



# CASO 2-2012: MASCULINO 58 AÑOS, DIABÉTICO E HIPERTENSO CON CUADRO SUBAGUDO DE CERVICALGIA, PARESTESIAS Y DEBILIDAD EN MIEMBROS SUPERIORES QUE EVOLUCIONA A TETRAPARESIA ESPÁSTICA



*Hospital San Juan de Dios. San José. Costa Rica. Fundado en 1845*

ISSN  
2215-2741

## Reporte de Caso

Recibido: 14/02/2012  
Aceptado: 16/02/2012

Diego Avila Sánchez<sup>1</sup>  
Ibrahim Barguil Meza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente. Posgrado Medicina Interna. Servicio de Medicina Número 1. Hospital San Juan de Dios. Correo electrónico: [diegoavilasan@gmail.com](mailto:diegoavilasan@gmail.com)

<sup>2</sup> Jefe del Servicio de Medicina 1 HSJD. Profesor Escuela de Medicina UCR. Correo electrónico: [ibarguil@ccss.sa.cr](mailto:ibarguil@ccss.sa.cr)

### RESUMEN

Masculino de 58 años, con antecedentes de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, quien consultó por cuadro subagudo de cervicalgia y parestesias en miembros superiores. Posteriormente se complicó con síndrome medular cervical. Se evidenció osteomielitis vertebral en C6-C7 con inestabilidad cervical. Requirió ser llevado a sala de operaciones para debridación, reparación y estabilización de la columna cervical. No se aisló germen en hemocultivos ni en cultivo óseo, por lo que recibió terapia empírica con vancomicina parenteral por cuatro semanas y luego con ciprofloxacina vía oral por cuatro semanas más, con excelente evolución.

### PALABRAS CLAVE

Osteomielitis cervical. Tetraparesia. Espasticidad.

### ABSTRACT

A 58 years old male, with history of diabetes mellitus and hypertension whom presented to our hospital with subacute neck pain and paresthesias of upper limbs, complicated later with cervical cord syndrome. There was evidence of C6-C7 vertebral osteomyelitis and cervical instability. Debridement was performed, along with stabilization and repair of the cervical spine. Blood and bone cultures were negative and empirical therapy with parenteral vancomycin (4-week course)



was started, followed by oral ciprofloxacin (4-weeks course). Clinical evolution was satisfactory.

**KEY WORDS**

Cervical osteomyelitis. Tetraparesis. Spasticity.

**CASO CLÍNICO**

Masculino de 58 años, con antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial de larga data e Insuficiencia Renal Crónica (en tratamiento con insulina, aspirina e irbesartan), portador de hernia discal lumbar desde hace aproximadamente diez años, consultó por cuadro de un mes de evolución caracterizado por dolor cervical asociado a parestesias y debilidad en miembro superior derecho. Posteriormente la sintomatología irradió a través del dorso del cuello hacia el miembro superior izquierdo. Una semana antes de consultar al servicio de emergencias agregó debilidad en ambos miembros inferiores de predominio en la extremidad derecha que le impide deambular. Negó cuadro previo de trauma así como infección a nivel respiratorio o intestinal.

Al examen físico se anotó consciente orientado, alerta, con pares craneales normales, tetraparesia asociada a hiperreflexia de cuatro extremidades, clonus en miembro inferior derecho, espasticidad en miembro inferior derecho y Babinski ausente bilateral. Además con ausencia de nivel sensitivo y de reflejos cutáneos abdominales. Leve dolor a la palpación de región cervical posterior.

Los exámenes de laboratorio al ingreso mostraron Hto 32%, Hb 11 g/dl, leucocitosis 12.400/mm<sup>3</sup>, 55% de neutrófilos, VES 100 mm/h, proteína C reactiva 3.17 UI/l, creatinina 2 mg/dl. El líquido cefalorraquídeo mostró 1 leucocito, glucosa normal y proteínas 455 mg/dl. El cultivo fue negativo

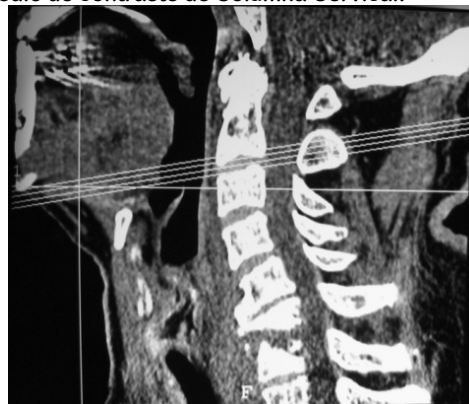
La PPD y las aglutinaciones febriles fueron negativas.

**Figura 1: Radiografía lateral columna cervical**



Fuente: Servicio Radiología, H.S.J.D.

**Figura 2: Tomografía axial computarizada sin medio de contraste de Columna Cervical.**



**Descripción:** Artrosis atlanto-odontoidea. Resorción ósea de los platillos vertebrales hacia el espacio C6-C7 que sugiere discitis infecciosa.

Fuente: Servicio Radiología, H.S.J.D.

**Figura 3: Resonancia magnética nuclear (T1) sin medio de contraste de Columna Cervical.**



Fuente: Servicio Radiología, H.S.J.D.



**Figura 4:** Resonancia magnética nuclear (T2) con gadolinio de Columna Cervical.



**Descripción:** Destrucción ósea de cuerpos vertebrales C6-C7 asociado a discitis en dicho espacio intervertebral. Con efecto compresivo medular espinal. Sin datos de absceso epidural.  
Fuente: Servicio Radiología, H.S.J.D.

## DISCUSIÓN

La osteomielitis vertebral (también llamada osteomielitis espinal, espondilodiscitis o discitis séptica) puede ser aguda (días a semanas) o subaguda o crónica (semanas a meses previas al inicio tratamiento antibiótico)<sup>(1)</sup>.

### Epidemiología

La incidencia se estima en 2.4 casos por cada 100.000 personas, con una incidencia que aumenta con la edad (de 0.3 por cada 100.000 en menores de 20 años a 6.5 por cada 100.000 en personas mayores de 70 años)<sup>(2)</sup>. A su vez, los hombres son afectados aproximadamente dos veces más que las mujeres, por razones aún no dilucidadas<sup>(3)</sup>.

La mayoría de los pacientes con osteomielitis vertebral padecen enfermedades médicas subyacentes (especialmente diabetes mellitus, enfermedad arterial coronaria, cáncer o insuficiencia renal crónica)<sup>(4)</sup>, como se observó en este paciente.

### Patogénesis

Los microorganismos pueden infectar las vértebras por tres mecanismos patogénicos básicos:

diseminación hematogena de una infección distante, inoculación directa por trauma o diseminación continua por tejido adyacente infectado<sup>(1)</sup>.

Desde el punto de vista microbiológico, el principal organismo involucrado es el *Staphylococcus aureus* (Meticilino sensible), sin embargo conforme aumenta la incidencia del *S. aureus* metilino resistente (MRSA), también aumenta su importancia en la osteomielitis vertebral. También se ha descrito bacilos entéricos gram negativos (particularmente tras instrumentación genitourinaria); *Pseudomonas aeruginosa* y *Candida sp.* en pacientes con catéteres infectados o usuarios de drogas endovenosas. También *Streptococcus* hemolíticos del grupo B en pacientes diabéticos<sup>(5)</sup>.

### Cuadro clínico

En este paciente la enfermedad se manifestó con dolor cervical, parestesias en miembros superiores y posteriormente síndrome medular. No hubo fiebre. El dolor es el síntoma más común en la osteomielitis vertebral, con una incidencia de 84%<sup>(1)</sup>. La fiebre no está siempre presente y su frecuencia se reporta entre un 35-60%<sup>(4)</sup>.

El deterioro neurológico, como pérdida de la sensibilidad, debilidad o radiculopatía, se reporta en una tercera parte de los casos<sup>(1)</sup>, siendo más común cuando la osteomielitis está localizada a nivel cervical. La incidencia de síndrome medular asociado a osteomielitis vertebral no está establecida, y se relaciona a complicaciones como tales como absceso epidural e inestabilidad vertebral.

Generalmente existe un retraso considerable entre el desarrollo de síntomas y el diagnóstico (de 42-59 días)<sup>(6)</sup>.

### Exámenes de laboratorio

Con respecto a los exámenes de laboratorio que ayuden al diagnóstico, la leucocitosis con neutrofilia (>80%) no tiene una sensibilidad alta para el diagnóstico de osteomielitis<sup>(7)</sup>. Por el contrario, la VES y PCR elevadas son muy sensibles y se han reportado en el 98 y 100 % casos respectivamente<sup>(7)</sup>, lo que se presentó en este paciente.

La VES y la PCR son de utilidad para el seguimiento de la actividad de la enfermedad.





### Cultivos

En el paciente descrito no se aisló germen alguno en los cultivos realizados. Tampoco se demostró infección a distancia.

En la osteomielitis vertebral los hemocultivos son positivos en el 58% casos (30-78%)<sup>(4)</sup>. En los pacientes en los cuáles no se aíslan microorganismos en sangre, está indicada la biopsia ósea para cultivo, ya sea tomada mediante guía tomográfica o con una técnica abierta, la sensibilidad diagnóstica es de 77% (47-100%)<sup>(4)</sup>.

Los falsos negativos son especialmente frecuentes entre los pacientes que han recibido antibioterapia previa. Cabe recalcar que a nuestro paciente se le realizó una biopsia vertebral abierta y el único antibiótico previo fue una dosis de Vancomicina 500 mg IV, dos horas antes del procedimiento.

### Imágenes

El empleo de imágenes es fundamental para el diagnóstico de la osteomielitis cervical. En este paciente, tanto la radiografía de columna cervical, como la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear demostraron destrucción cervical a nivel de C6-C7 con colapso del espacio intervertebral. La resonancia magnética nuclear con medio de contraste demostró en T2 lesiones hiperintensas principalmente en el disco intervertebral (entre C6-C7), así como efecto compresivo debido a hernia discal sobre médula espinal, sin datos de absceso epidural (fig 4).

En pacientes con osteomielitis vertebral y deterioro neurológico, la resonancia magnética nuclear debería ser el primer paso diagnóstico, con el fin de descartar hernia discal y absceso epidural<sup>(2)</sup>.

Los hallazgos típicos de osteomielitis vertebral en la RMN son:

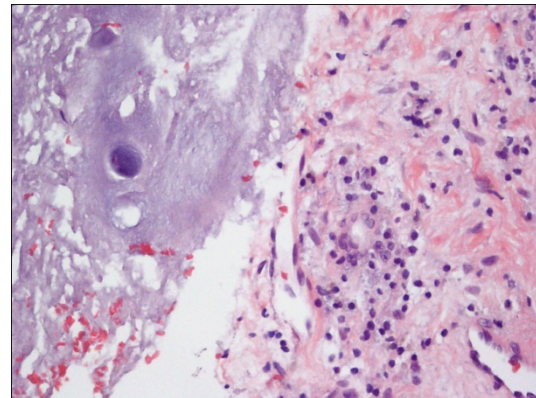
- En imágenes T1, lesiones hipointensas en el cuerpo vertebral y disco.
- En imágenes T2, lesiones hiperintensas en el disco y de menor intensidad sobre cuerpos vertebrales.

### Biopsia

Al paciente se le realizó una biopsia mediante cirugía abierta, en la que se demostró espondilodiscitis aguda y crónica; sin poder identificar un

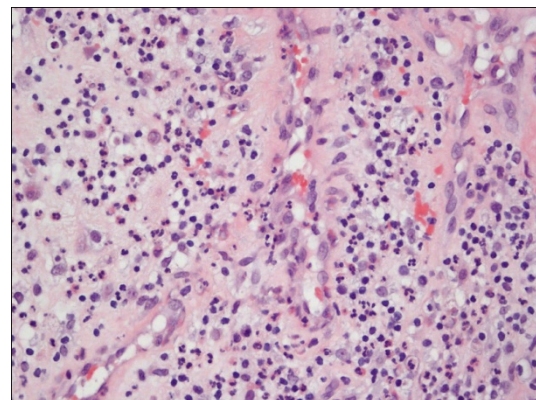
agente etiológico específico. No se observó presencia de grumos de bacterias, abscedación ni granulomas y no se identificó infiltración neoplásica. (fig 5-6).

**Figura 5:** Histopatología disco intervertebral y cuerpo vertebral.



Fuente: Servicio de Patología Hospital San Juan de Dios.

**Figura 6:** Hueso trabecular de la vértebra rodeados por infiltrado inflamatorio mixto, con presencia de linfocitos, células plasmáticas, histiocitos y neutrófilos.



Fuente: Servicio de Patología Hospital San Juan de Dios.

### Tratamiento

Con respecto al tratamiento, debido a colapso vertebral cervical e inestabilidad espinal, con síndrome medular asociado, nuestro paciente fue sometido a cirugía de la columna cervical, de donde se obtuvo muestras para cultivo y además se realizó debridación, colocación de injerto óseo con reconstrucción y estabilización cervical mediante osteosíntesis.



Debido a que no se aisló germen en hemocultivo ni en cultivo óseo, se decidió brindar antibiotico-terapia empírica con vancomicina parenteral por 4 semanas y ciprofloxacina VO por cuatro semanas más.

La evolución clínica fue satisfactoria, con mejoría progresiva desde el punto vista neurológico. Un mes posterior a cirugía y la antibiotico-terapia, el paciente comenzó a deambular y la PCR normalizó.

En cuanto a osteomielitis vertebral, no existe información proveniente de ensayos clínicos aleatorizados que sugieran la duración óptima de la terapia antibiótica. La duración recomendada va de 4-6 semanas a 3 meses<sup>(8)</sup>.

### CONCLUSIONES

Se reporta el caso de un síndrome medular como complicación de una osteomielitis vertebral crónica en un paciente hipertenso, diabético, nefrópata crónico.

En este tipo de pacientes la resonancia magnética nuclear es una herramienta diagnóstica necesaria, para identificar complicaciones como la inestabilidad vertebral así como para descartar absceso epidural.

El tratamiento antibiótico debe ser guiado por los cultivos; y en el caso de que los cultivos sean negativos se debe orientar antibiotico-terapia empírica con base en los gérmenes más prevalentes (*S. aureus*).

Se recomienda al menos 6 semanas de tratamiento antibiótico. La respuesta clínica se evidencia mediante mejoría de sintomatología y negativización de marcadores de inflamación (principalmente PCR).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Zimmerli W. *Vertebral Osteomyelitis*. N Engl J Med. 2010;362:1022-1029.
2. Grammatico L Baron S Rush E *et al*. *Epidemiology of vertebral osteomyelitis (VO) in France: analysis of hospital-discharge data 2003-2003*. Epidemiol Infect 2008;136; 653-660.
3. Sapico FL Montgomerie JZ. *Pyogenic vertebral osteomyelitis: report of nine cases and review of the literature*. Rev Infect Dis 1979;1:754.
4. Mylona E Samarkos M Kakalou E Fanourgakis P Skoutelis A. *Pyogenic vertebral os-*

*teomielitis: a systematic review of clinical characteristics*. Semin Arthritis Rheum 2009;39:10-17.

5. Lew DP Waldvogel FA. *Osteomyelitis*. Lancet 2004;364-369.
6. Nolla JM Ariza J Gómez-Vaquero C. *Spontaneous pyogenic vertebral osteomyelitis in nondrug users*. Semin Arthritis Rheum 2002;31:271-278.
7. Jensen AG Espersen F Skinhoj P Frimodt-Moller N. *Bacteremic Staphylococcus aureus spondylitis*. Arch Intern med 1998;158: 509-517.
8. Gilbert DN Moellering RC Eliopoulos GM Chambers HF Saag MS. *The SANFORD guide to antimicrobial therapy*. 42th ed. Sperryville, VA: Antimicrobial therapy, 2012: 66.

### AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Rodolfo Guzmán Cervantes, servicio de Anatomía Patológica, Hospital San Juan de Dios. Departamento de Anatomía, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica.