



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: Magdalena Jovita Berduo Díaz

ACTIVIDAD: Ensayo

NOMBRE DE LA MATERIA: Interculturalidad Y salud II

NOMBRE DEL PROFESOR: Dr. Saraí García Juárez

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: Medicina Humana

FECHA: 02/06/2023

La ozoterapia consiste en el empleo del ozono médico como podría ser los medicamentos para ser aplicados en el tratamiento de dolor crónico y otras enfermedades, todas ellas en relación con el daño celular por exceso de radicales libres. El ozono fue descubierto en 1785 por el físico holandés Martinus Van Marum (1750-1837) al percibir un olor peculiar que se generaba cerca de las máquinas electroestáticas, pero no fue hasta mayo de 1840 que el químico alemán Cristian Friedrich Schonbein (1799-1868) lo sintetizó. Su situación actual de la ozonoterapia médica que en la actualidad existen más de 40 asociaciones nacionales e internacionales que agrupan los profesionales que practican esta terapia, revistas especializadas indexadas, cursos de formación continuada y congresos sobre el tema. Sin embargo la aplicación generalizada de la ozonoterapia y su regularización por parte de las autoridades es un tema crítico en la actualidad. La ozonoterapia médica se enfrenta al bloqueo a su introducción por parte de la potente industria farmacéutica que vería disminuida la venta de fármacos. Además la venta de máquinas generadoras y dispositivos para la terapia que comercializan sus productos entre profesionales de la salud, sin que cumplan los estándares establecidos y/o sin poseer una adecuada preparación teórica y práctica pueden generar accidentes en su aplicación, lo que daña la imagen de esta terapia es su utilización por personas no debidamente formadas

puede dar lugar a malas prácticas médicas. Las investigaciones realizadas en el siglo XIX sobre las propiedades del ozono mostraron que es capaz de reaccionar con la mayoría de sustancias orgánicas e inorgánicas hasta su oxidación completa, es decir, hasta la formación de agua, óxidos de carbono y óxidos superiores, en relación con su reactividad frente a las sustancias biológicas se estableció la influencia selectiva del ozono sobre las sustancias que poseen enlaces dobles y triples. Este descubrimiento implica esfuerzos adicionales para esclarecer las hipótesis sobre su mecanismo de acción y avanzar hacia la ejecución de estudios clínicos al azar y estandarizados más profundos. Por otra parte, los mecanismos de acción del ozono sobre las biomoléculas de la sangre, con la consecuente generación de varios mensajeros responsables de sus efectos biológicos han sido bien aclarados desde el año 2002. La medicina oficial no tiene en cuenta la eficacia de la terapia con ozono, principalmente porque

Los mecanismos de acción del ozono están estrechamente ligados a la producción de cuatro especies fundamentales, al reaccionar con los fosfolípidos de membrana:

1. Ozónidos
2. Aldehídos
3. Peróxidos
4. Peróxido de Hidrógeno (H_2O_2)

Su interacción siempre será con dobles enlaces celulares (plasma y membranas). Interacciona con moléculas de ADN y restos cisteínicos de las proteínas. En cantidades adecuadas controladas, estos derivados de reacción del O_3 con los dobles enlaces celulares, ejercen diferentes funciones biológicas y terapéuticas, actuando como segundos mensajeros, activando enzimas, como mediadores

químicos y de respuesta inmune, entre otros. Los efectos del Ozono sobre el metabolismo del oxígeno, pueden explicarse a partir de su acción promotora de:

1. Cambios en las propiedades reológicas de la sangre.
2. Aumento en la velocidad de glicólisis del eritrocito

Incremento en la Velocidad de Glicólisis del eritrocito Inicialmente, derivado del aumento de la Presión parcial de Oxígeno (P_{pO_2}) al descomponerse el ozono, en su inmediata reacción con la bicapa lipídica; pero, igualmente, debido a que esta adición electrofílica del ozono a los dobles enlaces de los fosfolípidos insaturados de membrana, genera peróxidos de cadenas cortas, que penetran al eritrocito e influyen directamente en su metabolismo, derivándose una secuencia funcional de pequeño y controlado estrés oxidativo, que determinará finalmente el aumento de las Especies de Defensa Antioxidante (EDA).

Todos sabemos lo complejo que es el sistema inmune humano, caracterizado por respuestas celulares ó humorales, en dependencia de lo que se requiera y de la patología en cuestión. Todas ellas pueden ser reguladas por el ozono. Distintos estudios de investigación han demostrado que la Ozonoterapia tiene una acción Inmunomoduladora, a través de la síntesis y/ó liberación de Citoquinas Inmunoestimuladoras y/ó Inmunosupresoras. Todas ellas se autorregulan entre sí, por lo que producción de citoquinas no sobrepasará niveles más allá de los necesarios, una vez que se activen los elementos contra-reguladores. Se han reportado resultados satisfactorios al aplicar Ozonoterapia, tanto a pacientes con afecciones caracterizadas por una respuesta inmunológica exagerada (caso enfermedades auto inmunes), así como a otros con déficit en sus funciones inmunológicas. La acción inmunológica del ozono sobre la sangre está dirigida, fundamentalmente, sobre los monocitos y sobre los Linfocitos T, los que una vez inducidos, liberan pequeñas cantidades de prácticamente todas las citoquinas, por lo que la liberación se producirá de manera endógena y controlada.

