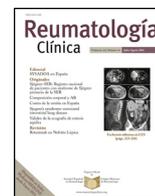




Sociedad Española
de Reumatología -
Colegio Mexicano
de Reumatología

Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original

Descripción de la cohorte PROCOAC (PROspective COhort of A Coruña): Cohorte prospectiva española para el estudio de la osteoartritis

Natividad Oreiro-Villar^a, Ana C. Raga^a, Ignacio Rego-Pérez^b, Sonia Pértega^c, Maite Silva-Díaz^{a,b,c}, Mercedes Freire^a, Carlos Fernández-López^a y Francisco J. Blanco^{a,*}

^a Servicio de Reumatología, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, Sergas, Universidade da Coruña, La Coruña, España

^b Grupo de Genómica, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, Sergas, Universidade da Coruña, La Coruña, España

^c Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, Sergas, Universidade da Coruña, La Coruña, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de abril de 2020

Aceptado el 8 de agosto de 2020

On-line el xxx

Palabras clave:

Osteoartritis
PROCOAC

RESUMEN

Introducción y objetivo: El uso de cohortes de osteoartritis bien caracterizadas es obligatorio para estudiar y profundizar en el conocimiento en esta enfermedad. En España no existe actualmente ninguna cohorte prospectiva en este ámbito; por ello, el objetivo de este trabajo es describir la primera cohorte de osteoartritis en España: la PROCOAC (PROspective COhort of A Coruña).

Material y métodos: El Servicio de Reumatología del Hospital Universitario de La Coruña inició un estudio de seguimiento prospectivo en el año 2006. Los criterios de inclusión fueron: a) pacientes mayores de 55 años a los que se les realizó una radiografía abdominal que permitiese estudiar ambas caderas; b) pacientes diagnosticados de osteoartritis radiográfica de mano según los criterios ACR; c) pacientes diagnosticados de osteoartritis radiográfica de rodilla o cadera según los criterios ACR. Se realizó seguimiento cada 2 años y se recogió información clínica, analítica, genética y radiográfica.

Resultados: La cohorte consta de 937 individuos; 873 tienen osteoartritis radiográfica de rodilla, 783 de cadera y 679 de mano. La edad media de la población es $63,9 \pm 8,9$ años y el IMC promedio de $29,6 \pm 5,1$. Más de la mitad de la población tiene hipertensión arterial y el 17%, diabetes. La osteoartritis predominante en la mano es la nodular (78,1%), seguida de la rizartrosis (55,3%) y la erosiva (18,4%). El 21,4% y el 43,1% tienen sanas la rodilla y la cadera, respectivamente. Se observa un grado 1 en el 26% y 37%; un grado 2 en el 26,7% y 11,5%; un grado 3 en el 14,9% y 4%; y un grado 4 en el 9,4% y 3,7%, respectivamente. El 44,1% de la población tiene una articulación afectada, el 39,9% tiene 2 y el 13,4% tiene las 3 articulaciones afectadas. La edad (OR = 1,11; $p < 0,001$), el IMC (OR = 1,11; $p = 0,002$) y el WOMAC total (OR = 1,03; $p = 0,005$) son los únicos factores de riesgo si comparamos la afectación de una sola ubicación frente a 3. También se detectó una discrepancia entre el dolor y el daño radiográfico articular en pacientes con grado $KL \leq 2$, de modo que un porcentaje significativamente mayor de pacientes con osteoartritis de rodilla experimentaron dolor (66,1%) en comparación con los pacientes de cadera (21,1%) ($p < 0,001$).

Conclusión: La cohorte PROCOAC es un instrumento que permite realizar estudios de incidencia y progresión en la osteoartritis de mano, rodilla y cadera, así como conocer factores que se asocian con los diferentes fenotipos de osteoartritis.

© 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U.

PROCOAC (PROspective COhort of A Coruña) Description: Spanish Prospective Cohort to Study Osteoarthritis

ABSTRACT

Introduction and objective: The use of well characterized osteoarthritis cohorts is mandatory for the study and knowledge of this disease. Currently, there is no prospective cohort in this pathology in Spain. The

Keywords:

Osteoarthritis
PROCOAC

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fblagar@sergas.es (F.J. Blanco).

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2020.08.010>

1699-258X/© 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U.

objective of this work is to describe the first osteoarthritis cohort in Spain, PROCOAC (Cohort PROspectiva de A Coruña).

Methods: The Unit of Rheumatology of the University Hospital of A Coruña started a prospective follow-up study in 2006. The patient inclusion criteria were: a) patients older than 55 years who underwent an abdominal x-ray to study both hips; b) patients diagnosed with radiographic hand osteoarthritis according to ACR criteria; c) patients diagnosed with radiographic knee or hip osteoarthritis according to ACR criteria. Follow-up was performed every 2 years collecting clinical, analytical, genetic and radiographic information.

Results: The cohort consists of 937 patients, 873 have radiographic knee osteoarthritis, 783 hip osteoarthritis and 679 hand osteoarthritis. The mean age of the population is 63.9 ± 8.9 years and the average BMI is 29.6 ± 5.1 . More than half of the population has high blood pressure and 17% diabetes. The predominant osteoarthritis in the hand is nodular (78.1%), followed by trapeziometacarpal (55.3%) and erosive (18.4%). Of them, 21.4% and 43.1% are healthy at knee and hip level respectively; observing a grade 1 in 26% and 37%; a grade 2 in 26.7% and 11.5%; a grade 3 in 14.9% and 4%; and a grade 4 in 9.4% and 3.7%, respectively. Of the population, 44.1% has only one joint affected, 39.9% has 2 and 13.4% has 3 joints affected. Age (OR = 1.11; $P < .001$), BMI (OR = 1.11; $P = .002$) and total WOMAC (OR = 1.03; $P = .005$) are the only risk factors if we compare the involvement of a single location versus 3. A discrepancy between pain and radiographic damage at the joint level was also detected in patients with KL ≤ 2 grade, and therefore a significantly higher percentage of patients with knee osteoarthritis experienced pain (66.1%) compared to patients with osteoarthritis hip (21.1%) ($P < .001$).

Conclusions: The PROCOAC cohort is an instrument that allows studies of incidence and progression in hand, knee and hip osteoarthritis; as well as determining factors that are associated with the different osteoarthritis phenotypes.

© 2020 Published by Elsevier España, S.L.U.

Introducción

La osteoartritis (OA) es la enfermedad musculoesquelética más común¹. Hasta hace muy poco se definía como un proceso puramente degenerativo que ocasiona una degradación y destrucción del cartílago articular; sin embargo, en los últimos años, gracias a los estudios realizados sobre la enfermedad, se comprobó que el proceso que tiene lugar es muy activo, y en el cual la enfermedad se desencadena debido a un desequilibrio entre la destrucción y la reparación de los tejidos articulares².

Por otro lado, la OA se considera una enfermedad de toda la articulación diartrodial, definida esta última en la actualidad como un órgano (conjunto de tejidos especializados que poseen una estructura y organización determinada para cumplir una función específica)³. El desencadenante de la enfermedad suele ser el daño ocasionado en alguno de los componentes que la conforman (el cartílago articular, la membrana sinovial, el tejido óseo, los tejidos blandos intra- y periarticulares), lo que lleva al fracaso de la articulación; además, se caracteriza por la degeneración y pérdida progresiva del cartílago hialino y del hueso subcondral, aparte del daño que se produce en el tejido sinovial, asociado a un engrosamiento y esclerosis de la lámina subcondral, a la formación de osteofitos, a la distensión de la cápsula articular y a cambios en los tejidos blandos periarticulares⁴.

Todos estos cambios conceptuales son posibles debido al continuo estudio en el campo de la Medicina y, más en concreto, en el de las enfermedades reumáticas. Es un hecho imperativo la necesidad de continuar realizando estudios en la población para esclarecer nuevos abordajes de concepto, clasificación, diagnóstico o tratamiento de esta entidad. En este punto, la creación y seguimiento de cohortes de pacientes puede mostrar una aportación relevante.

Por todo lo expuesto, para el estudio de esta enfermedad en el año 2006 iniciamos en nuestro centro la creación y seguimiento de una cohorte de pacientes diagnosticados de OA, llamada PROCOAC (PROspective COhort of A Coruña), la cual nos permite hacer estudios de incidencia o progresión, así como abordar los factores que se asocian a los diferentes fenotipos de OA. En este artículo describimos la metodología utilizada para su constitución junto con sus características demográficas y clínicas principales.

Material y métodos

Pacientes (Cohorte PROCOAC)

La cohorte PROCOAC está centrada en el estudio de la artrosis periférica en manos, rodillas y caderas. Este proyecto se inició con el estudio de un grupo de pacientes que acudió al Servicio de Urgencias de nuestro hospital por un cuadro de dolor abdominal y a los que se les realizó una radiografía de abdomen en la que podíamos valorar ambas caderas en nuestra población. Con esa información estudiamos, además, la presencia de artrosis de cadera. Así los criterios de inclusión de la población que constituye la cohorte son: a) pacientes mayores de 55 años atendidos en el Servicio de Urgencias de nuestro hospital y a los que se les realizó una radiografía simple de abdomen (incluidas ambas caderas, lo que nos permitía detectar la presencia o no de artrosis); b) pacientes atendidos en nuestro Servicio de Reumatología con dolor en las manos y con un diagnóstico de OA radiográfica según los criterios de la *American College of Rheumatology (ACR)*⁵; c) pacientes con dolor de rodilla y con un diagnóstico de OA radiográfica de rodilla siguiendo los criterios de la ACR⁶ y d) pacientes con dolor en la cadera y diagnosticados de OA radiográfica de cadera siguiendo también los criterios de la ACR⁷.

Dicho proceso de inclusión se inició en el año 2006 y se mantiene activo en la actualidad. Todos los pacientes firman un consentimiento informado aprobado por el Comité Ético local. Posteriormente se recogen los datos (revisión de la historia clínica e interrogatorio dirigido al paciente) para completar el historial médico (información demográfica y clínica), muestras biológicas (análisis general y estudios genéticos) y se realizan radiografías de ambas manos, rodillas y caderas.

Entre las variables registradas se incluye una historia clínica completa (antecedentes personales y familiares), revisión de comorbilidades (psoriasis, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia), un examen físico (antropometría y examen articular). Como medidas de desenlace utilizamos escalas para la evaluación de los 3 grupos articulares (escalas analógicas visuales para médico y paciente, AUSCAN, FIHOA, HAQ, WOMAC, Lequesne de rodilla y cadera, HAD y SF-12)^{2,8-15}.

Tabla 1
Codificación de la afectación articular

0	No existe afectación de ningún grupo articular
1	Existe afectación de manos, rodillas o caderas (solo una de ellas)
2	Existe afectación de 2 grupos articulares (por ejemplo, manos y caderas)
3	Representa el más grave de todos ellos y se afectan manos, rodillas y caderas

Tabla 2
Características demográficas de la PROCOAC

	Total N=937	Articulación		
		Rodilla N=873	Cadera N=783	Mano N=679
Sexo femenino en %	75,1	76,3	74,6	79,4
Edad (años)	63,9 ± 8,9	64,1 ± 8,7	64,1 ± 8,7	64,0 ± 8,5
IMC (kg/m ²)	29,6 ± 5,1	29,6 ± 5,1	29,5 ± 5,2	29,4 ± 5,1
Fumadores en %	29,0	28,5	30,9	30,4

IMC: índice de masa corporal.

Todos los procedimientos se efectúan en la primera visita y se repiten en las establecidas de seguimiento cada 2 años.

En todos los participantes se evaluó el grado radiológico siguiendo la escala de Kellgren-Lawrence¹⁶ para graduar la OA de rodilla y cadera, así como la presencia de prótesis articular o fractura (incluyendo la fecha y el motivo).

Para valorar la mano se recoge la información referente al tipo de afectación: artrosis trapeciometacarpiana (rizartrosis), artrosis nodular (recuento de nódulos y localización), artrosis erosiva (recuento de erosiones y localización), artrosis en las articulaciones metacarpofalángicas o inflamación. Estos diferentes fenotipos pueden coexistir en un mismo paciente.

Con el fin de evaluar la gravedad de la enfermedad, el número de articulaciones afectadas se codificó como 0-1 y 2-3, de acuerdo con la información radiográfica de las manos, las rodillas y las caderas (tabla 1).

Todos los datos se introducen en un cuaderno de recogida de datos electrónico llamado SIMON (Sistema Inteligente de Monitorización), que, en concreto para esta cohorte de OA, consta de 869 variables (151 que conforman el registro base y 718 para cada seguimiento).

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se hicieron mediante el SPSS v. 24, e incluyeron tablas de contingencia χ^2 y modelos de regresión logística multivariante binaria, analizando la influencia de diferentes variables como potenciales factores de riesgo y confusión tales como la edad, el sexo y el índice de masa corporal (IMC). Mediante este modelo exploramos los posibles factores de riesgo asociados para la afectación poliarticular de esta entidad.

Resultados

Descripción de la cohorte

En el momento del análisis, en el año 2018, la cohorte constaba de 937 sujetos, 873 (93,1%) con OA radiográfica de rodilla, 783 (83,5%) con OA radiográfica de cadera y 679 (72,4%) con OA radiográfica de mano. La edad media de la población era de 63,9 años ($\pm 8,9$ años) y el IMC promedio es 29,6 ($\pm 5,1$). La gran mayoría eran mujeres (75,1%) y el 29% eran fumadores (activos o exfumadores) (tabla 2). El porcentaje de pérdidas de seguimiento fue de un 19,01%.

Con relación a las variables clínicas, más de la mitad de la población tenía hipertensión arterial (55,2%) e hipercolesterolemia (54,2%), el 16,3% diabetes mellitus y el 18,5% psoriasis (afectación personal o antecedentes familiares en primer grado) (tabla 3).

Tabla 3
Variables clínicas de la PROCOAC

En %	Total N=937	Articulación		
		Rodilla N=873	Cadera N=783	Mano N=679
Hipertensión arterial	55,2	55,4	53,7	52,1
Diabetes mellitus	16,3	16,9	15,4	14,8
Hipercolesterolemia	54,2	54,5	55,1	55,2
Psoriasis	18,5	19,1	19,0	19,9

Datos en porcentaje.

Tabla 4
Variables analíticas de la PROCOAC

	Total N=937	Articulación		
		Rodilla N=873	Cadera N=783	Mano N=679
VSG (mmHg)	20,5 ± 14,7	20,8 ± 14,8	20,9 ± 14,9	20,7 ± 15,1
PCR (mg/dL)	0,5 ± 1,6	0,5 ± 1,6	0,5 ± 1,7	0,5 ± 1,7
RF (positivo)	11,2%	11,2%	11,8%	11,1%
Ac CCP (positivo)	2,2%	2,2%	2,3%	2,2%

Ac CCP: anticuerpo antipéptido cíclico citrulinado; FR: factor reumatoide; PCR: proteína C reactiva; VSG: velocidad de sedimentación globular.

Tabla 5
Evaluación articular de la PROCOAC

	Total N=937	Articulación		
		Rodilla N=873	Cadera N=783	Mano N=679
Graduación KL en %				
Grado 0	NE	21,4	43,1	NE
Grado 1	NE	26,0	37,0	NE
Grado 2	NE	26,7	11,5	NE
Grado 3	NE	14,9	4,0	NE
Grado 4	NE	9,4	3,7	NE
Prótesis	NE	1,6	0,6	NE
Tipo de la osteoartritis de mano en %				
Trapeciometacarpiana	NE	NE	NE	55,3
Erosiva	NE	NE	NE	18,4
Nodular	NE	NE	NE	78,1
WOMAC				
Dolor (0-20)	NE	4,3 ± 4,5	NE	NE
Rigidez (0-8)	NE	1,7 ± 1,9	NE	NE
Función física (0-68)	NE	14,7 ± 15	NE	NE
Total	NE	20,6 ± 20,5	NE	NE
Lequesne cadera (0-8)	NE	NE	4,9 ± 4,8	NE
AUSCAN total media (0-100)	NE	NE	NE	36,2 ± 30,5
HAQ (0-3)	0,5 ± 0,6	0,5 ± 0,6	0,5 ± 0,6	0,5 ± 0,6

AUSCAN: Australian-Canadian Osteoarthritis Hand Index; HAQ: Health assessment questionnaire; KL: Kellgren y Lawrence; NE: no evaluable; WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index.

El análisis de las variables analíticas mostraba que el 11,2% y el 2,2% tenían factor reumatoide y ACPA positivos, respectivamente, y los niveles de reactantes de fase aguda estaban dentro de los parámetros de la normalidad (tabla 4).

El análisis de las radiografías muestra que el 43,1% de la población eran de grado 0 en la cadera y 21,4% en la rodilla (tabla 5). El 26% tenían un grado 1 en rodilla y el 37% en la cadera; el 26,7% un grado 2 en rodilla y el 11,5% en la cadera; el 14,9% un grado 3 en rodilla y el 4% en la cadera. Por otro lado, el 9,4% y el 3,7% eran grado 4 de la escala Kellgren y Lawrence (KL) en la rodilla y cadera, respectivamente. El 1,6% de los pacientes tenían una prótesis de rodilla y el 0,6% de cadera.

La OA de manos más frecuente era la de fenotipo nodular (78,1%), la rizartrosis estaba presente en el 55,3% y la OA de manos erosiva en un 18,4%.

Tabla 6
Modelo de regresión logística para analizar las variables asociadas con el número de ubicaciones afectadas (una ubicación frente a 3 ubicaciones)

	OR	IC 95%		p
		Bajo	Alto	
Sexo femenino	0,96	0,38	2,45	0,931
Edad	1,11	1,06	1,16	<0,001*
IMC	1,11	1,04	1,19	0,002*
WOMAC total	1,03	1,01	1,05	0,005*
PCR	0,98	0,81	1,18	0,836
VSG	0,99	0,96	1,01	0,274
Psoriasis	0,83	0,38	1,81	0,642

IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal; OR: *odd ratio*; PCR: proteína C reactiva; VSG: velocidad de sedimentación globular; WOMAC: *Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index*.

* $p < 0,05$, diferencia estadísticamente significativa.

Se detectó una discrepancia entre el dolor y el daño radiográfico en las rodillas o caderas en pacientes con grado KL ≤ 2 , de modo que un porcentaje significativamente mayor de pacientes con OA de rodilla experimentaron dolor (66,1%) en comparación con pacientes con OA de cadera (21,1%) ($p < 0,001$).

Osteoartritis poliarticular

El porcentaje de pacientes con OA radiográfica en más de una articulación era del 53,3% (2 el 39,9% y 3 el 13,4%), mientras que la afectación de 0-1 articulaciones estaba presente en el 46,7% (una en el 44,1%).

Cuando se compararon en un análisis de regresión logística binaria para comprobar si existía una relación causal en pacientes con una sola ubicación afectada con los pacientes con 3 ubicaciones, hemos encontrado que los factores que se asocian con OA poliarticular son la edad (OR = 1,11; IC 95%: 1,06-1,16; $p < 0,001$), el IMC (OR = 1,11; IC 95%: 1,04-1,19; $p = 0,002$) y el WOMAC total (OR = 1,03; IC 95%: 1,01-1,05; $p = 0,005$), sin un componente inflamatorio específico en los pacientes con 3 localizaciones (tabla 6). Para ello tuvimos en cuenta los diferentes factores de confusión, tales como la edad, el sexo y el IMC.

Discusión

Los avances en la OA están resurgiendo en los últimos años gracias a la investigación llevada a cabo en las últimas décadas. A pesar de ser la enfermedad musculoesquelética más común¹, el abordaje clínico y terapéutico ha permanecido obsoleto, dado que siempre fue clasificada como una enfermedad degenerativa y propia del envejecimiento: los diferentes patrones de afectación o fenotipos encajaban así en un único cajón desastre denominado «artrosis».

Muy recientemente se redefinió el concepto de OA debido a que se demostró la existencia de un proceso muy activo² en la reparación y destrucción articular. La Sociedad Internacional para la Investigación de la Osteoartritis (OARSI) define con claridad que existe de fondo un trastorno causante de un importante estrés celular, con la consecuente degradación de la matriz extracelular, en el que estas lesiones son también respuesta a las alteraciones de las vías proinflamatorias de la inmunidad innata. En una primera etapa se observan alteraciones moleculares (metabolismo anormal en los tejidos articulares), seguidas de alteraciones fisiológicas y anatómicas (degradación del cartílago, remodelado óseo, formación de osteofitos, inflamación articular, pérdida de la función articular correcta) y, en último lugar, la aparición de la dolencia¹⁷.

El uso de cohortes bien estructuradas y seguidas en el tiempo parecen ser un buen aliado para el abordaje en la investigación de esta enfermedad, en el que el estudio de la patogénesis de la enfer-

medad, así como de los diferentes fenotipos de afectación nos pueda arrojar una luz en las aplicaciones terapéuticas.

Al igual que en otros registros, esta enfermedad afecta mayoritariamente a mujeres, un 75,1% en nuestra cohorte. En la población española¹⁸ es uno de los factores asociados con la OA de manos y rodillas, con una asociación en el límite de la significación estadística en OA de cadera.

Cuando hablamos de cohortes no podemos dejar de mencionar uno de los registros más importantes a nivel mundial para el estudio del riesgo cardiovascular, el estudio Framingham iniciado en 1948. Pero en la actualidad existen importantes cohortes centradas en la OA como son la de *Cohort Hip and Cohort Knee*, (CHECK, Holanda) y la de la *Osteoarthritis Initiative* (OAI, EE. UU.)¹⁹.

Respecto al IMC, nuestra población está en niveles de sobrepeso (29,6) y obesidad de tipo 1, sin observar diferencias en cuanto a los 3 grupos articulares; y sin grandes diferencias con las otras 2 cohortes (26 en la de la CHECK y 28 en la de la OAI)¹⁹. Esto mismo también se detectó en el último estudio EPISER¹⁸ como uno de los factores asociados a esta enfermedad en las 3 localizaciones. La explicación a este hecho está relacionada con los cambios en los hábitos de vida de la población en los últimos años, en la que se han incrementado las cifras de obesidad y sobrepeso a nivel mundial, así como el consumo de tabaco^{18,20}, presente este último en un 29% de nuestra población.

A diferencia de nuestra cohorte, la procedencia de los sujetos para ambas corresponde en un 75% a anuncios, incluidos sitios web²¹. Además, los criterios de inclusión son también diferentes: la de la CHECK está centrada en rodilla o cadera y la de la OAI en la rodilla, exclusivamente¹⁹. Nosotros incluimos en el análisis la afectación de las manos, además de la rodilla y cadera. Las evaluaciones se efectúan cada 2 años, si bien las otras cohortes realizan estos procedimientos anualmente.

El daño radiológico en las rodillas es más notable en la OAI y la PROCOAC en comparación con la de la CHECK. En cuanto a las caderas solo la podemos comparar con la CHECK y en este caso la PROCOAC también muestra mayor afectación radiológica.

Estas diferencias en afectación articular no se reflejan, sin embargo, en las subescalas WOMAC de dolor, rigidez y función: son mayores en la PROCOAC y la CHECK en comparación con la OAI.

A diferencia de las otras 2 cohortes, en nuestro caso no existen tampoco límites de edad rigurosos ni se estableció ningún criterio con base en el grado radiológico para participar, pues nos interesa más para el estudio el diagnóstico y seguimiento. En contraposición, por defecto, en nuestra población no hemos llevado a cabo análisis de imagen mediante resonancia magnética. Por todo ello, estamos ante 3 cohortes que abordan la misma enfermedad, pero en grupos articulares diferentes o con evaluaciones distintas, lo que presenta límites comparativos en todos los ámbitos evaluados, dado que fueron creadas con distintos objetivos.

Algunas limitaciones de nuestra cohorte son que solo representa pacientes de ámbito hospitalario y, además, es relevante el límite comparativo con pacientes sanos (con una «n» muy pequeña). Por otro lado, disponemos de pocos pacientes que acudan por OA de cadera como motivo de atención principal, dado que suelen consultar este evento en otra especialidad, como traumatología. Con estos datos no podemos decir que nuestra cohorte sea representativa para la OA en España, dado que su creación y diseño están sobre todo dirigidos al estudio y avance en esta enfermedad en cuanto al concepto de los diferentes fenotipos y actitudes terapéuticas con base en estos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Tornero Molina J. Epidemiología de la discapacidad laboral debida a las enfermedades reumáticas. *Rev Esp Reumatol*. 2002;29:373-84.
2. Tornero J, Blanco FJ, Andreu JL, Balsa A, Castañeda S, Díaz F, et al. Tratado de enfermedades reumáticas de la SER. *Soc Esp Reumatol*. 2018;589-602.
3. Blanco FJ. La artrosis y la aterosclerosis de la articulación. *Reumatol Clín*. 2018;14:251-3.
4. Espinosa-Morales R, Alcántara-Ramírez J, Arce-Salinas AC, Chávez-Espina ML, Esquivel-Valerio JA, Gutiérrez-Gómez JJ, Aldrete Velasco JC. Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. Actualización basada en evidencias. *Med Interna Méx*. 2018;34:443-76.
5. Altman R, Alarcón G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum*. 1990;33:1601-10.
6. Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum*. 1986;29:1039-49.
7. Altman R, Alarcón G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum*. 1991;34:505-14.
8. Veenhof C, Bijlsma JW, van den Ende CH, van Dijk GM, Pisters MF, Dekker J. Psychometric evaluation of osteoarthritis questionnaires: A systematic review of the literature. *Arthritis Rheum*. 2006;55:480-92.
9. Bellamy N, Kirwan J, Boers M, Brooks P, Strand V, Tugwell P, et al. Recommendations for a core set of outcome measures for future phase III clinical trials in knee, hip, and hand osteoarthritis. Consensus development at OMERACT III. *J Rheumatol*. 1997;24:799-802.
10. Boers M, Brooks P, Strand CV, Tugwell P. The OMERACT filter for outcome measures in rheumatology. *J Rheumatol*. 1998;25:198-9.
11. Lequesne MG, Mery C, Samson M, Gerard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee validation - Value in comparison with other assessment tests. *Scand J Rheumatol*. 1987;65:85-9.
12. Arreguín Reyes R, López López CO, Álvarez Hernández E, Medrano Ramírez MG, Montes Castillo JL, Vázquez-Mellado J. Evaluación de la función de la mano en las enfermedades reumáticas. Validación y utilidad de los cuestionarios AUSCAN, m-SACRAH, DASH y Cochin en español. *Reumatol Clín*. 2012;5:233-302.
13. Allen KD, DeVellis RF, Renner JB, Kraus VB, Jordan JM. Validity and factor structure of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index in a community-based sample. *Osteoarthritis Cartilage*. 2007;15:830-6.
14. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun;67:361-70.
15. Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34:220-33.
16. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assesment of osteo-arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16:494-502.
17. Kraus VB, Blanco FJ, Englund M, Karsdal MA, Lohmander LS. Call for standardized definitions of osteoarthritis and risk stratification for clinical trials and clinical use. *Osteoarthritis Cartilage*. 2015 Aug;23:1233-41.
18. Grupo de trabajo del proyecto EPISER2016: Prevalencia de enfermedades reumáticas en población adulta en España. Estudio EPISER2016. 2018; 8:99-115.
19. Wesseling J, Dekker J, van den Berg WB, et al. CHECK (Cohort Hip and Cohort Knee): Similarities and differences with the Osteoarthritis Initiative. *Ann Rheum Dis*. 2009;68:1413-9.
20. Seoane Mato D, Sanchez-Piedra C, Silva-Fernandez L, Sivera F, Blanco FJ, Perez Ruiz F, et al. Prevalencia de enfermedades reumáticas en población adulta de España (estudio EPISER 2016): Objetivos y metodología. *Reumatol Clín*. 2017.
21. Wesseling J, Dekker J, van den Berg WB, Bierma-Zeinstra SM, Boers M, Cats HA, et al. CHECK (Cohort Hip and Cohort Knee): Similarities and differences with the Osteoarthritis Initiative. *Ann Rheum Dis*. 2009 September;68:1413-9.