

# Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología  
Volumen XIV Número 19, 2012 ISSN: 1817-5996

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



## ARTÍCULO ORIGINAL

## Morbilidad y discapacidad física por osteoartritis en el municipio 10 de Octubre

## Morbidity and physical disability for osteoarthritis in the municipality 10 October

**Friol González Jesús\*, Carnota Lauzán O\*\*, Rodríguez Boza E.M\*\*\*, Campo Torres M.F\*\*\*\*, Porro Novo Javier\*\*\*\*\***

\*Especialista de 2do grado en Reumatología

\*\*Doctor en Ciencias

\*\*\*Especialista de 2do grado en Higiene y Epidemiología Escuela Nacional de Salud Pública

\*\*\*\*Especialista de 1er grado en Medicina Física y Rehabilitación

\*\*\*\*\*Especialista de 2do grado en Medicina Física y Rehabilitación

**Hospital Docente Clínico Quirúrgico “10 de Octubre”. Escuela Nacional de Salud Pública. Policlínico Turcios Lima. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana. Cuba**

### RESUMEN

La osteoartritis es la más común de las enfermedades articulares. Se realizó un estudio descriptivo transversal en el municipio Diez de Octubre de La Habana, en el periodo comprendido entre enero y abril del 2011, con los objetivos de describir la morbilidad por osteoartritis de rodilla y cadera e identificar el grado de discapacidad que presentan estos pacientes. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que solicitaron consulta de rehabilitación por dolor articular o limitación funcional con el diagnóstico de osteoartritis de rodilla y/o cadera, en las consultas de rehabilitación de los polyclínicos “Turcios Lima, Raúl Gómez, Luis Pasteur y 14 de Junio”. Para determinar las diferencias entre la distribución de algunas variables cualitativas se realizó la prueba de Chi Cuadrada con un nivel de significación de 0.05 %(  $\alpha=0.05$  ). Se encontró un predominio del sexo femenino (59,6 %), la edad promedio fue de 65 años, el 13.4 % de los pacientes eran obesos, el 8.9 % diabéticos y un 7.6 % presentaban la combinación de ambas, el 48.1 % de los pacientes presentaban entre 5 y 10 años de evolución de su enfermedad, la articulación de la rodilla fue la más afectada, el dolor estuvo presente en el 93.7 % de los pacientes, el 83.5 % de los enfermos recibieron tratamiento fisioterapéutico, el 62.1 % presentaron una discapacidad moderada. La obesidad y la diabetes mellitus constituyen las enfermedades que más se asocian a los pacientes con osteoartritis, a mayor edad la discapacidad moderada y severa se hace más evidente. El dolor representa la fuente más importante de discapacidad en los pacientes estudiados.

**Palabras claves:** osteoartritis de cadera, osteoartritis de rodilla, discapacidad, factores de riesgo, WOMAC

## ABSTRACT

The osteoarthritis is the most common of joins disease. A descriptive and transversal research was made in the 10 de Octubre municipal area of the Havana city. Having the main aim to describe the morbility of osteoarthritis of the knee and hip in the population of the referred area and to identify the level of disability, the patient include in the study in the period of time between January and April of 2011. The simple was taken from all the patients that were attended in the Rehabilitation consulting room with the diagnosed of the mentioned pathologies in the four Polyclinicals ("Turcios Lima, Raúl Gómez, Luís Pasteur y 14 de Junio"). mostly determine the difference between distribution of some variables cualitativas, we made the Chi square test, the level of significance was 0.05 % ( $\alpha=0.05$ ). The 59.6% of patients were female, the ages average was 65 years, the 13.4 percent were obese, 8.9 % were diabetic and a 7.6% presented both diseases, the 48.07% of patients had between 5 y 10 years of evolution, the knee was the most injure, the pain was present in 93.7% of the patients, the 83.5 % of the patients received physiotherapeutic treatment, the 62.1 % had a moderate disability. The obesity and diabetic were the diseases more associated with osteoarthritis, the moderate and severe disability was most evident in older patients. The pain represents important reason of disability in the studies patients.

**Key words:** knee osteoarthritis, hip osteoarthritis, disability, risk factors, WOMAC

## INTRODUCCIÓN

La osteoartritis es la más común de las enfermedades articulares. Constituye un síndrome anatomooclínico caracterizado por dolor mecánico que con frecuencia se asocia a rigidez y que conduce progresivamente a una pérdida o disminución de la función articular. El término lo describió por primera vez el alemán Friedrich Von Muller.<sup>1,2</sup>

Se caracteriza por presentar una evolución crónica y, en numerosos casos, causa diferentes grados de discapacidad e invalidez. Si bien tiene un alto costo para la sociedad, no ha recibido la importancia que merece, quizás por la creencia arraigada en la población de que son enfermedades sin tratamiento y por las cuales hay poco que ofrecer.<sup>3</sup>

Se ha demostrado que la edad es el mayor factor de riesgo para el desarrollo de la osteoartritis, la cual aumenta paulatinamente después de los 30 años, y puede llegar hasta un 80 % hacia los 65 años e incluso a un 95 % en edades superiores.<sup>3</sup> Hasta la quinta década muestra un comportamiento similar en ambos sexos, sin embargo predomina marcadamente en el sexo femenino por encima de los 60 años, fenómeno probablemente asociado a influencias hormonales.<sup>4</sup>

Múltiples factores de riesgo se asocian al progreso de esta enfermedad entre los que se destacan, además de la edad y el sexo femenino ya mencionados, la obesidad, los microtraumas repetitivos en la práctica de determinados deportes y el desarrollo de actividades profesionales específicas, la alta densidad ósea, enfermedades de cadera en la infancia o predisposición familiar. Los factores raciales son claramente importantes, por ejemplo, la osteoartritis de cadera tiene una menor prevalencia en China y Japón que en Estados Unidos y Europa, y hay una menor prevalencia en la población negra de América.<sup>5,6</sup>

Esta enfermedad se produce primariamente en articulaciones que soportan peso -como la cadera y la rodilla- aunque puede afectar también la columna vertebral y pequeñas articulaciones de los miembros.<sup>7</sup>

La rodilla y la cadera se encuentran entre las articulaciones más frecuentemente afectadas debido a que son sitios expuestos a sobrecarga articular, traumas, alteraciones biomecánicas o infecciones, sin dejar de mencionar el importante papel de la herencia. Tras la rodilla, la cadera es la segunda articulación más afectada por esta enfermedad. La prevalencia de la osteoartritis de cadera se sitúa, entre el 3 y el 11 % de la población occidental, por encima de los 35 años.<sup>8</sup>

Actualmente, es la enfermedad articular más frecuente en los Estados Unidos, y es responsable del 2.4 % de las hospitalizaciones y del 4.6 % de las consultas ambulatorias. En ese país, a comienzos de la década de los noventa se estimó que 37,9 millones de personas padecían algunas de las diversas enfermedades musculo esqueléticas existentes, lo que constitúa el 15 % de la población. La osteoartritis se presentaba en 21 millones de individuos, por lo que la población afectada era 10 veces mayor que la que padecía artritis reumatoide.<sup>5,7,8</sup>

En los países desarrollados una de cada seis personas sufre de osteoartritis, y su incidencia está ligada directamente a la edad, por lo que el aumento de la expectativa de vida deberá conllevar a un incremento de la incidencia de esta enfermedad. En España; 1000 de cada 10000 habitantes, con edades comprendidas entre 60 y 69 años, son diagnosticados anualmente.<sup>8</sup>

Siendo una enfermedad que cursa con dolor y limitación funcional progresiva, constituye, además de un motivo habitual de consulta médica con los consiguientes elevados costos para su atención y tratamiento, una causa frecuente de deterioro del estilo de vida. Existen estudios que demuestran que hasta un 50% de las personas con osteoartritis sintomática sufren algún grado de discapacidad. En Estados Unidos de Norteamérica, se sitúa entre las principales causas de discapacidad.<sup>2,8</sup>

Los datos demográficos actuales revelan un rasgo peculiar de este siglo en relación con el incremento absoluto y relativo de sexagenarios. Expertos aseguran que al año 2000 arribaron alrededor de 600 millones de personas mayores de 60 años y que para el año 2025, mientras la población mundial se

triplicará, el número de personas de la tercera edad crecerá entre cinco y siete veces.<sup>9,10</sup>

El aumento en la expectativa de vida, fenómeno común a todos los países del mundo, permite afirmar que la incidencia de la osteoartritis alcanzará cifras elevadas aún no predecibles.

Este padecimiento, toda vez que produce grados variables de afectación que pueden transitar desde sólo dolor y limitación física hasta una importante imposibilidad del paciente para realizar sus actividades habituales, influye en la calidad de vida del individuo asociada a su salud, además de que afecta otros aspectos más amplios que imbrican elementos sociales, familiares y económicos.<sup>2</sup>

Las enfermedades osteomusculares están relacionadas con el 50.7% de las incapacidades laborales. La osteoartritis es la enfermedad más frecuente tanto en número de episodio de incapacidad temporal como en número de días de pérdida laboral.<sup>11</sup>

En opinión de algunos expertos, como la Dra. Brenda Penninx, el dolor y la rigidez que experimentan a menudo los pacientes con esta enfermedad suelen causarles problemas, y limitar sus funciones físicas en la vida diaria. Las investigaciones muestran que los pacientes con osteoartritis tienen aproximadamente el 50% más de probabilidades de desarrollar discapacidades que las personas que no padecen la enfermedad. Por ejemplo, los pacientes con osteoartritis poseen más problemas para caminar grandes distancias, subir las escaleras, transportar la bolsa con las compras y otras actividades que son esenciales para llevar una vida independiente.<sup>12</sup>

Las deficiencias generadas por la osteoartritis ocurren normalmente a nivel osteomuscular, aunque dicha enfermedad provoca en determinado momento un sinnúmero de discapacidades, que no solo afectan el estado de salud del paciente, sino que también tiene una serie de implicaciones psicosociales, laborales y familiares.<sup>13</sup>

El paciente con osteoartritis es un enfermo crónico y como tal padecerá de dolor, en mayor o menor grado, sufrirá una limitación funcional que podrá ser discreta o invalidante, tendrá dificultades para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, lo que ocasionará un fuerte impacto psicológico al enfermo y su entorno social. Esto, unido a su baja mortalidad, constituye un grave problema de salud pública y una carga económica considerable para la sociedad.<sup>8</sup>

El síntoma dominante en la osteoartritis es el dolor articular que se alivia con el reposo pero aumenta al realizar actividad física. Recientes estudios económicos han evaluado el costo anual total del tratamiento de un paciente con osteoartritis en Estados Unidos, que se estima en unos 54 328.27 dólares; el componente más importante (46 %) del costo es el cuidado hospitalario por reemplazo total de articulaciones. En México, en el Instituto Mexicano del Seguro Social durante 2003 se otorgaron más de 1,5 millones de consultas relacionadas con esta enfermedad.<sup>11</sup>

Diversos estudios demuestran que la osteoartritis produce discapacidad al 10 % de las personas mayores de 60 años. No se conocen datos en Cuba acerca del impacto económico de la

osteoartritis, pero en otros países ha demostrado ser de alto costo. Por ejemplo, el costo estimado para la economía de EEUU es de US\$ 60 mil millones/año (60.000.000.000). Otro estudio estima US\$ 5700 anual por paciente (Ontario - Canadá).<sup>11</sup>

Estudios realizados por el Ministerio de Salud de Colombia sobre la carga de la enfermedad, utilizando un indicador epidemiológico denominado AVISA que significa Años de Vida Saludables Perdidos en forma prematura por discapacidad y muerte, el cual mide el impacto de la enfermedad no sólo a nivel de mortalidad sino de morbilidad, encontró que los AVISA perdidos por enfermedades musculo esqueléticas incluidas la osteoartritis y artritis reumatoide eran similares o mayores a los AVISA perdidos por cáncer de próstata, cáncer de cervix y leucemia.<sup>12</sup>

No en vano fue declarada la década del año 2000 al 2010 como "la década de la articulación y el hueso", y fue la osteoartritis una de las cuatro condiciones clínicas en las que la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Naciones Unidas (ONU) y el Banco Mundial (BM) fijaron su atención para elaborar políticas en salud tendientes a reducir su impacto.<sup>10</sup>

En Cuba, el estudio realizado por el Dr. Gil Reyes sobre la prevalencia en la comunidad de las enfermedades reumáticas, encontró que la osteoartritis era la más frecuente, con 20.41 %. También evaluó la discapacidad asociada y en el caso de la osteoartritis se asoció fuertemente con algún grado de discapacidad.<sup>13-15</sup>

Existen diversas formas de evaluar el compromiso por osteoartritis, así como la discapacidad que esta provoca. Existen diferentes instrumentos de medición de capacidad funcional, dolor, actividades de la vida diaria en la osteoartritis. Uno de los instrumentos más empleados es el denominado WOMAC (Western Ontario and Mc Master Universities), que fue elaborado en Canadá y es un instrumento validado en diversos grupos de pacientes con osteoartritis. Tiene un formato de Escala Visual Análoga, para evaluar con este método los diferentes componentes que integran el instrumento (Dolor, Capacidad Funcional, Rigidez); y otro formato que contiene una escala de Likert (de menor a mayor dificultad) que evalúa los mismos componentes.<sup>16-18</sup> Su brevedad (< de 10 minutos), disponibilidad en los formatos de escala visual análoga y cuestionario y su sensibilidad al cambio, lo hacen apropiado para su uso en la clínica.<sup>19-21</sup>

La osteoartritis es la enfermedad articular más frecuente de los seres humanos y es fuente mayor de morbilidad, discapacidad y pérdida funcional entre la población general. Hasta el 8 % de la población la padece en grado moderado a grave. Produce además un gran impacto en los costos de salud pública.<sup>17,22,23</sup>

Esta enfermedad es motivo habitual de consulta médica, tanto en reumatología, en ortopedia, en fisioterapia, así como en la consulta de medicina general. En nuestro país no está suficientemente estudiado cuál es la morbilidad de esta enfermedad, ni la discapacidad que se asocia a la misma. Aunque teniendo en cuenta el proceso de envejecimiento, visto como un aumento en la proporción de personas de 60 años y más con relación a la población total, se ha venido desarrollando y profundizando en los últimos años. Cuba ha

transitado desde un 11,3 por ciento de personas de 60 años y más en 1985 hasta un 17,0 por ciento en el 2008, lo que indica su ubicación en el Grupo III de envejecimiento (mayor del 15,0 % de la población de 60 años y más respecto al total). Así, en 23 años el envejecimiento se ha incrementado en 5,7 puntos porcentuales.<sup>13</sup>

Entre los municipios más envejecidos del país se encuentran Plaza de la Revolución, Diez de Octubre y Placetas, con el 25,4 22,8 y 22,8% de Adultos Mayores, respectivamente. Los tres territorios presentan los indicadores V/J (relación entre el número de personas de 60 años y más y el número de niños y jóvenes de 0 a 14 años, (por 1000)) y V/A (relación entre el número de personas de 60 años y más y los adultos entre 15 y 59 años, (por 1000) menos favorables de todo el país, y los grados de envejecimiento mayores.<sup>13</sup> Por lo que es de esperar una tendencia al incremento de la osteoartritis. Lo anterior conduce a la definición del problema de investigación siguiente: El municipio Diez de Octubre, uno de los más

envejecidos del país, no dispone de estudios acerca de la morbilidad por osteoartritis de rodilla y cadera ni de la discapacidad física presentada por los pacientes que padecen esta enfermedad.

Por lo que nos propusimos como objetivo describir la morbilidad por osteoartritis de rodilla y cadera en la población de los policlínicos escogidos del municipio "Diez de Octubre", según las variables seleccionadas e identificar el grado de discapacidad física de los pacientes con este diagnóstico.

## MATERIAL Y MÉTODO:

**Tipo de estudio** Se realizó un estudio descriptivo transversal en el municipio Diez de Octubre de La Habana, en el periodo comprendido entre enero y abril del 2011, con los objetivos de describir la morbilidad por osteoartritis de rodilla y cadera e identificar el grado de discapacidad que presentan estos pacientes.

Variable	Escala de calificación	Definición operacional de la escala	Indicador
Edad	Menos de 50 años De 50 a 59 años De 60 a 69 años De 70 a 79 años 80 años y más	Se consideró la edad en años cumplidos al momento de la encuesta y se clasificó a los pacientes en 5 grupos de edad	Frecuencia absoluta y por ciento
Sexo	Masculino o Femenino	Según sexo biológico	Frecuencia absoluta y por ciento
Carga física de la actividad laboral	Actividad que requiere esfuerzo físico (EF)  Actividad que no requiere esfuerzo físico (EF)	Actividad requiere EF: cuando caminan 10 cuadras o realiza actividad de intensidad moderada o vigorosa con una duración acumulada de al menos 30 minutos, en esfuerzos mínimos de 10 minutos seguidos.  Que no requiere EF: personas que caminan menos de 10 cuadras o realizan otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa durante al menos 10 min seguidos	Frecuencia absoluta y por ciento
Enfermedades asociadas	*obesidad (IMC $\geq$ 30) diabetes mellitus condrocalcinosis artritis Ninguna	Enfermedades concomitantes que pueden influir sobre la aparición o evolución de la osteoartritis	Frecuencia absoluta y por ciento
Tiempo de diagnosticada la artrosis	Menos de 5 años Entre 5 y 10 años Más de 10 años	Se consideró el tiempo a partir del momento del diagnóstico facultativo. Se clasificó en 3 grupos	Frecuencia absoluta y por ciento
Tiempo transcurrido e/ el inicio de los síntomas y diagnóstico de la osteoartritis	Menos de 1 año Entre 1 y 5 años Entre 6 y 10 años más de 10 años	Se consideró el tiempo desde el momento en que el paciente comenzó con manifestaciones clínicas y la confirmación diagnóstica. Se clasificó en 4 grupos	Frecuencia absoluta y por ciento
Articulación afectada	Rodilla Cadera	Articulación o articulaciones con afectación	Frecuencia absoluta y por ciento

	Ambas rodillas Ambas caderas Rodillas y caderas		
Síntomas	Dolor Rigidez Limitación articular Hinchazón articular	Según síntomas referidos por los pacientes.	Frecuencia absoluta y por ciento
Práctica actual de ejercicios físicos	Diariamente 5 veces por semana 3 veces por semana 1 vez por semana Ninguna vez	Según frecuencia referida por el paciente	Frecuencia absoluta y por ciento
Tratamiento recibido en los últimos 6 meses	Farmacológico Fisioterapéutico Inyección intraarticular Ninguno	Según tratamiento recibido en los últimos 6 meses. Se clasificó en 4 grupos.	Frecuencia absoluta y por ciento

\* Para determinar los pacientes obesos se calculó el índice de masa corporal (IMC) =  $Kg/m^2$ , considerándose:

- Paciente con peso normal si el IMC se encuentra entre 18.5 y 24.9
- Paciente con sobre peso si el IMC se encuentra entre 25.0 y 29.9
- Paciente con obesidad si el IMC se encuentra  $\geq 30$

## Universo

El universo estuvo constituido por todos los pacientes que solicitaron consulta de rehabilitación por dolor articular o limitación funcional con el diagnóstico de osteoartritis de rodilla y/o cadera, en las consultas de rehabilitación de los políclínicos “Turcios Lima, Raúl Gómez, Luís Pasteur y 14 de Junio”.

Para cumplimentar el segundo objetivo, se empleó el cuestionario WOMAC (diseñado en Canadá) de valoración funcional, elaborado por Bellamy y colaboradores, con mucha utilidad en la osteoartritis de rodilla y cadera. Es un formulario autoadministrable, de fácil interpretación, alta fiabilidad y validado en países de habla hispana.<sup>18-21</sup>

Consta de 24 ítems que exploran tres dimensiones: dolor (5 ítems), rigidez (2 ítems) y grado de dificultad con ciertas actividades físicas (17 ítems).

Cada uno de los ítems de estas dimensiones recibió una puntuación de 0 a 4 puntos según nivel creciente de dificultad, siendo el 0 la ausencia del síntoma y el 4 la intensidad máxima del mismo.

Las dimensiones se evaluaron cada una independientemente, a partir del promedio de la sumatoria de los puntos obtenidos en cada ítem.

Finalmente se efectuó la suma de los promedios obtenidos en cada dimensión, considerándose que el paciente no presenta discapacidad si la puntuación era entre 0 y 0.5, tenía una discapacidad ligera si obtuvo una puntuación entre 0.6 y 2.9, se consideró moderada si la puntuación obtenida fue entre 3 y 7.9, y discapacidad severa de 8 y 12 puntos.

Para cumplimentar el primer objetivo, se elaboró una encuesta, donde se recogieron la información sobre las siguientes variables. La encuesta fue validada previamente en las consultas externas de reumatología del Servicio Nacional de Reumatología.

Aunque la definición de la discapacidad se puede realizar por dimensiones independientes, en este estudio se hizo de forma global, es decir, abarcando las tres dimensiones.

## Procedimientos

Para cumplimentar el primer objetivo, el autor junto con un grupo de fisiatras, revisaron las hojas de cargo de las consultas de rehabilitación desde el mes de enero hasta el mes de abril del 2011, buscando los datos de los pacientes que hubieran solicitado atención médica y tuvieran diagnóstico de osteoartritis de rodilla y/o cadera.

Para el objetivo número dos se aplicó el instrumento a los pacientes antes seleccionados. El autor verificó la calidad del proceso, auditando al 10% de los instrumentos aplicados

En la encuesta y en el cuestionario aplicado, se utilizó el término artrosis y no osteoartritis, pues aunque son sinónimos, el primero es más popular y de más fácil comprensión para los pacientes que el segundo.

## Procesamiento

Se realizó el procesamiento de la información de forma automatizada con una base de datos elaborada en EXCEL, se

confeccionaron tablas estadísticas y gráficas (que incluyen frecuencias absolutas, razones, proporciones y porcentajes), en las que se presentan los resultados. Para determinar las diferencias entre la distribución de algunas variables cualitativas como la actividad física según el sexo o la asociación entre otras como grado de discapacidad y tiempo de evolución de la enfermedad y el grado de discapacidad y la edad se realizó la prueba de Chi Cuadrada con un nivel de significación de 0.05 % ( $\alpha=0.05$ ). Como procesador de texto se utilizará el Microsoft Word.

## Ética

Se solicitó mediante documento escrito, a la dirección de salud del municipio Diez de Octubre, su autorización para realizar esta investigación, se contó con el consentimiento de las instituciones implicadas en el estudio y de los especialistas que contribuirán con la recogida de la información. Se explicaron los beneficios que se pueden obtener en el municipio referido con esta investigación.

Se solicitó el consentimiento de los pacientes que se incluyeron en el estudio, a los cuales se les explicó la finalidad de este, los beneficios que de él se podían obtener y su derecho

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

*Tabla 1: Distribución de los pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla por grupos de edad y sexo*

Edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino	%	Masculino	%	Nº	%
Menos 50	5	3.2	6	3.8	11	7.1
50 a 59	16	10.3	12	7.7	28	17.9
60 a 69	44	28.2	32	20.5	76	48.7
70 a 79	19	12.2	11	7.1	30	19.2
80 y más	9	5.8	2	1.3	11	7.1
Total	93	59.6	63	40.4	156	100

. Edad promedio: 65.1, Chi Cuadrada: 2.79 P=0.099

Un estudio marroquí sobre la validación al árabe del cuestionario WOMAC, se obtuvo que los 71 pacientes estudiados tenían un promedio de edad de 56.8 años (8.2 años), la mayoría pertenecían al sexo femenino el 94 %, muy superior al obtenido en el presente estudio.<sup>24</sup>

En un estudio realizado en Estados Unidos de Norteamérica, con el objetivo de comparar la calidad de vida de pacientes con y sin osteoartritis, 37000 individuos fueron incluidos en el análisis y de ellos 6172 tenían el diagnóstico de osteoartritis, el 64.5 % era del sexo femenino y el promedio de edad fue del 58.3 años ( $\pm 15.53$ ). En este estudio también se evidencia el predominio del sexo femenino sobre el masculino, coincidiendo más con lo expuesto en el presente trabajo.<sup>25</sup>

En el estudio de Vasconcelos y colaboradores sobre la relación del dolor y la capacidad funcional en pacientes con osteoartritis de rodilla obesos, de los 35 pacientes 31 eran del sexo femenino y solo 4 del sexo masculino, el promedio de edad fue de 51.65 años ( $\pm 10.72$ ).

de negarse a participar en la investigación, dejando claro que el negarse no afectaría la relación médico paciente, ni tendría influencia negativa en su tratamiento.

En la tabla 1 se observa que en este estudio más de la mitad de los pacientes correspondían al sexo femenino (59,6 %), la cual coincide con lo reportado en la mayoría de los estudios revisados, pues como se ha explicado la relación hombre mujer es similar hasta los 60 años y a partir de esta edad es más frecuente en la mujer. Se aprecia en esta tabla que desde los 60 años en adelante hay una diferencia entre hombres y mujeres que favorece a las féminas. En el estudio en general, hubo un predominio de las edades mayores de 60 años, la edad promedio fue de 65 años.

La edad en este estudio también se comportó como se describe en la literatura internacional y en la bibliografía revisada, con una tendencia al aumento a medida que se avanza en la edad. El grupo etario más afectado fue el comprendido entre 60 y 69 años con 76 pacientes para un 48.7%. El 75 % de los pacientes estudiados tenían entre 60 años y más de 80. Las diferencias entre ambos grupos no fueron estadísticamente significativas.

Torres González y colaboradores en su estudio incluyeron 55 pacientes con osteoartritis de rodilla, de las cuales el 68% era del sexo femenino y las edades estaban comprendidas entre los 43 y 88 años, con un promedio de 69.2.

Estos resultados son muy parecidos al estudio que se está presentando.<sup>26</sup>

En el estudio de Alice Abath Leite y colaboradores fueron incluidos 93 pacientes: 67 portadores de osteoartritis de rodillas, 24 de cadera y dos de manos.

Con el fin de confeccionar una muestra homogénea, optaron por excluir los dos pacientes con osteoartritis de manos.

Al final la muestra se conformó por 91 pacientes, de los cuales 83 eran del sexo femenino (91,2 %), con media de edad de 59,3 años (38-85 años).

En un estudio realizado en el noreste de China, fueron encuestadas 1196 personas en edades comprendidas entre 40 y 84 años de edad, se estimó que la prevalencia de la osteoartritis sintomática de rodilla fue de 16.05 %, significativamente mayor en mujeres que en hombres (19.87 % vs 11.91 %), con una tendencia a aumentar por la edad.

En el estudio de Yildiz N; Topuz O; Gungen G.O y otros autores, 140 pacientes fueron vistos con el diagnóstico de osteoartritis de rodilla y cadera, de los cuales 104 pertenecían al sexo femenino y 36 al masculino, con una edad promedio de 59.36 ( $\pm$  7.62 años).

En todos los estudios revisados el sexo femenino es el de mayor incidencia y el que se realizó no se aleja de lo señalado por la literatura internacional, que como se ha dicho a medida que se avanza en la edad la relación hombre mujer favorece al sexo femenino.

*Tabla 2. Distribución de los pacientes según la carga física de la actividad laboral que desarrollan.*

Actividad laboral	No.	%
Que requiere esfuerzo físico	53	<b>34</b>
Que no requiere esfuerzo físico	103	<b>66</b>
Total	156	<b>100</b>

En la tabla 2 se observa que más de la mitad de los pacientes realizan una actividad que no requiere esfuerzo físico.

En el estudio de Zácaron KAM y colaboradores, se evaluaron dos grupos: uno con osteoartritis de rodilla y cadera entre 61 y 80 años, y otro sin osteoartritis de rodilla y cadera con el mismo rango de edad.

Se encontró que el nivel de actividad física era mayor en el grupo que no tenía osteoartritis 57.9 % contra 42.1 %, mientras que el grupo de la osteoartritis el 63.6 % eran personas sedentarias, lo que en este estudio la relación entre osteoartritis y actividad física no fue estadísticamente significativa.

En el estudio de Lastowiecka E y colaboradores, de 146 pacientes estudiados con el diagnóstico de osteoartritis, el 75.8 % realizaban actividades que no requieren esfuerzo físico. Los autores de este trabajo se plantearon la hipótesis de que la existencia de esta enfermedad afecta muchas de las habilidades laborales.

En la tabla 3 se aprecia que la mitad de los pacientes no refirieron enfermedades asociadas, pero en los casos que las presentaron, la obesidad y la diabetes fueron las comorbilidades más frecuentes, tanto de forma aislada como asociadas, la obesidad como padecimiento solo se presentó en el 13.5 % de los casos y la diabetes mellitus en el 9.0 %, mientras que la obesidad combinada con diabetes mellitus en el 7.6 % de los pacientes.

En total 73 pacientes refirieron algún antecedente de patología asociada (47 %)

*Tabla 3. Distribución de los pacientes según enfermedades asociadas.*

Enfermedades	No.	%
Obesidad	21	<b>13.5</b>
Diabetes mellitus	14	<b>9.0</b>
Condrocalcinosis	9	<b>5.8</b>
Artritis	12	<b>7.6</b>
Obesidad y diabetes mellitus	12	<b>7.6</b>
Diabetes mellitus y condrocalcinosis	5	<b>3.2</b>
Ninguna	83	<b>53.2</b>
Total	156	<b>100</b>

Posibles explicaciones para la relación entre osteoartritis y esas comorbilidades incluyen etiología y fisiopatología así como el resultado del proceso biológico del envejecimiento, en que diferentes eventos ocurren con mayor frecuencia (degeneración del cartílago, aumento de la resistencia a la insulina, aumento de peso, dislipidemia) y de ese modo, pueden aparecer simultáneamente, las 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>27, 28</sup>

Dado que la obesidad es uno de los factores de riesgo establecidos de la osteoartritis, no es sorprendente que también preceda y prediga la pérdida definitiva del cartílago. La presencia de osteoartritis 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 caderas y rodillas.<sup>29</sup>

Rojas-Rodríguez estudiaron el papel de la patogénesis de la obesidad en la inducción de la osteoartritis, en que las alteraciones metabólicas en el músculo estriado inducidas por la interacción de la resistencia a la insulina e inflamación sistémica en individuos obesos con síndrome metabólico, llevarían a la osteoartritis como consecuencia final.<sup>30</sup>

Kadam en Inglaterra, concluía que la comorbilidad no muscular esquelética más asociada a la osteoartritis fue la obesidad. En el estudio que aquí analizamos también fue la obesidad la comorbilidad más frecuente encontrada, incluyendo muscular esquelética como no muscular esquelética.<sup>31</sup>

La osteoartritis de rodilla y cadera es frecuente en las personas obesas, en los cuales se exhibe un avance apresurado de la enfermedad. Un estudio en 1 000 mujeres observó un riesgo del 6.2% de osteoartritis de rodilla en aquellas con índice de masa corporal (IMC)  $<$  23.4 kg/m<sup>2</sup> y de 18% con IMC  $>$  26.4 kg/m<sup>2</sup>.

Las obesas también tuvieron mayor riesgo de osteoartritis de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas

proximales y distales. Por su parte, el descenso de peso disminuye el riesgo de osteoartritis.<sup>32</sup>

La presencia de osteoartritis en articulaciones que no soportan peso sugiere que la obesidad puede alterar el metabolismo cartilaginoso y óseo independientemente del efecto mecánico.<sup>33, 34</sup>

Según el doctor Frank W. Roemer del Centro Médico de la Boston University, un equipo médico de esa casa de estudios evaluó la salud de 347 rodillas, de 366 pacientes en 30 meses, que tenían un promedio de edad de 61 años. Sólo se incluyeron las rodillas con daño del cartílago mínimo o sin él al inicio de la investigación. De las 347 rodillas, el 20,2 % presentaba pérdida lenta de cartílago a los 30 meses y el 5,8 % mostraba deterioro acelerado.<sup>35-38</sup>

El equipo de Roemer identificó factores de riesgo que predijeran la pérdida veloz de cartílago en pacientes con osteoartritis de rodilla en estadio temprano o personas en riesgo de padecer esa enfermedad.<sup>39</sup>

Según los investigadores, tener sobrepeso u obesidad, se relacionó significativamente como causa principal de un mayor riesgo de pronta pérdida del cartílago. Por cada unidad de aumento en el índice de masa corporal (IMC), las posibilidades de pérdida casi inmediata del cartílago se incrementaban un 11%, indica el informe.

En el estudio marroquí, se encontró que 43 pacientes de los 71 estudiados, para un 60.6 %, eran obesos. En este estudio es elevado el porcentaje de pacientes obesos, mucho mayor que el presentado en la tabla 5 que fue del 21 %.<sup>25</sup>

El estudio de Vasconcelos, sobre la relación entre el dolor y la capacidad funcional en pacientes obesos con osteoartritis de rodilla, concluye que la intensidad del dolor es un factor que influye en la realización de actividades funcionales en individuos obesos con osteoartritis de rodilla. Bajar de peso es probablemente el factor más importante para desacelerar el avance de la enfermedad, se concluye en ese estudio.<sup>27</sup>

Estudios clínicos epidemiológicos han demostrado la coexistencia de obesidad y osteoartritis de rodilla y cadera. Numerosas condiciones clínicas asociadas con la obesidad y la vida sedentaria, como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II también son frecuentemente encontradas en pacientes con osteoartritis.<sup>29, 30</sup>

En la muestra del estudio de Leite, se encontró que una minoría estaba con el peso adecuado y la asociación de osteoartritis y la diabetes mellitus también fue elevada.<sup>29</sup>

En el estudio de Yildiz N, encontraron que la obesidad fue más frecuente en la mujer que en el hombre, y además cuando se le aplicaron los instrumentos WOMAC y el Perfil de Salud de Nottingham, existió más afectación en el aspecto referido al dolor en las féminas, con una significación estadística.<sup>31</sup>

Kauppila y otros autores encontraron de forma significativa que la obesidad produce un efecto negativo sobre las articulaciones de la rodilla y cadera afectadas por osteoartritis, y lo demostraron con la aplicación del cuestionario WOMAC.

Un estudio realizado por Kadam, en pacientes con osteoartritis y edad por encima de 50 años en Inglaterra, demostró que la presencia de comorbilidades aumenta la posibilidad de comprometimiento de la función física, y que la influencia de la combinación de ellas es mayor de lo esperado para la osteoartritis que las comorbilidades aisladas.<sup>37</sup>

*Tabla 4. Distribución de los pacientes según tiempo de diagnosticada la enfermedad.*

Tiempo de diagnóstico	No.	%
Menos 5 años	50	<b>32.1</b>
De 5 a 10 años	75	<b>48.1</b>
Más de 10 años	31	<b>19.8</b>
Total	156	<b>100</b>

El 75 de los 156 pacientes estudiados (48.1%), tenían entre 5 y 10 años de diagnosticada la enfermedad.

En el estudio realizado en Marruecos, el promedio de años de evolución de los pacientes analizados fue de 6.24 años, reportando que el tiempo de evolución de la enfermedad estuvo entre 0.6 y 25 años. Estos resultados son coincidentes con los aquí expuesto, donde el 48.1 % se encontró en el rango comprendido entre 5 y 10 años.<sup>25</sup>

En el estudio de Yildiz N, encontraron que el tiempo de evolución de la enfermedad en estos pacientes es entre 3 y 240 meses, con una media de 58.56 meses, es decir que como promedio estos pacientes tenían más de 5 años de evolución de su enfermedad, lo que coincide con el presente estudio.<sup>31</sup>

Como se trata de una enfermedad crónica muchos de los pacientes viven varios años con ellas y al aumentar las expectativas de vida de nuestra población y con el envejecimiento poblacional en que nos encontramos, es de esperar que los pacientes tengan historia de varios años de evolución de este padecimiento.<sup>38</sup>

Cuba presenta un envejecimiento poblacional progresivo con un incremento marcado en los últimos años. Se prevé que para el año 2020 alrededor de 400 000 cubanos habrán cumplido los 80 años. Se estima que el porcentaje de adultos mayores alcance el 25 % para el 2025, momento en el que Cuba será el país más envejecido de América Latina y para el año 2050, uno de los más envejecidos del mundo.

El sistema de salud cubano se ha caracterizado por la búsqueda de la equidad, la efectividad y la eficiencia, aspectos claves que se pueden alcanzar por los principios que a escala de toda la sociedad corresponden a su organización social. Entre los principales problemas a resolver por el sistema de salud cubano será conservar la salud, restablecer las capacidades físicas y mentales de los ancianos, que tienen un ciclo de vida cada vez más largo y donde los problemas de salud de la tercera edad comienzan a desplazar a los de los menores, dada su magnitud en el contexto de la población. De ahí la importancia de detectar precozmente las limitaciones que la osteoartritis pueda producir en la población.

*Tabla 5. Distribución de los pacientes según articulación afectada.*

Articulación afectada	No.	%
Una Rodilla	28	<b>17.9</b>
Ambas rodillas	61	<b>39.1</b>
Una cadera	21	<b>13.5</b>
Ambas caderas	19	<b>12.2</b>
Rodilla y cadera	27	<b>17.3</b>
Total	156	<b>100</b>

La articulación de la rodilla fue la más afectada tanto de forma individual como de forma combinada (tabla 5), lo que coincide con los reportes internacionales en este tema.

En el estudio de evaluación del uso de la hidroxicloroquina en el tratamiento de la osteoartritis sintomática de rodillas, de los 32 pacientes evaluados se encontraron que la mayoría tenían afectación bilateral, el 39.1 % pacientes según se aprecia en la tabla 8, tienen afectación bilateral.

En la revisión realizada por Natália Aquaroni Ricci y Ibsen Bellini Coimbra, encontraron que en los 953 individuos de los estudios la afectación de cadera fue más frecuente de forma unilateral que bilateral, también coincidente con la tabla anteriormente comentada.<sup>39</sup>

El dolor es generalmente el principal síntoma en la osteoartritis y está asociado a los diferentes grados de incapacidad funcional que esta produce, lo que coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio, donde el dolor fue el síntoma cardinal en estos pacientes, que solo dejó de estar presente en 10 de los mismos (tabla 6). Se aprecia también que en ninguno de los casos la hinchazón se presentó como único síntoma de consulta.<sup>40,41</sup>

El cuadro doloroso y las alteraciones secundarias tendinosas, musculares y ligamentarias son los mayores responsables de la incapacidad funcional de los pacientes con osteoartritis.

En el estudio “Osteoartritis y el impacto en los indicadores de salud de calidad de vida”, el 100 % de los pacientes estudiados refirieron algún grado de dolor. Este estudio confirma lo señalado por otros autores, que el dolor en la osteoartritis es la causa principal de solicitud de ayuda médica.<sup>26</sup>

En el estudio de Almeida Carvalho y colaboradores, de un total de 98 pacientes, con 166 rodillas afectadas por osteoartritis, todos refirieron dolor en esta articulación durante la realización de las actividades diarias.<sup>42</sup>

En estudio realizado en Seúl a 57 pacientes con diagnóstico de osteoartritis de rodilla y cadera, evaluaron el dolor, la rigidez articular y la limitación articular, encontrando que más de la mitad de estos enfermos presentaron un dolor de moderada intensidad y la articulación de la rodilla se encontró más limitada que la cadera.<sup>43</sup>

*Tabla 6 Distribución de los pacientes según síntomas.*

Síntomas	No.	%
Dolor	57	<b>36.5</b>
Rigidez	4	<b>2.6</b>
Limitación articular	6	<b>3.8</b>
Dolor y Rigidez	31	<b>19.9</b>
Dolor y limitación articular	24	<b>15.4</b>
Dolor e hinchazón articular	15	<b>9.6</b>
Dolor, rigidez y limitación articular	14	<b>9.0</b>
Dolor, rigidez e hinchazón articular	5	<b>3.2</b>
Total	156	<b>100</b>

En otro estudio revisado los pacientes con diagnóstico de osteoartritis que se incluyeron, el dolor fue un síntoma que se refirió siempre y este varió en intensidad en los diferentes pacientes, refiriendo la mayoría que la intensidad del dolor estuvo entre ligero y moderado, igualmente encontraron que pocos pacientes refirieron hinchazón articular.<sup>44</sup>

*Tabla 7. Distribución de los pacientes según la frecuencia de práctica de ejercicios físicos.*

Frecuencia	No.	%
Diariamente	7	<b>4.5</b>
5 veces por semana	19	<b>12.2</b>
3 veces por semana	26	<b>16.7</b>
1 vez por semana	33	<b>21.2</b>
Ninguna vez	71	<b>45.5</b>
Total	156	<b>100</b>

En la tabla 7 se aprecia que de los pacientes estudiados el 45.5 % no realizaban ejercicios físicos y el resto lo hacía con una frecuencia baja

En el trabajo de Chad Cook, encontraron que en los últimos 30 días previo a la investigación, el 68.6 % de los encuestados realizaban ejercicios físicos frecuentemente, por lo que no es coincidente con el realizado acá, donde, por el contrario, lo que predominó fue la poca ejercitación física.<sup>26</sup>

El 56.4 % de los pacientes en los últimos seis meses recibieron tratamiento farmacológico y fisioterapéutico de forma combinada.

*Tabla 8. Distribución de los pacientes según tratamiento recibido en los últimos seis meses.*

Tratamiento	No.	%
Farmacológico	24	<b>15.4</b>
Fisioterapéutico	28	<b>17.9</b>
Inyección intraarticular	9	<b>5.8</b>
Farmacológico y fisioterapéutico	88	<b>56.4</b>
Fisioterapéutico e Inyección IA*	5	<b>3.2</b>
Ninguno	2	<b>1.3</b>
Total	156	<b>100</b>

IA\*: Inyección intraarticular

El tratamiento fisioterapéutico es muy útil en estos pacientes no solo por el alivio del dolor que ofrecen la mayoría de las terapias físicas que se les aplican a los mismos, sino también por los ejercicios fortalecedores de los grupos musculares de rodillas y pelvis ósea. En el estudio realizado en Sao Pablo donde se evaluó la utilidad de los ejercicios isosinécticos para fortalecer músculos de la cadera y mejorar el dolor en la osteoartritis de rodilla, se encontró que la mayoría de los pacientes refirieron mejoría del dolor y mayor estabilidad de la marcha.

*Tabla 9. Distribución de los pacientes según grado de discapacidad y tiempo de evolución de la enfermedad*

Discapacidad	Menos 5 años		e/ 5 y 10 años		+ de 10 años		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ligera	16	<b>10.3</b>	11	<b>7.1</b>	4	<b>2.6</b>	31	<b>19.9</b>
Moderada	28	<b>17.9</b>	49	<b>31.4</b>	20	<b>12.8</b>	97	<b>62.2</b>
Severa	6	<b>3.8</b>	15	<b>9.6</b>	7	<b>4.5</b>	28	<b>17.9</b>
Total	50	<b>32.1</b>	75	<b>48.1</b>	31	<b>19.9</b>	156	<b>100</b>

*Chi Cuadrada: 7.46 P=0.113*

En el estudio de Almeida Carvalho, más del 50 % de los pacientes presentaron discapacidad entre moderada y severa. La dimensión dolor fue la más afectada, tanto al caminar, al agacharse, al subir y bajar escaleras. El dolor en estos pacientes dificulta realizar los ejercicios físicos y muchas de las actividades de la vida diaria.<sup>47</sup>

Lacerda Bonfante, en su estudio encontró que la mayoría de los pacientes evaluados eran del sexo femenino y presentaron afectaciones del WOMAC en sus tres dimensiones. También fue la dimensión dolor la que provocó mayor discapacidad, tanto en el grupo de estudio como en el de control.<sup>44</sup>

En el estudio “¿Cuál es mejor cuestionario para evaluar los aspectos físicos de pacientes con osteoartritis de la rodilla en población brasileira?”, se demostró que el WOMAC es útil fundamentalmente para evaluar capacidad funcional y dolor,

En la publicación “Ejercicio físico como tratamiento en la osteoartritis”, de los 18 estudios analizados por los investigadores se excluyeron ocho porque no corresponden a la relación buscada entre la práctica de ejercicios y la osteoartritis de cadera. Fueron seleccionados diez artículos, y de ellos recolectaron los datos de 953 individuos con diagnóstico de osteoartritis de cadera.<sup>45</sup>

Dentro de esta revisión se encontró en el estudio de Hopman, que hubo mejoría significativa del dolor, la calidad de vida y la fuerza muscular de extensión de la rodilla.

Los resultados del estudio de Foley et al demostraron mejoría significativa en la fuerza de cuádriceps del grupo de ejercicios e hidroterapia en relación con el grupo control.<sup>46</sup>

Indiscutiblemente el tratamiento de fisioterapia es muy útil en la mejoría de estos pacientes, porque no solo contribuye al alivio del dolor sino también mejora la capacidad funcional.

El dolor es el síntoma principal en esta enfermedad y la primera causa de solicitud de ayuda médica de estos pacientes, por lo que la combinación del tratamiento farmacológico y el fisioterapéutico fue aplicado al 56.4 % de los pacientes con el objetivo de mitigar este síntoma.

El 62.2 % de los pacientes estudiados presentaron una discapacidad moderada, lo cual pudiera estar relacionado con el tiempo de evolución de la enfermedad.

además encontraron que a medida que los pacientes tienen más tiempo de evolución, los cuestionarios aplicados muestran mayor compromiso físico de los pacientes.<sup>48</sup>

En el estudio de Yildiz N, se apreció que existe relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la discapacidad a través de la aplicación del WOMAC, específicamente en la dimensión que mide grado de dificultad para realizar las actividades.<sup>31</sup>

En la tabla 10 se observa que el 62.2 % de los pacientes estudiados presentan una discapacidad moderada. Es más representativa en el grupo de edad de 60 a 69 años (37.2 %) y el grupo de 70 a 79 años fue el que le siguió con un 11.5 %. Las diferencias fueron estadísticamente significativas. Esto habla a favor de la afectación a la capacidad funcional que genera la osteoartritis a las personas que la padecen.

Tabla 10. Distribución de los pacientes según grado de discapacidad y edad

Edad	Discapacidad						Total	
	Ligera		Moderada		Severa			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos 50 años	6	<b>3.8</b>	4	<b>2.5</b>	1	<b>0.6</b>	11	<b>7.1</b>
50 a 59 años	12	<b>7.7</b>	10	<b>6.4</b>	6	<b>3.8</b>	28	<b>17.9</b>
60 a 69 años	8	<b>5.1</b>	58	<b>37.2</b>	10	<b>6.4</b>	76	<b>48.7</b>
70 a 79 años	3	<b>1.9</b>	18	<b>11.5</b>	9	<b>5.8</b>	30	<b>19.2</b>
80 y más	2	<b>1.3</b>	7	<b>4.5</b>	2	<b>1.2</b>	11	<b>7.1</b>
Total	31	<b>19.9</b>	97	<b>62.2</b>	28	<b>17.9</b>	156	<b>100</b>

Chi Cuadrada: 29.69 P=0.000

Lo que pudiera tener relación con la edad, porque a mayor edad más tiempo de evolución de la enfermedad, aunque no necesariamente más agresividad de la mismas. Algunos autores señalan que la severidad de la enfermedad está asociada a otros factores y no necesariamente a la edad

Un estudio realizado por Alencar y col, en un grupo de 15 pacientes femeninas de la tercera edad, con diagnóstico de osteoartritis de rodilla, y una edad promedio de 74.2 años, evidenció que estas presentaron dificultad en la movilidad funcional de las articulaciones de la rodilla, demora para trasladarse de un lugar a otro y un mayor riesgo de caídas.<sup>49</sup>

En el estudio de Chad Cook, se encontró que el 100% de los pacientes estudiados presentaban dolor que les provocó algún grado de discapacidad, y el 38.6 % tuvo grados diversos de limitación articular que también generó discapacidad.<sup>26</sup>

En el estudio de Vasconcelos, sobre la relación del dolor y la capacidad funcional en pacientes obesos con osteoartritis de rodilla, se aplicó el cuestionario WOMAC, versión Brasileña, solo utilizaron la dimensión dolor para establecer el grado de afectación funcional. Se encontró que la mayoría de los pacientes tienen un grado de discapacidad entre moderado y severo y dentro de esta dimensión el ítem que más se afectó fue, intensidad del dolor subiendo y bajando escaleras.<sup>27</sup> Los resultados de este estudio son coincidentes con los expuestos en la tabla 11 en donde el 80 % de los pacientes se encontraron con una discapacidad entre moderada y severa.<sup>50</sup>

La investigación de Almeida Carvalho, no encontró asociación entre la discapacidad producida por el dolor y la edad, tanto antes como después de aplicar el tratamiento.<sup>46</sup>

En el estudio “¿Cuál es mejor cuestionario para evaluar?”, los autores de esta investigación esperaban que la edad influyera en los resultados al aplicar el cuestionario independientemente de la gravedad de la osteoartritis, pero en el caso de el WOMAC no fue así, pues la edad no influyó en el resultado de la aplicación del instrumento, ni se encontró relación entre mayor discapacidad y mayor edad.<sup>51</sup>

En el estudio de Claudio Henrique Meira Mascareinha y colaboradores, se evaluaron pacientes femeninas de más de 60 años con diagnóstico de osteoartritis de rodilla. Se les aplicó la escala de valoración funcional WOMAC, donde el 85.2 % presentó una evaluación de discapacidad moderada en la evaluación del dolor, el 72.2 % presentó una discapacidad moderada en la dimensión rigidez y el 28 % presentó discapacidad moderada en la dimensión C (grado de dificultad para realizar las actividades).<sup>46</sup>

En el estudio anteriormente referido, no fue encontrada ninguna relación entre las variables edad y funcionalidad, contraria a otro estudio Brasileño, el de Rosa, Benicio, Latorre y Ramos, quienes hallaron que los pacientes ancianos tienen una discapacidad moderada y grave tres veces mayor para los pacientes de 80 años y más y dos veces mayor para el sexo femenino.<sup>52, 53</sup>

Kutla S; Küküdeveci A.A; Elhan A.H y otros autores, hallaron en su estudio que la mayoría de los 104 pacientes analizado por ellos presentaron discapacidad moderada cuando se le aplicó el cuestionario WOMAC, a expensas fundamentalmente de las dimensiones A y C (dolor y grado de dificultad para realizar las actividades), sin encontrarse diferencia estadística entre los grupos de edades y los sexos.<sup>54-56</sup>

Como se ha estado expresando a lo largo de este estudio, la osteoartritis es una artropatía frecuente asociada al envejecimiento en ambos sexos, por lo que estos pacientes experimentan con mayor frecuencia enfermedades crónicas, como la osteoartritis de rodillas, de caderas y otras, lo que trae como resultado mayor limitación funcional y discapacidad.

El comportamiento de la discapacidad física en los ancianos, en los cuales la acumulación de los años varía la forma y el funcionamiento de su sistema musculo esquelético incrementa el riesgo de otras morbilidades, esta situación puede llevar a un empeoramiento de sus condiciones de vida, así como a un incremento de las necesidades de atención en servicios especializados, sobre todo de rehabilitación. ,

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, se estaría contribuyendo a disminuir la discapacidad y a disminuir la morbilidad.<sup>57-60</sup>

## CONCLUSIONES

- Se confirma que la obesidad y la diabetes mellitus constituyen las enfermedades que más se asocian a los pacientes con osteoartritis.
- No se pudo demostrar que a mayor tiempo de evolución de la enfermedad la discapacidad es mayor, pero si se encontró que a mayor edad la discapacidad moderada y severa se hace más evidente.
- La mayor parte de los pacientes recibieron tratamiento de fisioterapia solo o combinado con otras acciones terapéuticas lo cual puede calificarse como satisfactorio.
- El dolor representa la fuente más importante de discapacidad en los pacientes estudiados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Contreras I, Mould J.F, Torres R, Goycochea M.V. Cost-effectiveness analysis for joint pain treatment in patients with osteoarthritis treated at the Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): Comparison of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) vs. cyclooxygenase-2 selective inhibitors, *BMJ* 2008; 6:213- 221.
2. Góngora Y.L, Friol J.E, Rodríguez E. M, González J.L, Castellanos M, Álvarez R. Calidad de vida en pacientes con osteoartrosis de cadera y rodilla. *Rev Cubana de reumatología* 2006; VIII (9-10):23-42.
3. Radrigán A F. Educación en Osteoartritis. *Rev. chil. reumatol.* 2008; 24(3):143-45.
4. Davis M.A, Ettinger W.G, Neuhasus J.M. Knee osteoarthritis and physical functioning: evidence from the NHANES I epidemiological follow-up study. *J Rheumatol* 2007, 18: 591- 598.
5. Montero B.M. Características epidemiológicas y clínicas de Osteoartrosis primaria en pacientes geriátricos [Internet]. 2010 [citado 8 enero 2012] Disponible en: <http://www.w3.org/Monografias.com>
6. González H, Rueda J, Nates J, Medina L. Importancia de la educación en el tratamiento de la osteoartritis de cadera, rodilla y mano. *Rev Colombiana de Reumatología* [Internet].2008[citado 12 noviembre 2011]; 5(3): [aprox. 6p]. Disponible en: [www.encolombia.com/medicina/.../reuma9102-importancia](http://www.encolombia.com/medicina/.../reuma9102-importancia).
7. Jaramillo N. Formas de artritis: Osteoartritis. *Reumatol Clin.* 2010; 5 (2): 132- 141.
8. Jacas D.Y, Friol J.E, Rodríguez E.M, González J.L, Álvarez R. Eficacia de la fisioterapia en pacientes con gonartrosis, en el Centro Nacional de Rehabilitación “Julio Díaz”. *Rev. Cubana de Reumatología*; 2006;IX (9-10):18-30.
9. Saaibi D. L, Molina J, Anaya J. M, Guerra G. Glucosamina ¿Cuál es la evidencia? *Rev Colombiana de Reumatología*[Internet].2008[citado 12 noviembre 2011]; [12(1): [aprox. 9p]. Disponible en: [www.encolombia.com/medicina/.../reuma74-00gluco.htm](http://www.encolombia.com/medicina/.../reuma74-00gluco.htm)
10. Díaz Cortés M. Guías de práctica clínica para el tratamiento de la osteoartritis de cadera, rodilla y mano. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet].2008 [citado 12 noviembre 2011]: [aprox. 21p]. Disponible en: [www.encolombia.com/medicina/.../reuma9102-guias.htm](http://www.encolombia.com/medicina/.../reuma9102-guias.htm)
11. Helmick C, Felson D, Lawrence R and Gabriel S. Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic conditions in the United States. *Arthritis & Rheumatism*. 2008; 58(1): 15-25.
12. Abramson SB ,Attur M, Yazici Y. Prospects for diseases modification in osteoarthritis. *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2008; 2(6):304-312.
13. Alfonso J. C. El descenso de la fecundidad en Cuba: de la Primera a la segunda transición demográfica. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2006 Mar [citado 06 Abr 2012 J; 32(1): [aprox. 12p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662006000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000100002&lng=es).
14. Penninx B. Physical exercise and the prevention of disability in activities of daily living in older persons with osteoarthritis, *Archives of Internal Medicine*; 2007,161:2309-2316.
15. Forero J.P, Muñoz Y.A. Manejo de fisioterapia y rehabilitación en el tratamiento de la osteoartritis de cadera, rodilla y mano. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2008[citado 12 noviembre 2011]:[aprox. 6p]. Disponible en: [Encolombia.com](http://www.encolombia.com).
16. Aguilera J.M, Gutiérrez G, Pérez J. Actualidades en la cirugía de reconstrucción articular de rodilla *Reumatol Clin.* 2007;3 Supl 3:S54-6.
17. Reyes Llerena Gil A. Prevalencia comunitaria de la Enfermedades Reumáticas y Discapacidad asociada. *Estudio COPCORD. Tesis de Doctorado, Hospital CIMEQ, C. Habana, Cuba*, 2004.
18. Ravaud P, Giraudeau B, Logeart I. Management of Osteoarthritis (OA) with an Unsupervised Home Based Exercise Programme and/or Patient Administered Assessment Tools, *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2009, 63(6):703-708.
19. Alonso Ruiz A. Opioídes en la artrosis. De las guías a la práctica clínica, II Simposio de Dolor. *Rev de la Sociedad Española de Reumatología*. 2009 Agosto; 05(2):46 – 56.
20. Glave C, Medina E, Pando L, Ponce de L, Castro F, León G. Validación del WOMAC Perú Introducción y Planteamiento del Problema. *Revista Peruana de Reumatología*. 2002; 5(1): 13- 21.
21. Batlle E, Esteve J, Piera M.C, Hargreaves R, Cutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol* 1999; 26: 38-45.
22. López Alonso S R, Martínez Sánchez C M, Romero Cañadillas A B, Navarro Casado F J, González Rojo J. Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*. 2009; 41(11): 613-620.
23. Svensson O, Malmenäs M, Fajutrao L, Roos E M, SLoehmander L. Greater reduction of knee than hip pain in osteoarthritis treated with naproxen, as evaluated by WOMAC and SF 36, *Ann Rheum Dis.* 2008 June; 65(6): 781-784.
24. Buszewicz M, Rait G, Griffin M. Self management of arthritis in primary care: randomized controlled trial. *BMJ* 2006; 333; 879- 883.
25. Faik K, Benbouazza B, Amine H, Maarou W. R, Bahiri N, Lazrak R, Aboukal N, Hajjaj H.O. Translation and validation of Moroccan Western Ontario and Mc Master Universities (WOMAC) osteoarthritis index in knee osteoarthritis. *Rheumatol Int* (2008) 28:677-683.
26. Cook C P. R, Hegedus E. Osteoarthritis and the impact on quality of life health indicators. *Rheumatol Int* (2007) 27 315- 321.
27. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrite de joelho. *Rev. bras. fisioter.* [Internet]. 2008 [citado 8 enero 2012]; 10(2):[aprox. 7p.J. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552008000200012>.
28. Torres R, Pérez J, Gaytán L. Escala de puntuación para evaluar la osteoartritis de la rodilla. *Cir Ciruj* 2009;74:343-349.
29. 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.* [Internet]. 2011 Mar-Abr [citado 8 enero 2012];

- 51(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042011000200002>.
30. Jiang L, Rong J, Zhang Q, Hu F, Zhang S, Li X. Prevalence and associated factors of knee osteoarthritis in a community-based population in Heilongjiang, Northeast China. *Rheumatol Int [Internet]*. january 2011 [citado 11 febrero 2012]; [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/S00296-010-1773>.
31. Yildiz N, Topuz O, Gungen G.O, Deniz Z, Alkan H, Ardic F. Health – Related quality of life (Nottingham Health Profile) in knee osteoarthritis: correlations with clinical variables and self-reported disability. *Rev. Rheumatol Int* 2010; 30:1595 – 1600.
32. Zácaron KAM, Dias JMD, Abreu NS, Dias RC. Physical activity levels, pain and swelling and their relationships with knee muscle dysfunction in elderly people with osteoarthritis. *Rev. bras. Fisioter. [Internet]*. 2009 July/Sept. [citado 8 enero 2012]; 10(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552009000300005>
33. Lastowiecka E, Bujanska J, Najmiec A, Bakalarska M.R, Bownik I, Jedryka-Góral A. Occupational work and quality of life in osteoarthritis patients. *Rev. Reumatol Int*. 2008; 27:137 – 139.
34. González Jemio F, Mustafa Milan O y Antezana Arzabe A. Alteraciones Biomecánicas Articulares en la Obesidad. *Gac Med Bol. [Internet]*. 2011; 34(1) [citado 28 abril 2012], [aprox. 5p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662011000100014&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662011000100014&lng=es&nrm=iso).
35. Losina E, Walensky R.P, Reichmann W.M, Holt H.L, Gerlovin H, Solomon DH, Jordan J.M, Hunter D.J, Suter L.G, Weinstein A.M, Paltiel A.D, Katz. Impact of obesity and knee osteoarthritis on morbidity and mortality in older Americans. *Ann Intern Med*. 2011; 154(4): 217-26.
36. Rojas J, Escobar L.E, García M, Escárcega R.O, Fuentes S, Zamora A. The relationship between the metabolic syndrome and energy-utilization deficit in the pathogenesis of obesity-induced osteoarthritis. *Med Hypotheses* 2007; 69:860-8.
37. Kadam U.T, Croft P.R. Clinical Comorbidity in Osteoarthritis: Associations with Physical Function in Older Patients in Family Practice. *J Rheumatol* 2007; 34:1899-904.
38. Malnick S.D, Knobler H, Malnick S and Knobler H. The Medical Complications of Obesity. *QJM Sep* 2006; 99(9):565-579.
39. Roenner W.F. Obesidad y osteoarthritis. *Reumatol. Clin.* 2009; 24(7): 133 – 148.
40. Bray GA, Bellanger T. Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and the metabolic syndrome. *Endocrine* 2009; 29(1):109-17.
41. Kauppila A.M, Kyllonen E, Mikkonen P. Disability in end-stage knee osteoarthritis. *Disabil Rehabil* 2009; 31(5): 370 – 380.
42. Alonso P, Sansó F.J, Díaz-Canel A.M, Carrasco M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Rev Cubana Salud Pública [Internet]*. 2007 Mar [citado 2012 Abr 06]; 33(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es).
43. Rodríguez A, Álvarez L. Repercussion of the Cuban population's aging on the healthcare sector. *Rev. Cubana Salud Pública [Internet]*. 2006 Jun [citado 2012 Abr 06]; 32(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662006000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000200013&lng=es).
44. Lacerda Bonfante H, Machado L.G, Andrade Capp A, da Silva Paes M.E, Abramino Levy R, Couto Teixeira H. Assessment of the use of hydroxychloroquine on knees' osteoarthritis treatment. *Rev. Bras. Reumatol. [Internet]*. 2011 Jul-Ago [citado 8 enero 2012]; 48(4): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042011000400003>.
45. Aquaroni Ricci N, Bellini Coimbra I. Exercise therapy as a treatment in osteoarthritis of the hip: a review of randomized clinical trials. *Rev. Bras. Reumatol. [Internet]*. 2008 Jul-Ago [citado 8 enero 2012]; 46(4): [aprox. 13p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042008000400007>.
46. Meira C.H, Lima S, Malta L, Menezes N. Avaliação funcional de idosas com osteoartrite de joelhos submetidas a tratamento fisioterapêutico. *Rev. Baiana de Saúde Pública*. 2010 abr- jun; 34(2):254 – 266.
47. De Almeida N.A, Teixeira S, de Souza F.R, Ferreira M, Sitta R.R. Manual for guided home exercises for osteoarthritis of the knee. *Clinics [Internet]*. 2010 Jun [citado 8 enero 2012]; 65(8): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322010000800006>.
48. Moon K.W, Lee S.S, Kim J.H, Song R, Lee E.Y, Song Y.W, Bellamy N, Lee E.B. Cross- cultural adaptation, validation, and responsiveness of the Korean versión of the AUSCAN Osteoarthritis Index. *Rheumatol Int. [Internet]*. 2011 [citado 12 febrero 2012]; [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1007/S00296\\_011\\_2227](http://dx.doi.org/10.1007/S00296_011_2227).
49. Lass K, Roine R, Räsänen P, Sintonen H, Llerisalo – Repo M. Health- Related quality of life in patients with common rheumatic diseases referred to a university clinic. *Rheumatol Int*, 2009; 29: 267 – 273.
50. Costa R, Magalhães de Oliveira L, Watanabe SH, Jones A, Natour J. Isokinetic assessment of the hip muscles in patients with osteoarthritis of the knee. *Clinics [Internet]*. 2010 [citado 8 enero 2012]; 65(12): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322010001200006>.
51. Metsavahti L, Leporace G, Mello Sposito M.M, Ribeiro M, Batista L.A. Qual o melhor questionário para avaliar os aspectos físicos de pacientes com osteoartrite no joelho na população brasileira? *Rev. bras. ortop. [Internet]*. 2011 [15 febrero 2012]; 46(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-36162011000300004>.
52. Reid D.A, McNair P.J. Effects of an acute hamstring stretch in people with and without osteoarthritis of the knee. *Physiotherapy*. 2010; 96(1):14-21.
53. Quintana JM, Arostegui I, Escobar A, Azkarate J, Goenaga J.I, Lafuente I. Prevalence of knee and hip osteoarthritis and the appropriateness of joint replacement in an older population. *Arch Intern Med.* 2008; 168(14):1576-84.
54. Callahan L.F, Shreffler J, Siaton B.C, Helmick C.G, Schuster B, Schwartz T.A, Chen J.C, Renner J.B, Jordan J.M. Limited educational attainment and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis: a cross-sectional analysis using data from the Johnston County (North Carolina) Osteoarthritis Project. *Arthritis Res Ther.* 2010; 12(2):R46.
55. Alencar M.A, Arantes P.M, Dias J.M, Kirkwood R.N, Pereira L.S and Dias R.C. Muscular function and functional mobility of faller and non-faller elderly women with osteoarthritis of the knee. *Braz J Med Biol Res*, February 2007; 40(2): 277-283.
56. Rosa T.C, Benicio M.H, Latorre M.R, Ramos L.M. Fatores determinantes de capacidade funcional entre idosos. *Rev. de Saúde Pública*, 2007; 37(1): 40 – 48.
57. Kutlu S, Küküdeveci A.A, Elhan A.H, Öztuna D, Koc N, Tennant A. Validation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODAS II) in patients with osteoarthritis. *Rev. Reumatol Int* 2011; 31:339 – 346.
58. Díaz D, Bayarre H, Lazo M. Á, Menéndez J, Pérez J.S, Tamargo B.T. Prevalencia de discapacidad física en ancianos de la provincia Granma. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2007 Jun [citado 2012 Abr 06]; 23(2): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000200009&lng=es).
59. Watanabe H, Urabe K, Takahira N, Ikeda N, Fujita M, Obara S, Hendona T, Aikawa J, Itoman M. Quality of life, knee function, and physical activity in Japanese elderly women with early-stage knee osteoarthritis. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2010; 18 (1):31-4.
60. Romero Cabrera AJ. Perspectivas actuales en la asistencia sanitaria al adulto mayor. *Rev Panam Salud Pública. [Internet]*.

2008 [citado 6 abril 2012]; 24(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v24n4/v24n4a10.pdf>

---

Los autores refieren no tener conflictos de intereses

Recibido: 12 de mayo del 2012

Aprobado: 20 Junio del 2012

Autor para correspondencia: Dr. *Jesús Friol González* **E-mail:** [edith@infomed.sld.cu](mailto:edith@infomed.sld.cu)

Calle: Martha Abreu No 234 % 20 de mayo y Enrique Villanueva. Cerro. La Habana. Cuba