

COLEGIO "ALEJANDRO GUILLOT"

CLAVE 1298



## **OZONOTERAPIA, ¿MITO O REALIDAD?**

CLAVE DE REGISTRO DEL PROYECTO: CIN2018A10020

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

CIENCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICAS Y DE LA SALUD

DISCIPLINA:

CIENCIAS DE LA SALUD MEDICINA

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

DE CAMPO

AUTORES:

GUTIERREZ ITZEL

ASESORES:

PROFESOR ULISES CARACCIOLI OCHOA

PROFESORA XOCHITL EQUIHUA PÉREZ

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL

2017 – 2018

**ÍNDICE TEMÁTICO**

RESUMEN EJECUTIVO..... 3  
RESUMEN..... 4  
ABSTRACT..... 5  
INTRODUCCIÓN..... 6  
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... 7  
METODOLOGÍA..... 9  
RESULTADOS..... 10  
CONCLUSIONES..... 18  
APARATO CRÍTICO ..... 19

**RESUMEN EJECUTIVO**

La ozonoterapia es una técnica empleada en la actualidad como medicina alternativa para tratar heridas que presentan patologías en las cuales la medicina tradicional no ha tenido éxito.

De esta manera surge la pregunta: ¿De qué manera la ozonoterapia puede mejorar la calidad de vida de las personas que presentan patologías que no son tratables con eficacia a través de la medicina?

Partiendo del supuesto de que la utilización de ozono en heridas necrosadas ha reportado porcentajes altos de regeneración y sanitación de los tejidos, nos planteamos su uso como la opción para el tratamiento de distintas patologías degenerativas, dolores y traumatismos del cuerpo humano. Por esto me propuse investigar los casos en los que la ozonoterapia había sido exitosa.

Durante el desarrollo de este proyecto, se desea obtener la mayor cantidad de respuestas posibles acerca de la ozonoterapia, ya que me parece totalmente sorprendente que no sea empleada como medicina tradicional si brinda múltiples aplicaciones benéficas al cuerpo humano.

Pretendo resaltar los beneficios y si es posibles nuevos conocimientos que pueda ayudar a mejorar este tipo de terapia, este trabajo no solo tiene un propósito de divulgación, sino que pretende ser una investigación que pueda ser una alternativa recomendable, para los pacientes que no encuentran una respuesta en la medicina tradicional..

A lo largo de la investigación, la ozonoterapia se adueñó de mi atención debido a la mejoría que presentaron los pacientes de los casos estudiados con gran eficacia, me tiene asombrada el cómo es que un gas encontrado en la estratósfera pueda ser aplicado al cuerpo humano y obtener resultados favorables en distintas patologías, así mismo me causa conflicto el que no sean tan difundidos los beneficios que trae consigo este tipo de terapia

## **RESUMEN**

## **PALABRAS CLAVE: OZONOTERAPIA, SALUD, MEDICINA, BENEFICIOS**

Cuando escuchamos la palabra ozono, lo primero en lo que pensamos es en la zona de la estratósfera que protege al planeta Tierra, aunque existen múltiples significados y usos para esta palabra, que se han utilizado desde hace varios años pero sin mucha popularidad, es por eso que he querido enfocar mi proyecto de investigación al ozono, en específico a la terapia de ozono o mejor conocida como ozonoterapia, es uno de los más sorprendentes tratamientos que existe para curar y controlar una gran variedad de enfermedades degenerativas, dolores y traumatismos del cuerpo humano.

Me he propuesto a investigar este tipo de terapia, ya que me parece realmente sorprendente el gran efecto positivo que tiene para la desinfección, destrucción de virus, bacterias, hongos y otros microorganismos, el mejoramiento de la capacidad de regeneración tanto celular del organismo como de tejidos, beneficios antioxidantes, rejuvenecedores, poder analgésico y antiinflamatorio.

Esta investigación será realizada para dar a conocer otros efectos positivos, si es que los hay y a la par los efectos negativos, mitos y verdades de la ozonoterapia. Pretendo dar a conocer sus aplicaciones, beneficios de este tipo de terapia, si es posible, nuevo conocimiento que ayude a mejorar el empleo de la ozonoterapia, esto no solo será con el propósito de difusión, sino que esta investigación sirva para que los pacientes de múltiples patologías tengan este tratamiento como una alternativa positiva, personalizada, recordando siempre que tiene que ser empleada de manera correcta.

## **ABSTRACT**

KEYWORDS: OZONE THERAPY, HEALTH, MEDICINE, BENEFITS

When we listen the word ozone, the first thing we think about is the major layer of Earth's atmosphere, although there are other meanings and uses for this word, that have been used for several years but without much popularity, that is why I wanted to focus my investigation project on ozone, specific to ozone therapy, that is one of the most surprising treatments that exists to cure and control a wide variety of degenerative diseases and traumas on the human body.

I have proposed to investigate this type of therapy, since I noticed the positive effect that it has on the disinfection, destruction of viruses, bacterias, fungi and other microorganisms, the improvement in regeneration capacity in the organism and tissues, antioxidant benefits, rejuvenation, analgesic and anti-inflammatory power.

This research will be developed with the objective of revealing other positive effects, negative effects, myths and truths of ozone therapy. I intend to publicize its applications, benefits and if possible, new knowledge that can help improve type of therapy, this investigation will not be only used for the purpose of spreading, it will be useful for patients having this treatment as a positive alternative, personalized, without forgetting that it has to be used in the right way.

## **INTRODUCCIÓN**

El ozono para uso medicinal consiste en una mezcla de oxígeno y ozono, obtenida mediante el paso de oxígeno puro a través de una descarga eléctrica de alto voltaje y frecuencia. Esta reacción química, se realiza con un equipo especial de electro medicina, se encarga de producir un gas con distintas concentraciones de ozono, según la patología y el uso que se le dará. Dicho gas al entrar en contacto con el organismo produce cambios químicos terapéuticos, en conjunto con la sangre, reacciona con los ácidos grasos insaturados convirtiéndolos en ozónidos, posteriormente en peróxidos, el hierro de la sangre actúa como catalítico, provocando liberación de oxígeno adicional en el torrente sanguíneo a través de la hemoglobina, esto se denota con un leve incremento en la presión arterial y el descenso de la presión venosa, así como el aumento de los peróxidos favorece la oxidación celular y fortalece el sistema inmunológico.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El estudio del uso medicinal del ozono comenzó en 1857, con el precursor alemán Werner von Siemens, inventó el primer tubo de inducción para la destrucción de microorganismo, en la segunda década del siglo XX, Justus Baron von Liebig, químico alemán, fue el primero en estudiar las aplicaciones del ozono para uso humano, continuaron las investigaciones por parte de Rusia sobre esta nueva aplicación a la medicina por la necesidad de tratar heridas infectadas de una manera eficaz, sobre todo después de la segunda guerra mundial.

La ozonoterapia está basada en los efectos benéficos del gas en el organismo que son muy variados, actúa como antioxidante; estimulador de glóbulos blancos, provocando un aumento las defensas del organismo ante agresiones externas como las infecciones y la detección de células mutágenas que pueden producir patologías autoinmunes, a nivel de los glóbulos rojos incrementa la liberación de oxígeno provocando que el transporte de oxígeno a las células sea mayor, así como el mejoramiento de la función celular y la circulación en general.

Las múltiples aplicaciones de este tipo de terapia, se deben a los grandes beneficios que este puede ocasionar en el cuerpo humano, ayudando a diversas patologías, tales como: carcinomas, esclerosis cerebral y párkinson; hasta cistitis, trastornos circulatorios, cirrosis hepáticas, hepatitis, enfermedades vesiculares, enfermedades reumáticas, poliartrosis, hernias discales, artrosis, tromboflebitis y varices; gangrena y úlceras diabéticas; colitis ulcerosa, colon irritable, eczema anal, fisuras y fístulas anales, hemorroides e infecciones genitales, también es utilizado para curar la piel como de cicatrices, heridas resistentes a la cicatrización, dermatológicas en general.

Este tipo de terapia es empleada cuando en la medicina alopática no se puede encontrar los resultados deseados, casos de pacientes en situaciones críticas como gangrenas, infecciones generalizadas y problemas circulatorios.

El ozono tiene cualidades curativas, ya que mejora el metabolismo en forma integral, específicamente en el suministro de energía a las áreas inflamadas, tiene un efecto vacuna, que funciona como estimulante para la producción de anticuerpos. Además, como el ozono induce a una mayor agresividad de los leucocitos, hace que los virus sean atacados más de manera práctica, al actuar como antitóxico, no destruye los

tejidos, el ozono no puede ser inactivado por sistemas enzimáticos , provocando que actúe sobre cualquier tipo de agresor.

La ozonoterapia no es una medicina alternativa, es clasificada como una medicina natural, la cual requiere de la aplicación del gas, instrumenta los tratamientos con ozono independientemente de la utilización de fármacos, no tiene consecuencia colateral alguna con otros tratamientos, es aleatoria a cualquier otra aplicación médica. Los tratamientos son rápidos y accesibles, consisten en un número de sesiones que varían en cantidad y duración, según la afección que se tratará y el estado del paciente, pues recordemos que la aplicación es especializada según la necesidad de cada paciente.

La aplicación de esta se puede efectuar de forma local mediante una campana de vidrio o una bolsa plástica acorde a las distintas partes del cuerpo, se le inyecta por vía intraarterial, subcutánea, e intramuscular, la segunda aplicación se realiza a través de autohemotransfusión que consiste en la extracción de sangre a la cual se le agrega el oxígeno-ozono, se mezcla con la sangre y sin sacar la aguja, se la vuelve a inyectar en la corriente sanguínea y la tercera aplicación llamada “ozono sistemático” o la insuflación rectal se realiza aplicando directamente el gas por medio de una sonda fina, como si fuera un enema.

El ozono es un gas inestable que se descompone sencillamente a una gran velocidad dependiente de la temperatura, así es cómo no deja residuos tóxicos alguno, ya que dentro del organismo se transforma en oxígeno.

La ozonoterapia está contraindicada en casos de intoxicación alcohólica, infartos cardiacos y embarazo, todas estas debido al aumento de la presión arterial, que provocará.

## **METODOLOGÍA**

Se llevará a cabo una profunda investigación sobre el tema, se completará dicha investigación con fuentes bibliohemerográficas que se encuentren al alcance.

Se estudiarán casos médicos de pacientes que han sido participes en este tipo de tratamiento, considerando las interpretaciones de dichos casos por el especialista que ha aplicado el tratamiento, al observar estos casos, realizaré un juicio para tratar de identificar si realmente funciona o no, así como las restricciones que se tienen que tomar en consideración.

## RESULTADOS

### CASO MÉDICO #1

Paciente femenino de cuarenta años de edad.

Diagnóstico: post operada de laparotomía explorada + apendicitis reactiva + ooforectomia derecha + apendicetomía.

Al ingreso al hospital se realiza una laparotomía exploradora con los siguientes hallazgos: adherencias laxas de intestino delgado a pared abdominal, ovario derecho con necrosis y perforación, al presentar mejoramiento clínico se decide su egreso a domicilio, se dan indicaciones a consulta externa de cirugía general para una semana posterior a la cirugía.

Después de la consulta, se retiran diez de trece puntos quirúrgicos, pues tres de estos no estaban calificados para poder retirarlos, se envía a casa a la paciente con indicaciones de reposo y cuidado postquirúrgico.

Tres días después de seguir indicaciones, comienza a segregar liquido de los tres puntos no retirados, la paciente decide comunicarse con el aplicador de la ozonoterapia por autohemotransfusión y comienza el tratamiento al día siguiente.

Desde el catorce al veintiuno de abril del 2016, se emplea una aplicación diaria de autohemotransfusión de ozonoterapia y es notoria la mejora desde el tercer día de tratamiento.



primera sesión de ozonoterapia



tercera sesión de ozonoterapia



octava sesión de ozonoterapia

## CASO MÉDICO #2

Paciente femenino de setenta y uno años de edad.

Acude al servicio de urgencias por presentar dolor exudado purulento y fiebre, se realiza diagnóstico de pie diabético Wagner IV, se ingresa a quirófano y se realiza curetage, debridación amplica y amputación de hallux del pie derecho, se da de alta a la paciente con instrucciones de curación de herida quirúrgica.

Después de una cita postquirúrgica, en la cual le indica el doctor que si no mejora el aspecto del segundo dedo, será amputado, dándole la posibilidad de caminar nula, la paciente esconde el aspecto del pie a sus familiares por más de un mes, comenzó a soltar un hedor insoportable y se llevo a urgencias, una enfermera le recomienda el uso de ozonoterapia antes de que la pasaran a quirófano, pide alta voluntaria y se la dan, el día trece de agosto del 2010 comienza el tratamiento de forma local, una aplicación diaria, con un promedio de veintitrés sesiones para la paciente, este fue calculado por el aplicador para dar tranquilidad a la paciente, pues creía que sería un tratamiento de más de un mes.

Fue hasta la décima aplicación que se comenzó a ver la mejoría del pie, con la cicatrización se le dio esperanza a la paciente, quien accedió a continuar con las sesiones.

Al terminar la sesión numero dieciocho, se nota totalmente la mejoría, son escasos tres centímetros restantes por cicatrizar, faltando solo dos sesiones, en la número veintiuno el pie se encuentra totalmente cicatrizado, se realizan las dos ultimas sesiones y el pie se encuentra en el mejor estado posible, se le recomendó iniciar con ejercicios de estimulación para que pueda volver a caminar, lo cual realizó y al pasar un mes de la sesión veintitrés, logró caminar.

Actualmente la paciente tiene setenta y nueve años de edad y tiene la mejor calidad de vida posible, realiza actividades cotidianas sin problema alguno.



primera sesión de ozonoterapia



segunda sesión de ozonoterapia



décima sesión de ozonoterapia



decimoquinta sesión de ozonoterapia



decimoctava sesión de ozonoterapia

sesión de

sesión de



vigesimoprimera  
ozonoterapia

vigesimotercera  
ozonoterapia

## **CONCLUSIONES**

Cada día se hacen múltiples avances en las ciencias de la salud, todo esto con el fin de obtener una mejor calidad de vida para el paciente, así como el incremento de conocimientos sobre un campo en específico, comencé a interesarme por la ozonoterapia al conocer casos médicos donde la medicina convencional no podía ofrecer una mejor calidad de vida y se tuvo que recurrir a la medicina natural, así que decidí dedicarme a investigar sobre esta.

Durante el desarrollo de la investigación, la ozonoterapia robo mi atención en su totalidad, debido a la mejoría que presentaron los pacientes de los casos estudiados con gran eficacia, me tiene asombrada el cómo es que un gas encontrado en la estratósfera pueda ser aplicado al cuerpo humano y obtener resultados favorables en distintas patologías, así mismo me causa conflicto el que no sea difundidos los beneficios que trae consigo este tipo de terapia, pues generalmente se cree que por el simple hecho de no ser calificada como medicina tradicional, no traerá consigo algún beneficio, lo cual es todo lo contrario, siempre y cuando sea empleado de la manera adecuada, presentará múltiples beneficios, desde el control del metabolismo hasta la regeneración de tejidos, este fue el beneficio al cual enfoqué mi investigación pues es el más notorio.

## **APARATO CRÍTICO**

### BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

Higashida, Betha. Ciencias de la salud. Séptima edición. Mc Graw Hill Education. México. 2008. Páginas 283 a 290.

### MESOGRAFICAS

Nubia Piqueras Grosso 2010, OZONO gas que protege y cuida.

Recuperado el 13 de Octubre de 2017 de:

<http://www.ozono21.com/actualidad-interna/ozono-gas-que-protege-cuida/257/>

Sanar Medicina Integrativa 2012, Ozonoterapia.

Recuperado el 13 de Octubre de 2017 de:

<http://www.sanar.org.mx/ozone-therapy/>

Ozonotherapy, Dr. PhysiQ Health & Wellness Centre

Recuperado el 13 de Octubre de 2017 de:

<http://www.totalwellnesshospital.com/services/ozonotherapy/>

