

# OSTEOMIELITIS VERTEBRAL EN LA CIUDAD DE MARACAIBO, VENEZUELA

## VERTEBRAL OSTEOMYELITIS IN MARACAIBO CITY, VENEZUELA

Arocha Sandoval, F.<sup>1</sup>; Parra Quevedo, K.<sup>2</sup>; Moreno, F.<sup>3</sup>; Pastor, L.<sup>3</sup>; Marín,  
A.<sup>3</sup>

1. Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Facultad da Medicina. Universidad del Zulia. aroquinve@tutopia.com.

2. Cátedra de Microbiología y Parasitología. Escuela de Nutrición y Dietético. Facultad de Mediana. Universidad del Zulia. kparra@cantv.net.

3. Servicio de Cirugía. Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Hospital Adolfo Pons.

### Resumen

Se presentan 13 casos de pacientes con Osteomielitis vertebral. Los resultados sugieren que las características clínicas de esta enfermedad se han modificado. Las imágenes de resonancia magnética han demostrado ser una herramienta de diagnóstico efectivo. La combinación Ciprofloxacina más Prostaflina y/o Clindamicina, resultó ser el tratamiento más efectivo.

**Palabras clave:** Osteomielitis vertebral, Resonancia Magnética, tratamiento.

### Abstract

This paper presents a review of 13 patients who had vertebral osteomyelitis. The results suggest that the clinical characteristics of this illness have been modified. Magnetic Resonance imaging has proved to be an effective diagnostic tool. The combination Ciprofloxacina plus Prostaflina and/or Clindamicina, turned out to most effective treatment.

**Key words:** Vertebral osteomyelitis, magnetic Resonance, treatment.

Recibido: 16-10-2001. Aceptado: 05-11-2001.

La osteomielitis vertebral es una causa poco común de enfermedad en adultos, caracterizada por ser un síndrome agudo, subagudo o crónico, con una mortalidad cercana al 25%, y una asociación con otras condiciones supurativas (6).

El origen de la infección vertebral es generalmente hematógena. La bifurcación de las arterias que irrigan los cuerpos vertebrales adyacentes, explica porque la infección generalmente afecta dos vértebras al mismo tiempo y al disco intervertebral (13). Entre los factores predisponentes se encuentran la infección urinaria, infección de piel y tejidos blandos, de catéteres endovenosos, dentales, endocarditis, intervenciones quirúrgicas en la columna. Los microorganismos más frecuentemente asociados son *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* grupo B, Enterobacterias, *Mycobacterium tuberculosis* (13, 16). Con la introducción de la antibioterapia y la utilización de técnicas quirúrgicas efectivas de la espina dorsal, el curso y pronóstico de este síndrome ha mejorado sustancialmente. La mayor longevidad de la población general y la existencia de enfermedades malignas y desórdenes inmunológicos, han producido cambios en los aspectos demográficos (6).

En la actualidad, el diagnóstico se hace más temprano gracias a la existencia de la resonancia magnética, complementada con otras más sensibles y específicas (8).

El propósito de este trabajo es presentar los datos epidemiológicos, tratamiento y curso clínico de esta enfermedad en pacientes en su mayoría con antecedentes de instrumentación reciente de la columna. Los criterios de inclusión fueron hallazgos compatibles con osteomielitis de la columna vertebral por Resonancia Magnética.

Se realizaron cultivos para bacterias de crecimiento rápido, Micobacterias y hongos en sangre, urocultivo y cultivo de biopsia. La prueba de la tuberculina (PPD) se practicó en cuatro pacientes.

Las diferencias encontradas en la edad promedio con otras investigaciones (3, 4, 6, 11, 14), pudiera deberse a antecedentes de intervenciones quirúrgicas a nivel vertebral o anestesia raquídea. Al igual que otros autores (3, 6, 18) la fuente de infección de osteomielitis de origen hematógena fue la infección urinaria. Nuestros hallazgos demuestran una mayor incidencia de la enfermedad

en individuos del sexo femenino a diferencia de otras investigaciones (4, 11).

El papel de la Diabetes Mellitus como factor predisponente, fue encontrado en este trabajo al igual que en otros reportes (2, 11).

Calvo y col. (4), observaron que el 55% de sus pacientes presentaron fiebre o febrícula, en contraste con este estudio todos los pacientes eran afebriles.

El segmento más frecuentemente afectado fue el segmento lumbar (4, 6, 9, 14), seguido por el segmento torácico; y tal como ha sido descrito (13) la afectación ocurrió en vértebras adyacentes. En tres pacientes con afectación torácica, dos presentaron comprometimiento neurológico y ameritaron intervención quirúrgica.

El dolor de espalda fue la principal causa de consulta médica, al igual que lo reportado por Arnold P y cols (1) y Calvo y cols (4). Luego de ser tratados por múltiples patologías no infecciosas y con tratamientos inefectivos, la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados posterior a más de dos meses de evolución, como se indican en otras investigaciones (6, 12, 16, 19). Dos de nuestros pacientes (15,2 %) presentaron comprometimiento neurológico similar a lo obtenido por Kemp y cols (12).

El bajo número de pacientes con leucocitosis coincide con Arnold (1) y Calvo (4). La proteína C reactiva y la Velocidad de sedimentación globular parecen ser un parámetro predictivo para intervención quirúrgica, observándose un descenso significativo luego de un mes de haberse iniciado el tratamiento con antibiótico (5). Todos los cultivos bacteriológicos resultaron negativos, por lo tanto no se pudo determinar el agente más frecuentemente implicado; probablemente debido a la presencia de patógenos de baja virulencia y difícil aislamiento.

El diagnóstico fue realizado por Resonancia Magnética de columna (15, 17, 18). La obtención de biopsia con hallazgos histológicos inespecíficos, también ha sido obtenido por otros autores (9) quienes realizaron biopsias percutáneas en pacientes con disquitis y osteomielitis lumbar.

Sólo dos pacientes ameritaron intervención quirúrgica. Los esquemas terapéuticos variaron. Los mejores resultados se obtuvieron con la combinación de Ciprofloxacina con Prostagilina, 80% de efectividad (aplicado en 7 pacientes), y Ciprofloxacina con Clindamicina con una efectividad del 100% (aplicado en 5 pacientes). La combinación de Ciprofloxacina más Vancomicina y los tratamientos monoterapia, resultaron insatisfactorios, por lo cual no se

recomiendan su utilización. Las ventajas en los dos primeros esquemas, quizás se deba a razones de farmacocinética, penetración al hueso o condiciones asociadas, ya que el espectro antimicrobiano es muy parecido.

Estos pacientes tuvieron una evolución satisfactoria, a diferencia de lo descrito por Carragee y cols. (5); quizás porque muchos de estos presentaban enfermedades degenerativas.

Los resultados sugieren que las características clínicas (sexo, edad, localización y antecedentes) de la osteomielitis vertebral, está continuamente cambiando.

El tracto urinario parece ser la fuente más frecuente de osteomielitis.

Las imágenes de Resonancia Magnética demostraron ser una herramienta de diagnóstico efectivo.

Todos los pacientes tuvieron una resolución clínica, y la combinación Ciprofloxacina más Prostaflina y/o Clindamicina, resultó ser el tratamiento mas efectivo.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Arnold, P.M.; Baek P.N.; Bernard RJ; Luck E.A.; Larson S.J. Surgical management of non tuberculosis thoracic and lumbar vertebral Osteomyelitis: Report of 33 cases. Surg- Neurol. 1997;Jun 47(6):551-561.
2. Belzunegri, J., Del Val N., Inttxausti J, De Dios J. R., Queiro R., Gonzalez R.; Gonzalez C.; Rodríguez V., et al. Vertebral Osteomyelitis in northern Spain. Report of 62 cases. Clin. Exp. Rheumatol. Jul-Aug. 1999;17(4):447-452.
3. Belzunegri, J.; Intxausti, J.; De Dios, J. R.; Del Val N.; Rodríguez, V.; González, C.; Queiro, R.; Figueroa, M. Haematogenous vertebral Osteomyelitis in the elderly. Clin. Rheumatol. 2000;19(5): 344-347.
4. Calvo, J.M.; Ramos, J.L.; García, F.; Bureo, J.C.; Bulreo, P.; Pérez, M. Osteomyelitis Vertebral piogena y no piogena: estudio descriptivo y comparativo de una serie de 400 casos. Enferm. Infecc. Microbiol. Clin. 2000; 18(9):452-456.
5. Carragee, E.J.; Kim, D.; Van der vlugt, T.; Vitum, D. The Clinical use of erythrocyte sedimentation rate in pyogenic vertebral osteomyelitis. Spine. 1997; Sep 15; 22 (18): 2089-2093.
6. Carragee, E. Pyogenic Vertebral Osteomyelitis. The Journal of Bone Joint surgery 1997; 79(6):874-880.
7. Enzmann, D.; Infection and Inflammation: In Magnetic Resonance of the Spine.

Kasme-29-2-completa

Edited by D.R. Enzmann; R. L-De La Paz and J.B Rubin St. Louis CV Mosby.1990;269-300.

8. Gratz, S.; Braun, H-G., Behr, T., Meller, J.; Herman, A.; Conrad, M., et al. Photopenic in chronic Vertebral with technetium-99-Antigranulocyte Antibody (BW 250/183). The Journal of Nuclear Medicine. 1997; 38(2) February :211-215.
9. Haaker, R.G.; Senkal, M.; Kielich; Kramer, J. Percutaneous lumbar discectomy in the treatment of lumbar disitis. Eur. Spine. J.1997; 6(2):98-101.
10. Hadjipavlou, A.G.; Cesani Vazquez, F., Villanueva Meyer, J.; Mader, J.T.; Necessary, J.T.; Crow, W.; Jensen, R.; Chaljuh, G. The Effectiveness of Gallium citrate Ga 67 radionucleotide imaging in vertebral osteomyelitis revisited. Am.J.Orthop.1998; Mar 27(3):179-183.
11. Jensen, A.G.; Espersen, F.; Skinno, J., Rosdnal, V.T. Increasing frequency of vertebral osteomyelitis following *S. aureus* bacteremia. J. Infect. Disease. 1997; Mar 34 (2):113-118.
12. Kemp, H.; Jackson, J.; Jeremiah, J., and Hall. Pyogenic C Infections occurring primarily in invertebral. Discs. J .Bone and Joing Surg. 1973;55(4): 698-714.
13. Mandell, G.; Bennett, J.; Dolin, R. Osteomyelitis Vertebral. Principles and practice Infection Diseases.4ta Edition Thurchil, Livignston .N.York.1995.
14. Matsui, H.; Hirano, N.; Sakaguhci, Y. Verteral Osteomyelitis: an analysis of 368 surgically treated cases. Eur. Spine.J.1998;7(1):50-54.
15. Sharif, H. MR in managing spine infections. Am. J. Radiol. 1992;158:133-145.
16. Stephane Mouly, Francis Berenbaum, Gerald Kaplan. Scand.J.Infect.Dis.3116-3117, 1999. Group B Streptococcal Vertebral Osteomyelitis with Bacteriemia in an Adult with no Debilitating Condition. Scand. J. Infect. Dis. 1999; 31:316-317.
17. Trush and Enzmann D.M R imaging of infectious spondylitis. A J N R: Am. J Neuroradial. 1990;11:1171-1180.
18. Waldoget F; Medoff G and Swartz M N. Osteomyelitis a review of clinical features, therapeutic considerations and unusual aspects. Osteomyelitis associated with vascular insufficiency. New. England J. Med. 1970;282:316-322.
19. Winnesski R J. Infection disease of the spine. Diagnostic and treatment consideration. Orthop. Clin. North: America. 1991;22:491-501.