años, el 47.1 % eran amas de casa y el 60 % tenían antecedentes familiares con artrosis, el mayor porcentaje por cálculo de peso-talla se encontró entre sano y sobrepeso para un 58.8 %. Los síntomas más referidos fueron el dolor y la rigidez después de reposo presentes en el 89.4 % y 77.6 % de los casos respectivamente, las articulaciones más afectadas fueron las interfalángicas distales en miembros superiores, las rodillas en miembros inferiores y la región lumbar en el eje axial.

Palabras clave: osteoartritis primaria, artrosis, epidemiología.

ABSTRACT

Study realized of form prospective and descriptive in 85 feminine patients with diagnostic of osteoarthritis primary, attended in the Rheumatology Centre in the period of January of the 2011 to June of the 2012, with the aim to describe the clinical behavior

Comportamiento clínico epidemiológico de la osteoartritis en pacientes femeninas

epidemiologic of the osteoarthritis primary in greater women of 60 years; the data extracted of the clinical history and through interview to the patients that attended to the external query. Predominate the white race with the 61.1 % of the cases, the group comprised between 70-79 years, the 47.1 % was masters of house and the 60 % had familiar antecedents with osteoarthritis, the elder percent by calculation of weight-size found between healthy and soberest for a 58.8 %. The most referred symptoms were the pain and the rigidity after present rest in the 89.4 % and 77.6 % of the cases respectively, the most affected articulations were the distaff interphalangeal joint of hand in upper members, the knees in inferior members and the lumbar region in the crumple axial.

Keywords: primary osteoarthritis, patient feminine.

INTRODUCCIÓN

La osteoartritis (OA) dentro de las enfermedades reumáticas es considerada un problema de salud a nivel mundial. Está considerada entre las 10 afecciones más frecuentes y algunos especialistas la han catalogado como la enfermedad del siglo XXI, siendo una de las principales causas de dolor e incapacidad del adulto mayor.¹

El American Collage of Rheumatology (ACR) la define como un grupo heterogéneo de condiciones que conducen a síntomas y signos articulares los cuales se asocian con defectos en la integridad del cartílago articular, además de cambios relacionados con el hueso subcondral y con los márgenes articulares.² Puede clasificarse en primaria o secundaria, según se identifique algún factor o causa evidente.³

La prevalencia de OA se incrementa en el tiempo, siendo casi permanente en senescentes de 75 años o más.² Esta afección es una de las principales causas de incapacidad física en el adulto, afectando su situación económica y estilo de vida. Se prevé que el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población mundial harán de la OA la cuarta causa de discapacidad en el año 2020.^{2,3}

La OA es la forma más común de artritis, una compleja enfermedad común que puede ser el resultado de numerosos factores de riesgo genéticos, medioambientales y determinados por estilos de vida. Éstos pueden estar relacionados con la constitución general de la persona y otras situaciones, como puede ser el envejecimiento, el sexo femenino, tener una alta densidad mineral ósea o padecer de sobrepeso.

De modo alternativo, puede ser el resultado de factores que afectan movimiento articular natural como el transporte habitual de cargas pesadas en el medio laboral, mal alineamiento articular congénito, o fracturas y accidentes que perturban la biomecánica articular.⁴

A pesar de no estar esclarecidos los mecanismos genéticos, existe una susceptibilidad familiar a padecerla en cadera, rodillas y manos, así como tendencia a desarrollar la

enfermedad en varias articulaciones simultáneamente, situación denominada osteoartritis múltiple.^{4,5}

La edad constituye el factor de riesgo más importante; las evidencias confirman diferencias histoquímicas y moleculares del cartílago articular relacionado con este factor, que se demuestra con el crecimiento exponencial del número de casos afectados del 2 al 3 % en la cuarta década de la vida, a más del 80 % pasado los 80 años.⁶⁻⁸

El diagnóstico de la osteoartritis se hace a través de la clínica y por imágenes, las manifestaciones de mayor importancia son la edad, y la duración de la historia de la enfermedad.⁹⁻¹¹

Desde el punto de vista clínico el síntoma más importante es el dolor, que se presenta con la movilidad de la articulación y se alivia con el reposo. La limitación del movimiento se desarrolla según la progresión de la enfermedad debido a la incongruencia de la superficie articular, espasmo y contractura muscular, contractura capsular y bloqueo mecánico debido a la presencia de osteofitos o pérdida del cartílago articular y exposición del hueso subcondral.

Otras manifestaciones clínicas son la crepitación causada por la irregularidad de la superficie articular, el aumento de volumen de la articulación asociada a sinovitis secundaria, o a cambios proliferativos en el cartílago o el hueso con desarrollo de osteofitos; y en estadios más avanzados, las deformidades y subluxación debido a la pérdida del cartílago, el colapso del hueso subcondral, la formación de quistes óseos y a la proliferación ósea.¹²⁻¹⁴

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo, el universo está constituido por el total de pacientes femeninas mayores de 60 años, que acudieron a una consulta de reumatología y la muestra está conformada por las pacientes con en el diagnóstico de osteartrosis primaria. A dichos pacientes se les dio una numeración y de forma aleatoria fueron seleccionados por método de sorteo. Al final quedo una muestra formada por 85 pacientes de un total de 201 pacientes del universo total.

Dicho estudio se realizó en el periodo de enero del 2011 a Junio del 2012 en el Centro de Reumatología.

Los pacientes una vez que acudieron a la consulta de reumatología se les realizaron el interrogatorio, examen físico y estudios por radiografías, en dependencia del cuadro clínico que presentan para confirmar el diagnóstico.

Estos datos se recogieron en historias clínicas que se les realizó a las pacientes que se incluyan en el estudio como posteriormente se confecciono una ficha de vaciamiento de datos. Los pacientes fueron informados de la investigación y los objetivos que esta persigue. Se les comunico que la entrada al estudio es voluntaria y de no aceptar, tienen la garantía de recibir una atención médica adecuada, sin que esto afecte sus relaciones con el médico ni con la institución. Cada paciente ofreció su aprobación en un documento de consentimiento informado, avalado por su firma y la del médico. La información fue privada y confidencial publicando los resultados solamente de forma global y con fines científicos y docentes.

Para el procesamiento de las variables, se creó una base de datos, expresando el resultado en porcentajes y tablas estadísticas, que facilitan la comprensión del trabajo.

RESULTADOS

En la tabla 1 apreciamos la distribución por raza donde primo la blanca con un 61.1 % por encima de la no blanca,

Tabla 1. Características Socio-Demográficas

Variables		No	%
Grupo étnico	Blanca	52	61.1
	No blanca	33	38.7
Grupos de edades	60 – 69	23	27.0
	70 -79	42	49.4
	80 y más.	20	23.5
Ocupación	Ama de casa	40	47.1
	Jubilada	38	44.7
	Trabajadora	7	8.2

n=85

Observamos en el grupo de edades de forma decimal, el mayor grupo se encuentra a partir de los 70 años para un 72.9 %. Como podemos visualizar en la tabla 1, ocupación actual, el mayor porcentaje 47.1 % de las mujeres resultaron ser amas de casa, seguidas por un 44.7 % jubiladas.

Tabla 2. Antecedentes patológicos familiares

Antecedentes de Familiares con OA	Pacientes	%
Presentes	51	60
Ausentes	34	40
Total	85	100

Con relación a la tabla antecedentes familiares de artrosis, estuvo presente en 51 mujeres, representando el 60 % de las estudiadas.

Tabla 3. Valoración Nutricional por índice peso-talla

Pacientes	Pacientes	%
Peso Insuficiente	17	20
Normopeso	33	38,8
Sobrepeso	32	37,6
Muy Obesos	3	3,5
Total	85	100

En esta variable el mayor porcentaje por cálculo de peso-talla se encontró entre sano y sobrepeso completando un 58.8 %. No constituyendo la obesidad un problema en la muestra estudiada, pero si el sobrepeso.

Tabla 4. Manifestaciones Clínicas

Manifestaciones clínicas	Presentes	%	Ausentes	%
Dolor	76	89.4	9	10.5
Rigidez <30mnt.	66	77,6	19	22.3
Agrandamiento articular	65	76,4	20	23.5
Limitación al movimiento	45	52,9	40	47.0
Crujido articular	37	43,5	48	56.4
Deformidades	63	74,1	22	25.8
Inflamación	23	27,0	62	72.9

El síntoma más referido, por las pacientes estudiadas, fue el dolor expresado por 76 (89.4 %) en la mayoría fue la causa por la que acudieron a consulta, continuo a este la rigidez después de reposo en 66 pacientes para un (77.6 %), seguido por el agrandamiento articular en 65 casos para un (76.4 %).

Tabla 5. Localizaciones más frecuentes en miembros superiores

Articulaciones más afectadas	Pacientes	%
Interfalángicas proximales	43	50.5 %
Interfalángicas distales	48	56.4 %
Trapezio metacarpiana	8	9.2 %
Articulación de hombros	26	30.6 %

En esta tabla se hace referencia a la afectación articular en miembros superiores, siendo representativa el compromiso de las interfalángicas distales con un 56.4 %, seguida por interfalángicas proximales con 50.5 % y la última la trapeziometacarpiana (9.2 %).

Tabla 6. Localizaciones más frecuentes en miembros inferiores

Articulaciones más afectadas	Pacientes	%
Primera metatarsofalángica	21	24.7 %
Tarso	12	14.1 %
Articulación de rodilla	71	83.5 %
Articulación de caderas	32	37.6 %

Las articulaciones más afectadas en miembros inferiores, estuvieron representados por las rodillas las que ocuparon el primer lugar, con 83.5 % seguida de la articulación de la cadera con un 37.6 % y en el pie, la primera metatarsofalángica con un 24.7 %.

Tabla 7. Localizaciones más frecuentes en el eje axial

Articulaciones más afectadas	Pacientes	%
Columna cervical	62	72,9 %
Columna Dorsal	35	41,1 %
Columna lumbar	65	76,4 %

En esta tabla podemos percibir el segmento de la columna más afectada, ocupando la región lumbar la más referida por los pacientes como dañada, con un 76.4 % de pacientes que hicieron alusión a esto.

A continuación estuvo la afectación de la columna cervical con 72.9 %. Quedando para último lugar para la columna dorsal con un 41.1 %.

Tabla 8. Otras Articulaciones

Otras Articulaciones	Pacientes	%
Presente	18	21.1 %
Ausente	67	78.8 %

En la Tabla 8 otras articulaciones se consideraron las esternoclavicular, acromioclavicular, codos y muñecas con unos 21.2 % presentes y 78.8 % ausentes, de afectación en estas articulaciones lo cual nos demuestra, que estas no frecuentemente se afectan en la OA primaria.

DISCUSIÓN

La OA es en la actualidad un problema importante en salud pública. 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, muerte de los condrocitos y la pérdida total de la integridad del cartílago¹⁵. En la raza blanca, mundialmente se acepta un incremento de la incidencia de la OA. Nuestros resultados coinciden con el estudio realizados por otros autores, en los que existe un predominio de la raza blanca sobre la no blanca.¹⁶

El presente estudio, se relacionó con otros investigadores, todos coinciden en que la edad es la más pesada carga que se asocia a la enfermedad por evidentes diferencias histoquímicas y moleculares respecto al cartílago de personas de la tercera edad, por lo cual existe una estrecha relación entre OA y envejecimiento, encontrado en estudio más reciente en el 2007 realizado sobre características epidemiológicas y clínicas de la OA primaria en pacientes geriátricos.¹⁷ Los estudios internacionales justifican el predominio en el sexo femenino a partir de los 50 años con una relación de 2 : 1, teniendo en cuenta la llegada de la menopausia y la caída de los niveles estrogénicos como la responsable de este predominio.¹⁸

En relación con la actividad laboral predominaron las amas de casa, seguidas de las jubiladas, lo que difiere con los resultados de otras investigaciones.¹³ este comportamiento pudiera ser justificado por tratarse la muestra de pacientes mayores de 60 años, edad la cual está comprendida en la etapa de jubilación de las mismas.

Numerosos estudios abordan sobre la estrecha relación entre la genética y la OA sobre todo en algunas etapas de la vida, existiendo grupos de esta enfermedad que muestran un patrón hereditario.⁴ Los antecedentes familiares de pacientes con

artrosis predominó en el presente trabajo, lo cual coincide con los estudios recientes, donde dicen que la OA de cadera y rodilla son determinados por anomalías del gen codificador visto en familias por cambio de una argenina por cisteína.¹⁹

La obesidad no es un problema en la muestra estudiada, pero si el sobrepeso, de lo cual se habla en múltiples estudios, el aumento de peso aumenta el riesgo de padecer especialmente de osteoartritis de rodilla, cadera y columna lumbar como factor de riesgo especialmente en el sexo femenino, así como la disminución reduce el riesgo y los síntomas.²⁰

Si hacemos comparación con otros autores el dolor es el síntoma cardinal referido por varios como insidioso profundo y de tipo mecánico, aparece al inicio de movimiento y disminuye a medida que la articulación se calienta puede reaparecer si la actividad es intensa y prolongada. El resto de los síntomas se presentaron como se describe por la bibliografía.²¹⁻²³

Este comportamiento recuerda al de otros autores y a lo referido en la literatura donde se plantea que el compromiso más característico y frecuente de la OA primaria son los nódulos de Heberden en interfalángicas distales donde puede comprometer varias, así como Bouchard con iguales características en las proximales.²⁴⁻²⁶

Algunos autores plantean que la actividad laboral desarrollada durante el transcurso de la vida, sobre todo profesiones con flexión frecuente de rodillas, favorecen la OA de esta articulación.²⁷ En un estudio realizado en 842 mujeres americanas pre y peri menopáusicas, se encontró la asociación entre menos nivel de estradiol sérico y 2 hidroxiestrona urinaria con el desarrollo de artritis de rodilla en mujeres de mediana edad.^{28,29} En este estudio se encontró una mayor prevalencia de OA en rodilla lo cual coincide con los estudios anteriores

Lo visto en este estudio se comportó similar a lo descrito en la bibliografía, pues los dos segmentos más móviles son columna cervical y columna lumbar y frecuentemente están comprometidos en enfermedad articular degenerativa.³¹

Otras articulaciones afectadas se consideraron las esternoclavicular, acromioclavicular, codos y muñecas, representando el menor porcentaje de afectación, lo cual nos demuestra, que estas no frecuentemente se afectan en la OA primaria.^{32,33}

CONCLUSIONES

- La muestra se caracterizó por un predominio de la raza blanca, las edades entre 70-79 años.
- Predominaron las amas de casa, seguidas de las jubiladas.

- Los antecedentes familiares de artrosis fueron frecuentes.
- En relación a la valoración nutricional el mayor grupo se encontró entre sanos y sobrepeso.
- Las manifestaciones clínicas que predominaron fueron el dolor y la rigidez matinal.
- Las articulaciones más afectadas fueron rodillas, columna lumbar y cervical

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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. *Arthritis & Rheumatism*. 1986;29(8):1039-49.
2. Molinero-Rodríguez C, Prada-Hernández D, López-Aguilera I, Gómez-Morejón J. Impacto laboral por enfermedades reumáticas en el municipio 10 de octubre. *Revista Cubana de Reumatología [revista en Internet]*. 2003 [citado 4 de marzo 2014];3(1):[aprox. 8 p.] Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/156>
3. Mannoni A, Briganti MP, Di Bari M, Ferrucci L, Costanzo S. Epidemiological profile of symptomatic osteoarthritis in older adults: a population based study in Dicomano, Italy. *Ann Rheum Dis*. 2003;62(6). p. 576-8.
4. Drenkard C, Strusberg I. Epidemiología y etiopatogenia. En *Tratado Hispanoamericano de Reumatología*. 1ª ed. Bogotá: Ed. Nomos; 2007. p. 691-98.
5. Ruíz PB, Faure J. JC. Etiología, clasificación y epidemiología de la artrosis. En *Manual de la Sociedad Española de Reumatología. Las Enfermedades Reumáticas*. Madrid: Ed. Med. Panamericana; 2000. p. 463-75.
6. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003;9(81):646-56.
7. Wilder FV, Barrett JP, Farina EJ. Joint Specific prevalence of osteoarthritis of the hand. *Osteoarthritis Cartilage*. 2006;14(9):953-7.
8. Kasper; Braunwald & Fauci. *Trastornos del sistema inmunitario, el tejido conectivo y las articulaciones, Trastornos de articulaciones y tejidos adyacentes*. Harrison *Principios de Medicina Interna*. 15ª edición. México DF: Ed. Mcgraw-Hill Interamericana; 2003.
9. Prada-Hernández D, Molinero-Rodríguez C, Gómez-Morejón J, Hernández-Cuellar I, Porro-Novo J, Cabreja-Gilberto L, Gil-Prada J. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con osteoartritis de rodilla y tratamiento

- rehabilitador. *Revista Cubana de Reumatología [revista en Internet]*. 2013 [citado 4 marzo 2014];13(17):[aprox. 12 p.] Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/32>.
10. Flores LF. Clasificación y etiología. En *Tratado Hispanoamericano de Reumatología*. 1^{ra} ed. Bogotá: Ed. Nomos; 2007. p. 1037-45.
 11. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003;9(81):646-56.
 12. Reyes Gil. Prevalencia Comunitaria de las Enfermedades Reumáticas Estudio COPCORD en Cuba [Tesis]. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas. (CIMEQ): Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2005.
 13. Álvarez A, Casanova C, García Y. Fisiopatología, Clasificación y diagnóstico de Osteoartritis de la rodilla. *Rev. Cuba Ortop. y Traumatol*. 2004;18(1):25-31.
 14. Abramson M, Yazici Y. Prospects for diseases modification in osteoarthritis. *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2006;2(6):304-12.
 15. Carmona L. Epidemiología de la artrosis. *Manual de la Sociedad Española de Reumatología de la artrosis*. Madrid: Ed. Rothafarm; 2002. p. 103-20.
 16. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of self-reported arthritis or chronic joint symptoms among adults--United States, 2001. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report, CDC*. 2002;51(42):948.
 17. Pariente Rodrigo E, Olmos Martínez JM; Hernández JL. Osteoporosis y artrosis: ¿dos enfermedades mutuamente excluyentes o dos entidades relacionadas? *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2013;5(2):109-15.
 18. Góngora YL, Friol JE, Rodríguez EM, González JL, Castellanos M. Calidad de vida en pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla. *Revista Cubana de Reumatología*. 2006;3(9):23-42.
 19. Comas M, Sala M, Román R, Hoffmeister L, Castells X. Variaciones en la estimación de la prevalencia de artrosis de rodilla según los criterios diagnósticos utilizados en los estudios poblacionales. *Gac Sanit*. 2010;24(1):28-32.
 20. Mendoza S, Noa M, Más R, Valle M. Osteoartritis. Fisiopatología y tratamiento. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*. 2011;42(42):81-8.
 21. Flugsrud GB, Nordsletten L, Reinholt FP, Risberg MA, Rydevik K, Uhlig T. Artrose. *Tidsskrift for den Norske legeförening*. 2010;130(21):2136-40.
 22. Andrianakos AA, Kontelis LK, Karamitsos DG, Aslanidis SI, Georgountzos AI, Kaziolas GO et al. Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *J Rheumatol*. 2006;33(12):2507-13.
 23. Vázquez-Arce MI, Núñez-Cornejo Piquer C, Juliá-Moyá C, Núñez-Cornejo Palomares C. Valoración clínica e instrumental en la artrosis de rodilla. *Rehabilitación*. 2009;43(5):223-31.
 24. Morgado I, Pérez AC, Moguel M, Pérez-Bustamante FJ, Torres LM. Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005;12(5):289-302.
 25. Mena Pérez R, Fernández Delgado N, Dinza Zamora L. Uso del lisado plaquetario en artrosis de rodilla. *Rev haban cienc méd [revista en la Internet]*. 2013 Sep [citado 14 enero 2014];12(3):374-86. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2013000300010&script=sci_arttext&lng=en
 26. Niubó Elías MM, Lahera Cabrales R, Rodríguez Arias OD, Marañón Cardonne M. Magnetoterapia para alivio del dolor por artrosis cervical. *MEDISAN [revista en la Internet]*. 2010 Mar [citado 23 febrero 2014];14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000200005&lng=es
 27. Lussón Pelegrín M, Despaigne Cobas Y. Costo-efectividad del tratamiento con acupuntura en la artrosis cervical. *MEDISAN*. 2011;15(3):308-15.
 28. Ríos García M, Solís de la Paz D, Aldés González AA, Oviedo Bravo A. Utilización de los medios físicos en la osteoartritis en el Hospital Militar Docente Mario Muñoz Monroy, de Matanzas. 2012. *Rev. Med. Electrón*. 2013;35(3):243-52.
 29. Baganet Cobas AM, Hernández Ramírez P, Fernández Delgado N, Forrellat Barrios M, González Iglesias AI, Pérez Fuentes E, et al. Implante percutáneo de células mononucleares de sangre periférica movilizadas con factor estimulante de colonias granulocíticas, en la osteoartritis de rodilla. Primer caso comunicado en Cuba. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. 2010;26(3):246-52.
 30. Vidal M, Martínez J, Torres LM. Resonancia magnética terapéutica en la artrosis de rodilla. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005;12(5):303-4.
 31. Tamayo M, Rebolledo J. Garantía de oportunidad, artrosis y autorreporte de salud en personas con artrosis en una comuna de la Región Metropolitana. *Rev. méd. Chile*. 2011;139(12):1617-23.
 32. Gualda, EB. Estudio ArtRoCad: evaluación de la utilización de los recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica

de la artrosis de rodilla y cadera. Presentación de los resultados preliminares. Revista española de reumatología. 2005;32(1):22-31.

33. *Mateos R, Maestro A, Rodríguez López L, Valle Soto MD. Medición de la calidad de vida en la artrosis de rodilla. Patología del aparato locomotor. 2005;3(2):111-9.*

Los autores refieren no tener conflicto de intereses.

Recibido: 28 de marzo de 2014

Aprobado: 30 de abril de 2014

Contacto para la correspondencia. *Dra. Yanet Cruz García. E-mail: ycg@infomed.sld.cu*

Centro de reumatología. Calzada de 10 de octubre No 122, esquina Agua Dulce. Cerro. La Habana, Cuba.