

## artículo

---

# Los retos de la ozono terapia y el acceso a las fuentes de información

**Gregorio Martínez-Sánchez.**

Dr. Ciencias Farmacéuticas, Ph.D., Investigador Titular, Director Científico, Medical Center Beauty Benefit srl. Ancona. Italia. Miembro del Comité Científico Internacional de Ozonoterapia (ISCO3).

---

### Palabras clave

ozono  
ozonoterapia  
oxígeno ozono terapia  
tratamiento con ozono

---

### Resumen

---

La ozono terapia es hoy una práctica médica generalizada en diversos países. Una sólida investigación básica y clínica sustenta la aplicación de este proceder. No obstante, a nivel mundial muchos profesionales la desconocen, lo tienden a clasificar como una terapia fraudulenta y en ocasiones peligrosa.

### Sugerencia sobre cómo citar este artículo:

Sánchez-Martínez, G. (2014). Los retos de la ozono terapia y el acceso a las fuentes de información. *Revista Española de Ozonoterapia*. Vol. 4, nº 1, pp. 83-85.

La ozonoterapia es hoy una práctica médica generalizada en diversos países. Una sólida investigación básica y clínica sustenta la aplicación de este proceder. No obstante, a nivel mundial muchos profesionales la desconocen, lo tienden a clasificar como una terapia fraudulenta y en ocasiones peligrosa. Estos comentarios son tan faltos de argumento que si no fueran hechos por profesionales podría decirse que son «*habladurías de comadres*».<sup>1</sup> Tal es así que se ha escuchado recientemente a un profesional que intervenía públicamente, decir que tenía dudas sobre la existencia propia de la molécula del ozono. Es sorprendente además ver como los grandes medios de los E.E.U.U. han lanzado como eslogan «*La ozonoterapia, un fraude médico*». Pero los propios medios de ese país se han encargado de desmentir ese eslogan y profundizar en las raíces del problema. El documental *Ozone, A Medical Breakthrough?* del realizador Geoff Rogers, muestra como detrás de esta campaña están los círculos de poder de la gran industria farmacéutica que tendría grandes pérdidas económicas si la ozonoterapia fuera introducida masivamente.

No es menos cierto que el ozono a altas dosis y en dependencia de la vía por donde sea administrado, origina efectos tóxicos. En particular la vía inhalatoria es muy dañina. El ozono producido por las maquinas industriales, las fotocopiadoras y los ordenadores son causa frecuente de dolores de cabeza y otros disturbios.<sup>2</sup> El ozono generado durante las tormentas electicas y arrastrado a las capas inferiores de la atmósfera por fuertes vientos, está relacionado con el incremento en la frecuencia de ingresos a los hospitales por trastornos respiratorios. El hecho es que al menos por sus efectos tóxicos, el ozono ha ganado fama y ha sido foco de múltiples investigaciones para dilucidar sus efectos biológicos.

Sin dudas, los efectos de este gas a bajas dosis han sido también investigados y han formado parte de numerosas publicaciones científicas.<sup>3-7</sup> De este modo es que se han podido explicar los numerosos efectos de este gas sobre los dolores lumbares y todas sus otras aplicaciones. En este momento podemos decir que el ozono actúa como una *hormetina*.<sup>8</sup>

Uno de los obstáculos fundamentales para la introducción del ozono terapia y otras técnicas en E.E.U.U. y otros países occidentales está asociado en gran parte a los obstáculos que impone la gran industria del fármaco, activando campañas mediáticas en contra de estos procederes, al punto de llegar a una pura *ignorancia* científica. Por ejemplo, se insiste en que el ozono es un veneno, olvidando que en el caso del ozono como en el de casi todas las sustancias sus efectos dependen de la dosis. Usado a concentraciones apropiadas puede activar mecanismos antioxidantes que protegen al organismo del efecto de los radicales libres, involucrados en el envejecimiento y en un gran número de patologías.<sup>1, 9</sup> Otros retos contemporáneos de la ozonoterapia lo son: 1) Uso de generadores no aptos, 2) Falta de homogeneización de los protocolos clínicos, 3) Toxicidad del Ozono, 4) Falta de datos científicos clínicos sólidos para algunas aplicaciones, 4) Los charlatanes o personas poco informadas, 5) Falta de regulaciones y desinterés de las autoridades sanitarias, 6) Falta de financiamiento para las investigaciones, 7) Médicos escépticos o poco informados.

El terreno de la información es complejo, se debe a que los países que han generado el mayor número de investigaciones (Alemania, Italia, Cuba y Rusia) han publicado los resultados en sus lenguas originales o en medios no visibles para el resto de la comunidad médica / científica. Estos retos están siendo enfrentados en la actualidad por organismos científicos internacionales como es el caso del ISCO3 [Comité Científico Internacional de Ozonoterapia]

que se creó en Viena el 8 de octubre de 2010. Para conocer cómo utilizar la herramienta informática creada por el ISCO3 consulte en este mismo número de la revista la comunicación corta: MARTINEZ-SANCHEZ, Gregorio. La ozonoterapia gana evidencias científicas en el campo clínico. Biblioteca mundial sobre ozonoterapia, una herramienta para la investigación [Worldwide library on ozone therapy, a tool for research].

### **Bibliografía:**

1. Re L, Martínez-Sánchez G. Terapias emergentes: ozono. ¿Qué debe saber el paciente y cómo el médico debe actuar? Ed. Aracne, Roma, Italia 2010. ISBN: 978-88-548-3706-5. <http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/catalogo/9788854837065-detail.html>
2. Schwartz A, Martinez-Sanchez G, Re L. Guía para el uso médico del ozono. Fundamentos terapéuticos e indicaciones: Madrid 2011. AEPROMO, 2011, 315 p. + XVIII + 11 p. láminas de color. ISBN: 978-84-615-2244-6
3. Ajamieh HH, Menendez S, Martinez-Sanchez G *et al.* Effects of ozone oxidative preconditioning on nitric oxide generation and cellular redox balance in a rat model of hepatic ischaemia-reperfusion. *Liver Int* 2004; 24 (1):55-62.
4. Ajamieh HH, Berlanga J, Merino N *et al.* Role of protein synthesis in the protection conferred by ozone-oxidative-preconditioning in hepatic ischaemia/reperfusion. *Transpl Int* 2005; 18 (5):604-612.
5. Martinez-Sanchez G, Al-Dalain SM, Menendez S *et al.* Therapeutic efficacy of ozone in patients with diabetic foot. *Eur J Pharmacol* 2005; 523 (1-3):151-161.
6. Re L, Mawsouf MN, Menendez S *et al.* Ozone therapy: clinical and basic evidence of its therapeutic potential. *Arch Med Res* 2008; 39 (1):17-26.
7. Leon Fernandez OS, Ajamieh HH, Berlanga J *et al.* Ozone oxidative preconditioning is mediated by A1 adenosine receptors in a rat model of liver ischemia/ reperfusion. *Transpl Int* 2008; 21 (1):39-48.
8. Martínez-Sánchez G, Pérez-Davison G, Re L, Giuliani A. Ozone As U-Shaped Dose Responses Molecules (Hormetins). *Dose Response* 2011; 9:32-49.
9. Martínez-Sánchez G, Candelario-Jalil E, García García I *et al.* Ambiente Antioxidante/Pro-oxidante. Su impacto medico. In: Ed Aracne. ISBN 978-88-548-4636-4, 2012, pp 680. <http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/catalogo/9788854846364-detail.html>

*Versión del artículo: MARTINEZ-SANCHEZ, Gregorio. Los retos de la ozono terapia y el acceso a las fuentes de información [The challenges of ozone therapy and access to sources of information]. Revista Cubana de Farmacia. 2014, No.3. ISSN 0034-7515.*