



CATEDRATICO:
GARCIA JUAREZ SARAI



ALUMNO:
DEYLER ANTONIHERNANDEZ GUTIERREZ

TRABAJO:
ENSAYO OZONOTERAPIA

MATERIA:
INTERCULTURALIDAD

FECHA ENTREGA:
28/05/2023

INTRODUCCION

A lo largo de la historia, desde su descubrimiento la ozonoterapia ha ido tomando gran relevancia a los pasos de los años, pero hay cientos de personas que desconocen los beneficios de la ozonoterapia y quienes saben de dicha práctica se preguntan cómo un gas que está en la atmósfera terrestre puede utilizarse con fines medicinales. Pues bien, en la ozonoterapia se aplica un gas ozono que se produce a partir de fuentes de oxígeno de grado médico específicamente 5% de ozono y 95% de oxígeno, que debe ser producida para cada aplicación y utilizarse en diferentes concentraciones según la enfermedad a tratar, con el fin de sanar o mejorar el tejido afectado. Dicha practica es desconocida por cientos de familias, y así con ello dejando de lado sus grandes beneficios que aquí abarcaremos, pasando desde sus pioneros y el impacto que ha ido cobrando a lo largo de la historia hasta hoy en la actualidad.

LA OZONOTERAPIA Y SUS ANTECEDENTES

La ozonoterapia es la aplicación de una mezcla de ozono y oxígeno en diferentes partes del cuerpo para estimular la oxigenación de los tejidos, fortalecer el sistema inmunológico y/o eliminar microorganismos que pueden causar infecciones, puede indicarse en el tratamiento y prevención de enfermedades dentales y para complementar procedimientos estéticos, pero también ha sido estudiada para utilizarse en el tratamiento de enfermedades como esclerosis múltiple, EPOC, VIH y cáncer.

Las primeras menciones acerca del ozono fue hecha por el físico holandés Mak Van Marumom en el año de 1785, y en 1840 el profesor de la universidad de Basilea Cristian Frederick Schonbein relacionó los datos de los cambios en las propiedades del oxígeno con la formación de un gas en particular al cual llamó ozono al paso de los años específicamente 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, el uso de la ozonoterapia llegó a ser tan popular llegando a ser utilizada en la Primera Guerra Mundial (1914 – 1918), el Dr. Albert Wolff de Berlín fomentó el uso del ozono para el tratamiento de heridas, pie de las trincheras, afecciones populares en la época. Y Desde 1953 el Dr. Hans Wolff (1924-1980) creó la primera escuela de ozonoterapia formando a muchos médicos.

Efecto del ozono sobre el metabolismo del oxígeno.

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. Los cambios reológicos se pueden explicar por sus efectos en a) la reversión de la agregación eritrocitaria de las enfermedades arteriales oclusivas (mejora las cargas eléctricas transmembrana y los valores de ATP tisular). b) Incrementa la flexibilidad y plasticidad eritrocitaria. c) Favorece el transporte y entrega de oxígeno tisular.

Los efectos sobre la deformación de los eritrocitos y sobre el metabolismo del eritrocito son relevantes en las acciones del ozono sobre el sistema circulatorio. Como resultado se produce un mejoramiento del transporte de oxígeno a los tejidos. Lo más probable es que este efecto tenga lugar tras un ciclo de tratamiento y actúe por un mecanismo no mediado por receptores.

El incremento en la velocidad de glicólisis del eritrocito se manifiesta tras un ciclo de ozonoterapia, al constatarse un aumento de la Presión Parcial de Oxígeno (PPO₂) en sangre arterial y al mismo tiempo una disminución de la PPO₂ en sangre venosa. Esto sucede a causa de un ligero descenso del pH intracelular (efecto Bohr) o un aumento de las concentraciones.

Al reaccionar el ozono de manera inmediata con la bicapa lipídica; 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 los sistemas antioxidantes.

El ozono como agente modulador de la respuesta inmune.

Distintos estudios de investigación han demostrado que la ozonoterapia tiene una acción inmunomoduladora, a través de la síntesis o liberación de citocinas inmunoestimuladoras o inmunosupresoras. Todas ellas se autorregulan entre sí, por lo que la producción de citocinas no sobrepasará valores más allá de los necesarios, una vez que se activen los elementos contrarreguladores. 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 citocinas, por lo que la liberación se producirá de manera endógena y controlada. Esta regulación está dada porque el ozono actúa como un potenciador del sistema inmunológico al activar los neutrófilos y estimular la síntesis de algunas citocinas. Esta regulación está dada por la intervención de ciertos factores transcripcionales, que como su nombre lo indica, favorecen los procesos de transcripción y transducción a nivel ADN, actuando a nivel del promotor de este sitio (o serie de bases nitrogenadas) por donde ocurre la transcripción directamente de ADN a ARN), para conducir al incremento o supresión en la síntesis de alguna citocina en particular, llámese proinflamatoria o antiinflamatoria

Mecanismo de acción del ozono terapia en el dolor.

Diferentes datos emanados de la investigación científica reconocen que el ozono tiene un mecanismo de acción dual: analgésico y antiinflamatorio. Estos efectos parecen ser debidos a su modo de actuar sobre diversos blancos: 1) Una menor producción de mediadores de la inflamación. 2) La oxidación (inactivación) de metabólicos mediadores del dolor. 3) Mejora neta 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.

El efecto antiinflamatorio del ozono se basa en su capacidad para oxidar compuestos que contienen enlaces dobles, entre ellos el ácido araquidónico y las prostaglandinas, sustancias biológicamente activas que se sintetizan a partir de

dicho ácido y que participan en grandes concentraciones en el desarrollo y en el mantenimiento del proceso inflamatorio

Existe un mecanismo adicional por el cual se han tratado de explicar los efectos analgésicos del ozono. Se trata del 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.

Contraindicaciones para el uso de la ozonoterapia.

Las contraindicaciones para el uso del ozono básicamente son las debidas a situaciones éticas o deontológicas específicas: 1) Pacientes que sufren de un déficit significativo de la glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, estas personas no deben recibir este tratamiento, puesto que pudiera ocurrir una oxidación de los hematíes causando hemólisis, por no poseer éstos los sistemas protectores contra la oxidación. 2) En algunas situaciones anormales (descompensación) en pacientes con hipertiroidismo y trombocitopenia. 3) Inestabilidad cardiovascular severa, (infarto del miocardio reciente). 4) Status convulsivos. 4) Cuadros hemorrágicos.

CONCLUSION

Como ya vimos a lo largo de este documento, existen numerosas evidencias científicas de la utilidad clínica del ozono la cual es una práctica donde se aplica el uso de ozono médico y oxígeno con altos beneficios fisiológicos y con ello siendo altamente recomendada debida a su alto grado de efectivad, por ser un método seguro, natural que no exige que el enfermo permanezca ingresado en un centro hospitalario.

REFERENCIAS

La ozonoterapia y su fundamentación científica - Bing. (s. f.). Bing.

<https://www.bing.com/search?q=La+ozonoterapia+y+su+fundamentaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica&cvid=eb092dabd41a402e82f40d9ca0e85dd2&aqs=edge..69i57.632j0j9&FORM=ANAB01&PC=HCTS>