

Estudio ArtRoCad: evaluación de la utilización de los recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica de la artrosis de rodilla y cadera. Presentación de resultados preliminares

E. Batlle-Gualda

Coordinador Nacional SER. Médico Adjunto. Sección de Reumatología. Hospital General Universitario de Alicante. Profesor Asociado. Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández. Alicante. España.

Introducción

Las enfermedades reumáticas afectan al 25-30% de la población general española de 20 o más años de edad. De hecho, son las enfermedades más comunes en la población general. Para hacerse una idea de su enorme impacto conviene tener presente que causan el 10% de las consultas realizadas en atención primaria, el 10% de las urgencias atendidas en los hospitales, el 15% de las incapacidades laborales transitorias, y son la primera causa de incapacidad laboral permanente¹. Pues bien, la artrosis es la principal responsable de esta morbilidad debido a su gran prevalencia.

La artrosis aparece a partir de los 50 años, aumenta rápidamente con la edad y es más frecuente en las mujeres. Aunque la artrosis afecta a las articulaciones de la columna y de las manos, gran parte de su importancia deriva de su localización en las rodillas y caderas, articulaciones esenciales para el desplazamiento y la deambulación. El estudio EPISER, realizado por la Sociedad Española de Reumatología, mostró que el 29% de la población española de más de 60 años de edad presentaba artrosis sintomática de rodilla, es decir, con dolor, y en muchos casos también discapacidad². Esto significa que, en la actualidad, casi 2 millones de españoles presentan una artrosis sintomática de rodilla. Esta cifra tiende a aumentar, y se calcula que para el 2020 alcanzará los 2.300.000 habitantes. A pesar de esta situación, llama la atención la falta de estudios que evalúen el impacto de la artrosis en la sociedad³.

El estudio ArtRoCad surge de la necesidad de cubrir este notable vacío. ArtRoCad trata de ofrecer una imagen representativa de las características de

los enfermos con artrosis de rodilla y cadera, atendidos en atención primaria, con un especial interés en la utilización de los recursos sanitarios y su repercusión socioeconómica. ArtRoCad no hubiera sido posible sin la colaboración de atención primaria; para ello reumatólogos y generalistas, a través de sus respectivas sociedades, Sociedad Española de Reumatología (SER) y Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (SEMERGEN), unieron sus esfuerzos en la creación y desarrollo del estudio ArtRoCad. Es, pues, el resultado de una experiencia pionera y estimulante en que 2 sociedades se unen para alcanzar un objetivo común, del que estamos plenamente satisfechos. ArtRoCad contó además con el patrocinio de Laboratorios Lácer, sin cuya ayuda no hubiera sido posible llevar a cabo este ambicioso proyecto.

Objetivos

ArtRoCad se plantea como objetivo general «describir la utilización de recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica de los enfermos con artrosis de rodilla o cadera atendidos en atención primaria». Y como objetivos específicos:

- Evaluar los costes directos atribuidos a la enfermedad.
- Evaluar la repercusión de la enfermedad en términos de calidad de vida, de discapacidad, de repercusión psicológica y de días de incapacidad.
- Analizar la relación entre el uso de los recursos sanitarios y las variables sociodemográficas y clínicas.

En esta ponencia, presentaré los resultados preliminares después del primer análisis realizado en colaboración con la Unidad de Investigación de la SER.

Metodología

Para llevar a cabo estos objetivos se utilizó un diseño de estudio transversal, observacional-descriptivo. Se estimó un tamaño muestral de 1.300 sujetos, a seleccionar de forma proporcional en la pobla-

Ponencia presentada en el I Simposio de Artrosis de la Sociedad Española de Reumatología.

Correspondencia: Dr. E. Batlle-Gualda.
Sección de Reumatología.
Hospital General Universitario de Alicante.
Pintor Baeza, s/n. 03010 Alicante. España.
Correo electrónico: batlle_enr@gva.es

TABLA 1. Principales características de los enfermos incluidos en el estudio ArtRoCad

Total de enfermos	1.071
Mujeres, %	74
Edad: años, media (DE)	71 (9)
Estado civil, %	
Casados	62
Viudos	30
Estudios, %	
Sin estudios	21
Hasta los 10 años de edad	19
Hasta los 10-13 años de edad	26
Hasta los 14-15 años de edad	21
Resto	13
Laboralmente activos, %	10
Localización de la artrosis, n (%)	
(articulación señal)	
Rodilla	710 (66)
Cadera	252 (24)
Rodilla + cadera	109 (10)

ción general, según el censo, de 50 o más años de edad, con artrosis de rodilla o cadera, radiográfica y sintomática –dolor de un total de 3 meses en el último año–, según los criterios del American College of Rheumatology. La localización de la artrosis (rodilla, cadera o ambas) que cumpliera con todos los criterios y fuera la causa más importante de demanda de atención sanitaria se consideró como «articulación señal», según criterio de su médico.

Los datos se obtuvieron mediante 2 entrevistas separadas por unos pocos días. Se recogieron los datos relativos a la utilización de recursos sanitarios de los 6 meses previos mediante cuestionarios estructurados. Para estandarizar los procedimientos se realizaron reuniones en el ámbito nacional y local, en donde reumatólogos y especialistas de atención primaria ejercieron de coordinadores locales de los investigadores en las sucesivas fases del estudio. Laboratorios Lácer participó de forma activa en la organización, preparación y distribución del material necesario para desarrollar el estudio. La

gestión de los datos se llevó a cabo desde la Unidad de Proyectos de la SER. El trabajo de campo se realizó durante el segundo semestre de 2003, procurando que la selección de los enfermos y las entrevistas se realizaran en todo el país al mismo tiempo, en el corto espacio de 2 meses. Cada médico debía incluir de forma consecutiva un total de 10 enfermos, 7 con artrosis de rodilla y 3 con artrosis de cadera, como articulación señal. Participaron 113 médicos de atención primaria, de los 130 inicialmente previstos, procedentes de todas las comunidades autónomas (CC.AA.), con excepción de Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla; y 26 coordinadores locales entre reumatólogos y especialistas de atención primaria.

Resultados

Se incluyeron 1.071 pacientes, seleccionados de forma representativa por CC.AA., según la distribución de la población general. La muestra alcanzada supone el 82% de la muestra inicialmente calculada; además, el 93% de las entrevistas se realizaron en el período previsto; con un cumplimiento medio por parte de los investigadores sobre el nivel de reclutamiento previsto del 94%, todo un éxito si se tiene en cuenta las condiciones de trabajo de los médicos de atención primaria. El 74% de los 1.071 pacientes eran mujeres, con una edad media ($\pm$ desviación estándar [DE]) de 71 ± 9 años; el 75% tenía 65 o más años de edad (tabla 1). El 62% de los enfermos estaban casados y un 30% eran viudos. En conjunto presentaban unos niveles de estudios bajos, pero en consonancia con la edad y el sexo de la población seleccionada. Sólo el 10% permanecía laboralmente activo.

La localización de la artrosis por articulación señal presentó la siguiente distribución: rodilla, 710 (66%); cadera, 252 (24%), o ambas 109 (10%). La mediana de evolución del dolor en la artrosis de rodilla fue de 8 años y en la de cadera de 6 años.

Figura 1. Distribución del grado de afección radiográfica por articulación señal en los enfermos del estudio ArtRoCad.

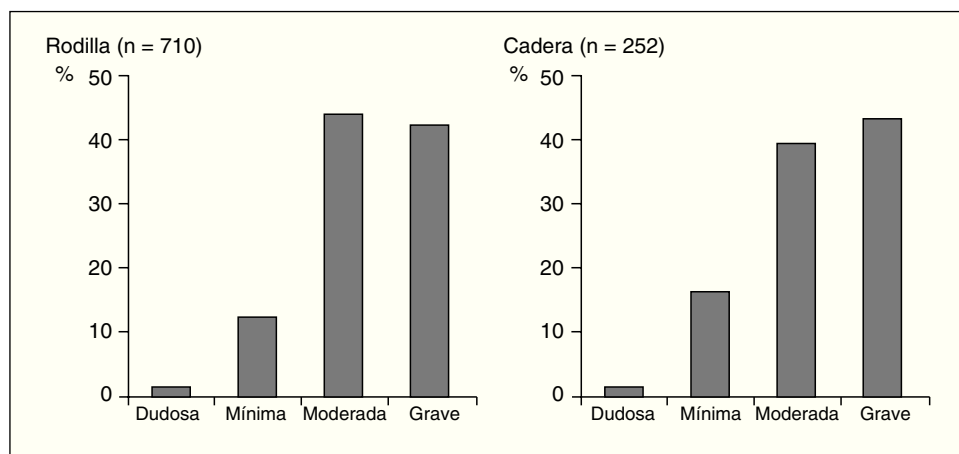


TABLA 2. Número total de pruebas realizadas en los últimos 6 meses a 1.071 enfermos con artrosis de rodilla y/o cadera en el Sistema Público de Salud^a

Prueba	N
Análisis de sangre	596
Radiografías de rodilla	854
Radiografías de cadera	387
Resonancias de rodilla	44
Resonancias de cadera	17
TAC de rodilla	9
TAC de cadera	3
Ecografía de rodilla	8
Ecografía de cadera	2
Gammagrafía ósea	9

TAC: tomografía axial computarizada.

^aEstudio ArtRoCad, artrosis de rodilla, 710; cadera, 252; ambas 109.

El grado de afección radiográfica, según la clasificación de Kellgren-Lawrence, se puede apreciar en la figura 1⁴. En ambas localizaciones, alrededor del 80% pertenecía a la categoría III o IV, moderada o grave. Un aspecto relevante fue que el 51% de los enfermos presentaba alguna comorbilidad, además de la artrosis, y el 8% presentaba 2 o más; aunque no se observaron diferencias en la comorbilidad entre las localizaciones de la artrosis. Por orden de frecuencia, presentaron hipertensión arterial el 57%; diabetes el 19%; enfermedad vascular periférica el 8%; enfermedad pulmonar obstructiva crónica el 8%; insuficiencia cardíaca el 7%; enfermedad cerebrovascular el 5%; infarto de miocardio el 3%; neoplasia el 2,4%; enfermedad renal moderada o grave el 2%; enfermedad hepática el 2%, y demencia el 1,4%. Los enfermos se incluyeron en las categorías anteriores siguiendo las definiciones del índice de morbilidad de Charlson et al⁵.

En el apartado de consumo de recursos se cuantificaron en primer lugar las visitas realizadas a profesionales, fundamentalmente sanitarios, en relación con la artrosis. Los enfermos habían realizado un total de 6.495 visitas a su médico de cabecera en los últimos 6 meses; con una media de 6 visitas por enfermo, o dicho de otra forma, cada enfermo realizaba una visita al mes a su médico de cabecera, la mitad de ellas a por recetas. El 49% de los enfermos visitaron, además, algún especialista en los últimos 6 meses, con un total de 1.069 visitas; el 41% consultaron con un traumatólogo; el 10% con un reumatólogo, y el 6% con un rehabilitador. Algunos enfermos pudieron visitar más de un especialista. El 11% realizaron 305 visitas a médicos privados, la mayoría a traumatólogos. El 13% de los enfermos había utilizado algún servicio de urgencias del sistema público. Por último, los enfermos manifestaron haber realizado 2.600 visitas a otros profesionales en relación con su artrosis, incluyendo un heterogéneo grupo de profesiones, entre los que destacaban fisioterapeutas (80%) y masajistas (10%).

En otro apartado se calcularon los consumos en pruebas complementarias: análisis y técnicas de imagen. En la tabla 2 se presentan los datos agrupados para el total de enfermos, teniendo en cuenta que sólo se han incluido aquellas pruebas realizadas en el sistema público de salud. Destaca el importante consumo en radiografías, que fue mayor para la localización afectada, así los enfermos con artrosis de rodilla tenían una media de 0,96 radiografías por enfermo y en la artrosis de cadera de 0,87. Se aprecia la preferencia por la resonancia magnética, realizada unas 5 veces más que la tomografía axial computarizada (TAC) para ambas localizaciones. Cuando se incluyen las pruebas realizadas por los enfermos en el sector privado, se observa que suponen un 20% de todos los análisis y radiografías y más del 30% en las restantes pruebas de imagen. En el mismo período se realizaron 8 artroscopias de rodilla, 6 en el sistema público de salud.

Con respecto al consumo de fármacos, el 70% de los enfermos había tomado analgésicos en los últimos 6 meses, el 70% antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y el 43% ambos tipos de fármacos de forma simultánea. Además, el 10% tomaba algún fármaco sintomático de acción lenta (SYSA-DOA) y el 5% de las artrosis de rodilla había recibido infiltraciones con ácido hialurónico. Algo más del 60% de los enfermos tomaba algún fármaco gastroprotector, en mayor parte inhibidores de la bomba de protones.

En relación con el tratamiento quirúrgico, el 12% de los enfermos con artrosis de rodilla y el 20% de las artrosis de cadera llevaban una prótesis de rodilla o cadera, respectivamente, en el 80% de los casos unilateral. Pero por cada 2 enfermos operados había un tercero en lista de espera para artroplastia, tanto para rodilla como para cadera.

Al analizar la repercusión laboral, se pudo apreciar que sólo el 10% de los enfermos permanecía laboralmente activo, si bien una tercera parte de estos enfermos estaba de baja laboral en el momento de la entrevista, la mayoría durante más de un mes y a causa de la artrosis, y dejaron de trabajar un total de 4.377 jornadas en los últimos 6 meses. Estos hallazgos son consistentes con la distribución de edad de la muestra estudiada, ya que el 75% tenía 65 años o más. Los restantes enfermos, sin trabajo o jubilados, no pudieron hacer su actividad principal durante ≈ 25.000 días en los últimos 6 meses. Estos datos muestran que, a causa de la artrosis, los 1.071 enfermos, en conjunto, perdieron alrededor de 30.000 jornadas en 6 meses, de los 193.000 días que vivieron, lo que representa el 15% de ese período. Al 3% le habían concedido una incapacidad permanente parcial, al 4% total y a otro 4% absoluta. El 3% recibía algún tipo de ayuda económica directamente relacionada con la artrosis.

Se recogió información acerca de varios aspectos sociales que mostraron datos muy interesantes. Por

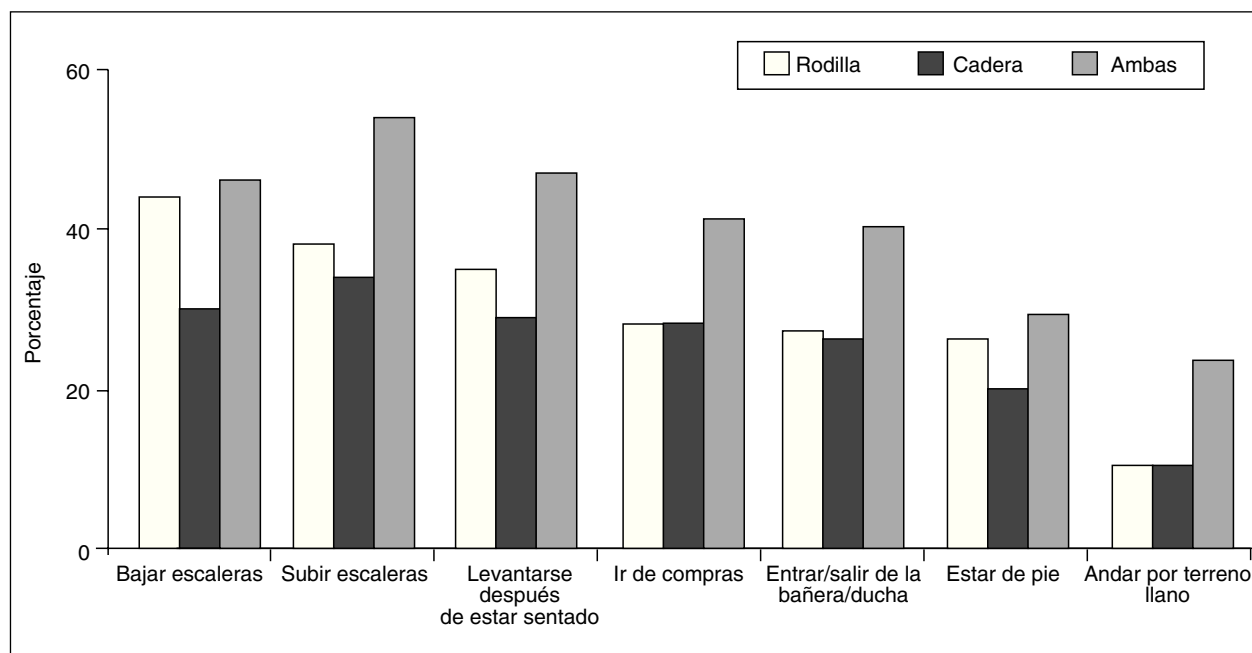


Figura 2. Porcentaje de enfermos que manifestaron tener mucha dificultad para realizar algunas actividades básicas recogidas en el cuestionario WOMAC, por articulación señal: rodilla, cadera o ambas. Estudio ArtRoCad.

ejemplo, el 25% de los encuestados vivía en un tercer piso o más alto; el 60% carecía de ascensor, y el 18% vivía sólo. Por otra parte, sólo el 18% de las viviendas contaba con algún tipo de adaptación. La mitad de los enfermos manifestó precisar algún tipo de ayuda para realizar las actividades cotidianas: vestirse e higiene personal, labores de la casa, recados y pasear.

La capacidad funcional de estos enfermos se valoró mediante el índice de Lequesne y el cuestionario WOMAC^{6,7}. Los hallazgos mostraron que el 19% de los enfermos no podía andar más de 500 metros. En la figura 2 se puede ver el porcentaje de enfermos que manifestaron tener mucha dificultad en realizar algunas actividades básicas recogidas en 7 ítems del cuestionario WOMAC. Se puede apreciar el efecto sumatorio que se produce cuando la artrosis afecta a 2 articulaciones esenciales para la deambulaci3n. En cuanto al dolor, el 47% de los enfermos con artrosis de rodilla y el 49% con artrosis de cadera manifestaron tener mucho dolor al andar por un terreno llano, y el 84 y el 75%, respectivamente, al subir o bajar escaleras. El 35% de los enfermos cumplía criterios de ansiedad y el 23% de depresi3n, seg3n el cuestionario HAD⁸. La calidad de vida, medida con el cuestionario SF-12 —una versi3n reducida del SF-36—, result3 ser significativamente inferior en la escala f3sica, sin observar diferencias notables en la escala mental, al compararlo con la poblaci3n general del estudio EPISER^{9,10}.

TABLA 3. Recursos utilizados por los pacientes para aliviar los s3ntomas de su artrosis de rodilla y/o cadera^a

Conducta	%
Tomar medicamentos	85
Sentarse	84
Evitar escaleras	64
Darse masajes o friegas	42
Aplicarse calor o fr3o	34
Hacer ejercicio	24
Distraerse	21
Rezar	16
Hacer estiramientos o yoga	4
Hacer relajaci3n	3
No puede hacer nada	3

^aEstudio ArtRoCad, n = 1.071; artrosis de rodilla, 710; cadera, 252; ambas 109.

Tambi3n se examinaron algunas cuestiones esenciales acerca del manejo de la enfermedad. As3, el 67% afirm3 que alg3n m3dico le hab3a explicado en qu3 consist3a su enfermedad: el m3dico de cabecera en el 84% de los casos, el traumatólogo en el 28%, el rehabilitador en el 9% y el reumatólogo en el 5%. Con respecto al ejercicio, aunque alrededor de la mitad de los enfermos afirm3 que su m3dico le hab3a recomendado hacer ejercicio y m3s de la mitad de los enfermos cre3a que el ejercicio podr3a mejorar sus s3ntomas, s3lo el 24% realizaba alg3n tipo de ejercicio. A destacar que el 30% de los enfermos dec3a pasarse 8 h o m3s al d3a senta-

TABLA 4. Coste anual, en euros, de los enfermos con artrosis sintomática de rodilla y/o cadera, según varios conceptos (Estudio ArtRoCad)^a

Concepto	Paciente/año ^b	Coste total anual en España ^c	% total
Tiempos profesionales	545	1.031.158.497	21,33
Pruebas	175	330.531.070	6,84
Fármacos	135	254.770.168	5,27
Ingresos	336	635.240.583	13,14
Costes asistenciales (a)	1.189	2.251.700.317	46,57
Costes no asistenciales (b)	1.006	1.903.715.087	39,37
Costes directos (a + b)	2.195	4.155.415.405	85,95
Costes indirectos	359	679.538.561	14,05
Coste total artrosis	2.554	4.834.953.966	100

^aEstudio ArtRoCad, n = 1.071; artrosis de rodilla, 710; cadera, 252; ambas 109.

^bLos costes presentados son el resultado de un primer análisis del estudio ArtRoCad. Para su cálculo se han utilizado precios del mercado o de fuentes oficiales; cuando había varias opciones se utilizó el precio más bajo.

^cPara el coste en España se han utilizado estimaciones sobre prevalencia del estudio EPISER, de la bibliografía y datos de población general del INE.

dos. Sin embargo, el 13% decía que había realizado algún tratamiento supervisado por profesionales y basado en rehabilitación o fisioterapia. Algo parecido ocurría con la dieta. Mientras que el 45% de los enfermos cumplía criterios de obesidad y el 64% creía que podría mejorar si perdiera peso, sólo el 34% había realizado alguna dieta con ese fin. En este mismo sentido, estuvimos interesados en conocer los recursos utilizados por los enfermos para afrontar los síntomas relacionados con la artrosis (tabla 3). Es interesante ver el abanico de posibilidades desarrolladas por los enfermos. Estas conductas concordaban perfectamente con sus creencias acerca de las actividades consideradas buenas o malas para la mejoría de su enfermedad. Vuelve a llamar la atención el escaso papel del ejercicio o de pautas de conducta más proactivas, observándose cierta tendencia a actitudes más pasivas.

En conjunto, los enfermos manifestaron estar insatisfechos con su dolor y discapacidad; así el 34% dijeron estar nada satisfechos, el 31% poco satisfechos, el 16% ni satisfechos ni insatisfechos, el 16% bastante satisfechos, y sólo el 3% muy satisfechos. Sin embargo, por el contrario, estaban bastante satisfechos con el tratamiento médico recibido: el 5% refería estar nada satisfecho, el 20% poco satisfecho, el 25% ni satisfecho ni insatisfecho, el 44% bastante satisfecho, y el 6% muy satisfecho.

Por último, se ha realizado un primer cálculo de los costes de la artrosis sintomática de rodilla y/o cadera en nuestro país a partir de los datos del estudio ArtRoCad (tabla 4). Al lector le puede llamar la atención que estos resultados difieran sensiblemente de los presentados en el simposio de La Coruña, ello se debe a una revisión exhaustiva de los conceptos y de los precios asignados, en especial a los costes no asistenciales, directos e indirectos, sobre todo derivados de las ayudas domiciliarias, con sensible reducción de los costes finales. Creemos que los costes expuestos son más realistas, aun a falta de un análisis de sensibilidad. En definitiva, estos datos muestran que el coste anual por pa-

ciente es de 2.554 € ($\approx$ 425.000 ptas.), unos 4.800 millones de € ($\approx$ 800.000 millones de ptas.). Los costes directos suponen el 86% del coste total, con unos costes no asistenciales nada despreciables, rondando el 40%, a pesar de haber reducido su cuantía de forma notable. Los costes exclusivamente asistenciales suponen el 47% del total, casi los 1.200 € (200.000 ptas.), una cifra a tener en cuenta para la gestión sanitaria.

Conclusión

ArtRoCad es el resultado de una colaboración de 2 sociedades científicas, SER y SEMERGEN, que nos ha permitido obtener una información detallada de un conjunto de enfermos atendidos fundamentalmente en atención primaria. Los datos hablan por sí mismos, la artrosis de rodilla y cadera tiene un importante impacto en la población general, tanto en términos de morbilidad como de coste. La gran prevalencia de esta enfermedad asigna al médico de atención primaria un protagonismo central en su manejo, pero otorga al reumatólogo un papel de consultor o especialista de referencia al que no debemos renunciar. Es tarea del reumatólogo reconocer esta situación y aceptar el reto. Una aportación decidida por nuestra parte, tanto en relación con atención primaria como en relación con los gestores sanitarios, contribuirá a un mejor manejo global de la enfermedad.

Agradecimientos

ArtRoCad es un estudio de la SER que ha contado con el impulso de sucesivas juntas presididas por Armando Laffón, Emilio Martín Mola, Jordi Carbonell y Jesús Tornero, sin cuyas gestiones no hubiera sido posible su desarrollo; a todos ellos quiero expresar mi reconocimiento. También quiero agradecer a todas aquellas personas que han contribuido con su esfuerzo a que ArtRoCad fuera una realidad; de forma muy especial a Loreto Carmona,

Diana Gavrilá, Raquel Ruiz, Paloma Sánchez, Jesús Maese y Rocío González, de la Unidad de Investigación de la SER; a Eugenio de Miguel y Ester Luaces, por su especial apoyo; a Roberto Costilla y Anna Cortada, y a todos los delegados de Laboratorios Lácer, por su soporte logístico y su entusiasmo.

Grupo ArtRoCad

Listado de participantes por orden alfabético.

Coordinador Nacional SEMERGEN

Emilio Ildefonso García Criado.

Coordinadores SER

Alberto Alonso Ruiz, Eugenio Chamizo Carmona, Eugenio de Miguel Mendieta, Antonio Fernández Nebro, Cristina Hidalgo Calleja, Luis Francisco Linares Ferrán, M. Pilar Lisbona Pérez, Francisco Javier Manero Ruiz, José Antonio Mosquera Rodríguez, José Román Ivorra y Jesús Tornero Molina.

Coordinadores SEMERGEN

Francisco José Aganzo López, Emilio Blanco Tarrio, Ana Clara Cerijo Thomas, Antoni Gallego Zurdo, M. José Gimeno Tortajada, Sergio Jiménez Vasallote, Bartolomé Leal Correa, M. Luisa López Díaz-Ufano, Víctor López Marina, Alberto López Rocha, Diego Martí Hita, José Luis Martincano Gómez, Antonio Ortega Cabezas, Roberto Ramírez Parenteau y Javier Rodríguez Morúa.

Investigadores SEMERGEN

Abadía Gauna FJ, Acevedo Vázquez J, Aganzo López FJ, Aicart Bort MD, Alcarzar Manzanera F, Almenar Cubells E, Alonso Matia R, Alonso Menéndez A, Andreu Miralles M, Antón Tavira N, Aparicio Cervantes MJ, Arribas Aguirregavirza FJ, Arriola Manchola E, Baba Moadem Z, Bassa Massanas A, Begonte García G, Berenguer Blay JL, Bernad Mainar MJ, Blanco Leira JA, Borreguero Guerra V, Brenes Bermúdez FJ, Buded Embid FJ, Cabrera Ferriol MA, Calvo Aguirre JJ, Camaño Mata JM, Carpi Abad M, Casado Huerga J, Casado Pérez P, Cereijo Thomas A, Chamorro Romero J, Chulvi Roig JR, Climent Sáez JV, Coladas Uriá C, Colmenarejo JC, Comas Samper JM, Corrales Cruz JA, Costa Bardají N, Cristel Ferrer L, Del Val Vinolas M, Delgado González JM, Díaz Rodríguez N, Domínguez Guillamón O, Fernández Barrial MA, Fernández Martínez C, Fernández Escalada E, Fernández Gómez M, Ficote Belinchón M, Flé Pinilla I, Francés Amat M, Garavís González JL, García Cepeda JR, García Criado E, García Santos T, Giménez Basallote S, Ginel Mendoza L, Gomariz García JJ, Guevara Peña D, Guillard Marie M, Gurt Daví A, Guzmán Martí JA, Gómez Gras A, Gómez Sáenz JT,

Henríquez Martínez A, Hernández Hernández JA, Iturregui San Nicolás E, Jiménez Rodríguez M, Jiménez Garijo D, Lara Almiron E, Lenzos Sebe JM, López Martínez M, Luna Estévez S, López Díaz-Ufano ML, López Ventura M, López Marina V, Mallón Redondo S, Manpel Díaz C, Marcos Rodríguez A, Martí Vilá MT, Martín Lesende I, Martínez Barseló AP, Martínez García C, Martínez Sotodosos P, Martín Jiménez L, Medel Rocandio F, Mediavilla Bravo JJ, Mediavilla Bueno L, Méndez-Cabeza Fuentes JC, Menéndez Tamargo JM, Milán Fernández A, Miralles Piñeyro M, Montañés Muñoz F, Morago Fernández V, Morales Naranjo J, Mosquera Martínez JM, Murga Martínez N, Nicolás Poza J, Nieto López M, Noya Nejuto JA, Ocaña Cazalilla C, Olivé Ferré X, Ortega Cabezas A, Otero Rodríguez JA, Peral Alonso O, Pérez Miras ML, Pizarro Romero G, Puente Hernández MT, Pérez Periago MR, Ríos de Moya R, Rivas Pérez A, Rivera Campos I, Rodríguez Aizcorbe JR, Rodríguez Provencio T, Rodríguez Ramírez G, Ruiz de la Concha AM, Ruiz Moles E, Safont Muñoz MJ, Sainz Sainz N, Sainz-Maza Aparicio M, Salanova Peñalba A, Salcedo Ruiz JA, Sánchez Martín PP, Santiago Esperon L, Senan Sanz R, Suárez González F, Tenorio Campanario P, Trujillo García P, Valero Martín A, Vergara Hernández J, Vico Ramírez F.

Bibliografía

1. Batlle-Gualda E, Jovani Casano V, Ivorra Cortés J, Pascual Gómez E. Las enfermedades del aparato locomotor en España. Magnitud y recursos humanos especializados. *Rev Esp Reumatol*. 1998;25:91-105.
2. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffón A, on behalf of the EPISER Study Group. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:1040-5.
3. Batlle-Gualda E. Artrosis e investigación: ¿una asignatura pendiente? [Editorial]. *Rev Esp Reumatol*. 2002;29:427-9.
4. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16:494-502.
5. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis*. 1987; 40:373-83.
6. Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Cutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38-45.
7. Batlle-Gualda E. Evaluación clínica de la artrosis. En: Batlle-Gualda E, Benito Ruiz P, Blanco García FJ, Martín Mola E, editores. *Manual SER de la artrosis*. Sociedad Española de Reumatología. Madrid: IM&C; 2002. p. 147-67.
8. Tejero A, Guimerá EM, Farré JM, Peri JM. Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: un estudio de su sensibilidad, fiabilidad y validez. *Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*. 1986;12:233-8.
9. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clí (Barc)*. 1995;104:771-6.
10. Sociedad Española de Reumatología. Estudio EPISER: prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población española. Madrid: Ed. Merck, Sharp & Dohme, España; 2001.