

Artículo OriginalVol. 1, Núm. 1 Enero-Diciembre 2008
pp 7-9

Resultados de experiencia en patologías lumbares crónicas con concentraciones de O_3 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ - dosis total 80 μg -100 μg

Marzo 2003-Abril 2007

Susana Esperanza*

RESUMEN

La patología degenerativa de la columna lumbar representa un problema sanitario en los países occidentales. El dolor lumbar agudo suele ser recurrente y en muchos pacientes, con antecedentes de estos episodios, evoluciona a patologías crónicas. La OMS (Organización Mundial de la Salud) ha reconocido al dolor crónico como una enfermedad per se. Hasta la fecha, esta entidad clínica, de alta incidencia en la población mundial, con altos costos para los sistemas de salud y de gran impacto económico y social (ausentismo laboral, jubilación precoz, discapacidad, entre otras), no ha encontrado solución a su problemática con los tratamientos convencionales. Durante los últimos 50 años se han estudiado diversos tratamientos para solucionar este flagelo mundial. El resultado ha sido no solamente el desarrollo de la investigación científica, sino también el reconocimiento universal del Tratamiento del Dolor como un Derecho Humano Fundamental, lo cual debe constituir un logro imperativo de nuestros días. La comunidad científica se encuentra ante un gran desafío para continuar con el desarrollo de la ozonoterapia en el tratamiento del dolor.

Palabras clave: Ozonoterapia, dolor lumbar, patologías crónicas, tratamiento.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia obtenida, luego del tratamiento realizado en 893 pacientes en el periodo comprendido entre marzo 2003 y abril 2007 en MEDICALOZONO Buenos Aires (Argentina).

Estos pacientes completaron 10 sesiones con una frecuencia de una sesión por semana con infiltraciones paravertebrales de ozono, en concentraciones de 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$, dosis total que osciló entre 80 μg -100 μg en el tratamiento de patologías crónicas de columna lumbosacra.

ABSTRACT

The degenerative pathology of the lumbar spine represents a sanitary problem in Western countries. The acute lumbar pain is usually recurrent and in some patients who have a case history, this disease evolves to chronic pathologies. La WHO (World Health Organization) has recognized chronic pain as a disease per se. Up to the present, such clinical entity, presenting a high incidence all over the world, and with high costs for the medical systems and a large economic and social impact (labor absenteeism, early retirement, disability, among others), has not found the solution for its set of problems through the conventional treatments. During the last fifty years, several treatments have been studied in order to solve this world calamity. The result has been not only the development of scientific research but also the universal recognition of Pain Treatment as an Elementary Human Right. This should establish an imperative achievement of our days. The scientific community is placed in front of a big challenge when trying to continue with the development of ozone therapy in the treatment of pain.

Key words: Ozonotherapy, lumbar pain, chronic pathologies, treatment.

Dieciocho meses previos al inicio de la ozonoterapia, los pacientes habían recibido diferentes tratamientos sin obtener resultados satisfactorios. Todos estaban recibiendo AINES al iniciar el tratamiento. Los pacientes presentaban patologías degenerativas a nivel de la columna lumbar, diagnosticados por resonancia magnética.

Con la ozonoterapia, el 80% (716) de los pacientes tratados han resuelto su cuadro clínico (sintomatología dolorosa).

La patología degenerativa forma parte del normal envejecimiento, y es una de las causas más comunes de inca-

* Medicalozono BsAs.

pacidad crónica en la población adulta y constituye el motivo más frecuente de solicitud de exploración mediante RM. Los trastornos degenerativos comportan modificaciones en los cuerpos vertebrales y en los discos intervertebrales que comprometen las estructuras intrarráquídeas, bien sea la médula o las raíces nerviosas.

La degeneración discal se refiere a los cambios bioquímicos y estructurales del conjunto del disco, que surgen gradualmente con la edad y que son considerados normales.

La finalidad del estudio es demostrar que el tratamiento con 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ de ozono oxígeno es eficaz para resolver el dolor en la patología lumbar crónica. En ausencia de otra patología que justificara la sintomatología en el momento de la consulta, nos ha permitido comprobar la practicidad y la eficacia de la ozonoterapia en estas concentraciones.

PACIENTES Y MÉTODOS

En el periodo comprendido entre marzo de 2003 y abril de 2007, de los 893 pacientes tratados, 512 eran varones y 371 mujeres. La edad comprendida estaba entre 45 y 78 años.

Los pacientes fueron evaluados clínicamente. Además de la resonancia magnética, los estudios complementarios, humorales y/o radiológicos completaron el diagnóstico de patología lumbar crónica.

En el 80% de los casos, el cuadro clínico era el clásico de la lumbociatalgia crónica.

El 54% (482) de los pacientes tenía EMG patológico con compromiso radicular que se correspondía con la zona afectada.

La propuesta del tratamiento fue de 10 (diez) sesiones paravertebrales de $\text{O}_2 - \text{O}_3$, a la concentración de 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$, que se realizaron semanalmente. La dosis total por sesión osciló entre 80-100 μg distribuidos de acuerdo a la zona afectada.

Todos los pacientes realizaron rehabilitación kinesiológica al finalizar el tratamiento, con el objetivo de lograr el fortalecimiento muscular y mantener la movilidad en las articulaciones comprometidas.

RESULTADOS

La valoración del resultado está basada en la remisión clínica de la sintomatología.

A) En 573 pacientes (80%): Muy bueno: no ha sido necesario recurrir a otra terapéutica para calmar el dolor.

B) En 85 pacientes (12%): Bueno: requirió AINES a demanda que antes de iniciado el tratamiento no era efectivo.

C) En 57 pacientes (8%): Regular: AINES o ibuprofeno, una toma diaria controló la sintomatología.

Del 80% de los pacientes que respondieron al tratamiento:

El 38% (272) presentó descenso del dolor luego de la primera aplicación.

El 48% (343) presentó descenso del dolor luego de la cuarta aplicación.

Y el 24% (171) restante recién comenzó a estar asintomático a partir de la séptima sesión.

COMENTARIO Y CONCLUSIONES

El análisis de los datos recogidos en el periodo comprendido entre marzo de 2003 y abril de 2007, en nuestra experiencia con concentraciones de ozono-oxígeno a 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$, ha sido satisfactoria de acuerdo a los resultados presentados.

En los procesos degenerativos de columna ha sido demostrada la presencia de mediadores inflamatorios.

La presencia de EROS (especies reactivas del oxígeno) es uno de los componentes principales del proceso inflamatorio. El efecto terapéutico del ozono depende de la dosis que se utilice ($\mu\text{g}/\text{mL} \times \text{volumen total} = \text{dosis}$).

La aplicación del ozono en bajas concentraciones permite la estimulación de las enzimas antioxidantes, con la consecuente neutralización de las EROS que se produce en los procesos inflamatorios.

Se comprobó que la ozonoterapia aumenta los mediadores antiinflamatorios como la interleuquina 10 (IL10) y disminuye significativamente las citoquinas proinflamatorias (IL-1 β , IL-6 y TNF- α), que están aumentadas en los procesos inflamatorios. Además incrementa la producción de 2.3 DPG, el cual se sabe que facilita la liberación de oxígeno a partir de la oxihemoglobina, a nivel de tejidos.

La ozonoterapia es una terapia oxidativa. Sus efectos terapéuticos oscilan en un rango de concentraciones que van de 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ a 40 $\mu\text{g}/\text{mL}$.

Los resultados presentados en este trabajo demuestran que un 80% de los pacientes citados solucionaron el dolor utilizando las mínimas concentraciones de ozono. Esto nos alienta a seguir trabajando con el objetivo de continuar maximizando los efectos positivos de la ozonoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Protective effect of ozone treatment on the injury associated with hepatic ischemia-reperfusion: antioxidant-prooxidant balance. *Free Radical Research* 1999; 31: 191-196.
2. Effect of ozone treatment on reactive oxygen species and adenosine production during hepatic ischemia-reperfusion. *Free Rad Res* 2000; 33: 595-605.
3. Herniated lumbar intervertebral discs spontaneously produce matrix metalloproteinases, nitric oxide, interleukin-6, and prostaglandin E2. *[Spine]* 1996;.
4. Toward a biochemical understanding of human intervertebral disc degeneration and herniation. Contributions of nitric oxide, interleukins, prostaglandin E2, and matrix metalloproteinases. *[Spine]* 1999;.
5. The aging spine: the role of inflammatory mediators in intervertebral disc degeneration. *[Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)]*. 2007;.
6. Expression and distribution of tumor necrosis factor alpha in human lumbar intervertebral discs: a study in surgical specimen and autopsy controls. *[Spine]*. 2005;.
7. Ameliorative effect of ozone on cytokine production in mice injected with human rheumatoid arthritis synovial fibroblast cells. *Rheumatol Int* 2005; 26: 142-151.
8. Pharmacological mechanisms underlying oxygen-ozone therapy for herniated disc. *Rivista Italiana di Ossigeno-Ozonoterapia* 2003; 2: 7-11.