

## artículo original

# Tratamiento de la Espondilodiscitis con Ozono Terapia

**R. Alvarado**

Hospital Policial- Hospital Arco Iris La Paz  
(La Paz, BOLIVIA)

---

### Palabras clave

Espondilodiscitis  
ozono  
discolisis  
punciones paravertebrales  
oxígeno ozonoterapia

---

### Resumen

La Espondilodiscitis es la infección primaria del núcleo pulposo en el espacio intervertebral, patología poco frecuente, que puede empezar en el cartílago del platillo vertebral y extenderse al disco y las vertebrales adyacentes, puede ocurrir ser de quirúrgicos como puede ser espontánea, esta última es la más común.

Para el tratamiento de la Espondilodiscitis se ha recurrido a la administración de antibióticos junto con la inmovilización con corsés o fajas ortopédicas durante dos a tres meses y en un porcentaje no despreciable de 25 a 30% tratamientos invasivos, la intervención quirúrgica como la laminectomía o un abordaje retroperitoneal con instrumentación anterior.

Se Presenta la experiencia pionera en el tratamiento primario de 13 casos de Espondilodiscitis intervertebral, tratada con la administración de mezcla de oxígeno-ozono, desde el año 2004 al 2011 se observó 13 casos de infección del espacio intervertebral, se pudo determinar que 9 casos fueron de una evolución espontánea y tres casos posteriores a intervenciones quirúrgicas de hernias discales. Los resultados después del tratamiento con discolisis con ozono seguidos de punciones paravertebrales de ozonoterapia han sido muy satisfactorios.

Se puede concluir que el tratamiento primario de la ozonoterapia está demostrando excelentes resultados obviando la utilización de corsés, antibióticos y sobre todo la intervención quirúrgica

## Spondylodiscitis Treated by Ozone Therapy

---

### Keywords

Spondylodiscitis  
ozone  
discolysis  
oxygen ozone  
paravertebral puncture

---

### Abstract

The Spondylodiscitis is the primary infection of the nucleus pulposus in the intervertebral space, uncommon condition that can begin in the endplate cartilage and extend to the disk and adjacent vertebrae. It can occur after surgical procedures or spontaneously, the latter is the most common.

Generally for the treatment of spondylodiscitis it has always been resorted to antibiotics along with corsets or immobilization with orthopedic belts for two to three months, and a considerable percentage of 25 to 30% are invasive treatments, surgery is indicated, laminectomy or anterior retroperitoneal approach with instrumentation.

I present the pioneering experience in the primary treatment of 13 cases of vertebral spondylodiscitis treated with the administration of oxygen-ozone mixture, from 2004 to 2011. Thirteen cases of infection of the intervertebral space were observed; it was determined that 9 cases were a spontaneous evolution and three post-surgical cases of herniated discs. The results after treatment with ozone discolysis paravertebral puncture followed by ozone have been very satisfactory.

It can be concluded that primary treatment of ozone is showing excellent results obviating the use of corsets, especially antibiotics and surgery

### Sugerencia sobre cómo citar este artículo:

R. Alvarado (2012). Tratamiento de la Espondilodiscitis con Ozono Terapia. *Revista Española de Ozonoterapia*. Vol. 2, nº 1, pp. 147-152.

## **Introducción.**

La Espondilodiscitis es la infección primaria del núcleo pulposo en el espacio intervertebral, patología poco frecuente, que puede empezar en el cartílago del platillo vertebral y extenderse al disco y las vertebra adyacentes. Inicialmente el disco esta irrigado por pequeñas arterias que se originan del platillo cartilaginoso, entre la niñez y la tercera década de la vida estas pequeñas arterias gradualmente se van obliterando y el disco queda totalmente avascular (1). Estos cambios en la filogénesis discal permiten explicar la fisiopatología de las infecciones espontaneas o post quirúrgicas, estas pueden ocurrir posterior a procedimientos quirúrgicos como la discoidectomía percutánea (2), después de un estudio mielografico, por punción lumbar (3), después de una discografía (4) o de una punción raquídea, colocación de catéteres o puede ser espontanea como en el VIH, alcoholismo o el abuso de drogas, esta última es la más común. La primera descripción de una infección del espacio intervertebral fue reportada después de una complicación post quirúrgica. En 1940 Ghormley y colaboradores, presentaron 20 casos de infecciones espontaneas y primarias del espacio intervertebral como una entidad nosológica separada de otras patología como la osteomielitis vertebral (5). No fue sino hasta 1953 cuando Turbull presento su serie de tres pacientes con una infección del disco intervertebral y es cuando la Espondilodiscitis es reconocida como una entidad nosológica independiente (6).

Clínicamente la espondilodiscitis se presenta con dolor a nivel lumbar de moderado a severo y que se exacerba con los movimientos sobre todo de rotación, se puede irradiar al abdomen, las caderas, a la ingle, al periné o a los miembros inferiores, puede presentarse sintomatología radicular, limitación del movimiento, espasmo muscular a nivel paravertebral, la literatura reporta alzas térmicas en el 30% de los casos con escalofríos (7), en algunos casos se puede observar aumento de la V.E.S. rara se observa leucocitosis.

## **Material.**

Entre el 2004 y 2011 se atendieron 13 pacientes, una de sexo femenino y 12 de sexo masculino, 9 casos de evolución espontánea y 4 casos de infecciones post quirúrgica, todos referían dolor a nivel lumbar, en los estudios de biometría hemática lo único que se pudo observar fue un aumento de la V.E.S. el resto dentro de límites normales.

Los estudios radiológicos no mostraron ninguna alteración, en el estudio tomográfico se puede apreciar una disminución del espacio intervertebral, en la tomografía se aprecia el reforzamiento del platillo vertebral, pero el estudio de elección para esta patología es la resonancia magnética, donde se puede observar los cambios Modic 1 y borrado de los platillos vertebrales en T1 y un aumento de la señal en T2.

## **Método.**

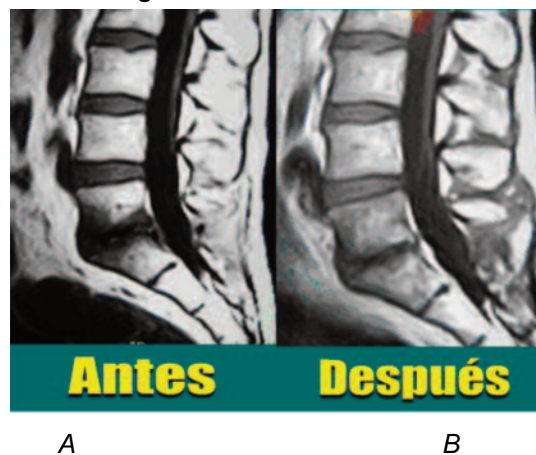
A todos los pacientes diagnosticados con espondilodiscitis se les explica claramente el procedimiento y se les presenta para su aceptación el consentimiento informado. Primero se realiza la discolisis en posición decúbito lateral en quirófano, con una asepsia estricta y bajo ligera

sedación y control de fluoroscopia observando el desplazamiento de las agujas Chiba G 22, se introduce 15 o 20 ml. de mezcla de O<sub>2</sub> O<sub>3</sub> a 30 microgramos por ml. de oxígeno.

Posteriormente se realizaron punciones paravertebrales metaméricas, en forma bilateral, dos veces por semana, hasta completar 20 sesiones, con una concentración de 20 microgramos por ml de oxígeno.

Como se puede observar en la figura 1 la excelente evolución un caso de espondilodiscitis espontánea antes y dos meses después del tratamiento de discolisis seguido de 20 punciones paravertebrales.

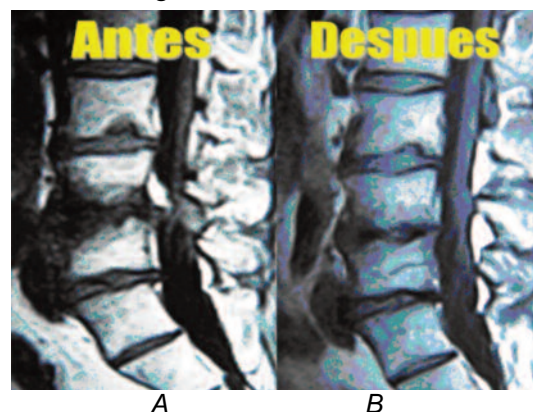
Figura 1 Imagen de resonancia Magnética



- A. Antes del tratamiento con Ozonoterapia
- B. Control después de dos meses del tratamiento con Ozonoterapia

En la figura 2 se observa la imagen de un paciente portados de diabetes tipo II A. antes y B después del tratamiento con Ozonoterapia

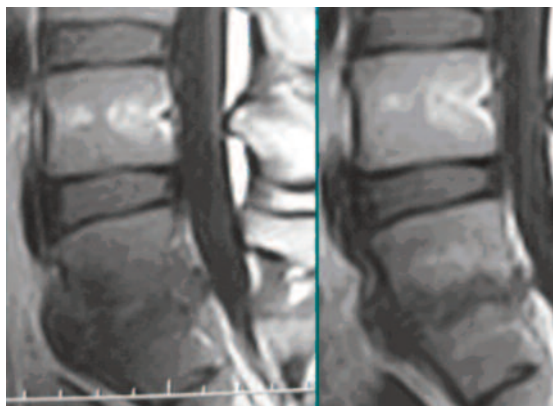
Figura 2 Imagen de Resonancia Magnética



- A. Antes del tratamiento
- B. Dos meses y 15 días después de la discolisis y 20 sesiones paravertebrales de ozonoterapia

En la figura 3 se observa la imagen de un paciente intervenido quirúrgicamente de una hernia de disco a nivel de L5 S1 antes y un y medio mes después del tratamiento de discolisis y 10 sesiones de ozonoterapia

Figura 3



A

B

- A. IRM de columna lumbar posterior a intervención quirúrgica de una hernia discal L5 S1  
B. IRM Después de un mes, posterior a la discolisis con ozono y 10 sesiones de ozonoterapia paravertebral

### **Discusión.**

Antes del advenimiento de la Ozonoterapia, para la resolución de esta patología se utilizaba la administración de antibióticos durante 4 a 8 semanas, con la utilización de corsés dorso lumbares de inmovilización con la consiguiente baja laboral y en casos no despreciables todavía se recurre a la intervención quirúrgica para su drenaje y la instrumentación de columna, fijación por vía anterior con la posible secuela del síndrome de columna fallida, que es la causa del mantenimiento del dolor y en muchos casos la incapacidad laboral aumentando la baja laboral y sobre todo el costo económico.

Esta es una experiencia pionera y lógicamente muy reducida pero sensiblemente no existen en la literatura otros estudios o trabajos realizados con ozonoterapia para la resolución de esta entidad nosológica.

La OZONOTERAPIA técnica muy controvertida, todavía muy resistida pero está demostrando que es una terapia que puede resolver esta patología y la compresión radicular pero lógicamente se requieren mayores estudios de investigación, es una técnica mínimamente invasiva que se basa en la inyección de una mezcla de O<sub>2</sub> y O<sub>3</sub> en el disco infectado, (la discolisis), continuando con las sesiones en la musculatura paravertebral. El mecanismo de acción del Ozono es el de anti microbiano y anti inflamatorio, con efectos sorprendentes, con una evolución clínica e imagenológica completamente satisfactoria, como hemos podido observar en esta limitada casuística.

Esta limitada pero significativa muestra que se presenta sobre esta nueva técnica mínimamente invasiva debe ser tomada como una opción para futuros tratamientos

## Referencias.

- 1 Coventry MB, Ghormley RK, Kernohan JW. The intervertebral disc in microscopic anatomy and pathology. Part 1, development, and physiology. J Bone Joint Surg. 27 105-112, 1945
- 2 Onik G. Maroon J. Disc space infection and vertebral osteomyelitis as a complication As a complication of percutaneous lateral discectomy. Clin.Orthop. 242. 311-312, 1989
- 3 Scherbel AI, Gardner WJ. Infections involving the intervertebral disks – diagnosis and management. JAMA 174 370 – 374, 1960
- 4 Ectors L. Geodes vertebralesstimulant le mal de Pott après discographie. Acta Neurol. Psychiat.Belg 59 317-324, 1959,
- 5 Ghormley RK, Bickel WH, Dickson DD. A study of acute infections lesions of the intervertebral disks. South Med J. 33 347-353, 1940
- 6 Turnbull F. Postoperative inflammatory disease of lumbar disc. J Neurosurgery 10 469-473 1953
- 7 Malik G M, McCormick P. Management of spine and intervertebral disc space infection Contemp. Neurosurgery 10 1-6 1988