

La investigación latinoamericana sobre osteoartritis

Florencio Vázquez-Martínez, *Olivia Ortiz-Alvarez**

Resumen.

Con el fin de evaluar la actitud del médico latinoamericano hacia la investigación sobre osteoartritis, revisamos los trabajos publicados sobre el tema en la bibliografía latinoamericana de 1980 a 1990, así como de 9 revistas mexicanas, desde 1976 a 1990. Se localizaron y analizaron 40 artículos mexicanos y 20 de otros 7 países. El tema más abordado (52%) fue el de "tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos", seguido del tema "calidad de la atención" (25%), luego "otros tratamientos" (12%) y "epidemiología" (10%). El diseño metodológico más usado fue la "serie de casos" (28%), en segundo lugar los "editoriales" (17%), luego los "ensayos clínicos controlados" (17%), las "encuestas" (17%), las "monografías" (10%) y los de "cohortes comparativos" (8%).

Un aspecto positivo e innovador es la presencia de 25% de estudios sobre "calidad de vida, costo-beneficio y calidad de la atención". En la mayoría de los estudios se utilizaron diseños insuficientemente válidos y no se encontraron diseños para buscar causalidad, ni los enfocados para validar pruebas o métodos diagnósticos o para detectar factores pronósticos, los cuales proponemos como métodos y áreas de estudio.

Palabras clave: Osteoartritis, metodología, investigación

Summary

To evaluate the investigative approach towards osteoarthritis of latinamerican physicians, we reviewed the literature. After a manual and electronic search of Latinamerican medical publications (1980 to 1990) and of 9 Mexican medical journals (1976 to 1990), we reviewed all papers about osteoarthritis. We found 60 such papers (40 from Mexico and 20 from 7 other countries) and analyzed their goals and methods. The common subject was "treatment with nonsteroidal antiinflammatory drugs" (52%), followed by "quality of attention" (25%); "other treatments" (12%) and "epidemiology" (10%). The most common methodologic design was "series of cases" (28%), followed by "editorials" (17%); "controlled clinical trials" (17%), "interview collected data" (17%), "monographies" (10%) and "comparative cohorts" (8%).

An innovative and positive aspect is the presence of 25% of studies on "quality of life", "cost-benefits" and "quality of attention". Most studies used insufficiently valid designs and we did not find studies designed to establish causality or to look for the validation of diagnostic tests or prognostic factors, which we propose as methods and fields to study from now on.

Key words: Osteoarthritis, methodology, investigation

* Médico internista. Adscrito al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social. León, Gto.

** Reumatóloga. Adscrita a la Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siso XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Florencio Vázquez Martínez. Adelina Patti 109 Col. Acrópolis León, Gto. CP 37370

Introducción

Se considera a la osteoartritis (OA) como una enfermedad articular que se caracteriza por degeneración progresiva del cartilago articular, con una deficiente reparación del mismo con la consecuente remodelación del hueso subcondral y el marginal.¹

La OA afecta a la mayor parte de la población de más de 35 años de edad, y por ello es una de las consecuencias del aumento de la esperanza de vida, asimismo es parte de una pandemia de enfermedades crónicas que constituyen un gran problema de salud y económico, pues su prevalencia es alta; lo segundo es muy claro si se toma en cuenta la gran cantidad de incapacidades que genera en los grupos de población económicamente activa.²

En la República Mexicana, de acuerdo a la lista de categorías que comprende 999 rubros de la clasificación internacional de enfermedades, se sabe que de 44 200 516 consultas otorgadas en un primer nivel de atención en 1989, se proporcionaron 531 139 por OA y enfermedades afines, el grupo de edad de 45 a 64 años fue el que demandó el mayor número de consultas comparado con los grupos de 25 a 44 y el de 65 a más años. En el 2do. y 3er. nivel de atención, las enfermedades del sistema osteomuscular (sin tomar en cuenta los traumatismos) en el grupo de edad de 45 años en adelante ocuparon el 3er. lugar en la demanda de atención externa.³

Pese a que se ha generado un cúmulo de conocimientos sobre OA, aún existen muchas preguntas sin contestar. Uno de los problemas actuales, relativamente común en la generación de la información científica sobre este padecimiento, es la falta de congruencia, de comparación, y por lo tanto, de suficiente calidad en la mayoría de los estudios publicados sobre la misma;⁴ para salvar en parte ese problema se han propuesto criterios de diagnóstico y de clasificación de objetivos que aún requieren validación en poblaciones distintas a las de los autores.⁴ Con el mismo propósito, en forma reciente se han reportado índices confiables para medir la gravedad y la actividad de la enfermedad;⁵ otra de las vertientes de investigación en esta área pretende contar con determinaciones prácticas de marcadores bioquí-

micos del metabolismo del cartilago, para hacer más objetivas las mediciones.⁶

Por lo que respecta al tratamiento se planifican nuevas estrategias que contemplen como metas el mejorar la capacidad de reparación del cartilago y el aplazamiento del proceso destructivo, situación a la que se conoce como condroprotección, pues hasta el momento la terapia que más se utiliza en OA es la sintomática con fines paliativos, y se dirige básicamente a disminuir el dolor y a reducir la inflamación secundaria.¹

Para evaluar la efectividad de los tratamientos, recientemente se han propuesto medidas universales que contemplan la medición de las variables de interés en forma objetiva, de tal forma que faciliten el cálculo del tamaño muestral o número de pacientes que deben estudiarse.⁷

Otra fuente de interés a nivel mundial, la constituye el estudio de los factores de riesgo para el desarrollo de osteoporosis en manos, cadera y columna vertebral y de los factores asociados a la progresión de la OA en sitios específicos, y por último, citamos los reportes que miden el papel que juegan las condiciones comórbidas en el desarrollo y la expresión de incapacidad física.⁸

Objetivo

Considerando esta visión panorámica en OA que se evidencia por medio de los artículos publicados, nos propusimos como objetivo el evaluar indirectamente con los reportes en la literatura latinoamericana (LA), la actitud investigadora del médico de esta región ante el problema de la OA.

Materiales y métodos

Para identificar la producción científica mexicana sobre OA, se revisaron los contenidos temáticos de cada uno de los números de las siguientes publicaciones en los últimos 15 años: 1) Gaceta Médica de México, 2) Revista Médica del IMSS (Méx), 3) Revista Mexicana de Reumatología, 4) Revista de la Asociación de Medicina Interna de México, 5) Archivos de Investigación Médica, 6) Salud Pública de México, 7) Revista de Investigación Clínica (Méx), 8) Revista del Hospital General

de México, 9) Boletín de Estudios Médicos y Biológicos. La producción LA se consultó en las bases de datos sobre Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS), que incluye un banco de datos, de referencias bibliográficas y resúmenes de aproximadamente 650 títulos de revistas biomédicas, publicadas de 1980 a 1990, en el Centro Nacional de Información y Documentación en Salud (CENIDS), con las siguientes palabras clave de los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): osteoartritis, osteoartrosis, enfermedad articular degenerativa, incapacidad y reumatismo, rehabilitación y reumatismo. Las publicaciones identificadas se rastrearon en el Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias o Catálogo de publicaciones periódicas y seriadas localizado en la Hemeroteca Latinoamericana del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo se consultó el catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas del Sector Salud, a fin de identificar las bibliotecas en cuyo acervo se encontraban las publicaciones requeridas.

Resultados

Después de la búsqueda exhaustiva se localizaron un total de 60 estudios; como producto de la revisión de las nueve publicaciones mexicanas, encontramos trabajos relacionados con OA en sólo seis de ellas y tres de éstas publicaron sólo un estudio de este tipo.

Por lo que respecta a las publicaciones LA, encontramos artículos relativos a la OA en siete países, dos de los cuales fueron multicéntricos. En el cuadro I se muestra el año de publicación, el nombre de la revista, el tópico del estudio, el país de origen del autor y de la población de estudio, el total de publicaciones por año y la respectiva proporción porcentual; en él se aprecia que de 1978 a 1990, los años de mayor producción fueron: 1981 y 1987 con 9 publicaciones; 1986 y 1990 con 8; 1988 con 6; y con 5 publicaciones 1982 y 1983; en 1984 no se encontró alguno, y en 1979 y 1980 sólo un trabajo sobre OA. Se aprecia que el país con mayor producción fue México, y que las revistas que más publicaron sobre OA fueron:

Cuadro I. Clasificación de las publicaciones sobre osteoartritis aparecidas entre 1978 y 1990 en Latinoamericana, por año, revista, ficha, tema y país. (Continúa)

Año	Revista	Ficha	Tema	País	Total	%
1978	Gac Méd Méx	9	Profesionalidad ¹	México	02	04
	Gac Méd Méx	10	Invalidez ¹	México		
1979	Rev Méd Hosp Gral	11	Epidemiología	México	01	02
1980	Sal Púb Méx	12	Invalidez ¹	México	01	02
1981	Rev Goiana Méd	13	Taines*	Brasil	09	08
	Rev Méd IMSS (Méx)	14	Rehabilitación ¹	México		
	Rev Méd IMSS (Méx)	15	Rehabilitación ¹	México		
	Rev Méd IMSS (Méx)	16	Costos ¹	México		
	Inv Méd Int	17	Taines	México		
	A Folha Méd	18	Taines	México		
	Prensa Méd Argent	19	Taines	Argentina		
	Inv Méd Int	20	Taines	México		
	Rev Pras Méd	21	Taines	Brasil		
1982	Prensa Méd Argent	22	Taines	Argentina	05	08
	Gac Méd Méx	23	Invalidez ¹	México		
	Inv Méd Int	24	Taines	México		
	Inv Méd Int	25	Taines	México		
	Inv Méd Int	26	Taines	México		

Cuadro I. (Continuación.) Clasificación de las publicaciones sobre osteoartritis aparecidas entre 1978 y 1990 en Latinoamericana, por año, revista, ficha, tema y país

Año	Revista	Ficha	Tema	País	Total	%
1983	Inv Méd Int	27	Taines	Multicéntrico		
	Inv Méd Int	28	Taines	Venezuela		
	Inv Méd Int	29	Taines	México		
	Gac Méd Méx	30	Rehabilitación ¹	México		
	Gac Méd Méx	31	Cirugía ²	México	05	08
1984	—	—	—	—	—	—
1985	Rev Cuba Méd	32	Epidemiología	Cuba		
	Rev Méd Costa Rica	33	Taines	Costa Rica		
	Rev Invest Clín (Méx)	34	Taines	México	03	05
1986	Gac Méd Méx	35	Cirugía ²	México		
	Inv Méd Int	36	Taines	México		
	Gac Méd Méx	37	Taines	México		
	Prensa Méd Argent	38	Taines	Argentina		
	Rev Méd Costa Rica	39	Taines	Costa Rica		
	Inv Méd Int	40	Taines	México		
	Inv Méd Int	41	Taines	Costa Rica		
	Bol Of Sanit Panam	42	Epidemiología	México	08	13
1987	Rev Méd Chile	43	Taines	Chile		
	Rev Méx Reumatol	44	Epidemiología	México		
	Rev Méx Reumatol	45	Costos ¹	México		
	Rev Méx Reumatol	46	Epidemiología	México		
	Rev Méd IMSS (Méx)	47	Costos ¹	México		
	Rev Invest Clín (Méx)	48	Taines	México		
	Rev Cuba Ortop Trauma	49	Epidemiología	Cuba		
	Rev Cuba Ortop Trauma	50	Descrip Clín ¹	Cuba		
	Rev Cuba Ortop Trauma	51	Descrip Clín ¹	Cuba	09	15
1988	Inv Méd Int	52	Taines	México		
	Rev Méx Reumatol	53	Méd Fis Reha ²	México		
	Comp Inv Lat Am Méx	54	Taines	México		
	Arq Bras Méd	55	Taines	Brasil		
	Arq Bras Méd	56	Taines	Brasil		
	Arq Bras Méd	57	Taines	Brasil	06	10
1989	Gac Méd Méx	58	Taines	México		
	Rev MED Chile	59	Ter Intraar ²	Chile		
	Rev Méx Reumatol	60	Bibliografía ³	México	03	05
1990	Inv Méd Int	61	Taines	México		
	Rev Méx Reumatol	62	Dx Situacional ¹	México		
	Rev Cuba FARM	63	Taines	Cuba		
	Rev Méx Reumatol	64	Conocimiento ¹	México		
	Rev Méx Reumatol	65	Costos ¹	México		
	Rev Méx Reumatol	66	Cumplimiento ¹	México		
	Rev Méx Reumatol	67	Epidemiología	México	02	08
	Rev Méx Reumatol	68	Invalidez ¹	México	04	13
Total					60	100

* Tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos. ¹ Calidad de la atención. ² Otros tratamientos. ³ Otros temas.

Investigación Médica Internacional y la Revista Mexicana de Reumatología.

El cuadro II presenta los tipos de diseños metodológicos utilizados en los estudios: en el 28% de ellos se usó la serie de casos; en segundo lugar, por frecuencia, aparecen con un 17% los editoriales, los ensayos clínicos controlados y las encuestas, seguidos por la monografía con un 10%, estudios de cohorte comparativa con un 8% y en la proporción más pequeña, un estudio de investigación básica correspondiente al 3%.

Cuadro II. Diseño metodológico de las publicaciones latinoamericanas sobre 1978 - 1990

Tipo de diseño	1978-82	1983-87	1988-90	Total	%
Serie de casos	7	7	3	17	28
Editorial	5	3	2	10	17
Ensayo clínico controlado	2	4	4	10	17
Encuesta	0	5	5	10	17
Monografía	2	2	2	6	10
Cohorte comparativa	2	3	0	5	8
Investigación básica	0	1	1	2	3
Total	18	25	17	60	100

En el cuadro III se clasifican las publicaciones sobre OA en LA, por quinquenios y por tópico o tema. Puede apreciarse que el tema principal por frecuencia en los estudios, es el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos y comprendió la mitad de todos los estudios. Los reportes sobre la calidad de la atención, ocuparon la cuarta parte del total y contribuyen a la quinta parte los estudios sobre otros tratamientos y los epidemiológicos. Como tema global, los que versan sobre tratamiento, casi comprenden las dos terceras partes de la totalidad de los tópicos de estudio.

Discusión

La OA es la primera causa de demanda de atención en los servicios de reumatología y la principal causa de invalidez en los mismos,^{9, 10, 11, 12, 16, 23, 32, 35, 42, 45, 47, 64, 68} pese a ello la cantidad y la calidad de los estudios en este tema son escasos y deficientes

como lo demuestra la producción total en LA, en donde sólo se localizaron 60 publicaciones en 13 años analizados comparadas con 2320 de producción mundial sobre patología reumática en sólo un semestre de 1988.⁶⁰

Cuadro III. Tema de las publicaciones latinoamericanas sobre osteoartritis. 1978 - 1990

Tema	1978-82	1983-87	1988-90	Total	%
Taines*	10	13	8	31	52
Calidad de la atención	5	5	5	15	25
Otros tratamientos	2	3	2	7	12
Epidemiología	1	4	1	6	10
Otros	0	0	1	1	1
Total	18	25	17	60	100

* Tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos.

Por lo que respecta a la calidad de los mismos, llama la atención que la mayor parte de las publicaciones utilizaron diseños metodológicos insuficientemente válidos, entre los que se encuentran la serie de casos con 28%; por el contrario el ensayo clínico controlado, considerado actualmente como la modalidad metodológica idónea para evaluar la eficacia terapéutica, sólo se usó en el 17% de los estudios, pese a que casi dos terceras partes de las publicaciones tenían como propósito medir ésta. El hecho de que el tema más frecuentemente abordado (52%), sea el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos, quizá se explica porque la mayoría son estudios propuestos y sufragados por la industria farmacéutica.

No encontramos en los artículos publicados el empleo del diseño de casos y controles, cuya utilidad es cada vez más reconocida por su factibilidad para el estudio de causalidad.⁶⁹ Al analizar la literatura publicada en función de sus propósitos, vale la pena comentar que no encontramos estudios encaminados a valorar la causalidad, los diseños enfocados a validar pruebas diagnósticas, ni las evaluaciones tendientes a detectar los factores pronósticos. Es importante, por otro, lado resaltar un aspecto positivo e innovador de los estudios analizados en donde observamos que un 25% de los mismos abordaron

globalmente temas en donde se incluye: calidad de vida, estudios de costo-beneficio y de costo-efectividad, así como evaluaciones de la calidad de la atención.

Conclusiones

El médico LA como el de otras partes del mundo, identifica a la OA como un problema social, con base en su conocimiento de la demanda de atención, de los motivos de invalidez, así como por su repercusión económica tanto para el ámbito personal como para la comunidad, hecho que se manifiesta en el pago de pensiones por incapacidad temporal y permanente, así como por los días que se dejan de laborar por esta causa. Incidentalmente, puede apreciarse también la influencia que tiene la industria farmacéutica sobre el médico de la región, para estudiar y promover sus productos. Debe resaltarse que las contribuciones metodológicas recientes tales como los diseños de estudios, así como las recomendaciones generales en el desarrollo de éstos, son aportaciones que permiten tener acceso a la generación de conocimientos de alta calidad, considerando los recursos tecnológicos con los que se cuenta en estos países, en donde es menester adecuarse a ellos; por tanto, se proponen como áreas propicias para el estudio, aquellas encaminadas a lograr nuevos métodos diagnósticos clínicos, así como las que identificarán los factores pronósticos de atención a la salud en OA, de alguna manera más efectivos y menos costosos, que tomen en cuenta la variabilidad o dinámica de la enfermedad.

Agradecimientos

A los doctores Jorge LA Morales Torres y Cuauhtémoc Hernández Ochoa, por sus sugerencias, cooperación y apoyo.

Referencias

- Altman RD. New directions in therapy of osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1987;17 Suppl 1,1.
- Yelin E. Arthritis. The cumulative impact of a common chronic condition. *Arthritis Rheum* 1992;35:489.
- Jefatura de atención primaria de la salud. Subdirección General Médica. Boletín estadístico sobre morbilidad

según demanda de atención externa 1989. Instituto Mexicano del Seguro Social. Cuadros Números 2, 13 y 71.

- Altman RD. Classification of disease; osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1991;20,40.
- Lequesne M. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1991;20 (suppl 2), 48.
- Franchimont P, Bassleer C. New diagnostic tools and methodological approaches; an outlook to the future. *Scand J Rheumatology* 1989; Suppl 80, 29.
- Bellamy N, Carrette S, Ford PM y cols. Osteoarthritis antirheumatic drug trials III. Setting the delta for clinical trials. Results of a consensus development (Delphi) exercise. *J Rheumatol* 1992;19,451.
- Hochberg MC. Epidemiology and genetics of osteoarthritis. *Current Science* 1991;3,662.
- Mintz G. Enfermedades profesionales en reumatología. *Gac Méd Méx* 1978;114, 381.
- Ibarra LG, Rosales Pérez LS. Aspectos epidemiológicos de la invalidez en México. *Gac Méd Méx* 1978;114,225.
- Burgos VR, Katona SG. Frecuencia de las enfermedades reumáticas en la consulta externa del servicio de reumatología del Hospital General de México en el período de 1969 a 1975. *Gac Méd Méx* 1979;42,38.
- Ibarra LG, Rosales PLS. El registro nacional de inválidos Informe de 24375 casos notificados. *Sal Púb Méx* 1980;22,179.
- Gamarst J. Ensaio terapeutico com fentiazac (norvedan). *Rev Golan Med* 1981;27,99.
- Bravo BJ. El médico familiar y la rehabilitación en las enfermedades crónicas. *Rev Méd IMSS(Méx)* 1981;19,604.
- Bravo BJ. El médico familiar y la rehabilitación en las enfermedades crónicas: Las actividades de la vida diaria. *Rev Méd IMSS(Méx)* 1981;19,354.
- Mintz G. El reto social de las enfermedades reumáticas. *Rev Méd IMSS(Méx)* 1981;19,331.
- Escalante TFJ. Ensayo clínico comparativo del ácido tiaprofénico vs naproxén en pacientes con gonartrosis. *Inv Méd Int* 1981;8,218.
- Castelar PG. Piroxicam no tratamento da osteoartrite edoena reumatóide. Estudo multicêntrico duplo-cego envolvendo 127 pacientes. *F Méd(BR)* 1981;83,425.
- Minc M. Investigación clínica abierta de piroxicam en el tratamiento de la osteoartritis. *Pren Méd Argent* 1986;8,810.
- Ulloa JE, Barrera A, Mar RM. Estudio comparativo de la tolerancia y seguridad de fendufen y sulindac en pacientes con gonartrosis y coxartrosis. *Inv Méd Int* 1981;8,268.
- Cury Ce, Pernambuco JCA, Arone SE. Empleo do naproxen 500 mg em duas doses diárias no tratamento da osteoartrite. *Rev Bras Méd* 1981;38,226.
- Romanowicz A. Acido tiaprofénico en el tratamiento de la osteoartritis de cadera. *Prensa Méd Argent* 1982;69,206.
- Fraga A. Invalidez por enfermedades reumáticas. Causas, tratamiento y repercusión socioeconómica. *Gac Méd Méx* 1982;118,177.
- García TI. Tratamiento de osteoartritis con piroxicam. *Inv Méd Int* 1982;9,142.
- Hernández PR. Indoprofen en osteoartritis. *Inv Méd Int* 1982;9,336.
- Escalante TF, García CML, Herrejón CG y cols. Estudio multicéntrico del tratamiento de osteoartritis con indoprofen inyectable. *Inv Méd Int* 1982;9,342.

27. **Sartani A, Chahade WH, Escalante TJ y cols.** Tratamiento de osteoartritis con indoprofen inyectable: estudio multicéntrico latinoamericano. *Inv Méd Int* 1983;10,168.
28. **Villegas MS, Barreto RA, Crespo-Vázquez A.** Evaluación de piroxicam en pacientes con gonartrosis. *Inv Méd Int* 1983;10,151.
29. **Katona G, Burgos VR.** Piroxicam en osteoartritis. Experiencia a corto y largo plazo. *Inv Méd Int* 1983;10,78.
30. **Juan-López M.** La rehabilitación en la enfermedad articular degenerativa. *Gac Méd Méx* 1983;119,390.
31. **Reyes-Cunningham A.** Situación actual de la cirugía en la enfermedad articular degenerativa. *Gac Méd Méx* 1983;119,384.
32. **Alvarez C, Otero J, Pérez R.** Prevalencia de la osteoartritis en una comunidad hospitalaria. *Rev Cuba Med* 1985;24,1302.
33. **Tejada CR.** Piroxicam en osteoartritis. *Rev Méd Costa Rica* 1985;490,33.
34. **Kraus A, Ibáñez KG.** Antiinflamatorios no esteroideos. Una revisión Práctica. *Rev Invest Clin (Méx)* 1985;37,153.
35. **Vázquez-Vela E.** III. En los procesos degenerativos articulares. en: Avances en el tratamiento de los padecimientos musculoesqueléticos. Simposio. Repercusiones socioeconómicas *Gac Méd Méx* 1986;122,59.
36. **Armas BC.** Carprofeno, nuevo antiinflamatorio no esteroide útil en la enfermedad articular degenerativa. Estudio doble ciego con 100 pacientes. *Inv Méd Int* 1986;13,131.
37. **Reyes PA, Chávez E, Gil HA y cols.** Antiinflamatorios no esteroideos y sus acciones sobre la función mitocondrial. *Gac Méd Méx* 1986;122,157.
38. **Forti IN, Delfino D.** El ácido tiaprofenico en el tratamiento de la etapa inflamatoria aguda de la osteoartritis. *Prensa Méd Argent* 1986;73,272.
39. **Castresana-Isla CJ.** Tratamiento de la osteoartritis. Sulindac vs ácido acetilsalicílico con cubierta de metilcelulosa en el tratamiento de la osteoartritis. *Rev Méd Costa Rica* 1986;496,87.
40. **Orozco AJ.** Valoración del efecto sintomático de carprofeno en osteoartritis. *Inv Méd Int* 1986;12,234.
41. **Valdés RS, Beltrán PS, Trejo RSV y cols.** Valoración clínica del efecto analgésico de carprofeno en la coxartrosis y gonartrosis. *Inv Méd Int* 1986;12,331.
42. **Alarcón GS.** Epidemiología de las enfermedades reumáticas en América Latina. *Boletín Sanit Panamá* 1986;101,309.
43. **Palma S, Guzmán L.** Estudio de la efectividad y tolerancia de la azapropazona en comparación con piroxicam. *Rev Méd Chile* 1987;115,556.
44. **Cetina MJA, Escalante TFI, Moguel RWA y cols.** Reporte inicial sobre la prevalencia de las enfermedades reumáticas en el estado de Yucatán. *Rev Méd Reumat* 1987;2,118.
45. **Ramos RC, Mintz SG.** Demanda de servicios médicos en reumatología. Análisis de un registro de atención médica. *Rev Méd Reumat* 1987;2,30.
46. **Morales-Torres J, Hernández-Herrera X, Martínez-Gutiérrez B y cols.** Prevalencia de la gonartrosis en la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social en León, Guanajuato. *Rev Méd Reumat* 1987;1,96.
47. **Mintz G, Ramos RCR.** Perfil estadístico de los pacientes reumáticos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Méd IMSS (Méx)* 1987;25,275.
48. **Magaña-García M, Magaña-Lozano M.** Fotosensibilidad por piroxicam. *Rev Invest Clin (Méx)* 1987;39,177.
49. **Moncada GSM, Riambau LJ, Gil AR y cols.** atención de la osteoartritis por el médico de familia. *Rev Cuba Ortop Traumatol* 1987;2,40.
50. **Méndez GJ, Martínez RA, Hernández MJ y cols.** la osteoartritis en el sistema de atención primaria. El médico de familia *Rev Cuba Ortop Traumatol* 1987;2,34.
51. **Riambau LJ, Moncada GSM, Gil AR y cols.** Estudio de la osteoartritis degenerativa en pacientes atendidos por el médico de familia. *Rev Cuba Ortop Traumatol* 1987;2,29.
52. **Peniche FM, Arroyo CA, Rosha MT.** Experiencias clínicas con el fliclo tiaprofenico supositorios en diferentes patologías reumáticas. *Inv Méd Int* 1988;14,241.
53. **Martínez-Osuna P.** Perspectivas de la fisioterapia y la rehabilitación en reumatología. *Rev Méd Reumat* 1988;3,127.
54. **Armas BC.** Caracterización de la eficacia terapéutica y tolerancia de dos fármacos antiinflamatorios no esteroideos en pacientes con osteoartritis. *Comp Inv Lat Am Méx* 1988;8,2.
55. **Joao FA.** Cetoprofeno de liberación prolongada (200 Mg) administrado durante 12 meses en pacientes con coxartrosis y gonartrosis. *Arq Bras Méd* 1988;62,287.
56. **Rachid A.** Estudio cronoterapéutico, duplo-cego cruzado, de empleo del cetoprofeno de liberación lenta (200 mg) no tratamiento da artrose de joelho e quadril. *Arq Bras Méd* 1988;62,309.
57. **Joao FA.** Cetoprofeno retard em dose única de 200 mg. em comparacao com diclofenac sódico no tratamento de coxartrose egonartrose. *Arq Bras Méd* 1988;62,371.
58. **Katona SG.** Inflamación y tratamiento antiinflamatorio Un reto de todos los tiempos. *Gac Méd Méx* 1989;125,213.
59. **Saffie SF, Gordillo CH, Gordillo VE y cols.** Tratamiento intraarticular de la osteoartritis de rodillas con dipropionato y fosfato dihidrato de betametasona. Experiencia en cinco años, abierta, no controlada. *Rev Méd Chile* 1989;117,1261.
60. **Ramos-Remus C, Orozco-Barocio G, Olguin-Redes JE y cols.** La información en reumatología. Estudio a través de la investigación bibliográfica. *Rev Méd Reumat* 1989;4,86.
61. **Morales TJLA, Reyes LPA, Herrejón CG.** Tenoxicam contra piroxicam en osteoartritis de rodilla: un estudio multicéntrico. *Inv Méd Int* 1990;16,245.
62. **Martínez-Elizondo P.** Reflexiones acerca de las enfermedades reumáticas. *Rev Méd Reumat* 1990;5,1.
63. **García SG, García AR.** Piroxicam: acción antihipertensiva y ulcerogénica. *Rev Cuba Farm* 1990;24,249.
64. **Barreira-Mercado E.** El enfermo reumático y su diagnóstico de envío. *Rev Méd Reumat* 1990;5,12.
65. **Mintz SG.** ¿Cuánto dinero cuestan los inválidos reumáticos en México? *Rev Méd Reumat* 1990;5,970.
66. **Martínez-Elizondo P.** La obediencia al tratamiento anti-reumático crónico. *Rev Méd Reumat* 1990;5,119.
67. **Uribe-Olivares R, Arias-Merino ED, Orozco-Alcalá J y cols.** Prevalencia de manifestaciones musculoesqueléticas en una población suburbana de Jalisco. *Rev Méd Reumat* 1990;5,83.
68. **Hernández-Ochoa C, Morales-Torres J, Parra OA y cols.** Invalides por enfermedades reumáticas en el estado de Guanajuato. *Rev Méd Reumat* 1990;5,100.
69. **Rothman KJ.** Estudios de casos y controles. *Epidemiología Moderna*. 1987 Ed Díaz de Santos SA, Madrid. p.72-81.