

Espondilodiscitis cervicales

E. G^a Barrecheguren, A. Barriga, J.L. Barroso, C. Villas

Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra

RESUMEN: Se revisaron nueve casos de discitis infecciosas de localización cervical de una serie de ochenta pacientes con espondilodiscitis (10%). Se valoraron mediante historia clínica, analítica y radiología simple todos ellos. Además, seis de ellos se valoraron por Resonancia Magnética, tres por gammagrafía ósea, y un caso por punción-biopsia. Los factores predisponentes eran claros en seis de los pacientes, encontrando entre ellos tres sepsis por *Stafilococcus aureus*, dos intervenciones quirúrgicas previas sobre columna cervical y una insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis. Sólo uno de los pacientes se complicó al presentar secundariamente afectación neurológica con resultado de tetraplejía flácida. Se llevó a cabo tratamiento médico con antibioterapia e inmovilización con collarín en siete casos; en dos casos se realizó tratamiento quirúrgico mediante limpieza del foco y artrodesis (uno de ellos con descompresión medular) además del tratamiento médico. En aquellos pacientes tratados conservadoramente mediante tratamiento médico y ortopédico la evolución fue hacia la curación con anquilosis vertebral (fusión) en cinco de ellos, y en uno hacia discopatía artrósica crónica. Los pacientes tratados quirúrgicamente evolucionaron hacia artrodesis estable, aunque uno de ellos, el que tenía comprometida la función neurológica con tetraplejía, no la recuperó. Mediante esta revisión pretendemos plantear la dificultad diagnóstica y el riesgo potencial de las infecciones cervicales.

SUMMARY: Eighty patients were treated for spondylodiscitis with the cervical spine involved in nine cases. Conservative treatment was applied in seven cases with Minerva jacket and antibiotics, and surgical treatment was applied in severe, rapidly, progressive, com-

plicated cases and in patients with involvement of nervous system (two cases).

The good and satisfactory results in both group were similar. These results show that when the indications are properly established, both conservative and operative methods have satisfactory results.

Palabras clave

Raquis cervical; Espondilodiscitis; Infección; Artrodesis vertebral.

Key words

Cervical spine; Spondylitis; Discitis; Spinal fusion.

Correspondencia

Carlos Villas
Dpto. de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Clínica Universitaria.
C/ Pío XII, 36
31008 Pamplona
Tel.: 948 296 585
Fax: 948 296 500
E-mail: cvillas@unav.es

Introducción

Las discitis o espondilodiscitis, término que por extensión incluye tanto las discitis aisladas como las espondilitis aisladas, tienen una incidencia difícil de precisar, pero que, en las últimas décadas, está teniendo un incremento importante; Las nuevas prácticas clínicas y quirúrgicas, el aumento de la edad media de la población, así como el incremento de casos de inmunodepresión, (SIDA (1-4), terapias inmunosupresoras para tumores o transplantados, tratamiento corticoideo prolongado (5-7), otras situaciones de inmunodepresión (8,9)...) hacen que, aún siendo un

TRABAJOS ORIGINALES

problema poco común, haya que tenerse en cuenta ante todo caso de dolor cervical de características inflamatorias y con alteraciones analíticas compatibles con infección.

En la mayoría de los casos, siendo común el diagnóstico de cervicoartrosis o desarreglos vertebrales menores no se hace el diagnóstico de discitis hasta pasadas unas semanas. El diagnóstico temprano debe basarse en la historia clínica del paciente, en una cuidadosa exploración física para situar el dolor de la columna, la existencia de espasmo muscular y la limitación del movimiento, todos ellos signos y síntomas inespecíficos (10,11).

En una fase inicial tanto la analítica como la radiografía simple pueden ser negativas; es por esto que la prueba de imagen más sensible y específica en el diagnóstico de espondilodiscitis es la resonancia magnética, siendo además la que detecta cambios de imagen más precozmente (12). También puede ser de gran sensibilidad la gammagrafía ósea y desde momentos tempranos, pero es muy poco específica (12).

Con la revisión retrospectiva de nuestra casuística, pretendemos plantear la dificultad diagnóstica y el riesgo potencial de las infecciones cervicales.

Material y método

Se revisaron de forma retrospectiva las historias de nueve pacientes diagnosticados de discitis en el raquis cervical (6 varones-3 mujeres). El tiempo medio entre la primera consulta y el diagnóstico fue de 41 días y la edad media en el momento del diagnóstico fue de 55 años (de 32 a 73 años).

La localización de la lesión fue a nivel C4-C5 en dos pacientes; en C5-C6 en cuatro; en C5-C7 en dos y a nivel C6-C7 en uno.

Todos los pacientes fueron evaluados mediante anamnesis, examen físico y radiología simple. En seis casos se realizó resonancia magnética y gammagrafía se solicitó en tres. Punción-biopsia sólo se realizó en uno de los casos. En la anamnesis se constataron algunos factores predisponentes de las discitis como tres sepsis por *Staphylococcus aureus*, secundarias a un síndrome de Stevens-Johnson, una inyección i.m. que dio lugar a múltiples abscesos y un estado de coma; dos discectomías más artrodesis (una con aloinjerto y otra con autoinjerto); un caso de hemodiálisis por Insuficiencia renal crónica terminal portador de vía central en el cuello; un caso de neoplasia de páncreas

en situación de inmunodepresión.; un caso sin ningún antecedente y otro, en el que figura un parto dos días antes de comenzar las molestias.

El tratamiento seguido en siete de los pacientes fue exclusivamente antibiótico, de tipo empírico en cuatro de ellos, y contra *Staphylococcus aureus* en tres. Dicho tratamiento se acompañó de inmovilización mediante collarín durante una media de tres meses; y en un caso, por el antecedente de tuberculosis pulmonar se comenzó con tratamiento antituberculoso, aunque tras punción-biopsia no hubo desarrollo ni de micobacterium ni de otro germen en el cultivo y, además, por su situación de inmunodepresión se decidió tratamiento quirúrgico acompañante.

En dos de ellos se realizó tratamiento quirúrgico, por considerarse que el estado general del paciente lo requería (en el caso anteriormente citado), y en el otro, debido al déficit neurológico que presentaba (compresión medular). El tratamiento quirúrgico consistió en una limpieza-curetaje y realización de artrodesis de los segmentos afectados.

Resultados

El tiempo medio transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 41 días (rango 1-2 meses).

Todos los pacientes acudieron con dolor cervical referido y sólo en uno de ellos había alteración neurológica (tetraparesia flácida).

En la radiografía, de los ocho casos en los que se realizó, en seis de ellos se encontró disminución de altura del disco afecto, hecho que no fue valorable en los otros casos puesto que se habían realizado artrodesis de los segmentos implicados. Además, en cuatro de los casos se encontró irregularidad de platillos epifisarios vertebrales; en cinco casos, lisis de los cuerpos vertebrales y, cifosis de $> 15^\circ$ en sólo dos casos (Figura 1).

De los seis casos en los que se realizó RNM, en dos de ellos se apreció un absceso peridural (Figura 2), y de estos, sólo uno se correspondió con déficit neurológico (tetraparesia) con cambios de señal de los discos y de los cuerpos vertebrales comprometidos.

Gammagrafía ósea aportaban los dos casos en los que no se había solicitado resonancia magnética y, en uno de estos casos, se intentaba la búsqueda de otros abscesos acompañantes de los que habían aparecido en las extremidades.

TRABAJOS ORIGINALES

Figura 1



Dstrucción importante del 1/3 inferior de C4 en paciente afecto de espondilodiscitis C4-C5. Se observa un aplastamiento cuneiforme que genera discreta cifosis sin provocar sintomatología neurológica

La punción- biopsia sólo se consideró en uno de los pacientes en el que se sospechó una discitis pótica (tuberculosis vertebral) y en la que ningún germen, tampoco mycobacterium, creció en el cultivo, posiblemente, por el tratamiento antibiótico prolongado previo de la paciente, así como por la inmunodepresión manifiesta.

El resultado final de los pacientes fue de evolución hacia fusión espontánea en tres de los casos (Figura 3); hacia artrodesis estable en otros cuatro casos (dos de ellos espontáneamente y dos que se

Figura 2



Absceso peridural. RNM que se correspondía con clínica de tetraparesia flácida

trataron quirúrgicamente) y un caso hacia discopatía crónica.

El único caso que presentó alteración neurológica no recuperó su función tras el tratamiento quirúrgico (descompresión medular).

Discusión

La incidencia de las discitis está aumentando en las últimas décadas debido a un aumento de la población de riesgo (inmunodeprimidos y población de edad avanzada (1-9), así como por la cantidad creciente de formas yatrógenas (por nuevas prácticas médico-

TRABAJOS ORIGINALES

Figura 3



Evolución hacia la fusión espontánea vertebral en 1 año y 6 meses tras espondilodiscitis tratada de forma conservadora

quirúrgicas como en la cirugía discal y vertebral), por lo que individualizando, habrá que valorar la profilaxis antimicrobiana en los pacientes de riesgo.

La localización cervical es rara, aunque es un cuadro a tener en cuenta ante todo dolor cervical de características inflamatorias y con alteraciones analíticas compatibles con infección (9,13-16).

En el periodo inicial, en la mayoría de los casos, no es diagnosticado o incluso el diagnóstico es erróneo y puede llevar a indicaciones quirúrgicas equivocadas.

El diagnóstico temprano se debe basar en la historia clínica mediante una anamnesis exhaustiva que resalte un foco infeccioso reconocido; en una cuidadosa exploración física y en los métodos de diagnóstico por la imagen. De todos ellos, la RNM es el estudio que presenta mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de infección en la columna vertebral (Figura 4), siendo la que detecta cambios más precozmente, aunque en casos de artrosis puede plantear diagnóstico diferencial (4,10,12). Así, la asociación de hiposeñal en T1 y de hiperseñal en T2 de las caras vertebrales y del disco permite distinguir las espondilodiscitis infecciosas de las discopatías degenerativas (hiposeñal en T2).

En cuanto a la radiografía simple, los signos en fase inicial son pobres, pudiendo retrasarse en relación con los primeros síntomas entre dos semanas y dos meses. Por lo tanto, no se puede descartar una discitis a partir de una radiografía simple (10,12,13). La disminución de la altura discal es el signo más precoz

y constante, y suele predominar a nivel anterior discal. Además, aparecen lesiones osteolíticas que pueden ser pequeñas o formar auténticas geodas y que producen aplastamientos cuneiformes de las vértebras con la consiguiente cifosis (Figura 5). Una cifosis progresiva será una de las indicaciones para el tratamiento quirúrgico (4,10,16,17). Con las radiografías laterales, a veces, puede mostrarse un ensanchamiento retrofaríngeo indicativo de infección a nivel cervical.

Figura 4



Corte sagital de RNM de C4-C5. Destrucción del disco con irregularidad de los platillos vertebrales y cambios de intensidad de señal

Figura 5



Radiografía lateral de la columna cervical mostrando destrucción del disco C4-C5 y presencia en los platillos epifisarios vertebrales adyacentes de imágenes geólicas y acunamiento

TRABAJOS ORIGINALES

Después de 12-16 semanas los cambios regenerativos presentan esclerosis de los márgenes de las lesiones osteolíticas que evolucionan, en general, hacia la anquilosis parcial o total de las vértebras implicadas. Característicamente la infección piógena del disco por estafilococcus aureus, el microorganismo más frecuente (10,13-15,19), produce casi obligatoriamente en el hombre, y también en experimentación animal, un bloqueo vertebral óseo muy sólido.

El tratamiento de las discitis vertebrales se puede realizar mediante tratamiento conservador (13-14) con antibioterapia empírica o específica si se conoce el germen junto con un collarín de inmovilización durante un tiempo prolongado (tres meses). Siempre debe intentarse la búsqueda del agente etiológico, ya sea por punción-biopsia o por hemocultivos (4,18). La otra opción es el tratamiento quirúrgico mediante limpieza- curetaje de los segmentos implicados y artrodesis de los segmentos implicados mediante autoinjerto tricortical de cresta ilíaca.

Son indicaciones quirúrgicas la inestabilidad del segmento, un absceso de gran tamaño, una cifosis rápidamente progresiva y la existencia de compresión medular. De éstas, sólo en la caso de compresión medular está indicada como primera opción junto con el tratamiento médico, y de urgencia. En el resto, la cirugía formará parte de un segundo tiempo de tratamiento cuando los antibióticos y la inmovilización fueran insuficientes.

Los buenos resultados que distintos autores (10,18,19) presentan con ambos métodos de tratamiento nos muestran que, si la indicación es correcta, ambos son igual de efectivos, con la salvedad del absceso epidural.

En nuestra serie sólo un paciente continuó con dolor cervical después del tratamiento, un caso sin confirmación diagnóstica en el que no se realizó punción-biopsia y que no evolucionó hacia fusión de segmentos sino hacia una discopatía crónica. Otro paciente no recuperó la función neurológica normal tras la descompresión medular quirúrgica.

Probablemente hoy en día no esté justificado el abordaje directo del foco para su curación (4,18) pues se ha demostrado la efectividad del tratamiento médico en abordajes tardíos del foco sin encontrar hallazgos de actividad inflamatoria-infecciosa (4). Esto cuestiona la indicación del tratamiento quirúrgico como tratamiento de la infección. De hecho, hay escuelas donde apenas se realiza cirugía de esta pato-

Figura 6



Imagen radiológica mostrando cifosis angular severa en un niño de 8 años afecto de espondilodiscitis tuberculosa sin alteración neurológica tratada de forma conservadora

logía y los resultados son comparables en cuanto a curación, pero no en cuanto a la cifosis posterior (Figura 6) o al tiempo de curación.

El resultado favorable en el tratamiento de una discitis infecciosa dependerá por tanto de su diagnóstico precoz. Salvo en el caso de los abscesos epidurales, es constante la referencia de resultados satisfactorios con las pautas de antibioterapia y reposo (9,10,16,19), si bien se puede plantear la cirugía para acortar el tiempo de tratamiento (4,16,19).

TRABAJOS ORIGINALES

BIBLIOGRAFÍA

1. Curling OD, Gowwer DJ, Mcworter JM. Changings concepts in spinal epidural abscess. *Neurosurgery* 1990; 27: 185-92.

2. Go BM, Ziring DJ, Kountz DS. Spinal epidural abscess due to *Aspergillus* sp in a patient with acquired immunodeficiency syndrome. *South Med J* 1993; 86: 957-60.

3. Hlavin ML, Kaminski HJ, Ross JS, et al. Spinal epidural abscess: A ten-year perspective. *Neurosurgery* 1990; 27: 177-84

4. Herrera A, Rodríguez V, Thomas V, et al. Espondilodiscitis tuberculosa. *Mal de Pott. Rev Ortop Traumatol* 1999; 42: 231-42.

5. Dawson P, Rosenfeld JV, Murphy MA, et al. Epidural abscess associated with postoperative epidural analgesia. *Anaesth Intensive Care* 1991; 19: 569-72.

6. Mamourian AC, Dickman CA, Drayer BP, et al. Spinal epidural abscess: Three cases following spinal epidural infection demonstrated with magnetic resonance imaging. *Anesthesiology* 1993; 78 : 204-7.

7. Strong WE. Epidural abscess associated with epidural catheterization: A rare event?. *Anesthesiology* 1991; 74: 943-6.

8. Simpson RK, Azordegan PA, Sirbasku DM, et al. Rapid onset of quadriplegia from a panspinal epidural abscess. *Spine* 1991; 16: 1002-5.

9. Chow GH, Gebhard JS, Brown CW. Multifocal Metachronous Epidural Abscesses of the spine. A case report. *Spine* 1996; 21: 1094-7.

10. Malawski SK, Luwaski S. Ppyogenic infection of the spine. *Clin Orthop* 1991; 272: 58-66.

11. Liebergall M, Chaimsky G, Lowe J, et al: Pyogenic vertebral osteomyelitis with paralysis. *Clin Orthop* 1991; 261: 142-50.

12. Kaiser JA, Holland BA. Imaging of cervical spine. *Spine* 1998; 23: 2701-12.

13. Forsythe M, Rothman RH. New concepts in the diagnosis and treatment of infections of the cervical spine. *Orthopedic Clinics of North America* 1978; 9: 1039-51.

14. Roy-Camille R, Morin O. Pathologie infectieuse au niveau du rachis cervical supérieur. En: Roy-camille R (Ed). *Rachis cervical supérieur*. Edit Masson. París, 1986.

15. Wiedau-Pazos M, Curio G, Grüsser MD. Epidural Abscess of the cervical spine with Osteomyelitis of the odontoid process. *Spine* 1999; 24: 133-6.

16. Hsu L.C. Infections: Tuberculosis. En: Bailey, RW; Sherck, HH; Dunn, EJ; Fielding, JW; Long, DM; Keiro O; Penning, L y Stauffer, ES (Eds.) *The Cervical Spine*. Philadelphia. JB Lippincot Co 1983; 9: 336-55.

17. Keith DK, Krishna M. Spinal stenosis above a healed tuberculous kyphosis. *Spine* 1996; 21: 1098-101.

18. Grieve J, Ashwood N, O Neill K et al: A retrospective study of surgical and conservative treatment for spinal extradural abscess. *Eur Spine J* 2000; 9: 67-71.

19. Wai-Kee F, Wing-Cheung W, Fu-Yeung IP. Concomitant Tuberculosis and Pyogenic Infection of the cervical. *Spine*. 1998; 23: 139-43.