



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Juan Carlos Bravo Rojas

Nombre del tema: ozonoterapia.

Parcial: 3er

Nombre de la Materia: interculturalidad y salud

Nombre del profesor: Dra. Saraí García Juárez

Nombre de la Licenciatura: medicina humana.

Cuatrimestre: 2do

INTRODUCCION.

La ozonoterapia es una técnica médica alternativa que ha ganado popularidad en los últimos años debido a sus supuestos beneficios en el tratamiento de diversas enfermedades. Esta terapia se basa en la aplicación de ozono en diferentes partes del cuerpo con el objetivo de activar el sistema inmunológico y mejorar la circulación sanguínea. A pesar de que el uso del ozono está regulado en algunos países, existen controversias en torno a su eficacia y seguridad. En este ensayo se analizará el estado actual de la ozonoterapia, sus aplicaciones y las evidencias científicas que respaldan su uso.

OZONOTERAPIA

La ozonoterapia es una medicina alternativa que consiste en la aplicación del gas ozono con fines terapéuticos. Este gas se utiliza en pequeñas dosis para tratar diversas enfermedades. El ozono es una molécula compuesta por tres átomos de oxígeno, que se forma naturalmente en la capa de ozono de la atmósfera. Los orígenes de la ozonoterapia se remontan al siglo XIX, cuando los médicos alemanes Friedrich Schönbein y Werner von Siemens descubrieron las propiedades del gas ozono. En 1896, el doctor Nikola Tesla comenzó a experimentar con ozonoterapia en pacientes, y en 1902 se fundó en Alemania la primera clínica de ozonoterapia. Durante el siglo XX, la ozonoterapia se popularizó en Europa y América Latina, donde se utiliza como complemento a la medicina tradicional. Se ha utilizado en el tratamiento de diversas enfermedades, como enfermedades de las encías, enfermedades de la piel, enfermedades virales, deficiencias circulatorias, enfermedades neurológicas y enfermedades cardiovasculares. Las aplicaciones médicas de la ozonoterapia son diversas. Por ejemplo, una de las técnicas más utilizadas es la inyección de ozono en las zonas afectadas, lo que aumenta la oxigenación en el cuerpo y mejora la respuesta inmune del paciente. Otra técnica consiste en aplicar ozono en agua para el tratamiento de enfermedades de la piel, como el acné y el eczema. A pesar de que la ozonoterapia ha demostrado ser efectiva en algunos casos, aún existen controversias sobre su eficacia y seguridad. Muchos médicos tradicionales no están de acuerdo con su uso, argumentando que no hay suficiente evidencia científica para respaldar su eficacia y que puede ser peligroso para la salud. Basándonos en la bibliografía y estudios científicos existentes, el mecanismo de acción del ozono sobre el metabolismo del oxígeno, la respuesta inmune y la terapia del dolor parece estar relacionado a su capacidad para generar efectos oxidantes y anti-inflamatorios locales. El ozono es un gas altamente reactivo y oxidante compuesto por tres átomos de oxígeno que se une a otras moléculas a través de su alta energía. Cuando el ozono entra en contacto con los tejidos del cuerpo, produce una serie de reacciones bioquímicas que afectan a diferentes procesos metabólicos y fisiológicos. En relación al metabolismo del oxígeno, el ozono puede mejorar la capacidad de los tejidos para transportar y utilizar oxígeno, lo que puede contribuir a aumentar la eficiencia energética de las células y disminuir el estrés oxidativo. De hecho, según un estudio publicado en el *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, el ozono parece ser capaz de regular la producción de óxido nítrico, uno de los principales mediadores del transporte de oxígeno en el cuerpo. En cuanto a su efecto sobre la respuesta inmune, el ozono puede actuar como un potente anti-inflamatorio, reduciendo la producción de moléculas pro-inflamatorias y aumentando la liberación de antioxidantes. Además, se ha sugerido que el ozono puede estimular la liberación de citoquinas, moléculas que ayudan a regular la respuesta inmune y promover la regeneración tisular. Por último, en relación a la terapia del dolor, se ha documentado que el ozono puede tener un efecto analgésico local en diferentes patologías, como la hernia de disco y la artrosis. Se cree que este efecto se debe,

al menos en parte, a la capacidad del ozono para inhibir la producción de sustancias nociceptivas y reducir la inflamación de los tejidos. En conclusión, aunque todavía se necesitan más estudios para determinar con exactitud los mecanismos de acción del ozono en el cuerpo, los resultados actuales sugieren que puede tener efectos oxidantes, anti-inflamatorios y analgésicos locales que podrían ser beneficiosos en diferentes patologías. Según los datos de investigaciones microbiológicas, el ozono es capaz de matar a todos los tipos conocidos de bacterias grampositivas y gramnegativas, incluyendo la *Pseudomona aeruginosa* y la *Escherichia coli*; ambas bacterias son tremendamente resistentes a los antibióticos. Los efectos desinfectantes locales, antiviral y antibacterianos del ozono, por tanto, se deben a su capacidad germicida, básicamente a su alta capacidad oxidante sobre las paredes bacterianas. Este hecho lo convierte en un germicida general de amplio espectro ante el cual no actúan los mecanismos clásicos de resistencia microbiana. Si bien en un principio se pensaba que fisiológicamente la generación de H_2O_2 era la responsable de eliminar los microorganismos, se han lanzado nuevas hipótesis basadas en que las concentraciones fisiológicas de H_2O_2 son muy bajas para realizar este efecto. Tales hipótesis señalan que el H_2O_2 es solo un intermediario en la formación de agentes con mayor potencia oxidante como el O_3 . El efecto bactericida del ozono en la flora grampositiva de heridas supurantes y de úlceras tróficas, se hace más efectivo cuando se constata cada vez más una alta resistencia de los microbios ante los antibióticos habituales. Esto le convierte en un tratamiento de elección en estas patologías. Es interesante destacar que en el 2003 se descubrió que el ozono puede ser generado in vivo en neutrófilos activados. Este descubrimiento es de notable repercusión ya que demuestra que esta sustancia tiene un papel fisiológico, no solo como agente bactericida, sino que podría formar parte de los mecanismos fisiológicos de amplificación de la inflamación y la activación de genes asociados. El ozono in vivo se forma a partir del oxígeno singlete, reacción que es probablemente catalizada por anticuerpos. No se descarta la posibilidad de la existencia de una enzima (ozonasa) endógena que sea capaz de detoxificar el ozono. Estos temas están en este momento bajo estudio, el corto tiempo de vida media del ozono y la absorción de la luz UV a 260 nm (cercana a donde absorben proteínas, ácidos nucleicos y otros oxidantes como el H_2O_2 y el HOCl) dificulta este tipo de investigación.

CONCLUSION.

En conclusión, la ozonoterapia es una opción de tratamiento cada vez más utilizada en diversas patologías debido a sus múltiples efectos terapéuticos y su capacidad para estimular la capacidad natural del cuerpo para sanarse a sí mismo, así como también para tratar el dolor. Si bien hay algunas controversias acerca de su uso, los estudios clínicos han demostrado su eficacia en diversas patologías. Es importante

que nosotros que aspiramos a ser profesionales de la salud nos mantengamos actualizados sobre los avances en ozonoterapia y que se realicen investigaciones adicionales para comprender mejor su mecanismo de acción y su impacto en diferentes poblaciones. Ya que a pesar de los estudios se tendría que asegurar el cien por ciento de su estabilidad para no afectar a los pacientes. La ozonoterapia podría ser una herramienta valiosa para ofrecer nuevas alternativas a los pacientes que buscan mejorar su calidad de vida y poder tratar o bien servir de complemento con otros tratamientos para sus diferentes patologías.

Referencias

[\(PDF\) La ozonoterapia y su fundamentación científica \(researchgate.net\)](#)

Javier, H. T. F. (2009, 1 mayo). *Oxígeno-ozonoterapia: una realidad médica*. Revista de la Sociedad Española del Dolor.

[03_revision-mba.pdf \(isciii.es\)](#)

historia de la ozonoterapia / Io3M Instituto de Ozonoterapia Médica. (2017, 31 julio).

Instituto de Ozonoterapia Médica Io3M.