

profesionales (v.gr: fisioterapia), urgencias, ingresos, consumo de fármacos, y pruebas realizadas (análisis, radiografías, TAC, RM, y otras); todo ello en los últimos 6 meses. Otros datos fueron intervenciones de rodilla o cadera, y aspectos sociales (bajas laborales, necesidad de ayuda). Los datos se obtuvieron en dos meses, al mismo tiempo, en todo el país. Para la asignación de costes se utilizaron precios del mercado o de fuentes oficiales; cuando hubo varias opciones se utilizó el precio más bajo. Para el coste en España se utilizaron estimaciones sobre prevalencia del estudio EPISER, de la literatura y datos de población general del INE.

**Resultados:** Se incluyeron 1.071 enfermos; 710 (66%) con artrosis de rodilla, 252 (24%) de cadera, y 109 (10%) ambas. La media ( $\pm$  DE) de edad fue  $71 \pm 9$  años; el 75% tenía 65 o más años de edad; y el 74% eran mujeres. Sólo el 10% eran laboralmente activos. La duración de los síntomas fue de 8 años (mediana, rodilla) y 6 años (cadera). El ~80% tenían grados (Rx) III y IV (moderadas, graves). La tabla muestra la distribución de los costes.

Coste anual, en euros, de la artrosis sintomática de rodilla y/o cadera.

Concepto	Paciente/año	Coste total anual*	% 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
a) Costes asistenciales	1.189	2.251.700.317	46,57
b) Costes no asistenciales	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	100,00

\*Para España.

Los costes directos representan el 86% del total, con cierto mayor peso para los costes asistenciales. En este caso los tiempos profesionales ocupan el primer lugar seguido de los ingresos hospitalarios. Los costes indirectos engloban el 14%.

**Conclusión:** El coste medio de un enfermo con artrosis sintomática de rodilla o cadera es de 2.550 euros al año. Esto supone un gasto anual en España de casi 5.000 millones de euros.

## 9

### CONSUMO DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO DE LOS ENFERMOS CON ARTROSIS DE RODILLA Y CADERA EN ESPAÑA (ESTUDIO ARTROCAD)

E. Battle-Gualda, E. García Criado, L. Carmona Ortells, J. Carbonell Abelló y Grupo ArtRoCad

Sección de Reumatología. Hospital General Universitario de Alicante. Centro de Salud de El Carpio. Córdoba.

**Objetivo:** Estimar el consumo y coste de las pruebas complementarias realizadas en los sectores público y privado por los enfermos con artrosis sintomática de rodilla y cadera atendidos en atención primaria en España.

**Pacientes y métodos:** Se utilizaron datos del estudio ArtRoCad, estudio transversal, descriptivo, con enfermos de  $\geq 50$  años de edad, con artrosis de rodilla o cadera, radiográfica y sintomática –dolor de un total de 3 meses en el último año–, según criterios ACR, seleccionados de forma proporcional a la población general de todo el país. Participaron 113 médicos de atención primaria (SEMERGEN) y 26 coordinadores (SER y SEMERGEN). Se realizaron dos entrevistas con cuestionarios estructurados separadas por unos días. Entre otros, se recogieron el consumo de pruebas complementarias (análisis, radiografías, TAC, RM, gammagrafías y eco-

grafías) realizadas en los últimos 6 meses, en el sector público y privado, tanto para la artrosis de rodilla como de cadera, durante 2003. Para la asignación de costes se utilizaron precios del mercado o de fuentes oficiales (Boletín de la Junta de Andalucía); cuando había varias opciones se utilizó el precio más bajo. Para el coste en España se han utilizado estimaciones sobre prevalencia del estudio EPISER, de la literatura y datos de población general del INE.

**Resultados:** Se incluyeron 1.071 enfermos; 710 (66%) con artrosis de rodilla, 252 (24%) de cadera, y 109 (10%) ambas. La media ( $\pm$  DE) de edad fue  $71 \pm 9$  años; el 75% tenía 65 o más años de edad; y el 74% eran mujeres. Sólo el 10% eran laboralmente activos. La duración de los síntomas fue de 8 años (mediana, rodilla) y 6 años (cadera). El ~80% de grados (Rx) III y IV (moderadas, graves). La tabla muestra el número y porcentaje de pruebas realizadas en el sector público y privado en los últimos 6 meses por causa de la artrosis.

Prueba	Público	Privado	%
Análisis de sangre	596	165	22
Radiografías	1241	325	21
Resonancias	61	27	31
TAC	12	11	48
Ecografía	10	6	38
Gammagrafía ósea	9	4	31

En el sector privado se realizaron 538 de las 2.467 pruebas, lo que supone el 21,8%. Se observa un mayor porcentaje de pruebas de imagen más sofisticadas (RM y TAC) en el sector privado. El coste medio por paciente y año en pruebas fue de 175 euros; 38 de los cuales fueron al sector privado. Se estima que los enfermos con artrosis de rodilla y cadera gastan en España anualmente 72 millones de euros en pruebas en el sector privado.

**Conclusión:** Los enfermos con artrosis de rodilla y cadera realizan un 22% de las pruebas en el sector privado, es decir, 1 de cada 5 euros gastados en pruebas fue a parar al sector privado, una cantidad nada despreciable, estimada de 72 millones de euros para 2003 en España.

## 2ª Sesión

Jueves 19 de mayo

### 10

#### LA HIPEREXPRESIÓN DE BCL-2 EN LINFOCITOS T DE RATONES TRANSGÉNICOS DISMINUYE LA SEVERIDAD DE LA ARTRITIS INDUCIDA POR COLÁGENO (CIA), MEDIANTE GENERACIÓN DE CÉLULAS T REGULADORAS

J. Merino, J. González-Rojas, I. Santiuste, R. Marquina, E. Tamayo, M.A. González-Gay, R. Merino

U. Inmunopatología, Dpto Biología Molecular, Universidad de Cantabria, Santander; (MAGG): Hospital Xeral, Lugo.

La hiperexpresión de un transgén (Tg) de la molécula antiapoptótica Bcl-2 en subpoblaciones de linfocitos T-CD4+ previene el desarrollo de nefropatía lúpica en ratones (NZWxB6)F1 Tg que expresan altos niveles de Bcl-2 en todas sus células B. Se ha investigado si este fenómeno es aplicable a otras situaciones de autoinmunidad, como la CIA. Para ello, ratones DBA/1, genéticamente susceptibles a CIA, fueron cruzados con dos tipos de Tg de Bcl-2: C57BL/6.Ig.bcl2 (B6.Tg1), que expresan el Tg sólo en

células B y C57BL/6.SV40.E $\mu$ .bcl2 (B6.Tg2) que lo expresan en todas las células B y un bajo porcentaje de células T. Los ratones (DBA/1 x B6)F1.Tg1 y los (DBA/1 x B6)F1 no-Tg desarrollaron una artritis erosiva con tendencia a la anquilosis a partir de la 12ª semana postinmunización, mientras que los ratones (DBA/1 x B6)F1.Tg2 presentaron un curso mucho más benigno, valorado por score clínico, radiología y anatomía patológicas. Para constatar la relación entre la expresión elevada de Bcl-2 en células T y la baja severidad de la CIA, ratones DBA/1 se cruzaron con una tercera línea de ratones Tg de Bcl-2, los C3H.Lck.bcl-2 (C3H.Tg3), en los que el Tg bcl-2 se expresa solamente en células T. Los ratones (DBA/1 x C3H)F1.Tg3 mostraron una artritis no erosiva, sin tendencia a la anquilosis, a diferencia de los (DBA/1 x C3H)F1 no-Tg. A este efecto protector de la CIA contribuyen las células CD4CD25 reguladoras, ya que el tratamiento con un AcM anti-CD25 citolítico exacerbó la artritis de los ratones (DBA/1 x C3H)F1.Tg3 a niveles similares a los F1 no-Tg. Para analizar los mecanismos moleculares implicados en esta regulación se analizaron los niveles de expresión de varias citocinas en las articulaciones afectas, mediante PCR cuantitativa a tiempo real, en contrándose una disminución marcada de la expresión de TNF- $\alpha$  y un incremento de la expresión de TGF- $\beta$ . Estos resultados confirman que la hiperexpresión de Bcl-2 en los linfocitos T CD4+ potencia de forma significativa la generación de células con función supresora/ reguladora, capaces de controlar determinadas reacciones autoinmunes.

## 11

### EFFECTO DE COMPUESTOS CON ACTIVIDAD ANTI-SELECTINA-L EN UN MODELO IN VIVO DE REPUESTA INFLAMATORIA AGUDA

A.M. Herrera García, M.J. Domínguez Luis, J.C. Quevedo, S. Machín, C. Luna, M. Feria y F. Díaz González  
Hospital Universitario de Canarias. Servicio de Reumatología.

Recientemente se ha descrito que un grupo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son capaces de disminuir la expresión basal, tanto *in vitro* como *in vivo* de la selectina-L en neutrófilos, una molécula de adhesión presente en la mayor parte de los leucocitos, que juega un papel esencial en la respuesta inflamatoria. Esta actividad anti-selectina-L es independiente de la inhibición de prostaglandinas y parece residir en el grupo difenilamina común en estos AINEs.

**Objetivo:** Estudiar el papel del bloqueo funcional de la selectina-L en la respuesta inflamatoria *in vivo*.

**Métodos:** Se utilizaron los modelos de respuesta inflamatoria aguda: air-pouch por zymosán-A y peritonitis por tioglicolato en ratones CD1 machos. Los animales (10 por tratamiento, repartidos en 5 experimentos independientes con 3 animales en cada grupo) fueron tratados por vía im con 10 mg/Kg de difenilamina, N-fenilntranílico (difenilamina con un grupo carboxilo en posición 2), difenilacético, indometacina y vehículo, 1h antes de ser inyectados con zymosan en la bolsa o tioglicolato en el peritoneo. Tras 4h la bolsa fue lavada y se determinó el número absoluto de neutrófilos/ml mediante citometría de flujo. Se obtuvieron muestras de sangre completa y plasma de los animales. Los resultados fueron analizados utilizando el ANOVA de Fisher y expresados como media $\pm$ error standard.

**Resultados:** En los animales no tratados, la presencia de zymosan en la bolsa, causó una importante acumulación de neutrófilos (7.129.571  $\pm$  429.496 células /ml) respecto de los animales en cuya bolsa se inyectó buffer fosfato (341.000  $\pm$  106.857). Los animales

pretratados con N-fenilntranílico sufrieron una reducción del 40  $\pm$  9% (p = 0,007) en el número total de neutrófilos/ml, los tratados con difenilamina del 31  $\pm$  11,5%, los tratados con difenilacético del 12  $\pm$  4% y los tratados con indometacina del 14  $\pm$  12%; estas últimas diferencias no alcanzaron significación estadística. El efecto del N-fenilntranílico sobre la acumulación de neutrófilos en el foco de inflamación fue dosis dependiente. Datos similares se obtuvieron en el modelo de peritonitis por tioglicolato.

**Conclusión:** Estos resultados sugieren que el bloqueo funcional de la selectina-L por sustancias químicas, supone una estrategia novedosa para el manejo de la respuesta inflamatoria patológica.

## 12

### AFECCIÓN CERVICAL EN LA ARTRITIS REUMATOIDE: CORRELACIÓN ENTRE MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS Y HALLAZGOS POR RESONANCIA MAGNÉTICA

J. Narváez, J.A. Narváez, D. Reina, E. Sirvent, M. Serrallonga, J.M. Nolla y J. Valverde

Servicios de Reumatología y Unidad de Resonancia Magnética. Hospital Universitari de Bellvitge.

**Introducción:** La artritis reumatoide (AR), sobre todo en los estadios avanzados, suele afectar la columna cervical, aunque sólo un bajo porcentaje de los pacientes desarrollarán síntomas neurológicos tributarios de tratamiento quirúrgico. Aunque en la actualidad se considera que la resonancia magnética (RM) es la técnica de elección para el estudio de esta complicación, existe controversia sobre el grado de correlación existente entre los hallazgos detectados por esta exploración complementaria y la gravedad de las manifestaciones neurológicas.

**Objetivo:** Evaluar el grado de correlación existente entre las manifestaciones neurológicas y los hallazgos por RM en una serie de pacientes con AR y afección de la columna cervical.

**Material y métodos:** Se incluyeron 36 pacientes con AR a los que se realizó RM de columna cervical. Las indicaciones del estudio fueron: a) cervicgia rebelde al tratamiento médico; b) presencia de datos clínicos de mielopatía cervical; y c) evidencia radiográfica de subluxación atloaxoidea. De todos los pacientes se recogieron variables clínicas y de laboratorio: edad, sexo, duración de la enfermedad, positividad del factor reumatoide (FR), presencia de nódulos reumatoides, capacidad funcional según la clasificación de Steinbrocker y presencia de erosiones radiológicas en articulaciones periféricas. El grado de déficit neurológico se evaluó según la clasificación específica propuesta por Ranawat et al (J Bone Joint Surg [Am] 1979;61:1003-10): *grado I*: no déficit neurológico objetivo; *grado II*: debilidad muscular subjetiva con disestesias; *grado IIIA*: signos objetivos de paresia y afección de vías largas, siendo aún posible la deambulación; *grado IIIB*: tetraparesia con imposibilidad de deambular sin ayuda. Dos radiólogos (JAN, MS) realizaron lecturas independientes de los estudios de RM, con lectura final de consenso en caso de discrepancia. En cada estudio se analizó de forma sistemática las alteraciones presentes tanto a nivel atloaxoideo como subaxial (por debajo de C2). Las variables asociadas a la presencia de déficit neurológico importante (grados II y III de la clasificación de Ranawat et al) se identificaron mediante un modelo de regresión logística.

**Resultados:** De los 36 pacientes incluidos, 29 eran mujeres y 7 varones, con una edad media en el momento del estudio de 59  $\pm$  11 años (rango: 37-82). La duración media de la enfermedad fue de 19  $\pm$  10 años (rango: 4-43). De acuerdo con la clasificación de Steinbrocker, 21 pacientes (58%) estaban en clase II, 12 (33%) en

clase III y 3 (8%) en clase IV. El FR fue positivo en el 86% de los casos, un 17% de los pacientes presentaba nódulos reumatoides y se evidenciaron erosiones periféricas en el 92% de los casos. Según la clasificación de Ranawatt et al, 13 pacientes (36%) estaban en clase I, 19 (53%) en clase II y 4 (11%) en clase III (2 en clase IIIA y 2 en IIIB). De las diferentes variables clínicas, analíticas, y de neuroimagen evaluadas, únicamente el hallazgo en la RM de subluxación atloaxoidea anterior (OR: 8,08; IC 95%: 1,23-53,25) y de estenosis del canal raquídeo en el segmento atloaxoideo (OR: 8,9; IC 95%: 1,48-54,78), especialmente cuando la estenosis se acompaña de compresión medular (OR: 21,25; IC 95%: 1,64-274,9), se asociaron con la presencia de compromiso neurológico importante (clases II y III de Ranawatt et al).

**Conclusiones:** La identificación por RM de subluxación atloaxoidea anterior y de estenosis del canal raquídeo en el segmento atloaxoideo, sobretodo cuando ésta se acompaña de compresión medular, se relacionan con la aparición de clínica de mielopatía compresiva de la columna cervical.

### 13

#### PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULARES EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

G. Bonilla, L. Carmona y Grupo de Estudio EMECAR  
*Hospital La Paz.*

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de factores de riesgo y de enfermedad cardiovascular (CV) en pacientes diagnosticados de Artritis Reumatoide (AR) y evaluar la asociación entre la presencia de factores de riesgo y enfermedad CV.

**Pacientes y métodos:** 788 pacientes con AR seleccionados por muestreo probabilístico de 34 servicios clínicos de 12 comunidades autónomas en 1999 (cohorte EMECAR: 568 (72%) mujeres, edad media 61 ± 13 años, con una duración de la enfermedad de 10 ± 7 años). Se estimó: 1) la prevalencia e IC95% de factores de riesgo CV entendiendo como tales la presencia de hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia (DL), alto IMC y hábito tabáquico; 2) la prevalencia de enfermedad cardiovascular en pacientes con AR: cardiopatía isquémica (CI), insuficiencia cardiaca (IC) y accidentes cerebrovasculares (ACV); 3) la asociación entre la presencia de factores de riesgo cardiovascular y el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

**Resultados:** Se estimó una prevalencia de factores de riesgo en hombres/mujeres de: HTA 25,8% (19,9-31,7)/40,3% (36,2-44,3); DM 13,7% (9,2-18,4)/7,3% (5,1-9,5); DL 31,3% (25,1-37,4)/34,4% (30,5-38,4); obesidad 14,8% (9,6-18,9)/23% (19,7-26,7); Fumadores 84,4% (79,5-89,3)/16,1(13,0-19,1). La prevalencia de enfermedad CV en AR por sexos (hombres/mujeres) se estimó en: CI 12,8% (8,4-17,3)/4,5% (2,7-6,2); IC 4,6% (1,8-7,4)/6,1% (4,1-8,0) y ACV 5,5% (2,5-8,6)/3,2% (1,7-4,7). En la tabla se ve la asociación entre factores de riesgo y enfermedad CV

Análisis bivalente (OR e IC 95%) de factores de riesgo con enfermedad cardiovascular en AR

Factores de riesgo	Cardiopatía isquémica	Insuficiencia cardiaca	Accidente cerebrovascular
Edad	2,0 (1,5 - 2,6)*	1,4 (1,7 - 3,4)*	2,9 (1,9 - 4,5)*
Sexo	0,3 (0,2 - 0,6)*	1,3 (0,7 - 2,8)*	0,6 (0,3 - 1,2)*
HTA	2,6 (1,5 - 4,6)*	12,2 (5,1 - 29,3)*	2,9 (1,4 - 6,4)*
DM	3,8 (1,9 - 7,4)*	2,1(0,9 - 4,7)	3,3 (1,3 - 7,9)
Hipercolesterolemia	1,4 (0,8 - 2,5)	0,8 (0,4-1,6)	1,3 (0,6 - 2,8)
Obesidad	1,5 (0,7 - 3,3)	0,8 (0,4 - 1,8)	0,8 (0,3 - 2,3)
Tabaco	1,7 (0,9 - 2,9)	0,6 (0,3 - 1,2)	1,1 (0,5 - 2,4)

\*  $p < 0,005$

**Conclusión:** La prevalencia tanto de factores de riesgo como de enfermedad CV es elevada en la artritis reumatoide. El tipo de enfermedad CV varía entre hombres y mujeres, siendo la CI más común en hombres. En cuanto a factores de riesgo, en las mujeres con artritis reumatoide prevalece la HTA y la obesidad, mientras que en los hombres es la DM y el consumo de tabaco lo que determina el perfil CV. Distintos factores determinan distintos tipos de eventos CV, de manera similar a como ocurre en pacientes sin artritis reumatoide.

### 14

#### ADACOLUMN (AFÉRESIS DE GRANULOCITOS Y MONOCITOS) COMO TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE REFRACTARIA. ENSAYO PILOTO MULTICÉNTRICO

E. Casado, R. Sanmartí, S. Marsal, J. Valverde, R. Lafuente, N. Kashiwagi, J.R. Rodríguez-Cros, A. Erra, D. Reina y M. Larrosa

*Hospital Sabadell. Hospital Clínic Barcelona. Hospital Vall d'Hebrón. Hospital Univ. Bellvitge. Otsuka Frankfurt Research.*

**Objetivo:** Analizar la eficacia y seguridad del tratamiento mediante aféresis de granulocitos y monocitos (GCAP) en pacientes con artritis reumatoide activa y refractaria.

**Pacientes y métodos:** Ensayo piloto abierto multicéntrico. Se incluyeron 27 pacientes con AR activa y refractaria a fármacos antirreumáticos modificadores de enfermedad (FAME). 81,5% eran mujeres. Edad media 58,3 ± 12,8 años. El tiempo medio de evolución de la enfermedad era de 14,4 años, y el número medio de FAME de 3,7. 13/27 pacientes (48,1%) habían sido refractarios a tratamiento con biológicos. En el momento de la inclusión, un 89% de los pacientes tenía una marcada actividad clínica (DAS28 > 5,1) y un 81% una discapacidad manifiesta (HAQ > 1,5). Todos los pacientes fueron tratados con GCAP una vez por semana durante 5 semanas consecutivas. Se analizó la respuesta al tratamiento en las semanas 5, 7, 12 y 20. El objetivo principal del estudio fue evaluar la respuesta ACR 20 en la semana 20. También se analizó la respuesta EULAR mediante el índice DAS-28, así como la mejoría de la discapacidad mediante el cuestionario HAQ. En cada visita se recogieron los acontecimientos adversos.

**Resultados:** En el análisis por intención de tratar, el 40,7% de pacientes alcanzaron un ACR20 en la semana 20 y un 44,4% de pacientes una respuesta terapéutica EULAR. Estos porcentajes fueron de 50% y 54,5% en los 22 pacientes que completaron el estudio. El número de articulaciones tumefactas y dolorosas, las escalas de dolor y evaluación de la actividad de la enfermedad por el paciente y por el médico, así como los reactantes de fase aguda VSG y PCR disminuyeron de forma significativa en la semana 20. No hubo cambios significativos en el índice HAQ. 4/10 pacientes refractarios a biológicos que completaron el estudio alcanzaron una respuesta ACR (dos pacientes ACR20, un paciente ACR50 y otro paciente ACR70). El tratamiento fue bien tolerado y sólo se documentó un acontecimiento adverso grave relacionado con el procedimiento (sepsis debida a infección de catéter).

**Conclusiones:** El tratamiento con GCAP produce una mejoría significativa de la actividad de la enfermedad en un grupo de enfermos con AR refractarios a FAMES y biológicos. El procedimiento es seguro y bien tolerado. Se necesitan estudios controlados y con más número de pacientes para conocer definitivamente el papel de esta terapia en la AR.

15

### ESTUDIO DE LA FUNCIÓN OSTEOLÁSTICA MEDIANTE CULTIVOS CELULARES EN LA OSTEOPOROSIS PRIMARIA DEL VARÓN

M. Ciria, S. Ruiz-Gaspa, J. Blanch, L. Pérez-Edo, G. Salo, X. Nogues, A. Diez-Pérez, P. Benito y J. Carbonell

URFOA, Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques. Hospital del Mar. Barcelona.

**Introducción:** La osteoporosis en el varón no está bien caracterizada. Estudios clínicos e histomorfométricos indican que la formación ósea puede estar disminuida posiblemente por una actividad osteoblástica disminuida.

**Objetivo:** Valorar la función osteoblástica mediante estudio de proliferación y de actividad de osteoblastos en cultivos primarios, obtenidos de varones con osteoporosis primaria frente a cultivos de osteoblastos obtenidos de varones sanos, ajustados por edad.

**Material y métodos:** De obtienen células viables de tejido óseo trabecular obtenido mediante biopsia ósea en cresta ilíaca. Se cultivan en medio de Eagle modificado según Dulbecco, con suero bovino fetal al 10%. Se aíslan las células mediante el uso de tripsina, y se subcultivan. Los osteoblastos se caracterizan mediante la expresión de actividad fosfatasa alcalina en los cultivos, y por la síntesis de osteocalcina. La proliferación celular se mide mediante curva de crecimiento celular. La función osteoblástica se midió mediante la medición mediante "real time PCR" de la expresión genética de marcadores osteoblásticos, como son el colágeno de tipo I (COL1A1) y la osteocalcina; con o sin la adición de vitamina D en el cultivo. El estudio estadístico se realizó mediante paquete SPSS 11.5. Incluyó test de Kolmogorov-Smirnoff y test paramétricos y no paramétricos. Se calculó el área bajo la curva (AUC) para la proliferación celular.

**Resultados:** Se procesaron treinta muestras, provenientes de 14 varones con osteoporosis primaria (OP) y 16 varones sanos (C), pareados por edad. Los dos grupos fueron similares en edad (OP:  $56,5 \pm 12$ ; C:  $55,7 \pm 18$  años), índice de masa corporal (OP:  $26,4 \pm 2,8$  kg/m<sup>2</sup>; C:  $27,6 \pm 3,6$  kg/m<sup>2</sup>). La proliferación osteoblástica en el grupo OP, medida mediante área bajo la curva, fue un 34,5% menor que el grupo control (633.619 versus 967.851 células,  $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en los niveles de expresión del COL1A1, con o sin adición de vitamina D en el cultivo, y en los niveles de expresión del gen de osteocalcina sin adición de vitamina D. Al añadir vitamina D en el cultivo, ambos grupos incrementaron de forma significativa la expresión del gen de la osteocalcina (2,542% en el grupo control y 2,435% en el grupo OP). Sin embargo, la expresión génica de COL1A1 no variaron en ambos grupos. Al añadir vitamina D, se apreciaron diferencias significativas en la expresión de osteocalcina, siendo superior en el grupo control (OP:  $1,58 \pm 1,3$ ; C:  $2,76 \pm 1,77$ ;  $p = 0,037$ ).

**Conclusiones:** La proliferación de osteoblastos, en nuestro estudio, es menor en el grupo de osteoporosis masculina al comparar con controles sanos. La función osteoblástica se muestra también alterada en los cultivos provenientes de varones con osteoporosis primaria, al ser menor la expresión genética de la osteocalcina. Esta diferencia sólo se pone de manifiesto al estimular los cultivos con vitamina D. La osteoporosis masculina idiopática puede deberse a una alteración de los osteoblastos.

16

### ANÁLISIS DE DIVERSOS MÉTODOS DE SELECCIÓN DE MUJERES POSMENOPÁUSICAS PARA LA REALIZACIÓN DE UNA DENSITOMETRÍA ÓSEA

D. Martínez Aguilá, C. Gómez Vaquero, E. Sirvent, D. Reina, M. Romera, J. Valverde y J.M. Nolla

Servicio de Reumatología. Hospital Universitari de Bellvitge.

Gran parte de la actividad de las unidades de densitometría se realiza en mujeres remitidas directamente desde las unidades de menopausia. Identificar las pacientes con mayor riesgo de presentar osteoporosis resulta fundamental para reducir el número de exploraciones solicitadas y de pacientes en lista de espera.

**Objetivo:** Analizar, en mujeres posmenopáusicas, la utilidad clínica de diversos métodos de selección para la indicación de la realización de una densitometría ósea.

**Métodos:** Se dispone de los resultados de una encuesta realizada por correo a 694 mujeres posmenopáusicas con posterioridad a la realización de la densitometría; todas las pacientes habían sido remitidas a la unidad de densitometría ósea por los ginecólogos del área. De forma retrospectiva, se ha calculado quiénes hubieran tenido indicación de realización de la exploración según diversos criterios de selección: NOF (National Osteoporosis Foundation), SCORE (Simple Calculated Osteoporosis Risk Estimation), ORAI (Osteoporosis Risk Assessment Instrument), ABONE (Age, BOdy size, No Estrogen) y BWC (Body Weight Criterion). Se ha utilizado el área bajo la curva (AUC) y la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) como medidas de la capacidad global de cada criterio para discriminar las mujeres afectas de osteoporosis (T-score inferior a  $-2,5$  DE en columna lumbar o cuello femoral).

**Resultados:** La edad media de las pacientes era de  $54 \pm 5$  años (40-69). Ciento cincuenta y seis (22%) tenían osteoporosis.

	RD*	AUC	Sensib.	Especif.	VPP	VPN
NOF	60%	0,577	72%	43%	27%	84%
SCORE	74%	0,578	86%	29%	26%	88%
ORAI	42%	0,605	58%	63%	31%	84%
ABONE	27%	0,540	33%	75%	28%	80%
BWC	68%	0,557	78%	33%	23%	85%

\*RD: Porcentaje de pacientes con criterio de realización de densitometría.

**Conclusiones:** En virtud del VPN obtenido, todos los métodos de selección analizados parecen tener una capacidad aceptable para discriminar qué pacientes tienen mayor probabilidad de presentar osteoporosis. Algunos criterios no son útiles para disminuir la carga de trabajo de las unidades de densitometría ya que comportan la selección de la mayoría de pacientes.

17

### DETERMINACIÓN DE LA MASA ÓSEA YUXTAARTICULAR EN LAS ARTICULACIONES METACARPOFALÁNGICAS (MCF)

J.A. García Vadillo, I. González Álvaro, M. Ibáñez Barceló, M.L. Quintana Quintana, F. Rodríguez Salvanés y S. Castañeda Sanz

S. de Reumatología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Uno de los objetivos de nuestra Consulta Monográfica de artritis de reciente comienzo es valorar la utilidad, tanto en el diagnóstico como en el pronóstico, de la determinación de la masa ósea en las pequeñas articulaciones de manos. Como paso previo a este obje-

tivo hemos desarrollado una técnica de determinación de la DMO en las articulaciones MCF cuya reproducibilidad se expone en este trabajo.

**Material y métodos:** Se determinó la DMO en las 2-5ª articulaciones MCF de la mano no dominante en 16 controles sanos (3 varones) con una edad media de 49,2 años (r: 37-60). En todos los controles un mismo técnico realizó 3 mediciones en días sucesivos para calcular el coeficiente de variación intraobservador. Un segundo técnico realizó una 4ª medición en el último día para estimar la variación interobservador. Las densitometrías se realizaron mediante DEXA con un Hologic-QDR-4500 Elite. El estudio estadístico se realizó mediante SPSS versión 8.01. Como medida de precisión se utilizó el coeficiente de variación intraobservador calculando el promedio y su desviación estándar para los 16 controles intrasujeto. Para estimar el grado de error interobservador calculamos el coeficiente de correlación entre la media del primer técnico y el segundo y describimos el grado de desacuerdo con el método descrito por Bland y Altman.

**Resultados:** En la tabla se representan la media y rango de las DMO observadas:

Articulaciones					
DMO (g/cm <sup>2</sup> )	Global (2ª-5ª)	2ª MCF	3ª MCF	4ª MCF	5ª MCF
Media	0,294	0,372	0,367	0,272	0,253
(rango)	(0,23-0,36)	(0,25-0,39)	(0,25-0,38)	(0,20-0,35)	(0,18-0,33)

El CV promedio de las 3 determinaciones de la DMO realizadas por el primer observador fue 0,99%. El coeficiente de correlación de Pearson para las medidas interobservador en las diferentes MCF osciló entre 0,946 y 0,979 ( $p < 0,0001$ ). El test de Bland-Altman mostró una media de diferencias entre los observadores de 0,0015-0,0047 en las distintas MCF analizadas.

**Conclusión:** Los resultados obtenidos en este estudio indican que la DEXA es un método preciso, fiable y reproducible para determinar la DMO en las articulaciones metacarpofalángicas. La 2ª MCF es la articulación con mayor DMO.

## 18

### IMPACTO DE LA ECOGRAFÍA ARTICULAR ANTE LA SOSPECHA DE POLIARTRITIS CLÍNICA Y RADIOLÓGICAMENTE DUDOSA

D. Peiteado, C. Bohórquez, M. Steinerova, R. Ghiglini, E. De Miguel y E. Martín Mola  
*Hospital Universitario La Paz, Madrid.*

**Objetivos:** Cuantificar la utilidad de la ecografía articular en pacientes con sospecha de poliartritis, cuando la clínica, la exploración física y las pruebas complementarias no son concluyentes para realizar un diagnóstico satisfactorio, y evaluar la repercusión que esto tiene sobre el tratamiento posterior.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo en 22 pacientes consecutivos en los que existía una sospecha clínica de poliartritis no evidenciada en la exploración, y en los que la radiología no mostraba hallazgos patológicos significativos. El estudio se realizó entre junio de 2004 y enero de 2005. Las ecografías se realizaron por un reumatólogo experto, con un equipo Logic5 pro con sonda lineal de 12 MHz, el estudio se completaba con la cuantificación de la señal power doppler en cada articulación. Se exploraron al menos 22 articulaciones (carpos, metacarpofalángicas, y metatarsfalángicas). También se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, edad de inicio de los síntomas, presencia de factor reumatoide, radiografías previas y tratamiento recibido an-

tes del estudio ecográfico, y si tras éste se modificaba el diagnóstico y/o el tratamiento del paciente.

**Resultados:** La edad media fue de 56 años; el 68% correspondía a mujeres y el 31% a varones (ratio 2,1:1). El tiempo de evolución de los síntomas estaba entre 2 meses y 8 años, con una media de 26,8 meses. Un 36% (8 casos) de los pacientes presentaba un factor reumatoide positivo con unas radiografías de manos y pies previas sin erosiones en todos los casos. Los diagnósticos previos fueron los siguientes: poliartralgias (27%), poliartritis crónica no erosiva (22,7%), artritis indiferenciada (18%), artrosis (13%) y 4 pacientes con otros diagnósticos (artritis por parvovirus B19, poli-mialgia reumática, reumatismo palindrómico y síndrome del túnel del carpo). Todos los pacientes recibieron AINES/ paracetamol, un 5% corticoides y un 9% FAME. La ecografía evidenció erosiones en 12 casos no diagnosticados previamente. Fue útil para cambiar el diagnóstico en un 77% de los casos, siendo el más frecuente la poliartritis simétrica erosiva (54%) seguida de poliartritis simétrica no erosiva en un 18% y un caso de artritis microcristalina. Esto supuso un cambio de tratamiento en el 63% con introducción de tratamiento de fondo en el 54% de los pacientes.

Distribución de los diagnósticos antes y después de la ecografía

Diagnóstico previo	Diagnóstico posterior			
	Poliartritis erosiva	Poliartritis no erosiva	Microcristalina	Ecografía normal
Artralgias	4	0	0	2
Artrosis	2	1	0	0
Poliartritis no erosiva	3	2	0	0
Poliartritis indiferenciada	2	1	1	0
Otras	2 (PMR, Palindrómico)	2 (STC, Parvovirus)	0	0

PMR: Polimialgia Reumática; STC: Síndrome de túnel del carpo

**Conclusiones:** Ante pacientes con poliartritis indiferenciadas o con sospecha de poliartritis, la ecografía ha permitido: a) descubrir erosiones no evidenciadas previamente (54% de los casos), b) cambiar el diagnóstico (77% de los pacientes), c) cambiar el tratamiento (63% de los enfermos), y d) introducir tratamiento de fondo (54%). Así pues, la ecografía modifica de forma sustancial el conocimiento y tratamiento de los enfermos con artritis.

## 3ª Sesión

Viernes 20 de mayo

### 19

#### CONCORDANCIA DIAGNÓSTICA ENTRE EL MÉDICO DE ATENCIÓN PRIMARIA Y EL REUMATÓLOGO EN PACIENTES EN SITUACIÓN DE INCAPACIDAD TRANSITORIA DE CAUSA MUSCULOESQUELÉTICA

L. González-Hombrado, B. Joven, J.A. Jover\*, L. Carmona\*\* y grupo IT de Madrid  
*Hospital 12 de Octubre. Hospital Clínico San Carlos.*

**Introducción:** Las enfermedades reumáticas constituyen la tercera causa de Incapacidad Transitoria (IT), la primera causa de IT de una duración mayor de 10 días y la primera causa de Incapacidad Permanente, por lo que es indispensable un diagnóstico correcto y un posterior manejo adecuado.