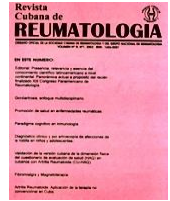


# Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología  
Volumen XVI Número 1, 2014 ISSN: 1817-5996

[www.revreumatologia.sld.cu](http://www.revreumatologia.sld.cu)



## ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

### Evaluación de la capacidad funcional en pacientes con osteoartritis

### Evaluation of the functional capacity in patient with osteoarthritis

Solis Cartas Urbano\*, Hernández Cuéllar Isabel María\*\*, Prada Hernández Dinorah Marisabel\*\*, de Armas Hernández Arelys\*\*\*.

\* MSc, Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y Reumatología.

\*\* MSc, Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral, Especialista de 2do Grado en Reumatología.

\*\*\* Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral, Residente de 2do año 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.

#### RESUMEN

**Introducción:** La osteoartritis es una enfermedad degenerativa articular que se encuentra entre las primeras causa de discapacidad en países desarrollados.

**Objetivo:** Identificar la capacidad funcional de los pacientes con osteoartritis.

**Metodología:** Estudio descriptivo. Para el diagnóstico positivo se tuvieron en cuenta los criterios de la ACR. Se describió las variables sociodemográficas. La capacidad funcional se determinó utilizando el HAQ-CU.

**Resultados:** La edad promedio fue de 60.55 años. La mayor frecuencia de género correspondió al género femenino con un 77.21 %. La articulación que con mayor frecuencia se afectó fue la rodilla con un 48 %. El tiempo de evolución más frecuente fue el comprendido entre 1 y 5 años. El grado de discapacidad que se presentó con mayor frecuencia fue la discapacidad ligera de forma general en 35.40 %

**Conclusiones:** El incremento del tiempo de evolución, la presencia de comorbilidades y la afectación de caderas y rodillas influyeron negativamente en el grado de discapacidad de los pacientes.

**Palabras clave:** osteoartritis, capacidad funcional, HAQ, HAQ-CU

## ABSTRACT

**Introduction:** The osteoarthritis is a degenerative illness to articulate that it is among the first disability cause in developed countries.

**Objective:** To identify the functional capacity of the patients with osteoarthritis.

**Methodology:** I study descriptive. For the positive diagnosis they were kept in mind the approaches of the ACR. The variable socio-demographer was described. The functional capacity was determined using the HAQ-CU.

**Results:** The age average was of 60.55 years. The biggest gender frequency corresponded to the feminine gender with 77.21 %. The articulation that with more frequency you affection was the knee with 48 %. The time of more frequent evolution was the one understood between 1 and 5 years. The disability grade that was presented with more frequency was the slight disability in a general way in 35.40 %

**Conclusions:** The increment of the time of evolution, the comorbilidades presence and the affectation of hips and knees influenced negatively in the grade of the patients' disability.

**Keywords:** osteoarthritis, functional capacity, HAQ, HAQ-CU.

## INTRODUCCIÓN

La osteoartritis, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), afecta al 80 % de la población mayor de 65 años en los países industrializados y constituye la causa más importante de discapacidad funcional del aparato locomotor en todas las razas y zonas geográficas, afectando al 9,6 % de los hombres y 18 % de las mujeres mayores de 60 años. Se prevé que la osteoartritis será la cuarta causa de discapacidad en el año 2020.<sup>1</sup>

En 1999 la cifra de prótesis de cadera, en pacientes con Osteoartritis (OA), ascendió a más de 800 mil a nivel mundial, cifra que debe ir en aumento debido a la mayor expectativa de vida y a la mejora socioeconómica de los países en desarrollo.<sup>1</sup>

En Cuba la morbilidad por afecciones del sistema osteomioarticular constituye un importante problema de salud. El 16,6 % de la población cubana está por encima de los 60 años. La expectativa de vida al nacer supera los 78 años y se espera que para el año 2025 la población de la tercera edad represente el 21 %.<sup>2</sup>

El estudio epidemiológico, del doctor Reyes Llerena sobre morbilidad y mortalidad por afecciones reumáticas aportó entre sus resultados que las afecciones osteomioarticulares y en particular la osteoartritis se ubica en las primeras 10 causas de atención hospitalaria.<sup>3</sup>

La OA se caracteriza por la presencia de dolor mecánico que con frecuencia se asocia a rigidez y limitación de la movilidad los que progresivamente causan diferentes grados de discapacidad que afectan la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes que la padecen.<sup>4</sup>

La capacidad funcional en personas con OA debería ser un aspecto primordial a tener en cuenta en el seguimiento de esta afección. Aunque no hay un consenso en su definición, se han desarrollado diversos instrumentos de medición en diferentes afecciones, entre ellas las enfermedades crónicas y por ende, las enfermedades reumáticas.

Entre estos uno de los más utilizados es el Health Assessment Questionnaire (HAQ).<sup>5</sup> El mismo fue creado para su utilización en la Artritis Reumatoide pero se ha demostrado que es factible su aplicación en otras afecciones reumáticas como la OA.<sup>6-9</sup>

En este estudio se aplicó la versión cubana (HAQ-CU), la cual esta validada y adaptada en Cuba y ha demostrado ser un instrumento específico y útil para medir la capacidad funcional de los pacientes con enfermedad reumática.<sup>6</sup>

La medición de la capacidad funcional es un salto cualitativo a la hora de evaluar la salud de la población, las distintas estrategias terapéuticas en las enfermedades crónicas y la efectividad de las decisiones, su conocimiento es un reto cada vez mayor para cualquier profesional, es por eso que tomando en cuenta la estrecha relación que existe entre discapacidad funcional e invalidez laboral y los escasos estudios de capacidad funcional en OA realizados en Cuba, se decidió realizar esta investigación en el Centro de Reumatología con el objetivo de evaluar la capacidad funcional en pacientes con OA en el período de enero-diciembre de 2013.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en 952 pacientes, con criterios de OA según el Colegio Americano de Reumatología (ACR), que acudieron a consulta externa en el período de enero 2012 a

agosto 2013 y expresaron su consentimiento a participar en el estudio. Se aplicó la versión cubana del cuestionario HAQ (Health Assessment Questionnaire), el HAQ-CU. En primer lugar, se explicó el objetivo y contenido del cuestionario, así como las instrucciones de respuesta.

Seguidamente, se procedió a leer de manera objetiva cada uno de los ítems del cuestionario, repitiendo la lectura de las preguntas y efectuando las aclaraciones oportunas, si así se solicitaba. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa informático SPSS 11.0.

**Tabla 1. Criterios Diagnósticos de OA según ACR**

Localización	Criterios para realizar el diagnóstico de Osteoartrosis según ACR
<b>Rodilla</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presencia de dolor la mayor parte de los días durante el último mes,</li> <li>2. Presencia de osteofitos</li> <li>3. Líquido sinovial con características mecánicas</li> <li>4. Edad mayor de 40 años</li> <li>5. Rigidez matinal menor de 30 minutos en la articulación afectada</li> <li>6. Crepitación Rotuliana</li> </ol> <p><i>Se considera diagnóstico la presencia de los 2 primeros o la presencia del primero más una de las siguientes combinaciones: 3-5-6 o 4-5-6.</i></p>
<b>Cadera</b>	<p>Presencia de dolor la mayor parte de los días durante el último mes más 2 de los siguientes 3 criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzamiento radiológico de la articulación coxofemoral</li> <li>• Presencia de Osteofitos femorales o ecetabulares</li> <li>• VSG menos de 20 mm/h</li> </ul>
<b>Manos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de dolor, congelación o rigidez de la mano la mayor parte de los días durante el último mes</li> <li>• Proliferación osteocartilaginosa en 2 o más de las 10 articulaciones seleccionadas</li> <li>• Tumefacción en menos de 2 articulaciones metacarpofalángicas.</li> </ul> <p><i>Además:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proliferación osteocartilaginosa en 2 o más articulaciones interfalángicas distales</li> <li>• Deformidad en una o más de las 10 articulaciones seleccionadas</li> </ul> <p><i>Articulaciones seleccionadas: 1ra MCF, 1ra y 2da IFP, 1ra y 2da IFD, todas de forma blateral</i></p>
<b>Columna vertebral</b>	<p>No existe una definición precisa de artrosis vertebral.</p> <p>Se caracteriza por pérdida focal del cartílago articular y radiológicamente se manifiesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrechamiento de espacio articular</li> <li>• Esclerosis</li> <li>• Osteofitos en cuerpo vertebral o articulaciones interapofisarias (uncoartrosis), Puentes intervertebrales</li> </ul>

**RESULTADOS**

El promedio de edad de 63.55 años, destacando el grupo de edades entre 60 a 69 años con un 30.78 % del total de la muestra. Predominó el femenino con 735 pacientes (77.21 %), el 60.82 %

Tabla 2. Análisis de variables sociodemográficas. Centro Reumatología. 2013

Características	Muestra Total 952 pacientes
Edad media (años)	60,55 ± 36,03
<b>Grupos de edad (años)</b>	
25-49	174 (18.29 %)
50-59	251 (26.36 %)
60-69	293(30.78 %)
70-79	195(20.48 %)
80 y mas	39 (4.09 %)
<b>Sexo</b>	
Masculino	217 (22.79 %)
Femenino	735 (77.21 %)
<b>Comorbilidades</b>	
Con Comorbilidades	578 (60.82 %)
Sin Comorbilidades	373 (39.18 %)
<b>Tiempo de evolución</b>	
Menor de 1 año	267 (28.04 %)
De 1 a 5 años	479 (50.32 %)
Mayor de 5 y menor de 10 años	174 (18.28 %)
De 10 años y más	32 (3.36 %)
<b>Localización</b>	
Rodillas	457 (48.00 %)
C. Vertebral	259 (27.31 %)
Caderas	127 (13.34 %)
Manos	108 (11.35 %)

Tabla 3. Distribución de pacientes según tipo de discapacidad y sexo. Centro Reumatología. 2013

Tipo Discapacidad	Total		Masc		Fem.	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin Discapacidad	185	19.43	27	12.44	267	21.49
Discap. Ligera	337	35.40	70	32.25	267	36.32
Discap. Moderada	329	34.56	82	37.78	247	33.60
Discap. Severa	101	10.61	38	17.51	63	8.57

De forma general predominó la discapacidad ligera en el 35.4 % de los pacientes muy similar al comportamiento de la discapacidad moderada que se presentó en el 34.56 %.

de los pacientes presentó al menos una comorbilidad asociada, el tiempo de evolución más frecuente fue el de 1 a 5 años y el grupo articular más afectado las rodillas con 457 pacientes seguidos de la columna vertebral, caderas y manos por ese orden.

Destaca que el 17.51 % de los pacientes masculinos presentó discapacidad severa. En el caso del sexo femenino los resultados fueron similares a los de la totalidad del estudio.

Tabla 4. Distribución de pacientes según tipo de discapacidad y tiempo de evolución de la OA. Centro Reumatología. 2013

Tipo de Discapacidad	Grupos de edades							
	Menor 1 año		1 a 5 años		Más de 5 y Menos de 10		10 años o más	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sin discapacidad	82	30.71	95	19.83	7	4.02	1	3.12
Discapacidad Ligera	118	44.19	175	36.54	41	23.57	3	9.38
Discapacidad Moderada	66	24.72	168	35.07	77	44.25	18	56.25
Discapacidad Severa	1	0.38	41	8.56	49	28.16	10	31.25
Total	267	100	479	100	174	100	32	100

En los pacientes con tiempo de evolución menor de 1 año y entre 1 y 5 años predominó la discapacidad ligera, sobresaliendo el 30.71 % de los pacientes con tiempo de evolución menor de 1 año sin discapacidad, sin embargo en aquellos que presentaron tiempo de evolución mayor de 5 años fue más frecuente la discapacidad moderada, la cual se presentó incluso en más del 50 % de los pacientes con tiempo de evolución de 10 años o más, destacando también el 31.25 % de discapacidad severa entre los pacientes con este mismo tiempo de evolución de su enfermedad.

Tabla 5. Distribución de pacientes según tipo de discapacidad y localización de la OA. Centro Reumatología. 2013

Tipo de Discapacidad	Col. Vertebral		Manos		Rodilla		Cadera	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sin Discapacidad	85	32.70	22	20.37	71	15.54	7	5.51
Discapacidad Ligera	100	38.46	56	51.85	153	33.48	28	22.04
Discapacidad Moderada	71	27.30	30	27.78	169	36.98	59	46.46
Discapacidad Severa	4	1.54	0	0	64	14.00	33	25.99

Destaca la discapacidad moderada como la más frecuente en los pacientes con afectación de rodillas y caderas y la discapacidad ligera en los pacientes con OA de manos y columna vertebral, igualmente resulta significativo el alto por ciento de pacientes afectados en manos y columna vertebral que no presentan

discapacidad, así como el 25.99 % de pacientes con OA de cadera que presentan discapacidad severa.

Tabla 6. Distribución según tipo de discapacidad y presencia o no de comorbilidades. Centro Nacional Reumatología. 2013

Tipo de Discapacidad	Con Comorbilidad		Sin Comorbilidad	
	No.	%	No.	%
Sin Discapacidad	91	15.72	94	25.20
Discapacidad Ligera	187	32.29	150	40.21
Discapacidad Moderada	223	38.52	106	28.41
Discapacidad Severa	78	13.47	23	6.16

Los pacientes con presencia de al menos una comorbilidad presentaron mayor por ciento de discapacidad moderada y severa que los que no presentaban comorbilidades, así como el mayor número de pacientes sin discapacidad correspondió al grupo que no presentaban comorbilidades asociadas en el momento del estudio.

## DISCUSIÓN

La OA es una de las afecciones más antiguas que se conocen causando morbilidad desde tiempos remotos además de ocasionar altos grados de discapacidad y por ende afectan la percepción de calidad de vida de los pacientes que la sufren.

La incidencia de OA aumento a medida que aumento la edad de los pacientes, planteándose que es sin dudas la edad un factor de riesgo importante para la aparición de la misma. Se cree que se deba a un efecto acumulativo por la exposición a varios factores y cambios biológicos que acontecen con el envejecimiento en muchas de las articulaciones, como el adelgazamiento del cartílago, la disminución de la fuerza muscular, alteraciones en la propiocepción y el estrés oxidativo, los cuales influenciarían de diferentes formas en las articulaciones provocando el daño estructural de las mismas<sup>10</sup>

El sexo femenino se afecta con mayor frecuencia que el masculino, existen factores que explican el predominio de la enfermedad en mujeres como son la mayor frecuencia de obesidad, el menor tono muscular y más laxitud articular, factores que condicionan inestabilidad articular y favorecen los micro traumas repetitivos y por tanto el daño de la articulación. Es bien conocido que la debilidad de los cuádriceps es común entre pacientes con OA de rodilla, esta debilidad ocasiona una disfunción sensorial reflejada por una disminución en la propiocepción. Otra hipótesis que refuerza lo antes mencionado es el aumento de la frecuencia de la

enfermedad en la menopausia, evidenciando el papel hormonal en el comienzo de la afección, planteando que la testosterona pudiera favorecer su aparición y los estrógenos frenarían el desarrollo de la misma.<sup>10</sup>

La OA de rodilla y cadera son sin duda las articulaciones que con mayor frecuencia se afectan, de ahí que la mayoría de los trabajos sobre esta afección se realicen teniendo en cuenta la afectación de una o ambas de estas articulaciones, menospreciando, hasta cierto punto, la toma de las manos y de la columna vertebral, lo que limita la búsqueda de información sobre trabajos que nos aporten elementos sobre estas dos últimas localizaciones.

De forma general existe un predominio de pacientes con únicas o múltiples comorbilidades asociadas. La artrosis por sí misma se puede considerarse una enfermedad benigna, pero es una enfermedad que lleva asociada una importante comorbilidad, posibles explicaciones para la relación entre osteoartritis y comorbilidades incluyen aspectos relacionados con la etiología y la fisiopatología de la OA, así como el resultado del proceso biológico del envejecimiento, en que diferentes eventos (degeneración del cartílago, aumento de la resistencia a la insulina, aumento de peso, dislipidemia) ocurren con mayor frecuencia y de ese modo, pueden aparecer simultáneamente comorbilidades que no dejan de estar interrelacionadas. Tal vez más importante que identificar la causa que lleva a la simultaneidad de esas enfermedades sea definir cuántas de ellas puedan influenciar en el estado de salud de los pacientes con osteoartritis.<sup>11-12</sup>

Al analizar cómo se comporta la capacidad funcional de los pacientes con OA podemos decir que predominó la discapacidad ligera de forma general, aunque el sexo masculino presentó un mayor por ciento de pacientes con discapacidad moderada y un número considerable de pacientes con discapacidad severa lo que estuvo influenciado por la elevada frecuencia de afectación de caderas en el sexo masculino y el grado de discapacidad que la misma provoca.

Sin duda alguna el tiempo de evolución de la enfermedad influye negativamente en la capacidad funcional de los pacientes con OA, en nuestro estudio los pacientes con tiempo de evolución mayor de 5 años presentaron grados de discapacidad predominante entre moderado y severo, lo cual se explica por el propio daño que causa esta afección al cartílago articular, lo que se traduce posteriormente en mayor limitación funcional y por ende mayor grado de discapacidad.

Las articulaciones que mayor grado de discapacidad causan son las caderas y rodillas, es sabido que ambas son articulaciones que se utilizan frecuentemente en actividades cotidianas por lo que la afectación de las mismas limita, ya sea de forma temporal o definitiva, su funcionalidad provocando diferentes grados de discapacidad.

Al tener en cuenta la presencia de comorbilidades se encontró que éstas influenciaron de manera significativa en la capacidad funcional, de ahí que el 13,47 % de los pacientes con comorbilidades presentaron discapacidad severa comparado con solo el 6.16 % de los que no presentaron comorbilidad.

Se conoce la gran afectación que producen distintas comorbilidades en el cartílago articular, principal estructura anatómica afectada en la OA, debido a la acción sobre el mismo del proceso inflamatorio, los cambios metabólicos y el estrés oxidativo los cuales son los principales responsables de la destrucción del mismo, produciendo además, deformidad, limitación funcional y discapacidad funcional, esto confirma que si desde el punto de vista sanitario y asistencial se quiere lograr un envejecimiento satisfactorio, es necesario prevenir e identificar tempranamente el estado frágil y actuar sobre él, con lo que se estaría contribuyendo a disminuir la discapacidad y la morbilidad.<sup>13, 14</sup>

## CONCLUSIONES

- Predominaron los pacientes con edades entre 60 y 69 años, sexo femenino, con tiempo de evolución entre 1 y 5 años, con alto por ciento de comorbilidades asociadas y como grupo articular más afectado las rodillas.
- EL sexo masculino expresó mayor discapacidad que el sexo femenino.
- El incremento del tiempo de evolución, la presencia de comorbilidades y la afectación de caderas y rodillas influyeron negativamente en el grado de discapacidad de los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud OMS. Aplicaciones de la Epidemiología al estudio de los ancianos. Informe técnico. [documento en Internet]. 2004 [citado 15 octubre 2013]; Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39141/1/WHO\\_TRS\\_706\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39141/1/WHO_TRS_706_spa.pdf)
2. Solís Cartas U, Hernández Cuéllar I, Prada Hernández D, De Armas-Hernández A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología [revista en Internet]*. 2013 [citado 5 octubre 2013];15(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/280>.
3. Reyes Llerena GA. 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.
4. Navarro Sarabia F, Hernández Cruz BE. Análisis farmacoeconómico del tratamiento de la artrosis. *Rev. Española de Reumatol [revista en la Internet]*. 2002 [citado 12 julio 2013];29(4):127-9. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pid=articulo=13030172&pid\\_usuario=0&pid\\_contactid=&pid\\_revista=29&ty=143&accion=L&origen=zonalectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=29v29n04a13030172pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pid=articulo=13030172&pid_usuario=0&pid_contactid=&pid_revista=29&ty=143&accion=L&origen=zonalectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=29v29n04a13030172pdf001.pdf)
5. Llach XB, Baró MS, Caballero JA. La medida de la salud. *Guías de escalas de Medición en español*. Barcelona: Ed. Edimat; 1999. p. 11-36.
6. Reyes-Llerena G, Pabello-Coello A, Guibert-Toledano M, Hernández-Martínez A, López-Aguilera I, Fernández-Mederos I, Taylor-Jiménez B, Torres-Moya R. Validación de la versión cubana de la dimensión física del Cuestionario de Evaluación de Salud (HAQ) en cubanos con Artritis Reumatoide.(CU-HAQ). *Rev. Cubana de Reumatol [revista en Internet]*. 2003 [citado 12 septiembre 2013];4(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/240>.
7. Cordero-Ampuero J, Darder A, Santillana J. On behalf of the Group of Studies EXPECT. Association between arthritis, functional disability, and quality of life. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2012;56(3):197-204.
8. Castellet E., Vidal N., Conesa X. Escalas de valoración en cirugía ortopédica y traumatología. *Revista Trauma (Mapfre)*. [revista en Internet]. 2010 [citado 12 septiembre 2013];21 Supl 1:34-43. Disponible en: [http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v21s1/pdf/02\\_04.pdf](http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v21s1/pdf/02_04.pdf)
9. Arana-Echevarría JL, Sánchez A. Bases científicas para el diseño de un programa de ejercicios para artrosis de manos.

*Unidad de Rehabilitación del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. 2010:34-56.*

10. Rannou F, Poiraudau S. Non-pharmacological approaches for the treatment of osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2010;24(1):93-106.*
11. 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. *Gaceta Sanitaria. [revista en Internet]. 2010 [citado 11 septiembre 2013];4(1):28-32. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911109002702>*
12. García Otero M, García Otero M, Naranjo Ferregut J, García Portela R, Rodríguez Rodríguez J. Discapacidad física en el anciano en un Consejo Popular de Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2012 octubre [citado 12 septiembre 2013];16(5):56-66. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000500008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000500008&lng=es).*
13. Abath A, Gesteira A.J, Matheos BA, Lopes A.V, Cavalcanti E, Lopes C.L. Comorbidades em pacientes com osteoartrite: frequência e impacto na dor e na função física. *Rev. Bras Reumatol. [revista en Internet] 2011 marzo-Abril; [citado 17 octubre 2013];51(2):113-23. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v51n2/v51n2a02.pdf>*
14. Quintero M, Monfort J, Mitrovic DR. Osteoartrosis: biología, clínica y tratamiento. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2009. p. 237-42.

---

Los autores refieren no tener conflicto de intereses

Recibido: 30 de octubre de 2013

Aprobado: 19 de diciembre de 2013

Contacto para correspondencia. Dr. Urbano Solís Cartas **E-mail:** [urbano.mtz@infomed.sld.cu](mailto:urbano.mtz@infomed.sld.cu). Centro de Reumatología. Calzada de 10 de octubre No 122, esquina Agua Dulce. Cerro. La Habana, Cuba