



Ensayo

Nombre del alumno: Hannia González Macías

Nombre del tema: Ozonoterapia

Grado: 2do semestre Grupo: "A"

Nombre de la materia: Interculturalidad y salud II

Nombre de la profesora: Dra. Sarahí García Juárez

Licenciatura: Medicina Humana

Tapachula, Chiapas. 02 de junio del 2023

Introducción

La ozonoterapia ha sido utilizada con fines terapéuticos desde finales del siglo XVII, en diferentes modalidades con resultados terapéuticos inesperados en algunas patologías. Aunque la aplicación del ozono en la práctica médica no era muy aceptada por las ideas infundadas sobre su toxicidad.

Hablando un poco sobre su historia, en la literatura científica la primera mención acerca del ozono fue hecha por el físico holandés Mak Van Marumom en 1785. Durante experimentos con una potente instalación para la electrificación descubrió que al pasar una chispa eléctrica a través del aire aparecía una sustancia gaseosa con olor característico, que poseía fuertes propiedades oxidantes. En 1857 con ayuda del “moderno tubo de inducción magnética” creado por Verner Von Simens se construyó el primer aparato técnico de ozonización, que fue empleado en una instalación para la purificación de agua potable. Desde entonces la ozonización permite obtener de modo industrial agua potable higiénicamente pura y apta para el consumo humano. Cien años después el Dr. Joachim Hansler construyó el primer generador medicinal de ozono que daba la posibilidad de dosificar con precisión la mezcla ozono-oxígeno. En 1898 se fundó en Berlín el Instituto para la Sanación con Ozonoterapia por Thauerkauf y Luth. A partir de este año comenzaron a experimentar con la administración del ozono mediante inyecciones. Durante la Primera Guerra Mundial (1914 – 1918), el Dr. Albert Wolff de Berlín fomenta el uso del ozono para el tratamiento de heridas, pie de las trincheras (pie del foso o pie congelado), gangrena y para paliar los efectos del gas venenoso. También utiliza el ozono para el cáncer de colon, cáncer cervical y las úlceras de decúbito.

Los primeros usos del ozono se basaron en sus propiedades bactericidas.

Ozonoterapia

La ozonoterapia es la administración de ozono medico en el organismo para el tratamiento de diferentes enfermedades; puede derivarse de la capacidad de: modulación del sistema inmunitario, la modulación del estrés oxidativo y la inflamación, la mejora de la oxigenación de los tejidos y finalmente como un desinfectante y trófico siendo de gran utilidad para las heridas.

El sistema inmune, esta caracterizado por respuestas celulares o humorales, en dependencia de lo que se requiera y de la patología, esto puede ser regulado por el ozono. Han demostrado que la ozonoterapia tiene una acción inmunomoduladora, a través de la síntesis o liberación de citocinas inmuno-estimuladoras o inmunosupresoras. El ozono actúa por diversos mecanismos de acción. La optimización de los sistemas oxidantes y antioxidantes del organismo es uno de los efectos biológicos fundamentales de la interacción sistémica de la ozonoterapia, que se realiza a través de la influencia en las membranas celulares y consiste en la normalización del balance de los niveles de productos de la peroxidación de los lípidos y el sistema de defensa antioxidante.

Existen efectos bactericidas del ozono, 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 Eschericea coli; ambas bacterias son tremendamente resistentes a los antibióticos

Las acciones generales en el ozono son efectos desinfectantes y tróficos directos, cuando es aplicado localmente; efecto antibacteriano y antiviral sistémico debido a una discreta formación de peróxidos; incrementa la deformidad de los glóbulos rojos con un relativo mejoramiento de la circulación sanguínea; mejora la entrega de oxígeno a los tejidos; mejora el metabolismo eritrocitario haciéndose más eficiente el metabolismo de la glucosa; mejora el metabolismo de los ácidos grasos por la activación de enzimas antioxidantes encargadas de eliminar peróxidos y radicales libres.

Bajo los efectos metabólicos principales atribuidos al ozono son: el incremento de la utilización de la glucosa a nivel celular; mejora el metabolismo proteico; y efectos directos sobre los lípidos insaturados, los oxida e induce al mismo tiempo los mecanismos de reparación.

En el ozono se tiene un mecanismo de acción dual: analgésico y antiinflamatorio. Efectos debidos a su modo de actuar sobre diversos blancos: una menor producción de mediadores de la inflamación; la oxidación (inactivación) de metabólicos mediadores del dolor; y la mejora de la microcirculación sanguínea local, con una mejora en la entrega de oxígeno a los tejidos, imprescindible para la regeneración de estructuras anatómicas; la eliminación de toxinas y de manera general a la resolución del disturbio fisiológico que generó el dolor. Existe un mecanismo adicional, es el mecanismo reflejo, ya invocado para otras técnicas como la acupuntura. Es un mecanismo mediante el cual un estímulo (en este caso la punción con el gas o los productos formados por la interacción ozono-mediadores del dolor) podría activar mecanismos endógenos analgésicos con el consiguiente incremento de la concentración de endorfinas endógenas (estructuras similares a la morfina producidas por nuestro cuerpo) que tienen efecto analgésico.

Las contraindicaciones para el uso del ozono básicamente son las debidas a situaciones éticas o deontológicas específicas: como déficit significativo de la glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, hipertiroidismo y trombocitopenia, inestabilidad cardiovascular severa (IM), status convulsivos y cuadros hemorrágicos. En la ozonoterapia existen indicaciones precisas en las que se alcanza un gran éxito terapéutico, otras en que su éxito es de nivel medio y otras en las que no es de utilidad. La ozonoterapia debe ser ejecutada por un médico o por un dentista; o por un veterinario en el caso de animales.

Conclusión

Podemos concluir que la ozonoterapia es relativamente utilizada desde la antigüedad. Es una terapia netamente natural, con pocas contraindicaciones y efectos secundarios mínimos, siempre que se realice correctamente.

Los beneficios fundamentales del ozono son el efecto antiinflamatorio, inmunorregulador y la ausencia de efectos secundarios, si se comparan con otro tipo de infiltraciones como las de corticoesteroides, que pueden subir los niveles de glucemia sanguínea sobretodo en paciente diabéticos y pueden subir la tensión arterial, sobretodo en hipertensos. Su actuación contra el dolor es principalmente como antiinflamatorio. Reduce la inflamación y por tanto el dolor.

No se puede medir el grado de efectividad de un fármaco. Es un tratamiento que se ofrece a los pacientes para que lo puedan escoger libremente y fundamentalmente a aquellos pacientes a los que las infiltraciones con corticoesteroides le pueden causar problemas de salud (hipertensos, diabéticos, entre otros). Como todos los fármacos, es un buen antiinflamatorio y tiene buena efectividad, pero no hay que olvidar que en medicina si no se trata la causa, el problema persistirá.

Bibliografía

- Hospital Cruz Roja de Córdoba. (2017, mayo 18). Los beneficios de la Ozonoterapia. Hospital Cruz Roja de Córdoba. <https://hospitalcruzrojacordoba.es/consejos-de-salud/los-beneficios-la-ozonoterapia/>
- (S/f). Unirioja.es. Recuperado el 29 de mayo de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3915917.pdf>