

Estudio de la utilización de medicamentos en la artrosis

E. de Miguel^a, A. Domínguez-Gil^b, F.J. Morales-Olivas^c, C. Varela^d e Y. Riesgo^d

^aServicio de Reumatología. Hospital Universitario de La Paz. Madrid. ^bServicio de Farmacia. Hospital Clínico Universitario. Salamanca. ^cDepartamento de Farmacología. Universidad de Valencia. ^dDepartamento Científico. Bristol-Myers Squibb España, S.A. España.

Objetivo: Describir el perfil de uso de medicamentos en pacientes con artrosis periférica y evaluar la adecuación terapéutica de los tratamientos analgésicos y antiinflamatorios en España.

Diseño: Estudio observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico de ámbito estatal.

Pacientes: Se estudió a 3.002 pacientes diagnosticados de artrosis periférica y tratados con analgésicos o antiinflamatorios en los últimos 3 meses.

Ámbito: Consultas de atención primaria.

Resultados: En el momento de realizar el estudio, el 58,2% de los pacientes tomaba paracetamol, el 44,8%, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) clásicos, el 11,8%, inhibidores de la ciclooxigenasa 2 (COX-2) y el 6,6%, otros fármacos. El tratamiento con AINE se prescribía a pacientes más jóvenes y varones ($p = 0,001$), mientras que los pacientes tratados con paracetamol tenían más enfermedades gástricas de base y diabetes que los que tomaban AINE ($p = 0,006$ y $0,035$, respectivamente); pese a ello, se registró un mayor porcentaje de acontecimientos adversos gastrointestinales en los pacientes tratados con AINE (8,5%) respecto a los tratados con paracetamol (5,8%) ($p = 0,05$). La automedicación en pacientes tratados con paracetamol es menor que en aquellos a los que se les ha prescrito AINE (54,3 frente a 63,6%; $p < 0,001$). Un 51% de los pacientes tomaba dosis de paracetamol inferiores a 3 g/día, mientras que el 48,6% recibía 3-4 g/día.

Conclusiones: El paracetamol es el fármaco más utilizado para el tratamiento de la artrosis periférica en España. Se usa más en personas ancianas y con enfermedades concomitantes, presenta menos acontecimientos adversos gastrointestinales y su prescripción disminuye la automedicación. Las dosis medias utilizadas son inferiores a las indicadas en las recomendaciones de ACR y EULAR.

Palabras clave: Artrosis periférica. Tratamiento. Atención Primaria.

Study of medication utilization in osteoarthritis

Objectives: To describe the medication profile in patients with peripheral osteoarthritis (OA) and to evaluate the appropriateness of analgesic and/or anti-inflammatory therapy in Spain.

Design: Observational, descriptive, multicenter, cross-sectional, national study.

Patients: A total of 3,002 patients with a diagnosis of peripheral OA treated with analgesics and/or anti-inflammatory drugs during the previous three months were included in the study.

Setting: Primary healthcare centers.

Results: At the time of the study, patients were receiving paracetamol (58.2%), classic NSAIDs (44.8%), COX-2 inhibitors (11.8%) and other drugs (6.6%). NSAIDs were prescribed more frequently to younger, male patients ($p = 0.001$), while patients treated with paracetamol had a greater frequency of underlying gastric disorders and diabetes than those treated with NSAIDs ($p = 0.006$ and 0.035 respectively). In spite of this, patients treated with NSAIDs showed a higher percentage of gastrointestinal adverse events (8.5%) ($p = 0.05$). Self-medication was lower in patients prescribed paracetamol than in those prescribed NSAIDs (54.3 versus 63.6%, $p < 0.001$). A total of 51% of the patients were prescribed doses of paracetamol of less than 3 g/day while 48.6% were taking 3-4 g/day.

Conclusion: Paracetamol is the most widely used drug in the treatment of peripheral OA in Spain. It is more frequently used in elderly patients and in those with concomitant diseases. It causes fewer adverse gastrointestinal events than NSAIDs and its prescription reduces self-medication. Paracetamol doses were, on average, lower than those recommended by ACR and EULAR guidelines.

Key words: Peripheral osteoarthritis. Treatment. Primary care.

Correspondencia: Dr. Eugenio de Miguel.
Servicio de Reumatología. Hospital Universitario de La Paz.
Paseo de la Castellana, 261. 28046 Madrid. España.

Manuscrito recibido el 22-07-2002 y aceptado el 29-11-2002.

Introducción

La artrosis es la enfermedad reumatológica más frecuente. Las articulaciones resultan afectadas como

consecuencia de cambios fisiopatológicos, bioquímicos y mecánicos que ocasionan la desestructuración del cartílago hialino, el hueso subcondral y los tejidos periarticulares.

Esta enfermedad está frecuentemente asociada a un deterioro de la calidad de vida del paciente y a discapacidades importantes¹⁻³; según el estudio EPISER 2000, la prevalencia de artrosis sintomática de rodilla en España en mayores de 20 años es superior al 10% y estas cifras se incrementan con la edad^{4,5}. Otros estudios que analizan la prevalencia radiológica encuentran que entre los 55 y los 64 años de edad, el 87% de las mujeres y el 83% de los varones presentan alteraciones óseas características de la artrosis. Esta enfermedad es la primera causa de absentismo laboral entre las mujeres y la tercera en los varones por enfermedades reumáticas, que causan el 40% de las incapacidades laborales permanentes en personas entre 50 y 65 años de edad⁶.

Dada su alta prevalencia, las enfermedades reumáticas en general, y la artrosis en particular, tienen un alto impacto económico sobre el Servicio Nacional de Salud⁷. Además del absentismo y las incapacidades laborales mencionadas, hay que considerar el gasto derivado del gran consumo de recursos sanitarios destinados al manejo de esta enfermedad. Es preciso destacar, en este sentido, no sólo el gasto en medicamentos, sino también el impacto económico de los efectos adversos asociados a los mismos^{8,9}.

Los medicamentos más utilizados actualmente en atención primaria para el tratamiento de la artrosis periférica son los AINE, incluyendo los inhibidores selectivos de la COX-2, y el paracetamol. Se trata de medicamentos de utilización extraordinariamente frecuente y continuada que requieren un seguimiento cercano y una actualización permanente de su eficacia y seguridad¹⁰. Sin embargo, la información disponible sobre su utilización clínica en el momento actual es escasa, fragmentada y no permite valorar la adecuación de los tratamientos utilizados a las recomendaciones actuales de EULAR y ACR para el tratamiento de esta enfermedad¹¹⁻¹³. Es necesario, por tanto, la realización de estudios que, de forma protocolizada, aporten información sobre las características de utilización de los medicamentos en el tratamiento de la artrosis en nuestro país. Por ello, el objetivo del presente trabajo es realizar un estudio observacional que permita conocer el perfil del uso de medicamentos en la artrosis periférica en nuestra área geográfica y evaluar su adecuación terapéutica respecto a las recomendaciones actuales.

Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo, multicéntrico de ámbito estatal realizado en centros de atención primaria de toda España. Consta de dos fases, la pri-

mera, transversal (descripción del tratamiento actual del paciente artrósico) y la segunda, retrospectiva; ésta a su vez tiene dos subfases: últimos 3 meses (período I) y desde el diagnóstico de la artrosis hasta los últimos 3 meses (período II).

Los criterios de inclusión fueron: pacientes ambulatorios mayores de 55 años, con diagnóstico de artrosis periférica, tratados con analgésicos o antiinflamatorios en los últimos 3 meses y para los que se dispone de historia clínica; se excluyó a los pacientes poco cooperantes o con dificultades para recordar el tratamiento de los últimos 3 meses. Participaron 349 investigadores que incluyeron pacientes consecutivos no seleccionados. El total de pacientes evaluables fue de 3.002.

La recogida de información se realizó en un cuaderno de datos diseñado al efecto y se basó en la información registrada en las historias clínicas y en preguntas directas al paciente (automedicación y fecha de diagnóstico de la artrosis cuando ésta no estaba reflejada en la historia clínica). Para el estudio transversal se recabaron los datos demográficos, el tratamiento farmacológico de la artrosis en el momento de la visita y las enfermedades y la medicación concomitantes. Para el estudio retrospectivo se reunió información acerca de la automedicación y del tratamiento analgésico o antiinflamatorio en los últimos 3 meses, la fecha de diagnóstico de la artrosis y la primera medicación prescrita, así como los acontecimientos adversos desde el inicio de la enfermedad.

Las enfermedades concomitantes y los acontecimientos adversos se han clasificado según el diccionario MedDRA. El análisis de los tratamientos prescritos se realizó en 4 grupos con los fármacos siguientes: AINE (piroxicam, meloxicam, ácido acetilsalicílico, metamizol, diclofenaco, naproxeno, ibuprofeno y aceclofenaco), paracetamol, inhibidores de la COX-2 (rofecoxib y celecoxib) y otros (glucosamina y tramadol).

Como índices descriptivos se utilizaron las siguientes variables: media, mediana, desviación típica, mínimo y máximo para las variables cuantitativas, y frecuencias y proporciones para las variables cualitativas. Se aplicó como test de hipótesis la prueba de la χ^2 para variables cualitativas, la t de Student de datos apareados para variables cuantitativas y el análisis de la variancia (ANOVA) para la variable edad, para una significación estadística superior a un 95%.

Resultados

Datos poblacionales y enfermedades concomitantes

Se reclutó a 3.468 pacientes, de los cuales 466 (13,4%) no fueron evaluables; de ellos, 94 por no completar el cuaderno de recogida de datos, 218 por ser menores de 55 años y 154 por no indicarse

TABLA 1. Datos poblacionales

Características	Total de pacientes
Edad (años)	68,6 ± 8,3
Grupos de edad (años) (n = 3.002)	
55-64	1.184 (39,4)
65-79	1.502 (50,0)
> 80	316 (10,5)
Sexo: varones/mujeres (n = 2.942)	926/2.016
	31,5/68,5
Tiempo de evolución de la artrosis (años)	7,9 ± 6,7
Grupos de tiempo de evolución (n = 2.833)	
Menos de 5 años	1.249 (44,1)
5-14 años	1.228 (43,3)
Más de 15 años	356 (12,6)

Los datos están expresados en media ± desviación estándar y frecuencia (%).

TABLA 2. Medicación antiálgica o antiinflamatoria: tratamientos en monoterapia y combinación

Grupos de tratamientos	Pacientes situación actual (n = 2.862)	Pacientes período I (n = 2.935)	Pacientes período II (n = 2.699)
AINE	1.281 (44,8%)	1.662 (56,6%)	1.875 (69,5%)
Paracetamol	1.667 (58,2%)	1.947 (66,3%)	764 (28,3%)
COX-2	339 (11,8%)	437 (14,9%)	15 (0,6%)
Otros	190 (6,6%)	252 (8,6%)	45 (1,7%)

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COX-2: inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa 2.

la edad; no se realizó ningún análisis de los pacientes excluidos.

La media de edad de la población estudiada fue de 68,6 años, con una proporción de mujeres del 68,5%. El tiempo medio de evolución de la artrosis en estos pacientes fue de 8 años. Las medias y desviaciones estándar para las características poblacionales se detallan en la tabla 1.

Las enfermedades concomitantes más importantes descritas en los pacientes artrósicos incluidos en el estudio son: enfermedades cardiovasculares (56,7%), alteraciones metabólicas y nutricionales (30,8%), osteomusculares (13,8%), psiquiátricas (11,5%) y gástricas (6,7%). El 18,1% de los pacientes tenía diabetes (3,2%, tipo I y 14,9%, tipo II) y un 48,1% hipertensión arterial.

En cuanto a los tratamientos concomitantes, los de mayor frecuencia resultaron ser: gastroprotectores (36,6% como tratamiento en pacientes con enfermedad gástrica y 8,7% como profilaxis en pacientes sin esta enfermedad), antihipertensivos (67,0%) y antidiabéticos (52,8%).

Entre los gastroprotectores, la ranitidina y el omeprazol fueron los más utilizados (50 y 24% de los pacientes con gastroprotección, respectivamente), seguían en frecuencia de uso, y por este orden, el pantoprazol, el amalгато y la famotidina (8, 7 y 5%, respectivamente).

TABLA 3. Medicación analgésica o antiinflamatoria para los 3 períodos de estudio: tratamientos excluyentes

Grupos de tratamientos	Pacientes situación actual (n = 2.862)	Pacientes período I (n = 2.935)	Pacientes período II (n = 2.699)
AINE Sólo	1.281 (44,8%)	1.662 (56,6%)	1.875 (69,5%)
paracetamol	1.030 (36,0%)	774 (26,4%)	764 (28,3%)
Sólo AINE	767 (26,8%)	597 (20,3%)	1.675 (69,5%)
Sólo COX-2	205 (7,2%)	123 (4,2%)	15 (0,6%)

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COX-2: inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa 2.

Medicación específica para la artrosis

En la tabla 2 se detalla la distribución de pacientes en los tres períodos de estudio en función de la medicación antiálgica o antiinflamatoria prescrita, que incluye tratamientos tanto en monoterapia como en asociación (de ahí que la suma de los porcentajes de pacientes sea superior a 100).

A fin de obtener una información más detallada sobre las pautas de tratamiento en monoterapia y facilitar un posterior análisis comparativo entre las distintas medicaciones, se agrupó además a los pacientes en tres grupos excluyentes: los tratados sólo con AINE, los tratados sólo con paracetamol y los tratados únicamente con inhibidores de la COX-2 (tabla 3). Un cuarto grupo incluye a los pacientes que recibieron otros tratamientos.

Los datos reflejados en las tablas anteriores demuestran que, en el momento de realizarse el estudio, el paracetamol usado en monoterapia o en combinación es el fármaco más prescrito actualmente a los pacientes artrósicos (36 y 58,2%, respectivamente). Respecto a las combinaciones, la más utilizada resultó ser la asociación paracetamol más AINE (15,4%).

Mientras que de los datos del período I se entresacan conclusiones similares a las establecidas para el estudio transversal (el paracetamol sigue siendo el fármaco más utilizado tanto en monoterapia como en combinación), la información recogida respecto a la primera medicación antiálgica (en el momento del diagnóstico) señala a los AINE como los fármacos más prescritos para el tratamiento de la artrosis periférica (69,5%), seguidos del paracetamol (28,3%), los inhibidores de la COX-2 (0,6%) y el grupo de "otros" (1,7%). Los datos, en este caso, están referidos únicamente a monoterapia (como ya era previsible, no aparecen combinaciones de fármacos como tratamiento inicial tras el diagnóstico).

La primera medicación antiálgica que se prescribe a los pacientes varía según el momento del diagnóstico de la artrosis; en la figura 1 se detalla su evolución.

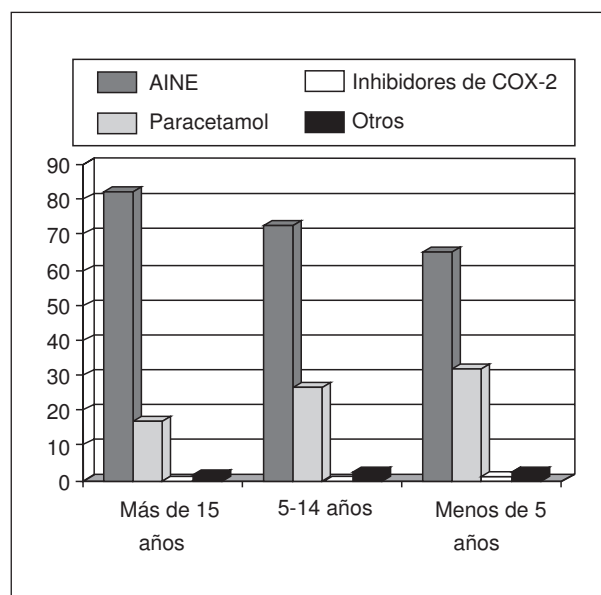


Figura 1. Evolución de la primera prescripción antiálgica y antiinflamatoria: porcentajes de pacientes y tiempo desde el diagnóstico.

TABLA 4. Dosis total diaria de paracetamol

Dosis	Período I ^a (n = 1.563)	Período II ^a (n = 1.410)
< 1 g/día	64 (4,1)	53 (3,8)
1-2 g/día	614 (39,3)	805 (57,1)
2-3 g/día	748 (47,9)	467 (33,1)
3-4 g/día	131 (8,4)	79 (5,6)
≥ 4 g/día	6 (0,4)	6 (0,4)

^aFrecuencia (%).

Al analizar la posología prescrita de paracetamol para el tratamiento de la artrosis, se observa que en la actualidad la dosis media utilizada es de 2.461 ± 792 mg/día (período I), frente a los 2.205 ± 732 mg/día utilizados en el pasado (período II), diferencias que son estadísticamente significativas ($p < 0,0001$) (tabla 4).

Un estudio comparativo de la distribución por tratamientos para las distintas variables demográficas demuestra que los AINE, respecto a los inhibidores de la COX-2 y paracetamol, se prescriben más frecuentemente a pacientes varones (37,0; 33,7, y

29,8%, respectivamente; $p = 0,001$ frente a paracetamol) y con menor edad (67,8; 68,8, y 69,3 años, respectivamente; $p < 0,001$ frente a paracetamol). Respecto al análisis comparativo por grupo de tratamiento para las enfermedades concomitantes descritas, los pacientes tratados con paracetamol son los que tienen más enfermedades gástricas y diabetes de base ($p = 0,006$ y $p = 0,035$, respectivamente) (tabla 5).

Automedicación

El análisis de la automedicación durante el período I del estudio demostró que el 11,6% de los pacientes se automedicaba sólo con AINE, el 21,2%, sólo con paracetamol, el 33,9%, con la combinación de ambos y el 33,2% de los pacientes manifestaron no haberse automedicado.

Los resultados del estudio comparativo de la automedicación por grupos de tratamiento excluyentes se recogen en la tabla 6. Los pacientes tratados con paracetamol se automedican menos que los pacientes con prescripción de AINE (54,3 frente al 63,6%; $p < 0,001$). Asimismo, un 17% de los pacientes en tratamiento con AINE se automedican con otro fármaco de este mismo grupo, y un 28,3% de ellos, con una combinación de AINE más paracetamol.

Seguridad

Durante el período I del estudio, un 9,3% de los pacientes presentaron algún tipo de alteración gastrointestinal. Las alteraciones cardiovasculares, hepatobiliares y del sistema inmunológico afectaron al 0,8, al 0 y al 0,1% de los pacientes, respectivamente. El mismo análisis para el período II demuestra que las alteraciones gastrointestinales afectaron en este caso a un 15,9% de los pacientes y las cardiovasculares a un 2,2%. El 0,3 y el 0,2% de los pacientes presentaron alteraciones hepatobiliares y del sistema inmunológico, respectivamente.

Un análisis comparativo de los datos recogidos durante los últimos 3 meses (período I), por grupos de tratamiento excluyentes, demuestra que los pacientes tratados con inhibidores de la COX-2 tienen más acontecimientos adversos cardiovasculares

TABLA 5. Enfermedades concomitantes. Estudio comparativo para grupos excluyentes

Tratamiento actual	AINE (A)	Paracetamol (P)	Inhibidores COX-2 (C)	P		
				A-P	A-C	P-C
Hipertensión arterial	47%	48,7%	43,4%	0,543	0,475	0,286
Diabetes	15,3%	19,5%	18,8%	0,035	0,067	0,543
Alteraciones cardiovasculares	55,4%	57,5%	50,9%	0,469	0,406	0,205
Alteraciones metabólicas y nutricionales	29%	31,4%	28,3%	0,385	0,885	0,524
Alteraciones gástricas	4,46%	8,6%	7,5%	0,006	0,187	0,728

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COX-2: ciclooxigenasa 2.

TABLA 6. Automedicaciones. Estudio comparativo por grupos excluyentes

Tratamiento actual	AINE (A) (%)	Paracetamol (P) (%)	Inhibidores COX-2 (C) (%)	p		
				A-P	A-C	P-C
Hipertensión arterial	47	48,7	43,4	0,543	0,475	0,286
No se automedicaron	36,4	45,7	43,1	< 0,001	0,314	0,056
Se automedicaron	63,6	54,3	56,9			
Sólo con paracetamol	18,2	7,8	14,7			
Sólo con AINE	17,0	28,8	20,6			
Con ambos grupos	28,3	17,7	21,6			

(3,2%) que aquellos tratados con AINE (0,3%; $p = 0,009$) o con paracetamol (0,6%; $p = 0,024$). Los tratados con AINE tienen más episodios gastrointestinales (8,5%) que los que recibieron paracetamol (5,8%; $p = 0,05$).

Discusión

Los resultados recogidos en este estudio tienen un gran valor, pues representan lo que acontece en la prescripción farmacológica para la artrosis, excluida la afección de columna, y permite una reflexión sobre el tema. Una reflexión interesante si se compara esta fotografía en tiempo real con las recientes recomendaciones de los comités de expertos de EULAR y ACR.

El estudio retrospectivo nos permite analizar cómo ha ido evolucionando con el tiempo el patrón de prescripción; mientras que los datos para la primera medicación antiálgica (ocurrida 5-15 años antes de la inclusión de los pacientes en el presente trabajo) demuestran que los AINE son el grupo de tratamiento más prevalente, con un 69,5% de pacientes tratados, la información actual refleja que el médico se inclina ahora por una mayor prescripción de paracetamol, tanto como fármaco en combinación (58,2%) como en monoterapia (36%) (tablas 2 y 3).

Estos resultados concuerdan con las recomendaciones de EULAR y ACR, que sitúan al paracetamol en el primer escalón de tratamiento de la artrosis, y es posible que la lectura de las mismas se haya incorporado a la práctica clínica y sean la causa del trasvase de pacientes desde AINE a paracetamol en los últimos años.

Por otro lado, mientras que las recomendaciones anteriormente mencionadas establecen la dosis de paracetamol para el tratamiento de artrosis de rodilla en 4 g/día, nuestro estudio revela que, si bien la tendencia es a un incremento de la misma (2.205 mg/día frente a 2.461 mg/día, para los períodos I y II, respectivamente), las dosis de paracetamol utilizadas en muchos casos se sitúan por debajo de las recomendaciones. Ello es debido a que un buen número de nuestros pacientes encuentra una dismi-

nución suficiente de su dolor con dosis bajas, lo cual sería totalmente satisfactorio, o bien a que estamos usando dosis subóptimas que favorecen el abandono del tratamiento, obligando al paciente a recurrir a otro tipo de fármacos, con el consiguiente aumento potencial de los efectos secundarios y de los gastos directos e indirectos para el Servicio Nacional de Salud. El hecho de que sólo el 8,8% de los pacientes esté tratado con dosis de 3-4 g/día es algo que nos debe hacer reflexionar si nos atenemos a las recomendaciones de la medicina basada en la evidencia.

Los datos respecto a la automedicación permiten extraer varias conclusiones. Los pacientes que reciben tratamiento con paracetamol se automedican menos (54,3%) que los tratados con AINE (63,6%) ($p < 0,001$). El paracetamol es el fármaco elegido con mayor frecuencia por los pacientes como automedicación (el 21,3 frente al 11,6% de los AINE). La asociación de un segundo AINE como automedicación es un hecho frecuente que como médicos deberíamos vigilar (ocurre en un 45% de los pacientes, si consideramos la suma de la automedicación con un segundo AINE o de éste más paracetamol).

La medicación concomitante utilizada durante el estudio se debe, en buena parte, al tratamiento de las enfermedades asociadas, salvo el uso de gastroprotectores, medicación recomendada en ciertos grupos de pacientes tratados con AINE. El estudio recoge 10 complicaciones gastrointestinales graves, cifra ligeramente superior al 0,5% esperado para el período de 3 meses –el recogido en el período I– en pacientes tratados con AINE¹⁴⁻¹⁷; estos datos aportan información adicional a la ya descrita en la bibliografía sobre los riesgos asociados al uso de AINE, así como el insuficiente e inadecuado uso de gastroprotección (los porcentajes de pacientes con este tipo de medicación que refleja el presente estudio son bajos si tenemos en cuenta los 69 años de edad media de los pacientes y el resto de las enfermedades concomitantes).

El análisis comparativo por grupo de tratamiento (antiálgico o antiinflamatorio) de las enfermedades concomitantes más importantes descritas en las historias médicas de los pacientes nos ayuda a

evaluar el impacto que esta información tiene sobre la decisión del tratamiento a instaurar por parte del médico.

En este sentido, los datos reflejados en la tabla 5 permiten concluir que el paracetamol es el fármaco más prescrito en los pacientes que presentan más enfermedades de base en su historia médica. Los resultados comparativos frente a AINE son concluyentes para la diabetes y las alteraciones gástricas ($p < 0,05$ y $p < 0,01$, respectivamente). Además, dada la alta prevalencia de la hipertensión arterial, cabe destacar la mayor tendencia a la prescripción de paracetamol frente a AINE o inhibidores de la COX-2 en el grupo de pacientes hipertensos (48,7 frente a 47,0 y 43,4%, respectivamente).

Este hecho, añadido a la asociación estadísticamente significativa observada entre el uso de AINE y ser varón y pertenecer a los grupos de edad más jóvenes, parece indicar que el médico reconoce y aplica correctamente el mayor perfil de seguridad de paracetamol y su menor potencial de interacción con otros fármacos en el tratamiento de la artrosis.

Por último, la valoración de los datos referidos a acontecimientos adversos nos permite concluir que los pacientes tratados con paracetamol, a pesar de tener más enfermedades gastrointestinales de base, presentan menos acontecimientos adversos de este tipo que el grupo de AINE e inhibidores de la COX-2 (5,8 frente a 8,5 y 6,5%, respectivamente). En cuanto a los acontecimientos adversos cardiovasculares leves, los pacientes tratados con inhibidores de la COX-2 fueron los que presentaron más episodios de este tipo (3,2 frente a 0,3 y 0,6% para los grupos de inhibidores de la COX-2, AINE y paracetamol, respectivamente).

En conclusión, el paracetamol, en concordancia con las recomendaciones de EULAR y ACR, es el fármaco más utilizado en el tratamiento de la artrosis periférica en España, si bien las dosis medias utilizadas son inferiores a las indicadas por estos comités de expertos, se usa más en personas ancianas y con enfermedades concomitantes, presenta menos acontecimientos adversos gastrointestinales y su prescripción disminuye la automedicación.

Agradecimientos

Este estudio ha sido patrocinado por el Grupo Bristol-Myers Squibb. Agradecemos su participación a todos los investigadores del estudio:

Abdullah, Ahmed (Almería); Aguayo, Luis (Asturias); Aguilar, Teresa (Castellón); Agullo, Francisco (Madrid); Aleman, Diana (Las Palmas); Alfaro, Xavier (Barcelona); Allande, Sabina (La Coruña); Alonso, Jaime (Vizcaya); Alonso, Pilar (Sevilla); Alonso, Ángel (Madrid); Alonso, Francisca (Asturias); Alvares, Jesús (Alicante); Álvarez, Víctor (Las Palmas); Álvarez, Javier (Badajoz); Álvarez,

Juan Carlos (La Coruña); Amable, Jesús (León); Amaya, Joaquín (Sevilla); Amor, María (Barcelona); Angulo, Izáscun (Barcelona); Aran, M. Jesús (Málaga); Arenas, Julián (Ciudad Real); Arijá, Arturo (Madrid); Arizaga, Beatriz (Barcelona); Arnal, Xavier (Barcelona); Arranz, Rosario (Madrid); Arribas, Francisco J. (Guadalajara); Artiles, Ricardo (Tenerife); Asensi, José Francisco (Valencia); Ayuso, Pilar (Valencia); Bacariza, Manuel (La Coruña); Bachour, Pedro (Sevilla); Balaguer, Francesc (Barcelona); Baltasar, Pedro (Cáceres); Barcena, Félix (Navarra); Barrasa, Fernando (Sevilla); Benavente, José Luis (Alicante); Benet, Josep M. (Barcelona); Benito, Rosa M. (Barcelona); Bermello, Ángel (Orense); Bernal, José A. (Cádiz); Bervel, Alberto (Huelva); Biedma, Luis (Huelva); Blanes, Nuria (Valencia); Blázquez, Juan Carlos (Vizcaya); Bonavia, Antonio (Barcelona); Bordas, Ignacio (Madrid); Bosch, Josep M. (Barcelona); Buigues, Jaime (Alicante); Caballero, Joan (Barcelona); Caballero, M. Luz (Madrid); Calatayud, Antonio (Ciudad Real); Calvet, Lluís (Barcelona); Camachos, Enrique (Almería); Canals, Oriol (Barcelona); Cánovas, Juan José (Murcia); Carbonell, Francisco (Valencia); Carrasco, Joaquín (Barcelona); Carreño, Emilio (Almería); Carrión, José (Jaén); Cartagena, Enrique (Zaragoza); Casado, Luis Carlos (Asturias); Casal, Cristina (La Coruña); Casas, Gumersindo (Almería); Casasayas, Mercè (Barcelona); Castellano, Juan José (Las Palmas); Castillo, Jesús (Barcelona); Castro, Olga (Madrid); Castro, Emilia (Barcelona); Cenzano, Yolanda (Burgos); Cerdeira, Mercedes (Orense); Cerecedo, M. Jesús (La Coruña); Cerrato, María (Asturias); Chinchay, Jacinto (Zaragoza); China, Manuel Francisco (León); Cissal, Agustín (Córdoba); Colado, Eduardo (Madrid); Coloma, María (Valencia); Compaired, Vicente (Zaragoza); Conde, Isidoro (Castellón); Cordero, Eduardo (Sevilla); Corral, Juan (Burgos); Cosculluela, Ángel (Teruel); Cruz, Elena (Barcelona); Cuadra, Antonio (Málaga); Da Silva, Alvaro (Burgos); De Diego, Juan (Madrid); De la Cruz, F. Javier (Cáceres); De la Serna, Gaspar (La Coruña); De la Vega, Arturo (Asturias); De Lamo, Carmen (Madrid); Del Amo, Francisco (Jaén); Del Barrio, M. Jesús (Tenerife); Del Burgo, Mercedes (Navarra); Del Valle, Pedro (Vizcaya); Delgado, Nélida (Alicante); Díaz, Jesús (Málaga); Diego, Carlos (Alicante); Díez, M. Cruz (Madrid); Ortiz, Jesús (Madrid); Echevarría, Alberto (Murcia); Egea, Fernando (Murcia); Elías, Carlos (Cáceres); Escribano, José (Cádiz); Espinosa, Carlos (Zaragoza); Estal, Luis (Valencia); Ester, Francisco (Tarragona); Fandiño, Mario (La Coruña); Feijoo, Irene (Barcelona); Fernández, Florencio (Asturias); Fernández, Jorge (Madrid); Fernández, Teresa (Cádiz); Fernández, Lucas (Salamanca); Fernández, José Juan (Málaga); Fernández, Pilar (Málaga); Fernández, Josefina (Toledo); Fernández, Manuel (Tarragona); Ferreira, Pablo (Vizcaya); Ferrer, Amparo (Valencia); Figuerido, Elena (Navarra); Fluxa, Sebastián (Balears); Fonseca, Francisco J. (Córdoba); Franco, Sagrario (Pontevedra); Franco, Eva (Barcelona); Franco, Marino (Zaragoza); Frandes, Emilio (Badajoz); Fuertes, Juanjo (Barcelona); Gago, Carlos (Valladolid); Galán, Salvador (Granada); Galiana, Rafael (Valencia); Gallart, José (Valencia); Gálvez, Ángel

(Barcelona); García, Karmen (Burgos); García, Carlos (Albacete); García, Emilio (Murcia); García, Blasa Encarnación (Sevilla); García, Carmen (Zaragoza); García, Amparo (Las Palmas); García, Juan Francisco (Albacete); García, Ángel (Granada); García, F. Javier (León); García, M. Dolores (Cádiz); García, Joaquín (Barcelona); García, Juan Manuel (Valencia); García, Isaac (Madrid); García, Concepción (Madrid); Gas, Encarnación (Alicante); Geniz, Francisco J. (Córdoba); Gil, M. Teresa (Madrid); Gil, Jesús (Valencia); Giner, Isabel (Barcelona); Giron, Marta (La Coruña); Gispert, Adrià (Barcelona); Giu, Agustí (Barcelona); Gómez, Belén (Alicante); Gómez, Francisco (Ciudad Real); Gómez, José Esteban (Madrid); Gómez, Javier (Barcelona); Gómez, Miguel Ángel (Pontevedra); González, Clemente (León); González, Carmen (Pontevedra); González, Fermín (Gerona); González, Inmaculada (Madrid); González, Iñaki (Vizcaya); González, Juan José (Córdoba); González, José Gabriel (Madrid); González, José Luis (Badajoz); González, Mario (Asturias); Gracia, Pau (Barcelona); Grandio, Antonio (Huelva); Guíu, José Manuel (Lérida); Gutiérrez, José (Valladolid); Henríquez, Eduardo (Barcelona); Hernández, Paloma (Madrid); Hernández, Antonio (Málaga); Hernández, Mercedes (Orense); Hernández, Juan Antonio (Tenerife); Hernández, Vicenta (Toledo); Hernando, Rodrigo (Málaga); Herrero, José M. (Alicante); Higuera, José (Huelva); Hortal, Felicidad (Asturias); Igeregui, Karmele (Vizcaya); Iglesias, Antonio (Ciudad Real); Imaz, Francisco (Guadalajara); Irigoyen, M. Teresa (Las Palmas); Isart, Jordi (Gerona); Iza, Felipe (Guipúzcoa); Jardón, Elio (Valencia); Jiménez, Roberto (Valladolid); Jiménez, Mercedes (Las Palmas); Jiménez, Juan (Las Palmas); Juste, M. Mar (Zaragoza); Juventany, Joan (Barcelona); Ladehesa, Manuel (Córdoba); Lantaron, Gaspar (Vizcaya); Lara, Eduardo (Córdoba); Leal, Aurea (Madrid); Leal, Manuel (Cádiz); Lechuga, Miguel Ángel (Zaragoza); Lladó, M. Asunción (Barcelona); Llaudes, Marta (Alicante); Llorens, M. Ángeles (Valencia); López, Juan Carlos (Madrid); López, José Antonio (Madrid); López, Javier (Ávila); López, Julián (Sevilla); López, Luis (La Coruña); López, Isidro (La Coruña); Lorda, Alberto (Lérida); Lorenzo, Ángela (Madrid); Loufti, Ahmed (Valencia); Madueño, Antonio José (Cádiz); Maestre, Concepción (Salamanca); Mallol, Frederic (Tarragona); Mancera, José (Málaga); Manzano, Montse (Barcelona); Marcos, M. José (Madrid); Marín, Eladio (Zaragoza); Marín, Rafael (Burgos); Márquez, Carmen (Sevilla); Martí, Pilar (Barcelona); Martín, Aurora (Baleares); Martín, Enrique (Tenerife); Martínez, Carmen (Albacete); Martínez, M. Ángeles (Huelva); Martínez, Julián (La Coruña); Martínez, José Luis (Murcia); Martínez, José Ignacio (Sevilla); Martínez, Jesús (Alicante); Martínez, Rafael (Ciudad Real); Meda, Javier (Málaga); Medina, Mariano (Las Palmas); Méndez, Mariola (Madrid); Méndez, Tomás (Vizcaya); Mendia, Juan Luis (Guipúzcoa); Merino, José (Córdoba); Mesonero, Jaime (Salamanca); Millán, Carlos (Barcelona); Mira, M. Salvadora (Valencia); Mocchiari, Adriana (Murcia); Molina, Evelia (Toledo); Moncayo, Cristóbal (Cádiz); Montaña, Alfonso (Sevilla); Montes, Juan Antonio (Sevilla); Montiu, José Antonio (Zaragoza); Moraga, Francisco

(Sevilla); Morales, Isabel (Málaga); Moreno, Julio (Valencia); Moreno, Francesc (Barcelona); Moro, M. Jesús (Salamanca); Mutiozabal, Pablo (Guipúzcoa); Navarro, José Manuel (Valencia); Naya, Eduardo (Barcelona); Nerín, Gema (Barcelona); Ortega, Miguel (Vizcaya); Ortega, Salvador (Sevilla); Ortiz, Manuel (Córdoba); Ortiz-Villajos, Carmen (Toledo); Ortuño, Rosa (Barcelona); Pacheco, Ramón (Valencia); Padilla, Carmen (Málaga); Palenzuela, Luis (Córdoba); Paradinas, José Antonio (Alicante); Paredes, Jaime (Barcelona); Parrilla, Inmaculada (Madrid); Pedreira, Carlos (Madrid); Pedreira, Antonio (Orense); Peiro, Ricardo (Barcelona); Pérez, Félix (Almería); Pérez, Isabel (Jaén); Pérez, Ana María (Las Palmas); Pérez, Margarita (Sevilla); Perfecto, Javier (Zaragoza); Pinín, Cristina (Pontevedra); Pino, Miguel Ángel (Tenerife); Piorno, Rafael (Almería); Plana, Cristóbal (Valencia); Plasencia, José (Lérida); Pomares, Francisco (Alicante); Pons, Carme (Gerona); Pou, José Juan (Cuenca); Poza, Jerónimo (Jaén); Prada, Francisco (Sevilla); Pradas, Carmen (Valencia); Prados, Dolores (Asturias); Prat, Narcís (Gerona); Prieto, Inmaculada (Las Palmas); Prieto, M. Concepción (Madrid); Prieto, Carmelo (Madrid); Pueyo, Ángel (Tenerife); Quispe, Pedro Pablo (Granada); Ramírez, Reyes (Madrid); Ramírez, José Ignacio (Baleares); Ramos, Rafael (Baleares); Ramos, Gregorio (Ávila); Ratia, Isabel (Barcelona); Rebollo, Francisco (León); Recarey, Dolores (Lugo); Rey, Agustín (Lugo); Ribera, Carlos (Barcelona); Ripalda, Ángel (Cádiz); Rivera, Ernesto (Tarragona); Rivera, Salomón (Murcia); Roca, Enric (Valencia); Rodríguez, Adolfo (Baleares); Rofso, Enrique (Ávila); Rojas, Alejandra (Madrid); Román, Cristóbal (Sevilla); Ruiz, M. Luz (Madrid); Ruiz, Juan Manuel (Cádiz); Ruiz, Teresa (Valencia); Ruiz, Ángel (Madrid); Ruiz, Asunción (Alicante); Ruiz, Telesforo (Navarra); Sabao, Santiago (Murcia); Sabatel, José Luis (Granada); Saleh, Charit (Madrid); Salvador, José (Castellón); Salvador, Ramón (Valencia); Salvador, Manuel (Alicante); San Agustín, Jesús (Zaragoza); San Vicente, Juan Ignacio (Madrid); Sánchez, Eduardo (Jaén); Sánchez, José Ramón (Palencia); Sánchez, M. Carmen (Vizcaya); Sánchez, Miguel Ángel (Toledo); Sánchez, Juan José (Málaga); Sánchez, Mercedes (Tenerife); Sánchez, José Miguel (Málaga); Sánchez, Gregorio (Murcia); Sánchez, Daniel (Navarra); Sánchez, Josefa (Córdoba); Sanchidrian, Pedro (Madrid); Sanz, Gloria (Zaragoza); Sarsa, Ana (Zaragoza); Sauret, Rubén (Barcelona); Segarra, Ramón (Lérida); Serrano, Francisco (Sevilla); Sierra, Enrique (Salamanca); Simancas, Elisa (Badajoz); Sogues, Joan (Valencia); Suñen, M. Pilar (Zaragoza); Sutil, M. Paz (Madrid); Tamarit, Josefa (Alicante); Tardio, Manuel (Madrid); Tarrago, Eduard (Barcelona); Teixidor, Ángel (Gerona); Toldos, Gregorio (Albacete); Toledo, Mónica (Tenerife); Toledo, José (Zaragoza); Tomás, Juan (Jaén); Tomás, José M. (Lérida); Toribio, Estrella (Valladolid); Torres, Joaquín (Sevilla); Torres, Margarita (Madrid); Tovar, María Fernanda (Cádiz); Treceño, Eugenio (Granada); Trillo, José (Madrid); Ugarte, Concepción (Vizcaya); Valhondo, Juan Antonio (Cáceres); Vázquez, José Antonio (Sevilla); Vázquez, Francisco (Orense); Vegas, Tomás (Badajoz); Velandia, Mario (Madrid); Veleiro,

M. José (La Coruña); Vidal, Claudio (Tenerife); Vidal, Dolores (Pontevedra); Vilalta, Josep (Tarragona); Viñas, Carles (Barcelona); Viu, Jesús (Barcelona); Viudes, Emilio (Barcelona); Vovero, Juan (Murcia); Vizuete, Carmen (Barcelona); Yuste, M. Carmen (Barcelona); Zabala, Eduardo (Vizcaya); Zabala, Javier (Vizcaya); Zugaza, Lucrecia (La Coruña).

Bibliografía

1. Wright V. Osteoarthritis. *BMJ* 1989;299:1476-7.
2. Briggs A, Scott E, Steele K. Impact of Osteoarthritis and Analgesic Treatment on Quality of Life of and Elderly Population. *Ann Pharmacother* 1999;33:1154-9.
3. Centers for disease control. Arthritis prevalence and activity limitations -United States 1990. *MMWR* 1994;43:24:433-38.
4. Trujillo E, Rodríguez C, Rojas P, Sampedro J, Carmona L, y grupo de trabajo EPISER 2000. Prevalencia de la artrosis de rodilla en la población española. Estudio EPISER 2000. *Rev Esp Reum* 2000;27:S181.
5. Fernández C, Calabozo M, Beltrán J, Arretxabala I, Carmona L y grupo de trabajo EPISER 2000. Prevalencia de la artrosis de manos en la población española. Estudio EPISER 2000. *Rev Esp Reum* 2000;27:S181.
6. Suárez Sanz S. Enfermedad articular. Artrosis. *Farmacia Profesional* 2000;14:3:72-9.
7. Paulino Tevar J. Epidemiología y morbilidad de la artrosis. *Dolor* 1999;14;2:77-81.
8. Grupos terapéuticos y principios activos de mayor consumo en el sistema nacional de salud durante el año 2000. *Inf Ter SNS* 2001;25:78-82.
9. Lanás A. Impacto económico de los efectos secundarios gastrointestinales asociados a antiinflamatorios no esteroideos en el Servicio Nacional de Salud. *Med Clin (Barc)* 2000;114 (Supl 3):46-53.
10. Otero MJ, Bajo A, Maderuelo JA, Domínguez-Gil A. Evitabilidad de los acontecimientos adversos inducidos por medicamentos detectados en un servicio de urgencias. *Rev Clin Esp* 1999;199:796-805.
11. Pendleton A, Arden N, Dougados M, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutic trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2000;59:36-944.
12. American college of rheumatology subcommittee on osteoarthritis guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. *Arthritis Rheum* 2000;43:9:1905-15.
13. Prieto C, Vargas E. Problemas de uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes con patología crónica asociada. *Inf Ter SNS* 2000;24:4:85-91.
14. Singh G, Rosen Ramey D. NSAID-induced gastrointestinal complications: The ARAMIS perspective, 1997. *J Rheumatol* 1997;25(Suppl 51):8-16.
15. Lanás A. Antiinflamatorios no esteroideos y patología gastrointestinal. *Gastroenterol Hepatol* 1995;18:143-52.
16. Hawkey CJ, Langsrom G, Naesdal J, Yeomans ND. Significance of dyspeptic symptoms during healing and maintenance of NSAID-associated gastroduodenal lesions with omeprazole *versus* misoprostol. *Gastroenterology* 1997;122: A144.
17. Silverstein FE, Graham DY, Senior JR, Davies HW, Struthers BJ, Bittman RM, et al. Misoprostol reduces serious gastrointestinal complications in patients with rheumatoid arthritis receiving nonsteroidal anti-inflammatory drugs. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 1995;123:241-9.