

## Artículo original

## Frecuencia de patología musculoesquelética y su tratamiento en pacientes adultos mayores en un Hospital Privado de la Ciudad de México

Espinosa-Mendoza RL,\* Soto-Padilla M,\*\* Gómez-García F\*\*\*

Hospital Ángeles Mocol

**RESUMEN.** *Antecedentes:* Los adultos mayores en la población mexicana representan un sector en aumento y se espera que en los próximos años, el número de ancianos sobrepase al de jóvenes. La causa de discapacidad en los ancianos son las afectaciones al sistema musculoesquelético hasta en 80%. En la Ciudad de México 36% de la población recurre a la Medicina Privada como medio de atención de salud principal. *Objetivo:* Colaborar con la información epidemiológica acerca de la frecuencia de las patologías musculoesqueléticas y su tratamiento intrahospitalario en pacientes de 65 años y más internados en un Hospital Privado de la Ciudad de México. *Material y métodos:* Pacientes de 65 años y más del género masculino y femenino internados con algún padecimiento musculoesquelético. *Resultados:* Se estudiaron a 390 pacientes, de los cuales 276 fueron mujeres y 114 hombres. El grupo de edad predominante fue el de 65 a 69 años. Las patologías musculoesqueléticas que predominaron fueron crónicas en 63% de los casos y los diagnósticos principales fueron: fracturas con 29.4%, y gonartrosis con 23.30%. 91.02% de los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico. *Conclusión:* En los viejos, los padecimientos crónicos son más frecuentes que los agudos; sin embargo las fracturas son el diagnóstico principal más frecuente; en nuestro país no encontramos estudios que

**ABSTRACT.** *Background:* The elderly represent a growing sector of the Mexican population and they are expected to outgrow the number of youths in the coming years. Musculoskeletal conditions are a major cause of disability among the elders; they affect up to 80%. In Mexico City 36% of the population uses private health care services. *Objective:* To contribute with epidemiologic data about the frequency of musculoskeletal conditions and their hospital-based treatment in patients ages 65 and over admitted to a private hospital in Mexico City. *Material and methods:* Male and female patients ages 65 and over, admitted for a musculoskeletal illness. *Results:* 390 patients were studied; 276 females and 114 males. The age group 65-69 years was predominant. The predominating musculoskeletal conditions included fractures, which represented 29.4%, and gonarthrosis, 23.30%. Patients were treated surgically accounted for 91.02%. *Conclusion:* Among the elderly, chronic conditions are more frequent than acute ones; however, fractures are the most frequent diagnosis. There are no studies in Mexico analyzing the frequency of both, traumatic or degenerative conditions, and their treatment in elderly patients admitted to a private hospital. These results will therefore provide epidemio-

### Nivel de evidencia: IV

\* Médico Residente del cuarto año de Ortopedia y Traumatología.

\*\* Médico Residente del Ortopedia y Traumatología.

\*\*\* Médico Titular de Residencia de Ortopedia y Traumatología.

Hospital Ángeles Mocol, Universidad La Salle.

Dirección para correspondencia:

Dr. Felipe Gómez García

Gobernador Ignacio Esteva No. 107-03. Col. San Miguel Chapultepec, CP 11850, México, D.F.

E-mail: sla@prodigy.net.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actaortopedica>

**analicen la frecuencia de los padecimientos tanto traumáticos como degenerativos y su tratamiento en pacientes ancianos internados en un Hospital de Asistencia Privada por lo que nuestros resultados contribuyen con información epidemiológica de nuestra población.**

**Palabras clave: epidemiología, sistema musculoesquelético, ancianos, estadística.**

**logic information about our population.**

**Key words: epidemiology, musculoskeletal system, aged, statistics.**

## Introducción

En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía realizó en 2010 el Censo de Población y Vivienda.<sup>1</sup> En éste se observa un incremento porcentual significativo en los adultos mayores comparado con el de 1990, de 4.2 a 6.2% en 2010. En este último censo se observa que 24% de la población acude a servicios de medicina privada; sin embargo, en el Distrito Federal aumenta a 36.2%.

Los trastornos musculoesqueléticos son una de las principales causas de discapacidad y de limitación de la movilidad, circunstancias que se incrementan con el envejecimiento. En algunos países industrializados, la patología musculoesquelética en mayores de 65 años es de dos a tres veces más frecuente que en jóvenes.<sup>2</sup> Es importante estudiar la frecuencia y el tratamiento de las patologías musculoesqueléticas crónicas en el adulto mayor que son, en muchas ocasiones, causa de dolor y discapacidad en este sector poblacional.<sup>3</sup> La evolución y el pronóstico de los pacientes con un evento traumático se ve influido negativamente a partir de los 65 años de edad.<sup>4,5</sup> El tratamiento conservador o quirúrgico para los distintos padecimientos musculoesqueléticos en los viejos se encuentra en gran parte normado por la urgencia de reintegrarlos a la brevedad a sus actividades cotidianas.<sup>6</sup>

El objetivo de este estudio es analizar la frecuencia y agrupación de enfermedades y lesiones musculoesqueléticas y su tratamiento en pacientes de 65 años o más en un hospital privado de la Ciudad de México en un período de dos años y compararlo con lo publicado en la literatura.

## Material y métodos

Se diseñó un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal, cuya fuente de información fue la base de datos de pacientes con diagnóstico de patología musculoesquelética que hayan sido hospitalizados en el Hospital Ángeles Mocel de la Ciudad de México para recibir tratamiento médico o quirúrgico.

Para la revisión bibliográfica, se consultaron las bases de datos en línea de las siguientes revistas: *Acta Ortopédica Mexicana* (1992-2014), la *Revista Médica del Institu-*

*to Mexicano del Seguro Social* (2004-2014) y las distintas revistas médicas de *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), cuya búsqueda fue de artículos publicados que estudiaran la frecuencia de la patología musculoesquelética en pacientes de 65 años o más internados en un hospital privado utilizando las siguientes palabras clave: epidemiología, frecuencia, musculoesquelético, patología, hospital privado y Ciudad de México.

A los pacientes registrados en la base de datos se les estudiaron las siguientes variables: edad, género, diagnóstico de ingreso y tratamiento y se estudió su frecuencia y su interrelación. Para cada variable se especificaron las siguientes características:

**Edad:** A los pacientes se les dividió por quinquenios (65-69, 70-74, 75-80, 80-84, 85 y más).

**Género:** Si eran del sexo masculino y femenino.

**Diagnóstico de ingreso:** Patologías musculoesqueléticas como diagnóstico principal.

**Tiempo de evolución:** Agudo (patologías traumáticas) y crónico (patologías degenerativas).

**Tratamiento:** Médico o quirúrgico.

Al diagnóstico se le estudiaron las siguientes variables: fracturas, gonartrosis, patología degenerativa de columna vertebral, coxartrosis, patología degenerativa de hombro, tumores, infecciones, traumatismo craneoencefálico, luxaciones articulares, luxaciones protéticas, varios no traumáticos, varios traumáticos, retardo en la consolidación ósea, *hallux valgus*, síndrome de túnel del carpo y aflojamiento de material de fijación.

A las fracturas se le estudiaron las siguientes variables de acuerdo con su localización: cadera, muñeca, diafisarias, tobillo, columna vertebral, húmero proximal, periprotésicas y otras. También se estudió el tipo de tratamiento recibido: fijación interna, artroplastía endoprotética y tratamiento conservador.

Del tipo de tratamiento, se obtuvieron dos variables: tratamiento médico y tratamiento quirúrgico. Los de tratamiento quirúrgico se establecieron dos variables: el de procedimientos quirúrgicos varios y el de artroplastías endoprotéticas; de éstas, se estudió su localización (cadera, rodilla, hombro y tobillo), su asociación diagnóstica y su tipo (primaria, de revisión, total y parcial).

Al grupo de pacientes que recibieron tratamiento médico se estudiaron las variables de diagnóstico principal, padecimientos traumatológicos agudos y padecimientos degenerativos crónicos.

El análisis de los resultados se realizó con el programa SPSS versión 20, utilizando estadística descriptiva.

### Criterios de inclusión

Pacientes de 65 años y más con alguna patología musculoesquelética como diagnóstico principal ingresados a hospitalización en el Hospital Ángeles Mocel de la Ciudad de México.

### Criterios de exclusión

Pacientes menores de 65 años de edad.

## Resultados

El universo de pacientes ingresados del primero de Mayo de 2012 al 30 de Noviembre de 2014 con patologías musculoesqueléticas fue de 1,827. Durante el tiempo estudiado, en 100% se contaba con un diagnóstico principal de admisión revisado por el Servicio de Ortopedia y Traumatología. Se identificaron un total de 390 pacientes de 65 años o más, correspondiendo a 21.3% del total de pacientes de la base de datos. El grupo de edad con mayor número de pacientes fue el de 65 a 69 con 110 pacientes, el segundo fue el de 70-74 años de edad con 90 pacientes (Tabla 1 y Figura 1). La edad mínima fue de 65 años y la máxima registrada fue de 97 años. La media fue de 75 con una desviación estándar de  $\pm 7$ , la mediana de 74 y la moda de 66.

Quinquenio	Frecuencia	Porcentaje
65-69	110	28.2
70-74	90	23.0
75-79	72	18.5
80-84	59	15.15
85 o más	59	15.15
Total	390	100.0

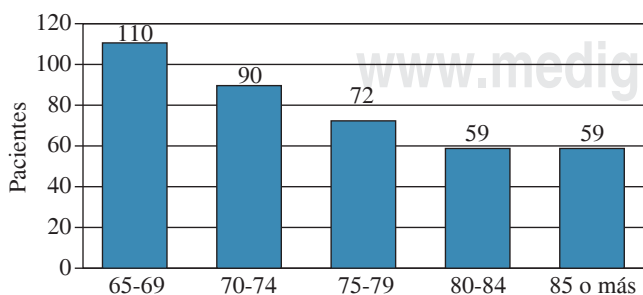


Figura 1. Frecuencia de patología musculoesquelética en pacientes adultos mayores en el Hospital Ángeles Mocel, según su edad por quinquenios, 2014.

En cuanto al género de los pacientes, se observó una predominancia del género femenino con 70.8% (276) y el masculino con 29.2% (114) (Figura 2).

En cuanto a los diagnósticos y su tiempo de evolución, se observó que 246 casos presentaron padecimientos crónico-degenerativos (63%) y 144 agudos (37%). De los pacientes con padecimientos agudos, 106 fueron del género femenino (73.6%) y 38 masculinos que corresponde a 26.4% (Tabla 2 y Figura 3).

Los grupos de diagnósticos que con mayor frecuencia se registraron fueron las fracturas con 115 (29.4%), seguido de gonartrosis en 91 pacientes (23.3%), patología degene-

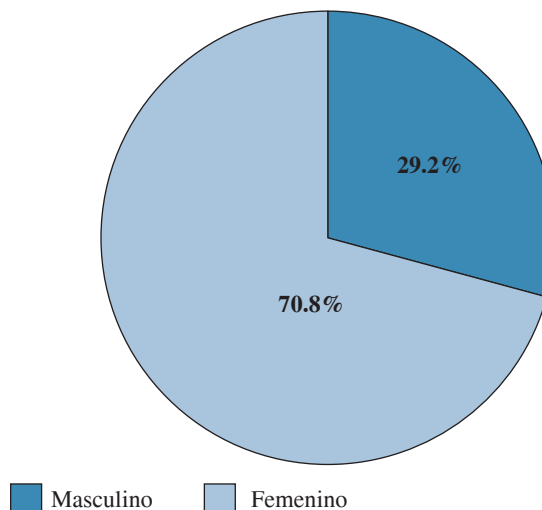


Figura 2. Frecuencia de patología musculoesquelética en pacientes adultos mayores en el Hospital Ángeles Mocel, según género, 2014.

Tiempo de evolución	Total	Género	
		Femenino	Masculino
Crónicos	246 (63%)	171 (69.5%)	75 (30.5%)
Agudos	144 (37%)	106 (73.6%)	38 (26.4%)

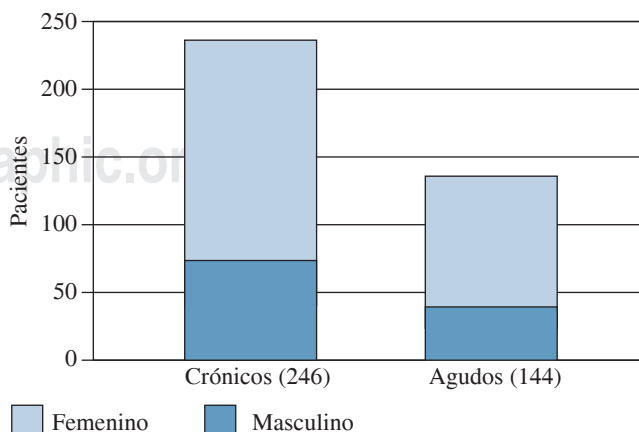


Figura 3. Padecimientos ortopédicos por cronicidad y género.

rativa de columna en 36 (9.2%), coxartrosis en 35 (8.9%) y patología degenerativa del hombro en 25 (6.4%) (Tabla 3 y Figura 4).

En el grupo de padecimientos agudos, el diagnóstico más frecuente fue el de fracturas con 110 pacientes (76.4%), siendo la más frecuente la fractura de cadera con un total de 45 (40.9%). En el caso de los padecimientos crónicos, la distribución por géneros fue de 171 mujeres (69.5%) y 75 hombres (30.5%); los diagnósticos más frecuentes fueron: gonartrosis en 85 pacientes (34.55%), coxartrosis en 35 (14.2%), patología degenerativa de la columna vertebral en 31 (12.6%) y artropatía degenerativa del hombro en 22 (9.3%).

**Tabla 3. Patologías más frecuentes.**

Diagnóstico	Total	Porcentaje
Fracturas	115	29.40
Gonartrosis	91	23.30
Patología degenerativa de columna vertebral	36	9.20
Coxartrosis	35	8.90
Patología degenerativa de hombro	25	6.40
Infecciones	17	4.30
Varios no traumáticos	13	3.33
Retardo en consolidación	11	2.80
Hallux valgus	11	2.80
Tumores	8	2.05
Varios traumáticos	7	1.70
Luxaciones protésicas	6	1.50
Luxaciones articulares	4	1.02
Síndrome de túnel del carpo	4	1.02
Alojamiento de material de fijación	4	1.02
TCE	3	0.70

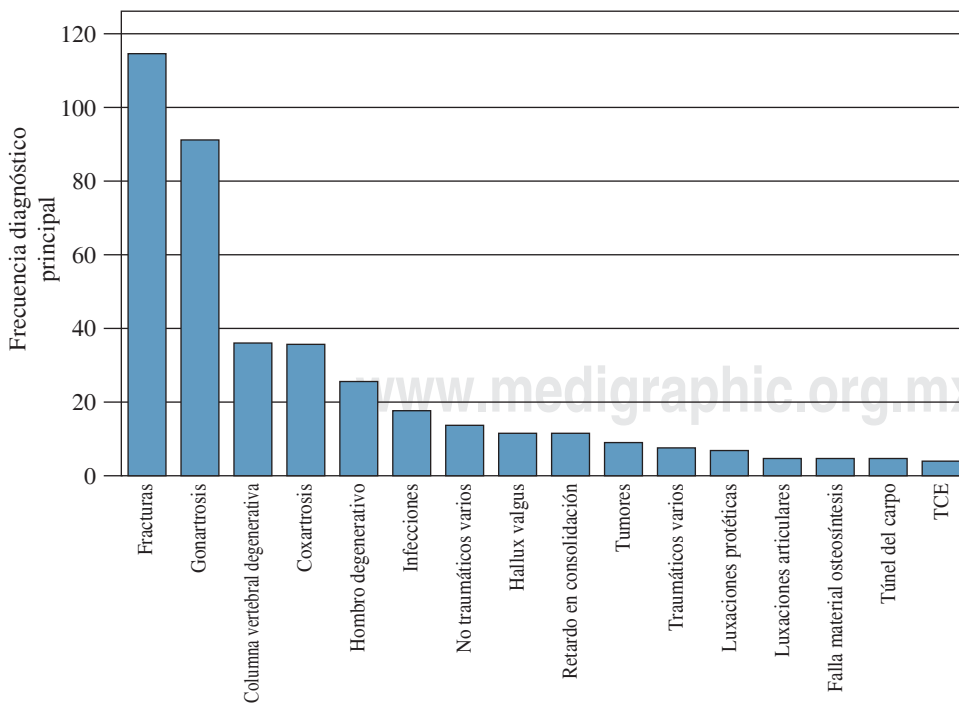
En relación con los 115 casos con fracturas (29.4%), se observó que la más frecuente fue la de cadera y en segundo lugar las de muñeca y de diáfisis de huesos largos por igual (Tabla 4 y Figura 5).

Como agregado a las fracturas, dentro de los padecimientos agudos postraumáticos, encontramos que ocho pacientes presentaron traumatismo craneoencefálico (TCE), de los cuales tres lo presentaron de manera aislada como diagnóstico primario. En cuanto a los tipos de TCE, seis tuvieron TCE leve y dos TCE moderado. A su vez, se observaron cuatro pacientes con diagnóstico de luxaciones, de los cuales, tres fueron glenohomerales (reducción bajo sedación) y una luxación acromioclavicular (acromioplastía). Se registraron dos fracturas expuestas: una fractura expuesta radiocubital derecha y una fractura expuesta falange distal quinto dedo en mano derecha.

La frecuencia de tratamiento utilizado para las fracturas se muestra en la tabla 5. El tratamiento conservador sólo se utilizó en 15 pacientes, de los cuales la patología más frecuente fue fractura vertebral: 5 (2 torácicas agudas, 1 toracolumbar no reciente y 2 lumbares agudas) (Tabla 6).

En relación con los diagnósticos no traumatológicos, las infecciones se encontraron en un total de 13 (3.3%): 5 agudas (2 con procedimiento invasivo previo: 1 artrocentesis y 1 artroscopía), una periprotética (cadera); 2 agudas relacionado con la presencia de material de fijación (PMF). En cuanto a las crónicas, se presentaron 8 (dos sin implantes previos), 3 con presencia de implantes protéticos: 2 de rodilla y 1 de cadera y 3 con PMF. Finalmente las asociadas con pie con necrobiosis diabética fueron 2.

La frecuencia de pacientes cuyas patologías tuvieron un tratamiento quirúrgico fue de 355 (91.02%), de los cuales



**Figura 4.**

Patologías más frecuentes.

las dividimos en 2 grupos: procedimientos quirúrgicos varios y artroplastías endoprotéticas (Tablas 6 y 7).

Las artroplastías endoprotéticas representaron el procedimiento quirúrgico que fue realizado con mayor frecuencia, para un total de 154 (43.3% de las quirúrgicas y 39.48% del total de pacientes), de las cuales el tipo más frecuente por localización fue la artroplastía de cadera (85 casos) y el segundo fue la artroplastía de rodilla (68 casos) (Tabla 7).

De los padecimientos que no requirieron tratamiento quirúrgico, observamos 35 (8.98%), distribuidos de la siguiente manera: 18 (51.4%) padecimientos traumatológicos agudos y 17 (48.6%) padecimientos degenerativos crónicos. De los pacientes que recibieron un tratamiento conservador, se encontraron los siguientes padecimientos: 15 fracturas (40%); patología degenerativa de columna vertebral: 14 (40%), de

las cuales un caso se localizó a nivel cervical, 12 a nivel lumbosacro y en un caso se presentó fractura a nivel cervical y lumbar.

En el período de tiempo estudiado, se observaron tres defunciones intrahospitalarias (0.76%). Los diagnósticos de estos pacientes fueron: pie con necrobiosis diabética y sepsis con amputación supracondílea, fractura peritrocantérica de fémur tratado con hemiartroplastía endoprotética que presentó complicaciones mediatas postquirúrgicas y una fractura transtrocantérica tratada mediante hemiartroplastía endoprotética de cadera y complicaciones tromboembólicas postquirúrgicas.

### Discusión

El grupo de edad estudiado representa un sector con características peculiares en cuanto a la etiología de los padecimientos musculoesqueléticos. Destaca la fragilidad orgánica generalizada que incluye, por supuesto, la ósea y el proceso degenerativo propio de la edad. Estos factores determinan los dos grupos de padecimientos que se detectaron con mayor frecuencia en este estudio: la osteoartritis (38.7%) y las fracturas (29.49%).

El reporte de los tratamientos utilizados en nuestro hospital no pretende evaluar o dictar normas de atención para diversas patologías musculoesqueléticas, sino documentar la frecuencia con la que un paciente adulto mayor hospitalizado es tratado médica o quirúrgicamente. En nuestro caso, el desenlace terapéutico es predominantemente quirúrgico; sin embargo, cabe mencionar que en nuestro estudio solamente se analizaron pacientes cuyo diagnóstico principal ameritó por su gravedad su internamiento, además de que no se estudiaron a pacientes que acudieron a la consulta externa.

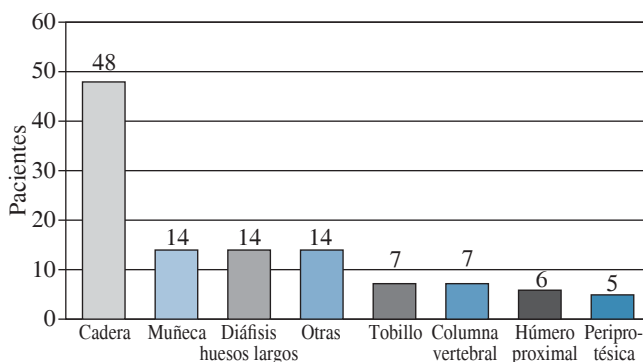
A fin de comparar nuestros resultados con estudios similares, se revisaron las bases de datos en línea de las distintas publicaciones sin encontrar estudios que analicen la frecuencia de las patologías musculoesqueléticas en adultos mayores hospitalizados en hospitales privados de México. Se encontraron dos publicaciones en México relacionadas con este tema. El primero, de Zurita y Bravo,<sup>7</sup> es un estudio epidemiológico no reciente efectuado en el Servicio de Ortopedia del Pabellón 106 del Hospital General de México, donde la población estudiada fue predominantemente jóvenes donde predominó el género masculino a diferencia de nuestro estudio, que fue el femenino (70.8%). En ese estudio se reportó como patología más frecuente la traumática (42%) y en el nuestro la más frecuente es la crónico-degenerativa (63%).

El segundo artículo relacionado se publicó en 2007 por Rico<sup>8</sup> y estudia la incidencia de padecimientos ortopédicos en pacientes adultos tratados en un hospital privado; sin embargo, no se incluyeron padecimientos traumáticos ni pacientes hospitalizados.

En la literatura médica es difícil encontrar publicaciones que reporten pacientes con padecimientos ortopédicos y

**Tabla 4. Tipos de fracturas y su frecuencia.**

Fractura	Total	Porcentaje
Cadera	48	41.7
Muñeca	14	12.1
Diáfisis huesos largos	14	12.1
Otras	14	12.1
Tobillo	7	6.08
Columna vertebral	7	6.0
Húmero proximal	6	5.2
Periprotésicas	5	4.3



**Figura 5.** Tipos de fracturas y su frecuencia.

**Tabla 5. Tratamiento de fracturas.**

Tipo de tratamiento	Total	Porcentaje	Localización	
Fijación interna	56	48.6	Huesos largos	14
			Muñeca	12
			Otras	8
			Tobillo	7
			Cadera	6
			Húmero proximal	5
			Periprotésicas	4
			Endoprotésicos	44
			Rodilla	1
Conservador	15	13	Columna	7
			Otros	8

**Tabla 6. Procedimientos quirúrgicos varios (total 201).**

Procedimiento	Características	
Artroscopías de hombro	23	(11.44% de los no endoprotésicos)
Artroscopías de rodilla	28 (13.9%)	
Fijación interna	56 (27.8%)	
Fijación interna	6	
Artrodesis de codo por artroplastia fallida	1	
Correcciones de hallux valgus	11 (3%)	
Cirugías relacionadas con patología tumoral	8	3 embolizaciones y posterior resección + peroné vascularizado 4 resecciones simples 1 vertebroplastia por mieloma múltiple ya diagnosticado
Reducciones cerradas bajo sedación de luxaciones glenohomerales (luxaciones aisladas)	3	
Cirugías relacionadas con patologías crónicas de columna vertebral	19 (5.3%)	17 intervenciones lumbosacras (patologías crónico-degenerativas) 1 intervención toracolumbar (secuelas de mieloma múltiple) 1 intervención de recalibrage cervical
Retiros de MOSS	8	
Amputaciones supracondíleas	2	
Procedimientos menores misceláneos	36	(infiltraciones articulares, liberaciones canaliculares, artrocentesis, desbridamientos)

**Tabla 7. Artroplastías endoprotésicas.**

Localización artroplastía	Tipo	Causa		
Cadera (85 = 55.1%)	Total primaria	38 (44.7%)	Coxartrosis	32
			Fracturas	4
			Fijación fallida	2
	Hemi primaria	38 (44.7%)	Coxartrosis	3
			Fracturas	35
	Revisión	9 (10.5%)	Aflojamiento aséptico	6
Rodilla (68 = 44.15%)	Total primaria	61	Aflojamiento séptico	2
			Fractura periprotésica	1
	Unicompartimental	4	Gonartrosis tricompartmental	60
	Revisión	3	Fractura condílea	1
			Gonartrosis unicompartimental	4
Tobillo (1)	Revisión	1	Séptico	2
			Aséptico	1
			Aflojamiento aséptico	1

traumatológicos en un mismo grupo de edad. En la literatura mexicana los estudios se elaboran en forma independiente dividiendo enfermedades inflamatorias y artrosis; sin embargo, excluyen las patologías de origen traumático.

En un estudio publicado por la OMS<sup>9</sup> en relación con los trastornos musculoesqueléticos de mayor importancia mundial, nuestros resultados coinciden con ese estudio ya que la coxartrosis y la gonartrosis en mayores de 65 años se presenta con mayor frecuencia en mujeres (18% OMS versus 19.4% en nuestro estudio) que en hombres (9.6% OMS versus 10.74% en nuestro estudio).

En México carecemos de publicaciones que analicen la frecuencia de la patología musculoesquelética en adultos mayores hospitalizados, la mayoría tiende a analizar padecimientos de índole reumatológica<sup>10</sup> o bien patologías traumatológicas aisladas. Contamos con información a razón de la frecuencia de estos padecimientos como causa primordial de consulta de primera vez en Unidades de Medicina Familiar del IMSS;<sup>11</sup> sin

embargo, no se estudian pacientes hospitalizados ni se determina el desenlace terapéutico de sus patologías.

## Conclusión

Nuestros resultados son difíciles de comparar con estudios previos, ya que en la mayoría se estudia la frecuencia de presentación de las patologías en la población general y no en pacientes hospitalizados y en pacientes con padecimientos reumatológicos separándolos de los traumáticos.

Nuestros resultados concuerdan en la frecuencia de patologías crónicas y su relación con el género con lo publicado por la OMS; sin embargo, en nuestro país no encontramos estudios que analicen la frecuencia de los padecimientos tanto traumáticos como degenerativos y su tratamiento en pacientes ancianos internados en un hospital de asistencia privada, contribuyendo así con la información de nuestra publicación.

### Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censos de Población y vivienda 1980-2010 [Consultado: febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/default.aspx>
2. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A; EPISER Study Group: The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis.* 2001; 60: 1040-5.
3. Bruckenthal P. Assessment of pain in the elderly adult. *Clin Geriatr Med.* 2008; 24: 213-36.
4. Morris JA Jr, MacKenzie EJ, Damiano AM, Bass SM: Mortality in trauma patients: the interaction between host factors and severity. *J Trauma.* 1990; 30: 1476-82.
5. Perdue PW, Watts DD, Kaufmann CR, Trask AL: Differences in mortality between elderly and younger adult trauma patients: geriatric status increases risk of delayed death. *J Trauma.* 1998; 45: 805-10.
6. National Center for Health Statistics. Trends in health and aging. US Department of Health and Human Services; 2006.
7. Molina CM, Bravo PA: Estudio epidemiológico. Pacientes internados en el servicio de ortopedia, pabellón 106, del Hospital General de México. De Septiembre de 1985 a Febrero de 1992. *Rev Mex Ortop Traumat.* 1998; 12(5): 416-20.
8. Rico C: Incidencia de padecimientos ortopédicos en pacientes adultos atendidos en un Hospital de asistencia privada. *Acta Ortop Mex.* 2007; 21(4): 177-81.
9. Woolf AD, Pfleger B, Bulletin B: Burden of major musculoskeletal conditions. Special Theme— Bone and Joint Decade 2000-2010. *Bull World Health Organ.* 2003; 81(9): 646-56. Epub 2003 Nov 14.
10. Peláez-Ballestas I, Sanin LH, Moreno-Montoya J, Alvarez-Nemegyei J, Burgos-Vargas R, Garza-Elizondo M, et al: Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *J Rheumatol Suppl.* 2011; 86: 3-8.
11. Cardiel MH, Rojas-Serrano J: Community based study to estimate prevalence, burden of illness and help seeking behavior in rheumatic diseases in Mexico City. A COPCORD study. *Clin Exp Rheumatol.* 2002; 20(5): 617-24.