

# Espondiloartropatía destructiva en hemodializados

J. Rotés Más, J. Calpe, C. García, M. Gaspar, R. Hernández,  
C. López, J. Martínez, E. Rotellar

## Resumen

Una de las recientes entidades descritas en pacientes en diálisis crónica es la espondiloartropatía destructiva.

El estudio clínico-radiológico de 47 pacientes con más de 5 años en diálisis mostraba cervicalgia en 21 casos, de aparición posterior al inicio del tratamiento sustitutivo; 23 presentaban, al menos, un pinzamiento discal y un total de 17 pacientes (36%) cumplían los criterios radiológicos de Kuntz para la espondiloartropatía destructiva. Las lesiones destructivas asentaban de preferencia en C5-C6 y C6-C7, mientras que la alteración de la estática asentaba sobre C2-C3 y C3-C4. Los pacientes con cervicalgia presentan alteraciones articulares con mayor frecuencia.

**PALABRAS CLAVE:** Diálisis crónica. Espondiloartropatía destructiva. Cervicalgia.

## Destructive spondylarthropathy in hemodialysis

One of the recent consequences described in patients on chronic dialysis is destructive spondylarthropathy. The clinical radiological study of 47 patients with more than 5 years on dialysis showed cervicalgia in 21 cases, which appeared after the initiation of the substitute treatment; 23 presented a discal narrowing at least and a total of 17 patients (36%) fulfilled the Kuntz radiological criteria for destructive spondylarthropathy. The destructive lesions were preferentially established at C5-C6 and C6-C7, whilst the alteration of the statics was established at C2-C3 and C3-C4. Patients with cervicalgia showed articular alterations more frequently.

**KEY WORDS:** Chronic dialysis. Destructive spondylarthropathy. Cervicalgia.

## Introducción

La espondiloartropatía destructiva (EAD) es una entidad descrita en 1984 por Kuntz (1) y que se define por la asociación de erosión en platillos vertebrales, pinzamiento o desaparición discal en ausencia de osteofitos, atribuyéndose al depósito de microcristales de apatita en el disco intervertebral, que favore-

cería su destrucción y posteriormente la de las plataformas vertebrales adyacentes. Otros autores también han descrito esta entidad atribuyéndola al hiperparatiroidismo (2), al depósito de beta-2 microglobulina (3, 4), a la intoxicación por aluminio (1, 2) o por el depósito de hierro (5).

El objetivo de nuestro trabajo es el estudio de la prevalencia de la EAD y sus manifestaciones clínico-radiológicas en una población en tratamiento sustitutivo y supervivencia mayor de 5 años.

## Pacientes y método

Hemos estudiado 47 pacientes (19 hombres y 28 mujeres), de una edad media de 62.4 años (22-77) y un tiempo medio en diálisis de 116.8 meses (60-168).

Todos los pacientes eran tratados con membranas de cuprofano, con una frecuencia de tres sesiones semanales, con una duración de 3.30 a 4 horas. La diuresis residual era nula, excepto en 4 pacientes en cuyo caso era inferior a 300 ml/24 h. La etiología de su insuficiencia renal terminal (IRCT) era la nefroangioesclerosis en 10 casos, poliquistosis renal en 9 casos, nefropatía intersticial en 8 casos; nefropatía glomerular en 4 casos, pielonefritis crónica en 2 casos y 14 casos de etiología no filiada.

Todos los pacientes fueron historiadados y examinados durante febrero-marzo de 1990 buscando la existencia de cervicalgias y determinando su frecuencia, ritmo, topografía, influencia de la diálisis, así como la presencia de contractura, rigidez e irradiación. A todos los pacientes se les practicó estudio radiológico cervical para determinar la presencia de pinzamientos discales, erosiones de plataformas vertebrales, alteraciones de la estática, calcificaciones discales y osteofitosis, así como su localización.

Para valoración de resultados se practicó el test de Chi cuadrado, con significación estadística para una  $p < 0.05$ .

## Resultados

### Manifestaciones clínicas

El síntoma predominante era la cervicalgia, presente en 21 (44.6%) de los pacientes, de aparición posterior al inicio de diálisis y características clínicas recogidas en la Tabla I. La afectación de otras articulaciones era también, significativamente mayor en este grupo de pacientes (Tabla II).

Mención especial merece un caso de EAD con tetraparesia espástica, hiperreflexia, signo de Babinsky (+) y que había sido propuesto para una intervención descompresiva.

**TABLA I**  
**Manifestaciones clínicas de los pacientes con cervicalgias (n=21)**

Ritmo inflamatorio	7
Evolución por crisis	9
Exacerbación en HD	5
Topografía cer. baja	15
Rigidez cervical	17
Irradiación braquial	5
Compresión medular	1

**TABLA II**  
**Otros dolores osteoarticulares**

	Hombros	Caderas	Rodillas	Manos
<b>PACIENTES CON CERVICALGIAS</b>	13	6	8	9
<b>PACIENTES SIN CERVICALGIAS</b>	10	2	3	4
<b>SIGNIFICACION ESTADISTICA</b>	p<0.05	p<0.01	p<0.02	p<0.05

### Alteraciones radiológicas

En las radiografías practicadas se observaron 23 pacientes con pinzamiento discal, 17 de los cuales lo presentaban sobre C5-C6. Las erosiones vertebrales se observaron en 17 pacientes afectando el espacio C5-C6 en 12 ocasiones. 21 pacientes tenían osteofitos de predominio C5-C6. Las calcificaciones discales se observaron en 13 pacientes sin localización predominante. La afectación de las articulaciones posteriores se evidenció en 23 pacientes con claro predominio C2-C3 y C3-C4 (Tabla III).

Estadísticamente los pacientes con cervicalgias presentaban mayor afectación de EAD (21/11) respecto a los que no la padecían (26/6) (Tabla IV). Ca-

**TABLA III**  
**Afectación radiológica y su localización**

	C1 C2	C2 C3	C3 C4	C4 C5	C5 C6	C6 C7
<b>PINZAMIENTO DISCAL (48%)</b>	—	—	5	7	17	9
<b>EROSIONES PLATILLOS (38%)</b>	1	—	6	5	12	8
<b>OSTEOFITOS (48%)</b>	—	—	5	5	12	8
<b>CALCIFICACIONES DISCALES (36%)</b>	1	1	7	5	6	3
<b>AFECTACION ART. POSTERIORES (48%)</b>	—	10	10	5	6	4

**TABLA IV**

	Espond. destruc.	Afectación art. post.	Calcific. discales	Artrosis
<b>PACIENTES CON CERVICALGIAS (N=21) 44.6%</b>	11	7	10	12
<b>PACIENTES SIN CERVICALGIAS (N=26) 55.4%</b>	6	5	7	11
<b>Significación Estadística</b>	p<0.05	NS	NS	NS

be resaltar que casi 1/3 de los pacientes con EAD no padecía cervicalgia.

Las articulaciones periféricas se afectaron con mayor frecuencia en los pacientes con cervicalgia; en cambio, no se encontró significación estadística entre la presencia de EAD y el sexo, la edad y el tiempo en diálisis (Tabla V).

## Discusión

Nuestro estudio destaca una prevalencia de EAD del 36% en una población de diálisis de 116.8 meses de

**TABLA V**  
**Correlación de edad, T\*HD y Sexo**

	EAD	Sin EAD	Total	S. Estad.
<b>EDAD MEDIA (años)</b>	65.8	60.5	62.4	NS
<b>T*MEDIO DIALISIS (meses)</b>	120.5	114.7	116.8	NS
<b>SEXO (H/M)</b>	8/9	11/19	19/28	NS

promedio y que un tercio de estos pacientes no padece sintomatología atribuible, en especial la cervicalgia.

Otros estudios reflejan una prevalencia inferior. Kessler (6) encuentra 2 casos en un grupo de 40 pacientes con más de diez años en hemodiálisis; Hardouin (7) observa EAD en 7 de 80 pacientes (8.75%); Bindi y Chanard en 11 de 100 (11%); Bergemer (9) recoge 17 casos de EAD en 55 pacientes (30%). Este último estudio, al igual que el nuestro, está realizado con un corte transversal y los resultados son más parecidos que si los comparamos con el resto de la bibliografía. La diferencia podría explicarse fácilmente si tenemos en cuenta el tiempo medio en diálisis, 116.8 vs 67.9 meses.

Los pacientes de larga evolución en diálisis padecen una morbilidad muy alta, que se incrementa con el paso del tiempo. El hiperparatiroidismo secundario, la osteomalacia aluminica y últimamente la artropatía amiloidea son reconocidas complicaciones del aparato osteoarticular. La EAD podría obedecer a la suma de lo anteriormente descrito.

Según McCarthy (2) los pacientes que padecen EAD suelen presentar con mayor frecuencia cifras elevadas de parathormona y presencia radiológica de hiperparatiroidismo, expresada por múltiples zonas de osteoesclerosis, resorción ósea, calcificaciones vasculares y vértebras en jersey de rugby. Las lesiones atribuidas a la EAD son parecidas a las descritas en los pacientes con hiperparatiroidismo (10). Otra entidad implicada es el depósito de microcristales en el espacio discal, hallado por Kuntz (1) en los pacientes de su serie. La artropatía destructiva de la condrocalcinosis suele ser periférica aunque se han descrito casos de depósito de pirofosfato intradiscal. Otros factores como la intoxicación por aluminio (1, 2) o el depósito de hierro (5) han sido implicados. El aluminio está frecuentemente elevado en los pacientes que llevan años en hemodiálisis y la positividad del test de desferrioxamina y/o la biopsia ósea así lo reflejan. Sin embargo otros pacientes con EAD no presentan esta intoxicación. En cuanto al hierro podemos decir que en la hemocromatosis las lesiones vertebrales suelen producirse por el depósito de pirofosfato cálcico (condrocalcinosis).

La B2M, como precursora de la sustancia amiloide, ha sido implicada como factor patogénico de la EAD. Su hallazgo en necropsias y discos herniados de pacientes dializados así lo corroboran (3). Existe además una estrecha asociación entre las manifestaciones articulares y el síndrome del túnel carpiano (STC) con la presencia de EAD.

Últimamente se han descrito dos situaciones nuevas como son la presencia intradiscal de cristales de apatita en pacientes con amiloidosis primaria (13) y el hallazgo conjunto de cristales de apatita y B2M en un paciente dializado afecto de EAD (14).

Por todo lo expuesto anteriormente, estamos delante de una entidad con una etiopatogenia múltiple, ya que todos los factores implicados son capaces de producir lesiones destructivas osteoarticulares y cree-

mos muy simple que la EAD pueda deberse a uno solo de ellos.

## Bibliografía

1. Kuntz D., Naveau B., Bardin T., Druke T., Treves R., Dryll A.: Destructive spondyloarthropathy in hemodialyzed patients, a new syndrome. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 369-375.
2. McCarthy J.T., Dahlberg P.J., Kriegshauser J.S., Valente R.M., Swee R.G., O'Duffy J.D., Kurtz S.B., Johnson W.J.: Erosive spondyloarthropathy in long-term dialysis patients: Relationship to severe hyperparathyroidism. *Mayo Clin. Proc.* 1988; 63: 446-452.
3. Sebert J.L., Fardellone P., Marie A., et al.: Destructive spondyloarthropathy in hemodialyzed patients: possible role of amyloidosis. *Arthritis Rheum* 1986; 29: 301-2.
4. Muñoz-Gómez J., Gómez-Pérez R., Llopert-Buisán E., Sole-Arqués M.: Clinical picture of the amyloid arthropathy patients with chronic renal failure maintained on hemodialysis using cellulose membranes. *Ann Rheum Dis* 1987; 46: 573-579.
5. Cary N.R.B., Sethi D., Brown E.A., Erhardt C.C., Woodrow D.F., Gower P.E.: Dialysis arthropathy: amyloid or iron? *BMJ* 1986; 293: 1392-1394.
6. Kessler M., Netter P., Delons S., Grignon B., Cao Huut T., Chanliu J., Pere P., Poignet J.L., Benoit J., Gaucher A.: Complications articulaires chez les insuffisants rénaux chroniques hémodialysés depuis plus de 10 ans: Quarante cas. *Presse Med.* 1988; 17: 679-682.
7. Hardouin P., Flipo R.M., Foissac-Gegoux P., Thevenon A., Pouyol F., Duquesnoy B., Delcambre B.: Current aspects of osteoarticular pathology in patients undergoing hemodialysis: Study of 80 patients. *J Rheumatol* 1987; 14: 780-783.
8. Bindi P., Chanard J.: Destructive spondyloarthropathy in dialysis patients: an overview. *Nephron* 1990; 55: 104-109.
9. Bergemer A.M., Fouquet B., Cotty P., Blanchier D., Tauveron P., Goupille P., Pangloan J., Valat J.P.: Dialyse périodique et atteinte du rachis cervical; Etude transversale de 55 cas. *Revue du Rhum* 1989; 56(7): 533-538.
10. Campos C., Arata R.O., Mautalen C.A.: Parathyroid hormone and vertebral osteosclerosis in uremic patients. *Metabolism* 1976; 225: 495-501.
11. Ritz E., Krempien B., Mehls O., Malluche H.: Skeletal abnormalities in chronic renal insufficiency before and during maintenance hemodialysis. *Kidney International* 1973; 4: 116-127.
12. Takeda T., Sanada H., Ishii M., Matsushita M., Yamamuro T., Shimizu K., Hosokawa M.: Aged-associated amyloid deposition in surgically removed herniated intervertebral discs. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 1063-1065.
13. Ballou S., Khan M.A., Kushner I.: Diffuse intervertebral disk calcification in primary amyloidosis. *Ann Intern Med.* 1976; 85: 616-617.
14. Lambrey G., Bardin T., Shirahama T., et al.: La spondyloarthropathie destructive de l'hémodialysé est associée avec une amylose réagissant avec 1 antiserum anti-B2-microglobuline. *Nephrologie* 1987; 8: 37.

Correspondencia:

Dr. Jaime Rotés Más  
Clínica Renal  
Avda. Meridiana, 358, 14.ª Planta  
08027 Barcelon