



Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



NOTA CLÍNICA

Absceso paravertebral e intraabdominal secundario a ozonoterapia por lumbalgia

P. Menéndez*, A. García y R. Peláez

Servicio de Cirugía General, Hospital Gutiérrez Ortega, Valdepeñas, Ciudad Real, España

Disponible en Internet el 4 de agosto de 2013

PALABRAS CLAVE

Ozonoterapia;
Lumbalgia;
Infección;
Drenaje percutáneo

KEYWORDS

Oxygen-ozone;
Lower back pain;
Infectious complications;
Percutaneous drainage

Resumen En la literatura médica se han descrito un número escaso de complicaciones secundarias al tratamiento con ozonoterapia, habiéndose descrito únicamente 2 casos de índole infeccioso tras la terapia percutánea con ozonoterapia. Presentamos el caso de una complicación infecciosa secundaria a ozonoterapia para el tratamiento de una lumbalgia crónica, así como la posterior evolución clínica con tratamiento antibiótico y drenaje de los abscesos. Según la mejoría clínica de la paciente, se deben agotar las posibilidades menos invasivas antes de cualquier cirugía agresiva.

© 2013 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Paravertebral and intra-abdominal abscess due to oxygen-ozone therapy for lower back pain

Abstract Complications secondary to oxygen-ozone therapy are rare, but they have been described in medical literature. There are only two cases of infectious complications after oxygen-ozone therapy. Our aim is to describe a rare case of purulent complication that was secondary to oxygen-ozone therapy for the treatment of lower back pain. We report the clinical improvement with conservative treatment for a local complication after percutaneous oxygen-ozone treatment. According to the clinical improvement of our patient, conservative treatment should be considered before any aggressive surgery.

© 2013 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El dolor de espalda es uno de los problemas más frecuentes a nivel mundial. Alrededor del 70% de los adultos sufren dolor de espalda a lo largo de su vida, y la

mayoría de ellos no tienen un origen reconocible en los estudios por imagen; generalmente se atribuye a lesiones musculares o ligamentosas^{1,2}. Cuando los tratamientos farmacológicos y la rehabilitación fracasan, las inyecciones percutáneas o la cirugía son los tratamientos opcionales³. Se han descrito pocas complicaciones tras la ozonoterapia percutánea; presentamos una nueva complicación tras el tratamiento percutáneo con ozono, así como la evolución clínica tras el tratamiento con antibióticos y drenaje percutáneo.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: pablomensan@hotmail.com, pablo.menendez.sanchez@gmail.com (P. Menéndez).

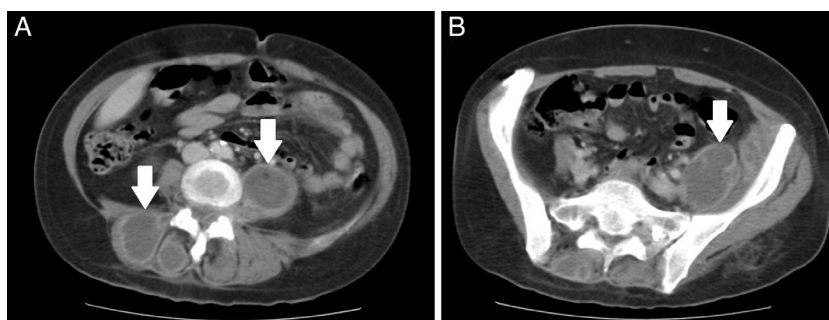


Figura 1 A) TC que muestra los abscesos paravertebrales (flechas). B) TC que muestra el absceso a nivel del músculo iliopsoas izquierdo.

Caso clínico

Paciente mujer de 54 años de edad, sin antecedentes médicos de interés, que debido a una lumbalgia derecha aguda, sin relación con esfuerzo físico o traumatismo, comenzó con tratamiento con corticosteroides y ozonoterapia percutánea paravertebral. Después de 6 ciclos de inyecciones paravertebrales lumbares de ozonoterapia la paciente refirió una mejoría clínica importante. Dos meses después, la paciente acudió al servicio de urgencias del hospital presentando un dolor lumbar derecho irradiado a la extremidad inferior izquierda de 5 días de evolución. En la exploración física se observó una postura antiálgica con flexión del miembro inferior derecho y dolor a la presión de los músculos paravertebrales derecho de L2 a la región sacra; Lasègue bilateral negativo. Las pruebas de laboratorio evidenciaron leucocitosis ($18.800 \mu\text{l}$) y elevación de la proteína c-reactiva ($18,81 \text{ mg/dl}$).

Resultados

Se realizó una ecografía que mostró la presencia de una lesión hipoeoica lumbar derecha a lo largo de la musculatura paravertebral con dimensiones a nivel sacro de $2,8 \times 16 \text{ cm}$. La tomografía computarizada (TC) mostró una lesión con captación de contraste periférica que se extendía a lo largo del músculo iliopsoas izquierdo y una masa paravertebral derecha con características parecidas, en

consonancia con un absceso o hematoma (fig. 1). Tras la colocación de 2 drenajes percutáneos guiados por ecografía bajo anestesia local, se envió el material obtenido en la punción para cultivo y antibiograma, y se inició tratamiento antibiótico empírico con metronidazol y gentamicina. Los cultivos del foco infectado mostraron cocos grampositivos, creciendo *Staphylococcus aureus* sensible a cloxacilina, por lo que se continuó con cloxacilina 1 g por vía intravenosa cada 6 h .

Diez días después de iniciar el tratamiento, un nuevo TC mostró la desaparición de la colección paravertebral posterior derecha, así como una reducción significativa del absceso del iliopsoas izquierdo (fig. 2). Quince días más tarde, un nuevo TC confirmó la resolución del absceso de psoas iliaco. Tres meses después, la paciente se encuentra asintomática.

Discusión

La ozonoterapia se ha convertido en una opción alternativa o adicional de tratamiento para los pacientes con lumbalgia^{1,2}, aunque hay un bajo nivel de evidencia para apoyar su uso debido a que existen pocos estudios de alto nivel que hayan demostrado su superioridad en el dolor subagudo y crónico de espalda⁴. Existen varios mecanismos de acción para explicar la eficacia de la ozonoterapia, como es la acción analgésica, antiinflamatoria y antioxidante sobre los proteoglicanos^{2,3,5}. Los efectos terapéuticos

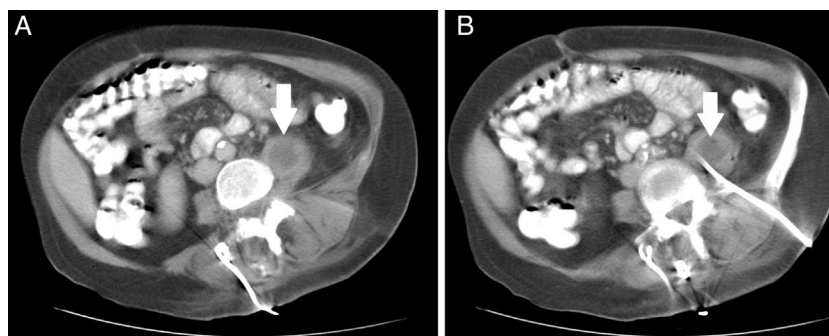


Figura 2 A) TC que muestra la resolución del absceso paravertebral. B) TC que muestra el absceso a nivel del músculo iliopsoas izquierdo (flecha).

de la administración intradiscal de ozono es la reducción del volumen de hernia de disco, y el efecto analgésico y antiinflamatorio⁵. El ozono se administra en forma de mezcla de gas de oxígeno-ozono en concentraciones no tóxicas que oscilan de 1 a 40 µg de ozono por mililitro de oxígeno, pudiendo utilizarse varios métodos de inyección percutánea². La evidencia de la ozonoterapia para la lumbalgia se deriva de los ensayos controlados aleatorizados y de estudios observacionales, estimándose que es un procedimiento eficaz y seguro⁶.

Las complicaciones secundarias a la ozonoterapia son poco frecuentes. Las 2 complicaciones más severas descritas fueron una septicemia aguda después del tratamiento de una hernia lumbar discal⁵, y una muerte inesperada originada por una embolia gaseosa durante ozonoterapia por auto-hemotransfusión para psoriasis⁷. Se han descrito también otras complicaciones como hemorragias vítreo-retinianas con pérdida visual bilateral⁸, cefaleas relacionadas con neumoencéfalo, parestesias e hipoestesia en el miembro inferior ipsilateral –que sugiere lesión del nervio espinal–, ictus vertebrobasilar, alteración de la sensibilidad en el miembro inferior, hematoma subcutáneo en el sitio de la punción², empeoramiento de los síntomas, distensión abdominal, dolor abdominal, dolor lumbar o disnea⁶. A pesar de las complicaciones descritas, el riesgo asociado a la ozonoterapia para la hernia de disco es de 0,1%, con bajos efectos adversos a concentraciones terapéuticas de 10-40 µg/ml⁶.

Solo se han descrito 2 casos de complicaciones infecciosas después de la ozonoterapia. Gazzeri et al. comunicaron un incremento de volumen del iliopsoas izquierdo y un absceso paravertebral a nivel de L2; se asoció a una neumonía aguda falleciendo el paciente debido a una sepsis secundaria a una infección diseminada por *Escherichia coli*⁵; en nuestro caso, se aisló *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). Bo et al. mostraron la presencia de una colección epidural anterior, secundaria a *S. aureus* localizada en C1-C4⁹.

Las complicaciones infecciosas tras la ozonoterapia son poco frecuentes pero potencialmente graves, por lo que es necesario un alto grado de sospecha para su diagnóstico. La infección es un riesgo común para cualquier procedimiento invasivo, por lo que la esterilidad debe ser la prioridad para cualquier procedimiento de punción. Según el caso clínico expuesto, se deben agotar las posibilidades menos invasivas antes de cualquier cirugía agresiva.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia IV.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado.

Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Paoloni M, di Sante L, Cacchio A, Apuzzo D, Marotta S, Razzano M, et al. Intramuscular oxygen-ozone therapy in the treatment of acute back pain with lumbar disc herniation: A multicenter, randomized, double-blind, clinical trial of active and simulated lumbar paravertebral injection. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34:1337-44.
2. Magalhaes FN, Dotta L, Sasse A, Teixeira MJ, Fonoff ET. Ozone therapy as a treatment for lower back pain secondary to a herniated disc: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Physician*. 2012;15: E115-29.
3. Andreula CF, Simonetti L, de Santis F, Agati R, Ricci R, Leonardi M. Minimally invasive oxygen-ozone therapy for lumbar disk herniation. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2003;24:996-1000.
4. Staal JB, de Bie R, de Vet HC, Hildebrandt J, Nelemans P. Injection therapy for subacute and chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;CD001824.
5. Gazzeri R, Galarza M, Neroni M, Esposito S, Alfieri A. Fulminating septicemia secondary to oxygen-ozone therapy for lumbar disc herniation: Case report. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32: E121-3.
6. Steppan J, Meaders T, Muto M, Murphy KJ. A metaanalysis of the effectiveness and safety of ozone treatments for herniated lumbar discs. *J Vasc Interv Radiol*. 2010;21: 534-48.
7. Marchetti D, la Monaca G. An unexpected death during oxygen-ozone therapy. *Am J Forensic Med Pathol*. 2000;21: 144-7.
8. Lo Giudice G, Valdi F, Gismondi M, Prosdocimo G, de Belvis V. Acute bilateral vitreo-retinal hemorrhages following oxygen-ozone therapy for lumbar disk herniation. *Am J Ophthalmol*. 2004;138:175-7.
9. Bo W, Longyi C, Jian T, Guangfu H, Hailong F, Weidong L, et al. A pyogenic discitis at c3-c4 with associated ventral epidural abscess involving c1-c4 after intradiscal oxygen-ozone chemonucleolysis: A case report. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34: E298-304.