

OZONIOTERAPIA

Interessa para a
População Brasileira !

Maria Emilia Gadelha Serra
CREMESP 63451

Presidente

Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ)

Gestão 2014-2018

Brasília – 7 de Dezembro de 2017



17 de outubro de 2017



veja



Senado aprova o uso da ozonioterapia no Brasil |
VEJA.com

Prática é adotada desde 1975 no país de forma experimental; Conselho Federal de Medicina não a reconhece

VEJA.ABRIL.COM.BR



**Ozonioterapia é tema de debate
da Audiência Pública na
Comissão de
Seguridade Social e Família**

7 de dezembro, quinta-feira, às 09h30



**Senador
Valdir Raupp
Autor do
PL 227/2017**



**Deputada Federal
Carmen Zanotto
Relatora do
PL 9001/2017**



**Deputado Federal
Wolney Queiroz
Autor da Frente
Parlamentar
Mista em Defesa
da Ozonioterapia**



Edison Lobão faz testemunho dos benefícios da ozonioterapia

Regulamentação foi discutida em comissão e será votada amanhã

BRASIL | **Mariane Londres, de Brasília** | 17/10/2017 - 18H25 (ATUALIZADO EM 17/10/2017 - 18H28)

f COMPARTILHAR

TWEETAR



A-

A+

156
COMPARTILHAMENTOS



Senador Edison Lobão faz testemunho dos benefícios da ozonioterapia

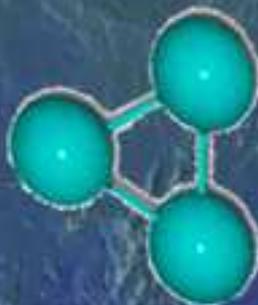
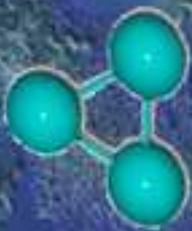
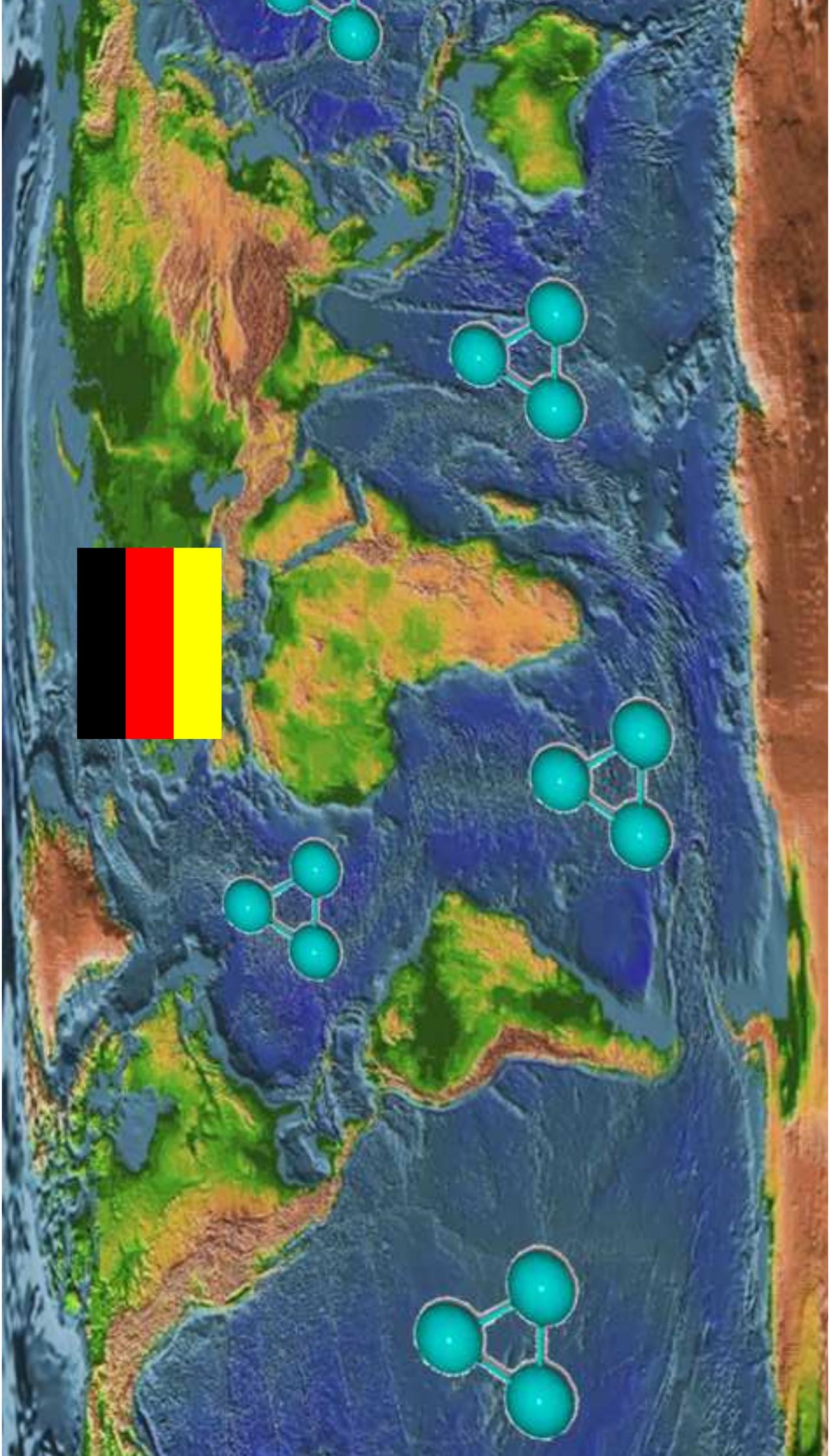
Walter Campanato/18.09.2012/ABr

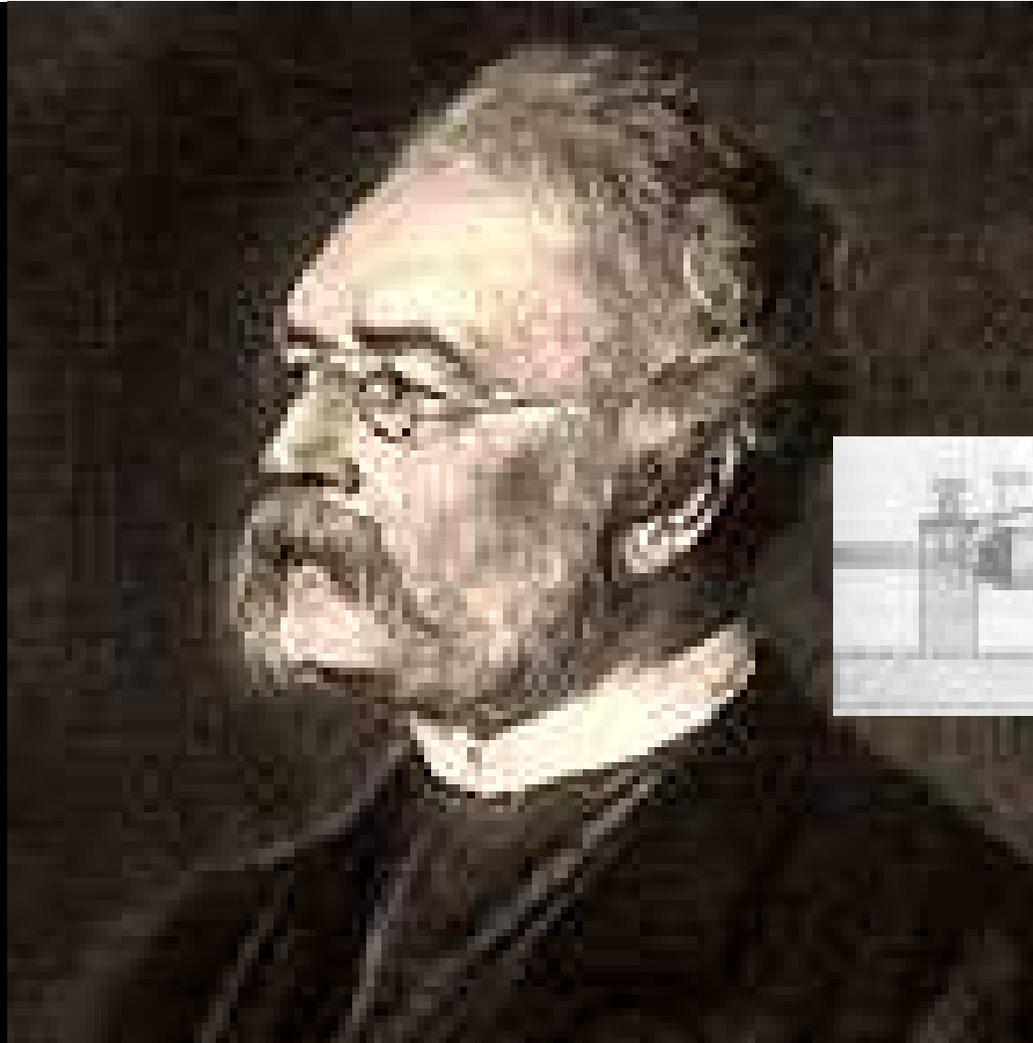
O senador Edison Lobão (PMDB-MA) fez um testemunho pessoal nesta terça-feira (17) durante audiência pública na CAS (Comissão de Assuntos Sociais) do Senado que discutiu a regulamentação da ozonioterapia como procedimento médico no Brasil. Lobão é relator do projeto de lei de autoria

de Valdir Raupp (PMDB-SC) que será votado amanhã (18) na comissão em caráter terminativo.

Ozonioterapia





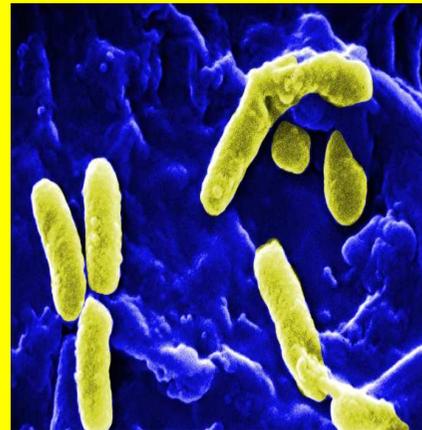


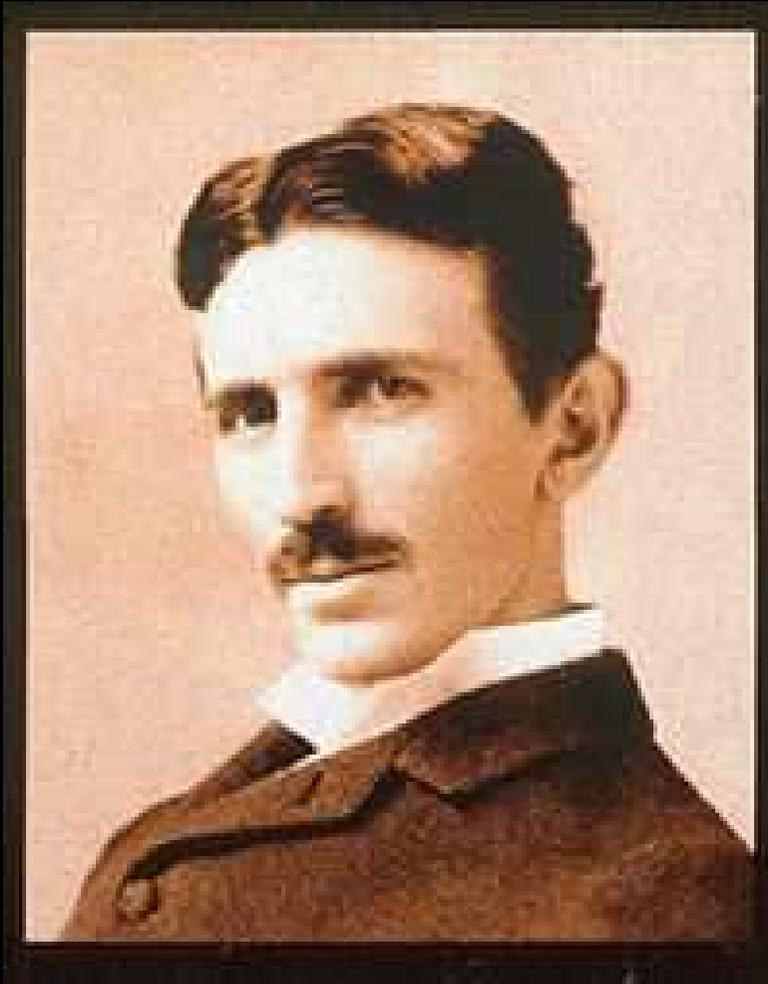
Werner Von Siemens
1857 – Primeiro gerador de Ozônio

Alemanha – 1890

Ação Germicida do Ozônio

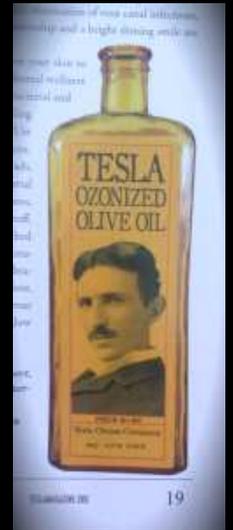
Demonstração da atividade bactericida contra diversas bactérias : Cólera, Salmonella, Shigella, Bacilo da tuberculose e outras





NIKOLA TESLA

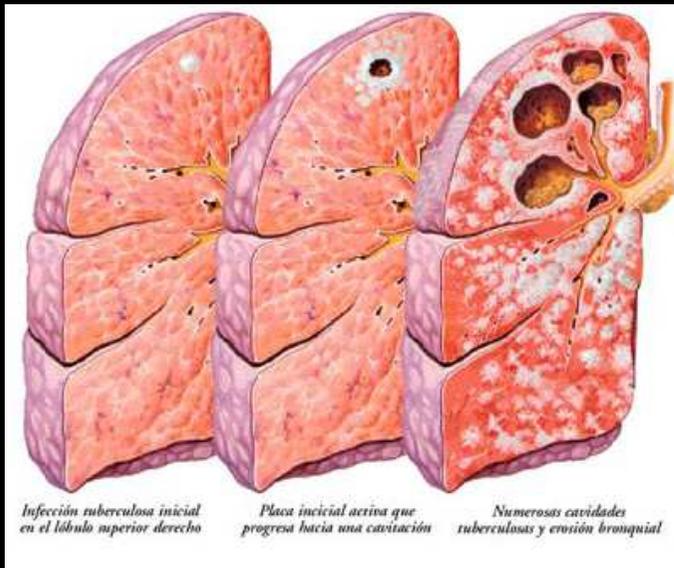
1900 Tesla Ozone Co.



**Ozonioterapia era usada amplamente
na Europa
e nos Estados Unidos da América
já no século 19.**

FDA - 1906

“Therefore it qualifies ozone therapy to be grandfathered into acceptance.”



Tuberculose era tratada com Ozonioterapia em 1911.

In 1911, "A Working Manual of High Frequency Currents" was published by Dr. Noble Eberhart, MD, the head of the Dept. of Physiologic Therapeutics at Loyola University, Chicago. In Chapter 9, he details the use of ozone to treat tuberculosis, anemia, chlorosis, tinnitus, whooping cough, asthma, bronchitis, hay fever, insomnia, pneumonia, diabetes, gout and syphilis.



Alemanha



Tratamento de
feridas e
gangrenas
com Ozônio na
I Guerra Mundial

Deutsche Medizinische Wochenschrift
11. März 1915

CHE WOHENSCHRIFT.

311

Eine medizinische Verwendbarkeit des Ozons.

Von Dr. Albert Wolff, Arzt in Berlin-Grünwald.

Ueber die medizinische Verwendbarkeit des Ozons sind die Ansichten der Vertreter der experimentellen Wissenschaften den praktischen Erfahrungen der Industrie geradezu entgegengesetzt. Schwarz, Konrich u. a. verurteilen seine Anwendung in der Medizin als die eines giftigen Gases, dessen Wert für Luftverbesserung und Hygiene minimal sei und dessen Bewertung für gesundheitsdienliche Zwecke den Niederschlag einer überwundenen häuungigen Ueberschätzung bedeute. Die Laboratoriumsversuche von Konrich scheinen dieser Behauptung auch ein wissenschaftliches Fundament zu geben; jedoch glaube ich, daß mit der von ihm angewandten Art des wissenschaftlichen Experimentierens nicht alle Faktoren für die Wertbestimmung dieser bisher wenig erforschten Sauerstoffform in Rechnung gezogen worden sind.

Andererseits hat aber die Lüftungstechnik so augenfällige Vorteile und Verbesserungen zu erreichen gewußt, die nicht nur von einer interessierten Seite, sondern aus weiten und verschiedenen Kreisen der Konsumenten Bestätigung fanden (s. Ludwig Adolf v. Kupffer: Gesundheitsingenieur 1913), daß schon dieser absolute Gegensatz zum Nachdenken auffordert. Es soll hier nicht von der Art der Ozonwirkung und den Möglichkeiten der Anwendung auf den verschiedenen hygienischen und therapeutischen Gebieten gesprochen werden. Ueberall stehen sich die Auffassungen diametral gegenüber. Jedoch in einem Punkte nähern sie sich einander, soweit sie auch sonst auf der ganzen Linie auseinandergehen: das ist die Geruchsbeeinflussung.

Ohne diese Frage weiterverfolgen zu wollen, berichte ich in Folgendem über ein Anwendungsgebiet des Ozons in der Medizin. Zur Gewinnung des Ozons diene eine Siemenssche Ozonröhre. Das Ozon wird in einer dertartigen Röhre dadurch erzeugt, daß hochgespannter Wechselstrom durch einen dünnen Raum, durch welchen die zu ozonisierende Luft streicht, zur Entladung gebracht wird. Da mir Wechselstrom nicht zur Verfügung stand, mußte ich den Transformator des Ozonapparates mit Hilfe eines kleinen Gleichstrom-Wechselstrom-Transformers an die Gleichstromleitung anschließen. Wo ein Wechselstromnetz vorhanden ist, fällt dieser Umformer weg. Es braucht in diesem Falle nur der Transformator, der die nötige Hochspannung zu liefern hat, an die Leitung angeschlossen zu werden. In dem Falle, wo ein Diathermieapparat zur Verfügung steht, fällt auch der Transformator zur Umformung des niedriggespannten in hochgespannten Wechselstrom fort. Der Ozonapparat wird direkt an die beiden Klemmen des Diathermieapparates angeschlossen. Die Firma Siemens & Halske



1915

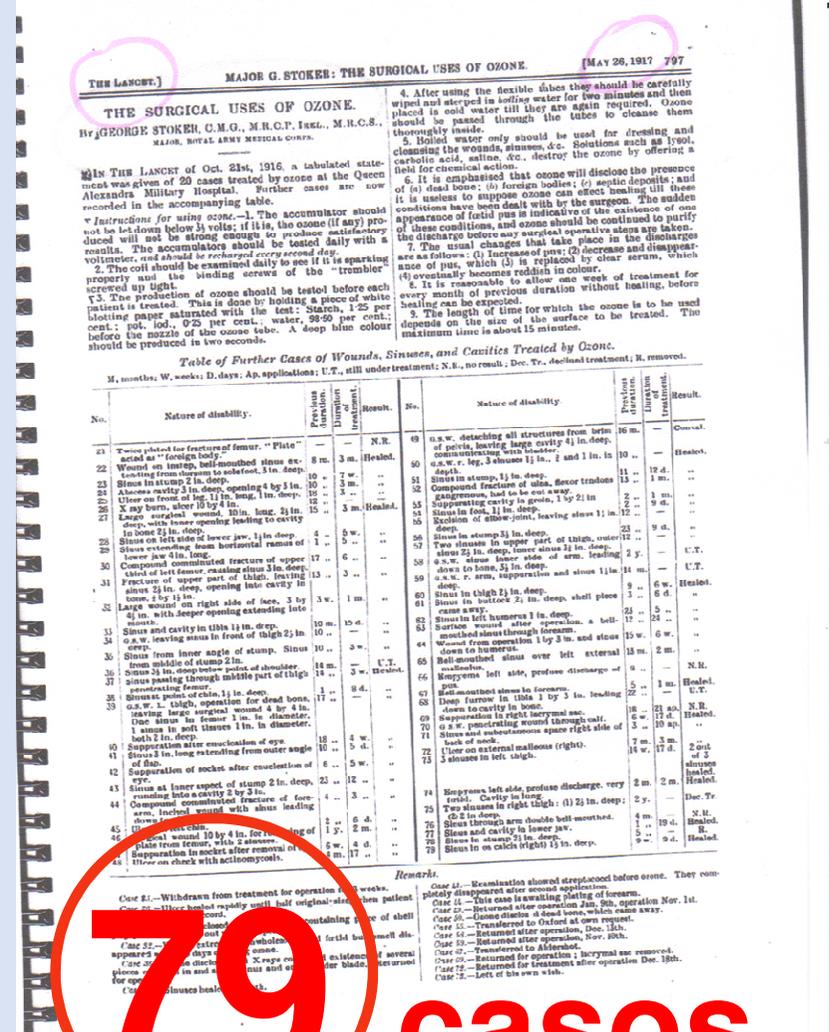
Dr. Albert Wolff, cirurgião-chefe do exército alemão, amplia a utilização do ozônio para o tratamento tópico de feridas infectadas, pés congelados, gangrena e úlceras de decúbito.

**Publicações científicas
sobre Ozonioterapia
em revistas respeitadas
datam de 1916 e 1917.**

Lancet 1916



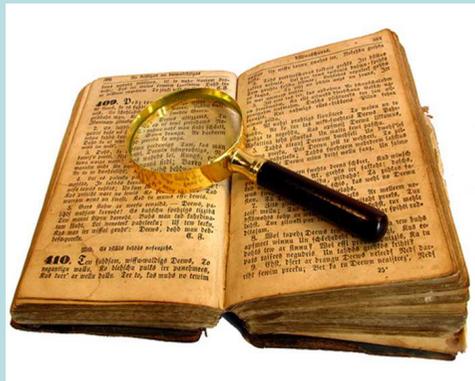
Lancet 1917



**Ozonioterapia já era
difundida e aceita
mesmo ANTES
da
descoberta
do 1º. antibiótico,
em 1928, por
Alexander Fleming,
em Londres.**



Ozone and its therapeutic Action (1929)

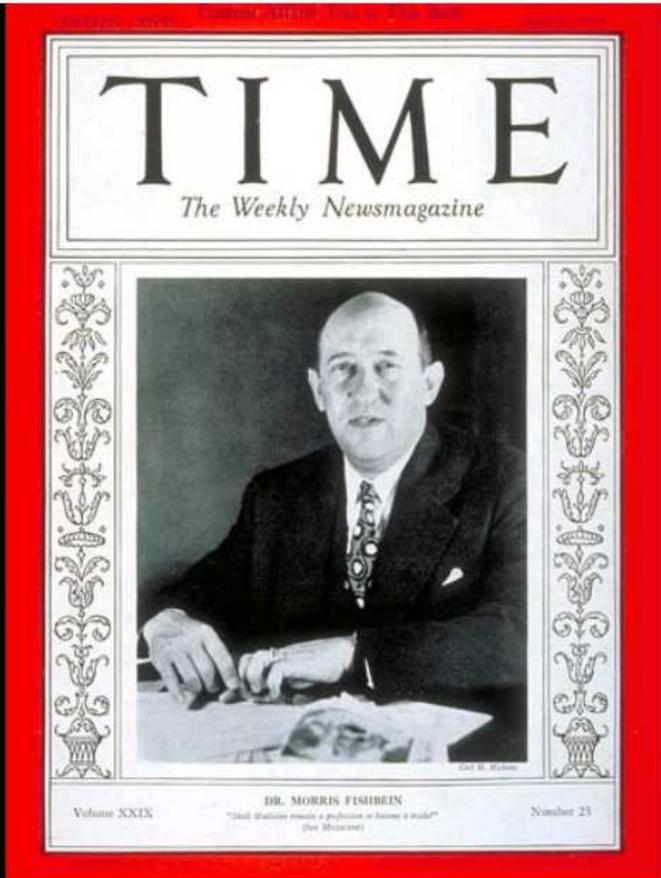


40 autores, chefes de medicina de hospitais importantes nos Estados Unidos, listaram 114 doenças que podem ser tratadas com ozônio.



Em 1933,
Dr. Morris Fishbein,
Presidente da American
Medical Association, decidiu
ELIMINAR todos os
tratamentos médicos
competitivos aos
medicamentos sintéticos.





Cover Credit: CARL MYDANS

editorials

Morris Fishbein, MD—1889-1976 Editor of JAMA—1924-1950

On September 27, 1976, the medical profession lost one of its most distinguished and important members with the death of Morris Fishbein. His place in medicine was not secured by providing medical care nor by laboring in the research laboratory. His contributions were those of editor, lecturer, teacher, critic, and philosopher, and in these roles he was unsurpassed.

Endowed with a prodigious memory, a brilliant intellect, and tireless energy, he became medicine's most colorful, well-known, and influential person.

Shortly after he graduated from Rush Medical College in 1913, Doctor Fishbein became assistant to Dr George H. Simmons, editor of *The Journal of the American Medical Association*. In 1924 he succeeded to the editorship of this journal, a position he held until 1950. THE JOURNAL, first published in 1883, has had 12 editors to this date, and of these, Morris Fishbein held the editorship the longest. Counting his term as assistant editor, he guided THE JOURNAL for 37 years.

Under his skillful editorship THE JOURNAL attained a place in the front rank of world scientific literature. What would have fully occupied most men was just one of many undertakings for Morris Fishbein. In addition to being editor, he became the spokesman for the AMA. He became an expert witness before congressional committees; he wrote books for physicians and for the public; he started a health magazine and participated in the establishment of eight medical specialty journals. He appeared as a lecturer, teacher, and consultant both here and abroad, and his name became familiar to millions of people around the world. He represented the best qualities of a good physician.

Those who knew him personally will remember his quick wit and personal charm. Those who served on scientific committees with him will recall with respect his photographic memory, broad knowledge, and practical common sense.

Happily, this great man lived through the period when medical discovery was at its peak and modern medicine as we know it today was born. Morris Fishbein showed us how to transform this vast accumulation of medical knowledge into wisdom, and his death has left all of us poorer.

WILLIAM R. BARCLAY, MD

Morris Fishbein
foi Editor
do JAMA
durante
26 anos.
ELE DECIDIA
O QUE ERA
“CIÊNCIA”!



U.S. Department of Health and Human Services



U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION

A partir de 1940, o FDA passou a desaprovar equipamentos geradores de ozônio medicinal, de acordo com as orientações da American Medical Association...

**Apesar do “bloqueio científico”
norte-americano, a Ozonioterapia
continuou a se desenvolver em todo o
mundo, principalmente em países
que não falavam Inglês...**

Alemanha

German Medical Association of Ozone Application in Prevention and Therapy



European Cooperation of
Medical Ozone Societies

Member of the "European Cooperation of Medical Ozone Societies"

Guidelines for the Use of Ozone in Medicine

Medical Ozone as a Pharmaceutical Agent

Pharmaceuticals in the gaseous state are exceptional and special forms of application are required. In the case of medical ozone/oxygen mixtures, oxygen is not only used as a generator gas to produce the corresponding ozone mixture, but also, at the same time, as a solvent in the range from 0.05 to max. 5.0 vol% ozone, corresponding to the concentration range of 1.0 to 100 µg/ml ozone applied in practice.

Preparation and Measurement

Contrary to technical and smog ozone, the O₃ used in medicine is produced from pure medical oxygen via silent electrical discharge; it is not possible to use oxygen concentrators or oxygen/air mixtures due to their nitrogen component and the consequent possibility of nitrogen oxides being formed in the discharge tube.

As with other pharmaceuticals, medical ozone is a clearly defined molecule with a clearly defined range of action. With a half life of 55 minutes in a 50 ml disposable injection syringe (completely siliconized and ozone resistant), medical ozone must be prepared on site and made specially available for the type of application required.

As the concentration and decomposition rate of ozone is extremely dependent on different parameters such as temperature, pressure, volume flow rate etc., medical ozone generators have to be equipped with a measurement device to ensure continuous concentration control (Fig.1)

Ozone produced in excess, either as part of the generator gas or after local application, must always be completely reduced back to oxygen to avoid odour and inconvenience to the respiratory tract; correspondingly, the system must be equipped with high-power catalysts (due to temperature and burning risk active carbon must not be used). The maximum workplace concentration is 200 µg/m³; the max. inmission concentration of 120 µg ozone/m³ is cited for use within closed areas (WHO).

rev. march 2005 rv

President: Prof. Dr med.habil. Dr.h.c. Hans-Georg Knoch, Lindthal-Rehalm
Secretariat: Nordring 8, D-76473 Iffezheim www.ozonegesellschaft.com

1/14



German Medical Society for Ozone Therapy



- ❑ São realizados 7 milhões de tratamentos com Ozonioterapia todos os anos na Alemanha
- ❑ Os seguros de saúde na Alemanha remuneram procedimentos variados de Ozonioterapia desde a década de 1980.

Itália



**OZONIOTERAPIA
É CREDENCIADA
NO SISTEMA DE
SAÚDE PÚBLICO
ITALIANO**



PROTOSCOLOS CIENÉTICOS DEPOSITADOS NO MINISTÉRIO DA SAÚDE ITALIANO



- **Protocolo SIOOT 933901:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia por via subcutânea nas hipodermítes e lipodistrofias localizadas.
- **Protocolo SIOOT 933902:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão nas arteriopatas periféricas.
- **Protocolo SIOOT 933903:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão na insuficiência venosa crônica.
- **Protocolo SIOOT 933904:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia por via tópica nas lesões tróficas crônicas.
- **Protocolo SIOOT 953901:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como injeções intradisciais na hérnia de disco lombar.
- **Protocolo SIOOT 953902:** avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia por via intramuscular na hérnia de disco lombar.

PROTOSCOLOS CIENÉTICOS DEPOSITADOS NO MINISTÉRIO DA SAÚDE ITALIANO



- Protocolo SIOOT 953903: avaliação multicêntrica controlada da atividade e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão ou insuflação no cólon nas hepatopatias crônicas HBV e HCV positivas.
- Protocolo SIOOT 953904: avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão em algumas patologias oculares com base isquêmica.
- Protocolo SIOOT 963901: avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia por uso tópico e auto-hemotransfusão na prevenção da amputação do pé diabético.
- Protocolo SIOOT 973901: avaliação clínica preliminar da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão em pacientes com esclerose múltipla.
- Protocolo SIOOT 973902: avaliação comparativa da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão em pacientes com demência de grau leve a moderado.
- Protocolo SIOOT 973903I: estudo observacional da Ozônioterapia aplicada como auto-hemotransfusão em pacientes com demência de grau moderado a severo.

Rússia e países do Leste Europeu



**A Ozonioterapia é utilizada em
TODOS os hospitais governamentais
na Rússia.**

MINISTRY OF HEALTH SERVICE OF THE RUSSIAN FEDERATION
THE STATE MEDICAL ACADEMY OF NIZHNY NOVGOROD

OLEG V. MASLENNIKOV, CLAUDIA N. KONTORSHCHIKOVA,
IRINA A. GRIKOVA

O₃
OZONE THERAPY IN PRACTICE
HEALTH MANUAL

Nizhny Novgorod, Russia
2008

Ozonioterapia em Dermatologia

Protocolo Kosheleva



Moscow Medical Academy
1758

Protocolo Kosheleva

Celulite



PRÉ



PÓS

Cuba



ISSN 1682-7511



GACETA OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE JUSTICIA



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Información en este número
Gaceta Oficial No. 17 Extraordinaria de 20 de mayo de 2015

MINISTERIO

RESOLUCIÓN MINISTERIAL NO. 261

Ministerio de Salud Pública

Resolución No. 381

Therapeutic efficacy of ozone in patients with diabetic foot

Gregorio Martínez-Sánchez^a, Saied M. Al-Dalain^a, Silvia Menéndez^b, Lamberto Re^c,
Attilia Giuliani^d, Eduardo Candelario-Jalil^a, Hector Álvarez^c,
José Ignacio Fernández-Montequín^e, Olga Sonia León^{a,*}

^a Center of Studies for Research and Biological Evaluation (CEIEB-IFALI), University of Havana, Havana 10400, Cuba

^b Ozone Research Center, Cuba

^c Laboratory of Pharmacological Biotechnology, University of Ancona, 60131 Ancona, Italy

^d Department of Chemistry and Medical Biochemistry, University of Milan, Via Saldini, 50-20133 Milan, Italy

^e Institute of Angiology and Vascular Surgery, Cuba

Received 21 July 2005; accepted 1 August 2005

Available online 29 September 2005

Abstract

Oxidative stress is suggested to have an important role in the development of complications in diabetes. Because ozone therapy can activate the antioxidant system, influencing the level of glycemia and some markers of endothelial cell damage, the aim of this study was to investigate the therapeutic efficacy of ozone in the treatment of patients with type 2 diabetes and diabetic foot and to compare ozone with antibiotic therapy. A randomized controlled clinical trial was performed with 101 patients divided into two groups: one ($n=52$) treated with ozone (local and rectal insufflation of the gas) and the other ($n=49$) treated with topical and systemic antibiotics. The efficacy of the treatments was evaluated by comparing the glycemic index, the area and perimeter of the lesions and biochemical markers of oxidative stress and endothelial damage in both groups after 20 days of treatment. Ozone treatment improved glycemic control, prevented oxidative stress, normalized levels of organic peroxides, and activated superoxide dismutase. The pharmacodynamic effect of ozone in the treatment of patients with neuroinfectious diabetic foot can be ascribed to the possibility of it being a superoxide scavenger. Superoxide is considered a link between the four metabolic routes associated with diabetes pathology and its complications. Furthermore, the healing of the lesions improved, resulting in fewer amputations than in control group. There were no side effects. These results show that medical ozone treatment could be an alternative therapy in the treatment of diabetes and its complications.

© 2005 Elsevier B.V. All rights reserved.

Keywords: Ozone; Diabetes (and its complications); Diabetic foot; Oxidative stress; Antioxidant defense system

Grécia

REGIERUNGSZEITUNG
DER GRIECHISCHEN REPUBLIK

| | | |
|------------------------|--------|-----------------|
| ATHEN 30 APRIL 1991 | HEFT 1 | SEITEN No 62 |
|------------------------|--------|-----------------|

PRÄSIDENTIALVERORDNUNGEN
PRÄSIDENTIALVERORDNUNG No 157

Honorarerhöhung über eingehende ärztliche Unterzuchung und über ärztliche und zahnärztliche Behandlungen.

DER PRASIDENT
DER GRICHISHEN REPUBLIK

- 1.
- 2.
- 3.
- .
- .
- . (Seite 1034)
- .
48. Intraarterielle Ozontherapie
- .
- .
- .
- .
62. Außerliche Ozontherapie
- .
- .
- .



Espanha



Unidad de tratamiento del dolor

Estándares y recomendaciones

Unidad de tratamiento del dolor

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD

www.mspai.es

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2011
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD





Tabla 5.2. Cartera de procedimientos más frecuentes en las UTD Tipo II

| Procedimientos | Nº de Unidades |
|--|----------------|
| Tratamiento farmacológico | 63 |
| Bloqueos periféricos | 63 |
| Bloqueos simpáticos | 57 |
| Bloqueos centrales | 63 |
| Tratamiento mínimamente invasivo en patología musculoesquelética | 63 |
| Estimulación eléctrica transcutánea | 54 |
| Iontoforesis | 41 |
| Neurólisis de ganglios, central, periférica | 46 |
| Estimulación medular | 56 |
| Estimulación periférica | 38 |
| Infusión intratecal | 41 |
| Radiofrecuencia | 49 |
| Ozonoterapia* | 22 |
| Epiduroscopia | 12 |
| Termografía | 4 |
| * Uso de Ozoterapia: no hay evidencia científica | |
| Fuente: SED | |

En contestación a su escrito de fecha 28 de octubre de 2008 donde solicitaban licencia para la práctica de la ozonoterapia en centros sin internamiento en la Comunidad de Madrid, esta Dirección les comunica lo siguiente:

Las competencias atribuidas a la Dirección General de Ordenación e Inspección vienen recogidas en el artículo 10 del Decreto 22/2008, de 3 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sanidad. El apartado d del artículo 10 dice: "El otorgamiento de la autorización administrativa para la instalación, funcionamiento, modificación y cierre de centros, servicios y establecimientos sanitarios y farmacéuticos, públicos y privados, de cualquier clase o naturaleza, ubicados en la Comunidad de Madrid".

El procedimiento de autorización se realiza de acuerdo con lo establecido por el Decreto 51/2006, de 15 de junio, del Consejo de Gobierno, Regulador del Régimen Jurídico y Procedimiento de Autorización y Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios. En su artículo 7 se recoge diferente documentación que se debe presentar para la autorización, entre otras una memoria explicativa de la naturaleza, fines y actividades del proyecto, así como, la oferta de servicios y plantilla de personal. Su objetivo es verificar que los servicios que se ofertan a los ciudadanos son acordes con la tipología del centro y, que los profesionales que lo realizan tienen la titulación adecuada para ello.

En el caso que nos ocupa, la aplicación de terapias mediante ozono (ozonoterapia), son técnicas terapéuticas practicadas por personal médico; circunstancia que ratifica la Presidencia del Colegio Oficial de Médicos de Madrid en escrito de fecha 24 de octubre de 2006. Debemos considerar, que las técnicas y vías de administración, de la ozonoterapia en general, no requieren de estructuras y equipamientos complejos ni de administración de anestésicos generales o locales y/o sedación.

Situación diferente encontramos en la aplicación intradiscal de ozono, que debe practicarse en un quirófano de un centro hospitalario o de una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria, los cuales disponen, en ambos casos, de una unidad de recuperación postanestésica debidamente equipada. En este caso concreto también sería necesaria la utilización de un equipo de radioscopia, para visualizar la vía de acceso al disco intervertebral.



En cualquier caso, el centro sanitario sin internamiento que desee incluir en su cartera de servicios las terapias con ozono, en las que no sea preciso administrar anestesia local o general y/o sedación, deberá estar en posesión de la preceptiva autorización sanitaria de funcionamiento, según se establece en el Decreto 51/2006 y en sus Ordenes de desarrollo, donde se recogen las condiciones técnico-sanitarias de los mismos y además también cumplir los siguientes requisitos:

- ❖ Recogerá en su cartera de servicios la práctica de la Ozonoterapia, indicando las diferentes vías de administración que pretenda utilizar según las patologías a tratar.
- ❖ Disponerá de un médico colegiado con formación y experiencia acreditada en Ozonoterapia que será quien se responsabilice de la administración del tratamiento.
- ❖ Disponerá del equipamiento apropiado para generar y aplicar la Ozonoterapia que deberá contar con el marcado CE.
- ❖ Usará oxígeno medicinal que deberá acreditar mediante un documento de suministro suscrito con una empresa autorizada.
- ❖ Implantará los diferentes protocolos necesarios, según la vía de administración de la Ozonoterapia, para garantizar la calidad del tratamiento, que deberán estar debidamente validados y acreditados.
- ❖ Establecerá un consentimiento informado por escrito que deberá ser firmado por el paciente y el médico responsable de la práctica de la Ozonoterapia, del que quedará constancia en la historia clínica del paciente.
- ❖ Disponerá de un sistema de ventilación y aireación apropiado.

Madrid, a 6 de marzo de 2009
EL DIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN E INSPECCIÓN

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE SANIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE
ORDENACIÓN E INSPECCIÓN
Fdo. Manuel Molina Muñoz

DRA. ADRIANA SCHWARTZ, Presidenta de la Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia
c/ Avenida Juan Andrés 60, local 1 bajo
28035 Madrid

Portugal

tenciar a utilização dos terrenos concessionados à ENVC, S.A., bem como o conjunto das infraestruturas aéreas, eventualmente alçadas ao reforço das áreas existentes, com vista à dinamização e viabilização da instalação de novas entidades que possam contribuir de forma positiva e sustentável para o desenvolvimento económico e social e que não se traduzam em compromissos insuscetíveis de serem assumidos pelo Governo Português.

De forma a reforçar a absoluta transparência do processo de reprivatização, o Governo decidiu colocar à disposição do Tribunal de Contas todos os elementos informativos respeitantes aos procedimentos adotados no âmbito da presente operação.

Nos termos do n.º 4 do artigo 14.º do caderno de encargos, aprovado em anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 73/2012, de 29 de agosto, e nos termos das alíneas c) e g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

- 1 - Determinar a conclusão do processo de vendas diretas de referência no âmbito do processo de reprivatização da empresa Estúdios Naveis de Vinho do Castelo, S.A. (ENVC, S.A.) com a rejeição da proposta vinculativa apresentada pela JSC - *Buyer-Seller Industrial Trading (RSI Trading)*, por se entender que as condições constantes da referência proposta apresentada, nomeadamente o preço, os termos e as garantias exigidos pela *RSI Trading*, constituem compromissos excessivos e insuscetíveis de serem assumidos, na medida em que representam a assunção de passivos avultados, responsabilidades e contingências, em condições que o Governo Português não considera apropriadas para o ativo a alienar e para a salvaguarda adequada do interesse público, designadamente por não acumular os interesses patrimoniais do Estado e a concretização dos objetivos subjacentes ao processo de alienação das ações da ENVC, S.A.
- 2 - Determinar que todos os elementos informativos respeitantes ao processo de reprivatização da ENVC, S.A., sejam colocados à disposição do Tribunal de Contas, e arquivados no ENFOREF - Empresa Portuguesa da Defesa (SGPS), S.A., por um período de cinco anos.
- 3 - Determinar que a presente resolução produza efeitos a partir da data da sua aprovação.

Presidência do Conselho de Ministros, 17 de abril de 2013. — O Primeiro-Ministro, *Paolo Passos Coelho*.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Portaria n.º 1632/2013

de 24 de abril

Nos termos do artigo 25.º do Estatuto do Serviço Nacional de Saúde, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 11/93, de 15 de janeiro, foram aprovadas, através da Portaria n.º 132/2009 de 30 de janeiro, as tabelas de preços a praticar pelo Serviço Nacional de Saúde, bem como o respetivo Regulamento, constantes dos respetivos anexos.

Decorridos já um ano sobre a aprovação das referidas tabelas, e atendendo à constante evolução do sector tomou-se necessário proceder à sua revisão, através da aprovação de novas tabelas de preços e do respetivo regulamento, procurando assim refletir a evolução da atividade assistencial, tendo em conta os custos reais e o necessário equilíbrio de exploração.

Assim:
Nos termos do artigo 23.º e do n.º 1 do artigo 25.º do Estatuto do Serviço Nacional de Saúde, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 11/93, de 15 de janeiro, manda o Governo, pelo Secretário de Estado da Saúde, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

São aprovadas as tabelas de preços a praticar pelo Serviço Nacional de Saúde, bem como o respetivo Regulamento, constantes dos anexos à presente portaria, que dela fazem parte integrante.

Artigo 2.º

Norma revogatória

É revogada a Portaria n.º 132/2009, de 30 de janeiro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de julho, e pela Portaria n.º 19/2011, de 20 de janeiro.

Artigo 3.º

Produção de efeitos

1. A presente portaria produz efeitos a 1 de janeiro de 2013.
 2. Excetua-se do disposto no número anterior o anexo III, que produz efeitos no primeiro dia do mês seguinte à publicação da presente portaria, salvo a tabela de Radioterapia.
 3. A presente portaria não é aplicável para efeitos do cálculo de índice de caso mix e de doenças equivalentes no âmbito dos contratos de gestão em regime de Parceria Público Privada, mantendo-se, exclusivamente para aqueles efeitos, em vigor a Portaria n.º 132/2009, de 30 de janeiro, alterada pela Portaria n.º 839-A/2009, de 31 de julho, sem prejuízo do cumprimento integral dos regras dos referidos contratos, nomeadamente em matéria de codificação.
- O Secretário de Estado da Saúde, *Manuel Ferreira Teixeira*, em 11 de abril de 2013.

ANEXO I

Regulamento das Tabelas de Preços das Instituições e Serviços Integrados no Serviço Nacional de Saúde

SECÇÃO I

Disposições Gerais

Artigo 1.º

Âmbito de Aplicação

1. O valor das prestações de saúde realizadas pelas instituições e serviços previstos no artigo seguinte, e que devam ser cobradas aos terceiros legalmente ou contratualmente responsáveis pelos respetivos encargos, rege-se pelo presente Regulamento.

2. As entidades abrangidas pela presente Regulamento podem cobrar valores inferiores aos estipulados na presente Portaria, quando prestem serviços a entidades públicas ou privadas, ao abrigo de contratos específicos.

3. As entidades abrangidas pelo presente Regulamento podem ainda cobrar valores diferentes tendo como referência os preços estipulados na presente Portaria, quando prestem serviços a entidades de outros estados, no âmbito de contratos específicos que não se insiram no âmbito de Regulamentos Comunitários ou quaisquer obrigações ou acordos bilaterais ou multilaterais entre estados.



| Código | Designação | Preço (euros) | Unit. |
|--|---|---------------|---------|
| 32505 | Coloção de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo de material infusor) | 65,70 | 12,6 |
| 32510 | Remoção de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo de material infusor) | 54,30 | 10,5 |
| 32520 | Coloção de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo dos frascos) | 87,20 | 16,7 |
| 32530 | Remoção de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo dos frascos) | 14 320,90 | 2 746,1 |
| 32531 | Procedimento de colocação de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo dos frascos) | 30,20 | 6,0 |
| 32532 | Procedimento de remoção de bomba infusora programável epidural intratecal (acresce custo dos frascos) | 30,20 | 6,0 |
| 32533 | Substituição de cateter conectado a bomba implantada | 1 118,60 | 214,7 |
| 32534 | Substituição de bomba implantada (acresce custo dos frascos) | 14 269,10 | 2 738,8 |
| 32535 | Coloção de cateter e reservatório subcutâneo epidural intratecal | 469,70 | 90,2 |
| 32536 | Outros procedimentos no neuroeixo | 270,00 | 51,8 |
| 32550 | Procedimento de neuroeixo, acrescentado se técnica contínua | 41,20 | 7,9 |
| 2.3. Procedimento de neuromodulação | | | |
| 32610 | Coloção de dispositivos implantáveis para modulação perifeérica | 13 510,30 | 2 593,1 |
| 32630 | Análise do sistema de estimulação por corrente elétrica | 33,90 | 4,6 |
| 32635 | Implantação de eletrodo único epidural por via percutânea (1.º tempo) | 2 144,10 | 411,5 |
| 32640 | Implantação de eletrodo múltiplos epidurais por via percutânea (1.º tempo) | 3 867,20 | 764,9 |
| 32645 | Coloção de gerador de neuromodulação (2.º tempo) eletrodo único | 17 443,40 | 3 348,1 |
| 32647 | Coloção de gerador de neuromodulação (2.º tempo) eletrodo único — gerador recarregável | 17 547,50 | 3 377,4 |
| 32648 | Coloção de gerador de neuromodulação (2.º tempo) eletrodo múltiplos | 31 708,90 | 6 201,2 |
| 32650 | Implantação de sensores para monitorizar eletrodo único/implante epidural por via percutânea | 19 661,30 | 3 773,8 |
| 32670 | Retirada/remoção de eletrodo único percutâneo | 108,70 | 20,9 |
| 32675 | Retirada/remoção de eletrodo múltiplos epidural por via percutânea | 311,80 | 59,8 |
| 32680 | Retirada/remoção de eletrodo múltiplos epidurais por via percutânea | 326,20 | 62,6 |
| 32685 | Retirada/remoção de gerador não recarregável | 13 864,30 | 2 681,1 |
| 32687 | Retirada/remoção de gerador recarregável | 20 565,40 | 3 947,3 |
| 32690 | Retirada/remoção de neuroestimulador modular | 248,90 | 47,8 |
| 32695 | Técnica de estimulação cerebral profunda | 21 451,10 | 4 182,0 |
| 32700 | Outros procedimentos | 1 021,30 | 196,0 |
| 2.4. Procedimento em articulações, músculos, tendões e partes moles | | | |
| 32430 | Infiltração subcutânea-occipital no adulto-anal | 94,60 | 18,2 |
| 32445 | Infiltração de articulação de ATM | 33,60 | 10,3 |
| 32465 | Infiltração de articulações cervicais, dorsal e lombar | 125,20 | 24,0 |
| 32485 | Infiltração de articulação esterno-clavicular, manubrio esternal e apófisis xifóides | 94,00 | 10,4 |
| 32477 | Infiltração articular do ombro superior | 36,80 | 7,5 |
| 32480 | Infiltração de articulação sacroilíaca occor. | 94,00 | 18,1 |
| 32490 | Infiltração de articular do ombro inferior | 38,00 | 7,3 |
| 32475 | Infiltração de articular do ombro anterior | 38,00 | 7,3 |
| 32472 | Infiltração de articular intervertebral com toxina botulínica | 278,10 | 53,4 |
| 32425 | Infiltração de articular intervertebral com toxina botulínica | 48,40 | 9,3 |
| 32480 | Infiltração de articular profunda com toxina botulínica — Ponta, quadrado lombar ou piriformes | 288,10 | 55,3 |
| 32485 | Infiltração com toxina botulínica para miotomias modificadas e infiltrações neurológicas | 223,80 | 43,0 |
| 32450 | Infiltração dos pontos "trigger" (tecidos moles) | 33,20 | 6,4 |
| 32462 | Outros procedimentos | 108,90 | 20,9 |
| 2.5. Osteoterapia | | | |
| 32750 | Osteoterapia intra-articular grandes articulações | 66,70 | 10,9 |
| 32755 | Osteoterapia extra-articular Pequenas articulações | 54,70 | 10,5 |
| 32760 | Osteoterapia intra-articular | 69,80 | 13,5 |
| 32765 | Osteoterapia extra-articular | 70,40 | 13,5 |
| 2.6. Procedimentos por Radiofrequentia | | | |
| 32815 | Procedimento de radiofrequentia monopolar ou bipolar pulsatil ou de laço, concavos a situação clínica. Acresce apoio de Radiologia ou de laço, concavos | 174,60 | 33,7 |
| 32800 | Radiofrequentia C1 nervo e ganglio, C2 | 168,80 | 32,4 |
| 32805 | Radiofrequentia ganglio estomacal | 168,00 | 32,4 |
| 32810 | Radiofrequentia ganglio torácico (Estabuldo) | 164,00 | 31,5 |
| 32830 | Radiofrequentia nervo simpático torácico lateral | 184,00 | 35,1 |
| 32835 | Radiofrequentia nervo simpático | 220,70 | 42,4 |
| 32835 | Radiofrequentia ramos comunicantes de Gray | 184,60 | 35,4 |
| 32840 | Radiofrequentia ganglionar dos ramos cervicais ou dorsais | 184,00 | 35,5 |
| 32845 | Radiofrequentia ganglionar dos ramos lombares/sagrada | 175,90 | 33,8 |
| 32860 | Radiofrequentia do ganglio impar | 175,90 | 33,8 |
| 32865 | Radiofrequentia dos plexos ou nervos periféricos (trapezocapular, intercostal, occipital...) e outros ramos sensitivos estruturas | 82,30 | 16,0 |
| 32870 | Radiofrequentia dos pontos "trigger" | 131,90 | 25,7 |
| 32875 | Radiofrequentia dorsal | 133,90 | 25,7 |

China

Editorial

Decade Review of Ozone Therapy in China



X. HE

Department of Interventional Therapy, Nantong Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, China

It has been ten years since ozone therapy was first performed in 2000 in China. In the past decade, ozone therapy has made major achievements. It was only used for lumbar disc herniation initially, but now it is used to treat various pains, osteoarthritis, gynecological inflammation, ulcers, viral hepatitis, cerebral infarction and so on. Currently, hundreds of hospitals have already undertaken the program of ozone therapy, and according to incomplete statistics, hundreds of thousands of patients receive this therapy each year. Patients with cervical and lumbar disc herniation number more than 50,000 each year, with a more than 80% excellent outcome.

In China, HBV prevalence in the population is very high, and the efficacy of ozone autohemotherapy is equivalent to that of oral antiviral drugs, thus for patients with drug resistance, ozone autohemotherapy is the best choice. Currently, many hospitals use ozone therapy for cerebral infarction in clinical research, and this has undergone rapid development.

The preliminary study outcomes show that ozone therapy can reduce cerebral edema and promote brain tissue repair, which has been the new topic in the last two years. Ozone therapy for tumors is still in its infancy, but it has seen some good signs. In September 2008, with the strong support of the President of the China Chapter of the World

Medical Association Pain, Prof. JiaXiang Ni, the China Federation of Ozone Therapy (CFOT) was established, with Prof. Xiaofeng He as director, liver specialist Prof. Yabing Guo, orthopedic specialist Prof. Bin Yu and neurological expert Kairun Peng as core strengths of the federation.

In February 2009, a book called "The clinical application of ozone therapy" edited by the Xiaofeng He was officially published. It is the first professional book on ozone therapy in China, collecting the latest researches in various fields. The first and second annual conferences have been successfully held since the establishment of the Federation, with more than 300 participants at each session and 288 members. Around 30 hospitals or medical units have been granted "Demonstration Unit for Ozone Therapy" or "Standardized Unit of Ozone Therapy". Meanwhile, with the financial support of the German HUMARES Company, the "NANFANG HOSPITAL-HUMARES" clinical training center of ozone therapy was established specializing in the systematic training of physicians who are fresh to ozone therapy. Training contents include ozone therapy for disc herniation, liver disease, cerebrovascular disease, osteoarthritis and animal experimental practice.

We believe that in the near future, ozone therapy will benefit more and more patients like other treatments.

The Development of Chinese Medical Ozone Therapy

Prof. He Xiaofeng M. D.
Nanfang Hospital,
Southern Medical University,
Guangzhou, China



China has a vast territory and a large population. Since the ozone therapy was started from 2000, it has developed rapidly. Over thousands of hospitals have been carried out in different medical fields. Now I report it's history and current situation.



National ozone treatment to carry out in different provinces and cities. Over 1000 doctors are engaged in it.



I studied the neuroradiology in 2000 in Bologna University. And I found they do the procedure of Lumbar disc herniation with ozone every day. I decided to introduce it to China.

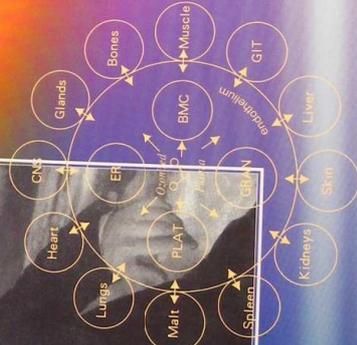
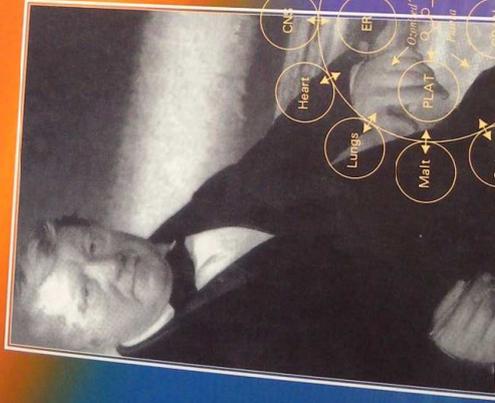




臭氧治疗学

Oxygen-Ozone Therapy

原著 [意] Vello Bocchi
主译 李庆祥 王燕申



北京大学医学出版社



OZONE

A NEW MEDICAL DRUG

VELLO BOCCI





第七届全国医用臭氧临床应用研讨会

The Seventh National Annual Conference of Ozone Therapy

中国·广州

2015年5月29-31日





Neural Regeneration Research

Medknow Publications

Major ozonated autohemotherapy promotes the recovery of upper limb motor function in patients with acute cerebral infarction*

Xiaona Wu, Zhensheng Li, [...], and Kairun Peng

[Additional article information](#)

Abstract

Major ozonated autohemotherapy is classically used in treating ischemic disorder of the lower limbs. In the present study, we performed major ozonated

autohemotherapy treatment in patients with acute cerebral infarction, and assessed outcomes according to the U.S. National Institutes of Health Stroke Score, Modified Rankin Scale, and transcranial magnetic stimulation motor-evoked potential. Compared with the control group, the clinical total effective rate and the cortical potential rise rate of the upper limbs were significantly higher, the central motor conduction time of upper limb was significantly shorter, and the upper limb motor-evoked potential amplitude was significantly increased, in the ozone group. In the ozone group, the National Institutes of Health Stroke Score was positively correlated with the central motor conduction time and the motor-evoked potential amplitude of the upper limb. Central motor conduction time and motor-evoked potential amplitude of the upper limb may be effective indicators of motor-evoked potentials to assess upper limb motor function in cerebral infarct patients. Furthermore, major ozonated autohemotherapy may promote motor function recovery of the upper limb in patients with acute cerebral infarction.

the beginning of cortical stimulation to production of muscle contraction was recorded as the total motor conduction time. The central motor conduction time was calculated by subtracting the nerve root motor potential from the total motor conduction time.

Statistical analysis

Normally distributed data were recorded as mean ± SD, and the M (QR) was used for recording skewed distribution data. SPSS 16.0 software (SPSS, Chicago, IL, USA) was used for statistical analysis. Ranked data were tested by the rank sum test. Measurement data within the group were compared with a paired *t*-test. Percentages were compared using the binomial distribution. Multivariate analysis of variance was used to compare trends before and after treatment between the ozone and control groups, and the paired-sample Wilcoxon rank sum test was used to test the heterogeneity of variance. The

Spearman rank correlation analysis was used for correlation analyses. A value of $P < 0.05$ was considered statistically significant.

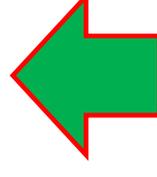
Acknowledgments:

We thank Dr. Gerd Wasser (German doctor, Vice Chairman of the European Associate of Ozone Therapy) for original ideas and useful theory, Professor Xiaofeng He (Nanfang Hospital in China, President of Chinese Federation of Ozone Therapy) for valuable guidance and extensive research experience on ozone therapy, and Miss Yifang Zhang for her English suggestions of this thesis.

Footnotes

*Xiaona Wu, Master, Attending physician.

Funding: This study was supported by the Guangdong Province Medical Science Research





WORLD FEDERATION
OF OZONE THERAPY

HOME » NEWS WFOT » NEXT WFOT MEETING: GUANGZHOU – SEPTEMBER 7TH TO 9TH, 2018

NEXT WFOT MEETING: GUANGZHOU – SEPTEMBER 7TH TO 9TH, 2018



LANGUAGES

🇬🇧 English ▼

LATEST NEWS

The real truth about the Bocci/ISCO3 story

September 7th, 2017

The attempt to harm the reputation of Prof. Velio Bocci and of some WFOT's members is miserably fail [...]

Next General Assembly in Ancona - Italy

August 3rd, 2017

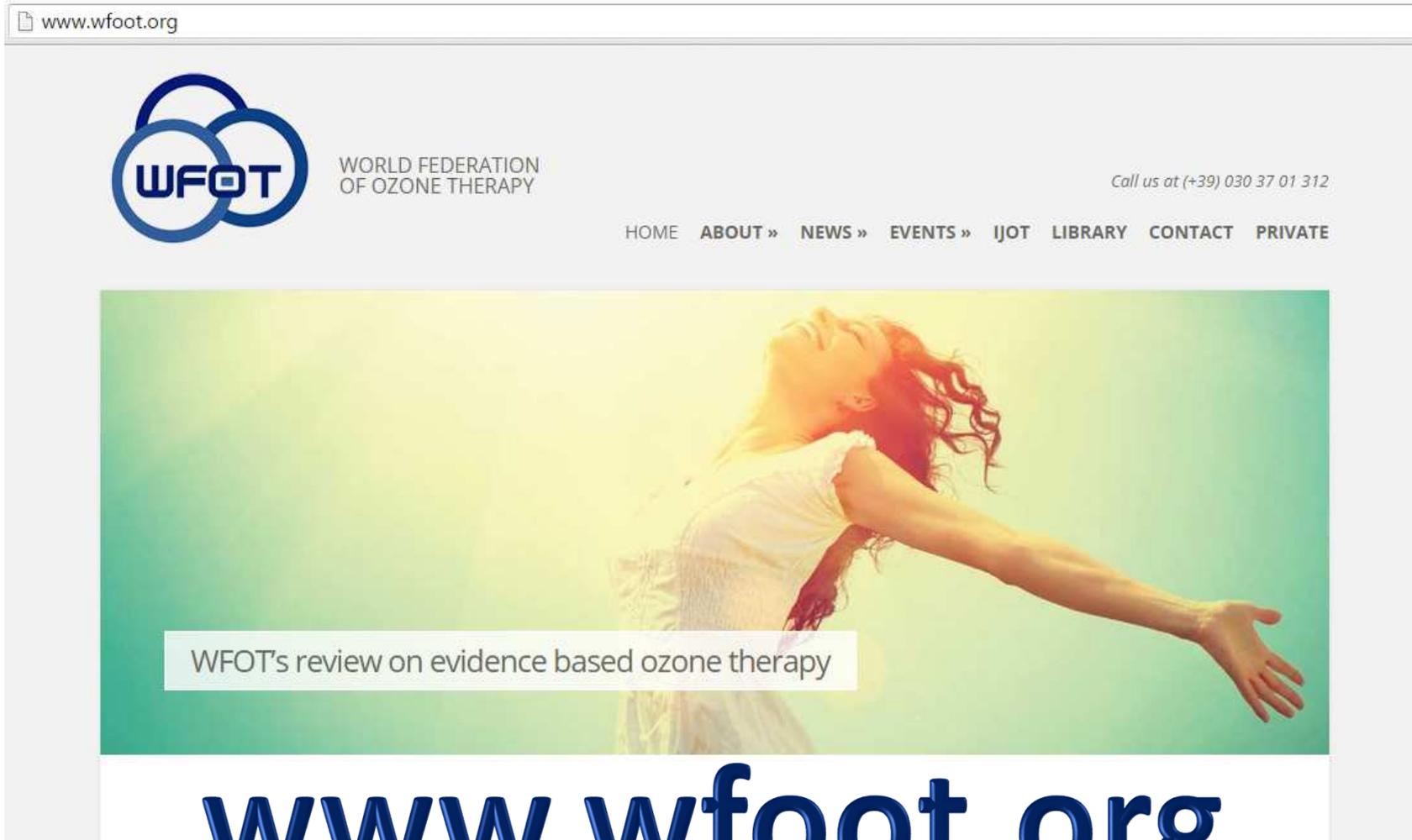
The next WFOT General Assembly will take



Sociedades Médicas de Ozonioterapia

Hoje a Ozonioterapia já é praticada **inclusive** em 23 estados norte-americanos, em função de proteção de leis estaduais.

Federação Mundial de Ozonioterapia



www.wfoot.org

Ozonioterapia



Ozonioterapia

Entra
Oxigênio
Medicinal



Sai
Ozônio
Medicinal



SEMPRE
uma mistura
oxigênio-ozônio



Ozonioterapia

ou

Oxigênio-Ozonioterapia

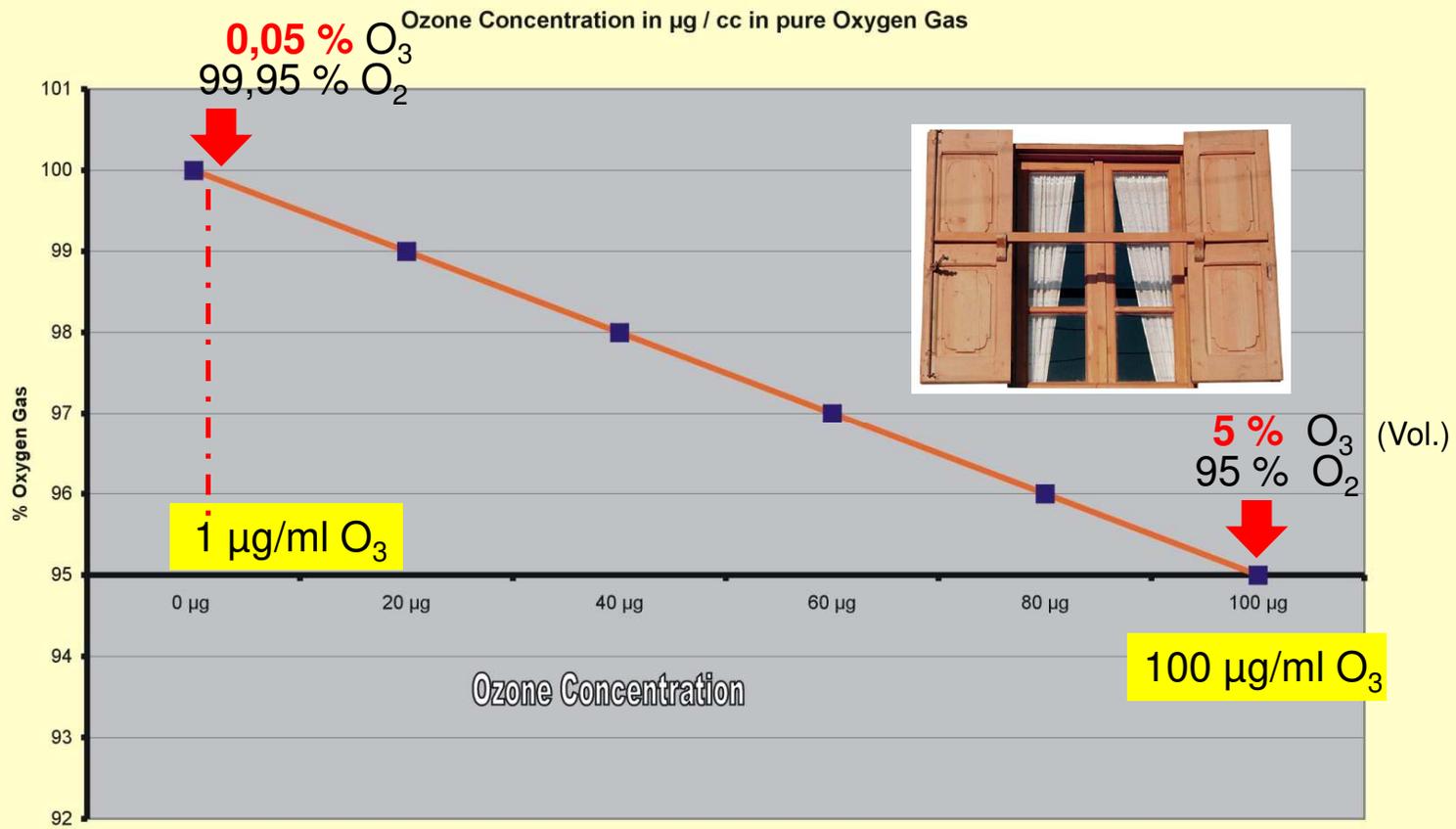


SEMPRE
uma mistura
oxigênio-ozônio

Ozonioterapia

- Torpedo de oxigênio **medicinal**
- Gerador de ozônio **medicinal**
- Conexões
- Seringas
- Agulhas (0,30 x 13)
- Sondas
- Equipos
- Material de assepsia
- Touca/bolsa
- Banheira





Ozonioterapia

Contraindicações

CONTRAIINDICAÇÃO ABSOLUTA

1. Deficiência **grave** de glicose 6-fosfato desidrogenase – G6PD (Favismo)

Precaução: Gravidez recente ou suspeita (por questões deontológicas)

CONTRAIINDICAÇÕES RELATIVAS (para aplicações sistêmicas)

- Hipertireoidismo ou hipertensão arterial descompensados
- Anemia grave
- Hemorragia recente de órgãos
- Caquexia
- Patologias com alto estresse oxidativo (compensar primeiro)

Como age?

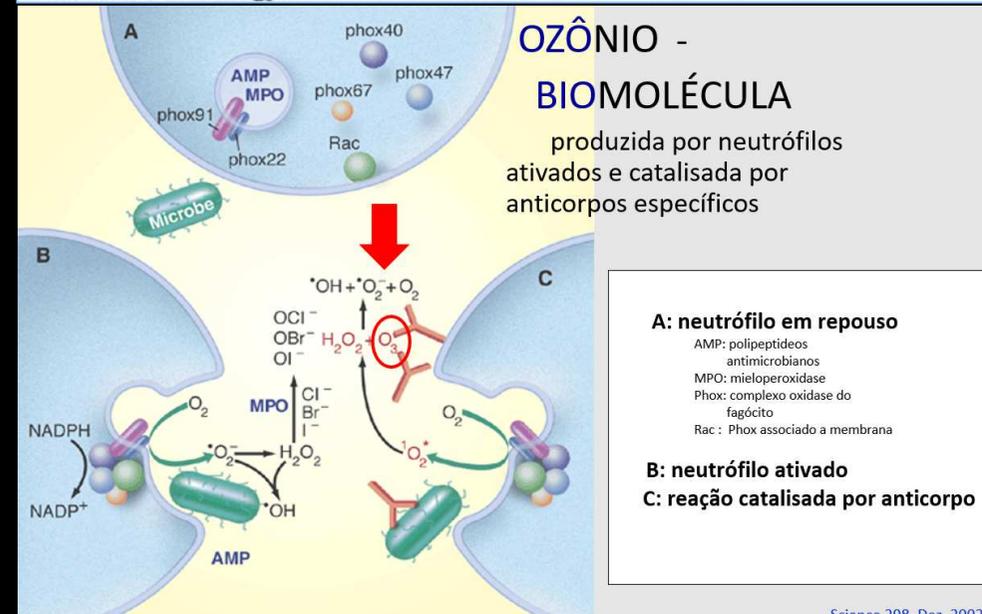
Ozônio é produzido
no organismo
humano no processo
de ativação de
anticorpos.

Biomolécula

Evidence for Antibody-Catalyzed Ozone Formation in Bacterial Killing and Inflammation

Paul Wentworth Jr.,¹ Jonathan E. McDunn,¹
Anita D. Wentworth,¹ Cindy Takeuchi,² Jorge Nieva,³
Teresa Jones,¹ Cristina Bautista,¹ Julie M. Ruedi,³
Abel Gutierrez,³ Kim D. Janda,¹ Bernard M. Babior,³
Albert Eschenmoser^{1,4} Richard A. Lerner¹

Recently, we showed that antibodies catalyze the generation of hydrogen peroxide (H_2O_2) from singlet molecular oxygen ($^1O_2^*$) and water. Here, we show that this process can lead to efficient killing of bacteria, regardless of the antigen specificity of the antibody. H_2O_2 production by antibodies alone was found to be not sufficient for bacterial killing. Our studies suggested that the antibody-catalyzed water-oxidation pathway produced an additional molecular species with a chemical signature similar to that of ozone. This species is also generated during the oxidative burst of activated human neutrophils and during inflammation. These observations suggest that alternative pathways may exist for biological killing of bacteria that are mediated by potent oxidants previously unknown to biology.



**Sendo o ozônio uma biomolécula,
não existe “alergia a ozônio”,
o que confere ainda mais segurança à
Ozonioterapia.**

**Mecanismos de Ação
da Ozonioterapia
são conhecidos há décadas !**





Um bom
ozonioterapeuta com
um gerador de ozônio
ineficiente produz má
Ozonioterapia...

Prof.
Velio
Bocci

Is it true that ozone is always toxic? The end of a dogma

Short Communication

Velio Bocci *

Department of Physiology, University of Siena, via A. Moro 2, Siena 53100, Italy

Received 9 March 2006; revised 22 June 2006; accepted 22 June 2006

Available online 27 June 2006

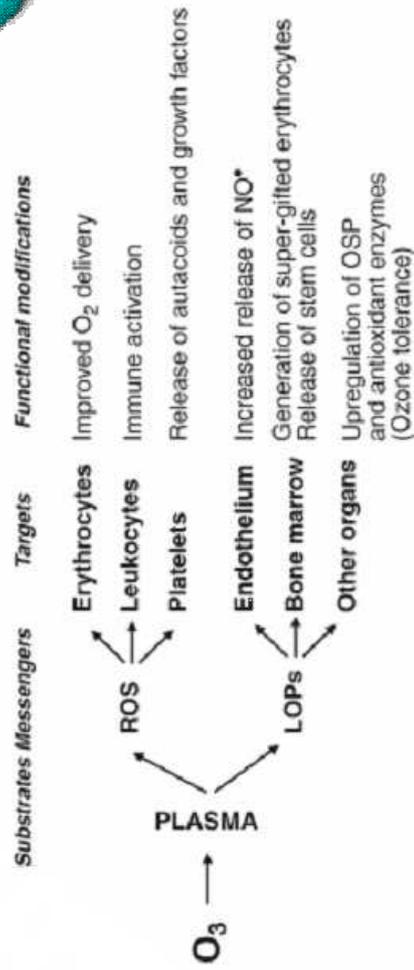
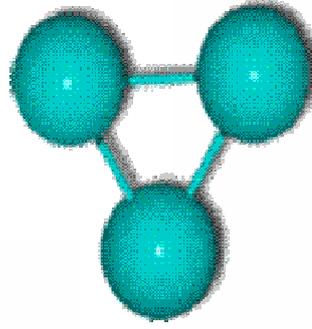
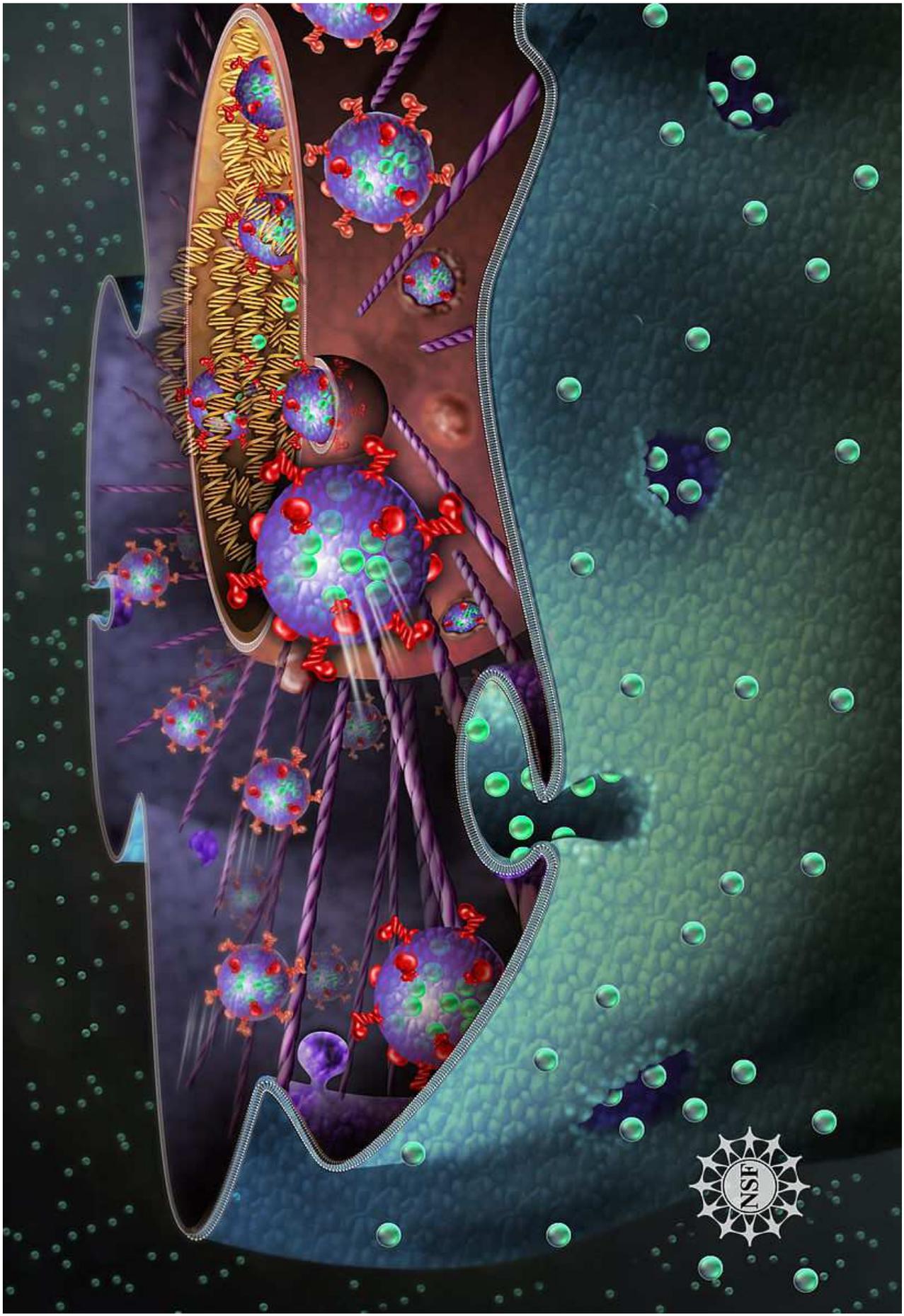
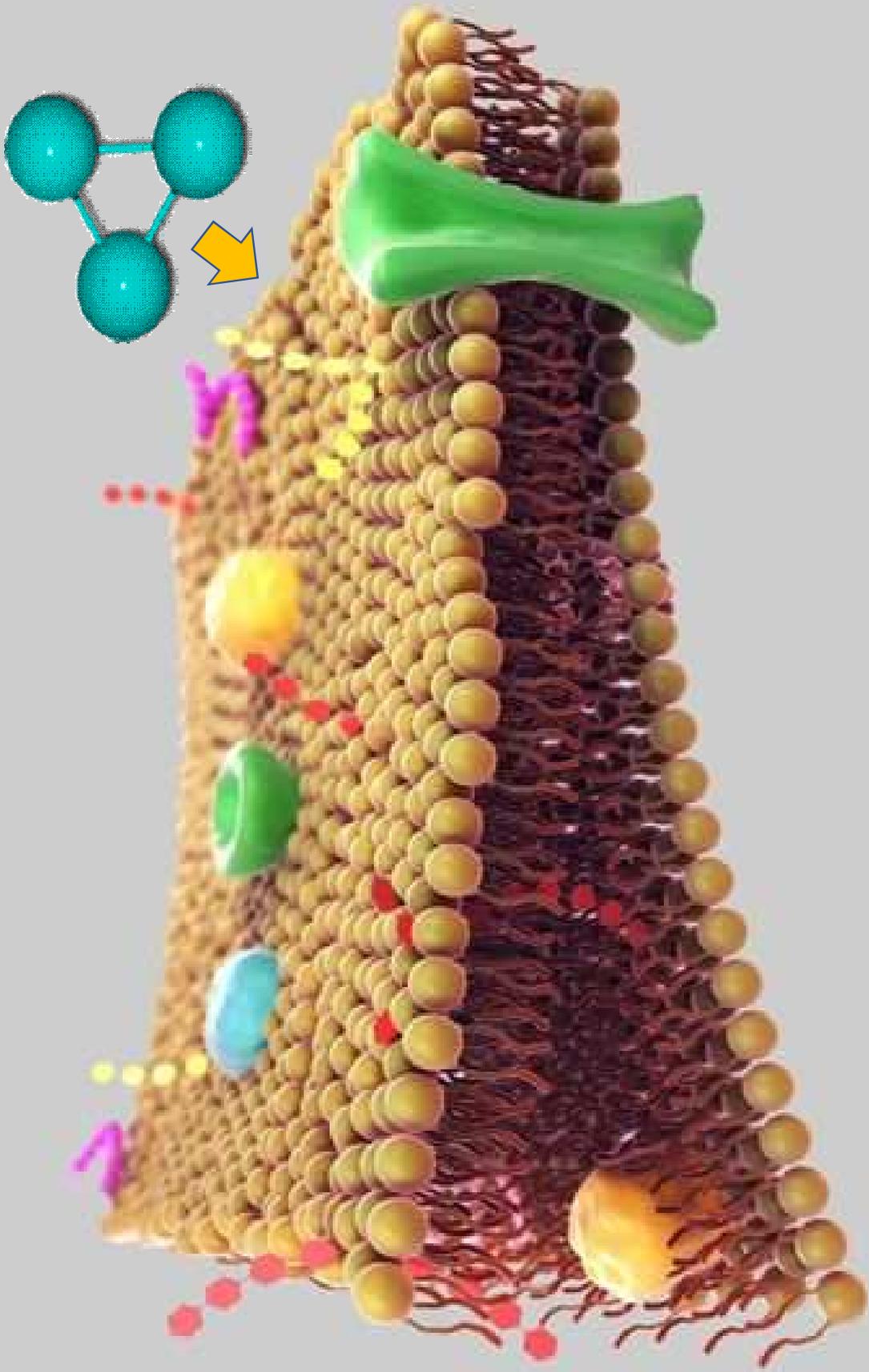
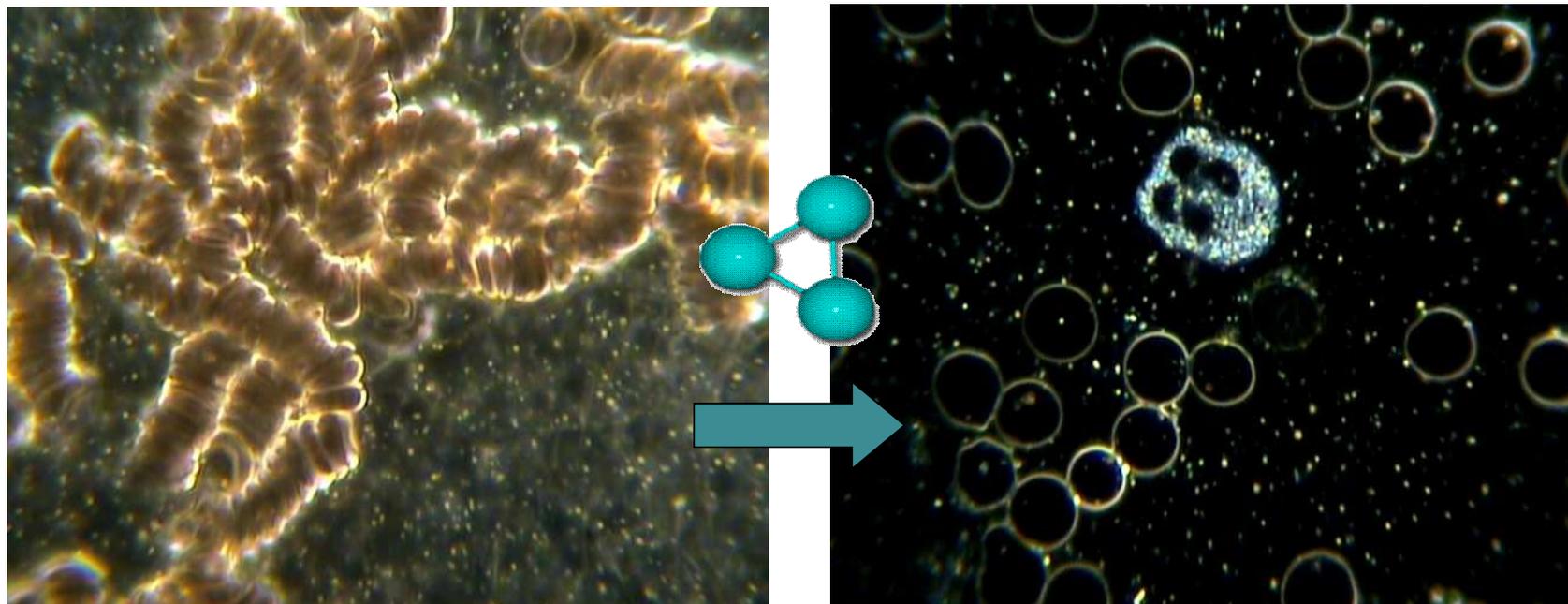


Fig. 2. A summary of the main biological effects elicited during exposure of human blood to oxygen–ozone, *ex vivo*, and after its rein fusion in the donor. The term of super-gifted erythrocytes is attributed to cohorts of erythrocytes that, after repeated treatments, show an increase of antioxidant enzymes.





Ozonioterapia Melhora Oxigenação



Pré-ozônio

10 minutos



Pós-ozônio

Ozonioterapia regula o sistema Imunológico

E

Diminui a Inflamação

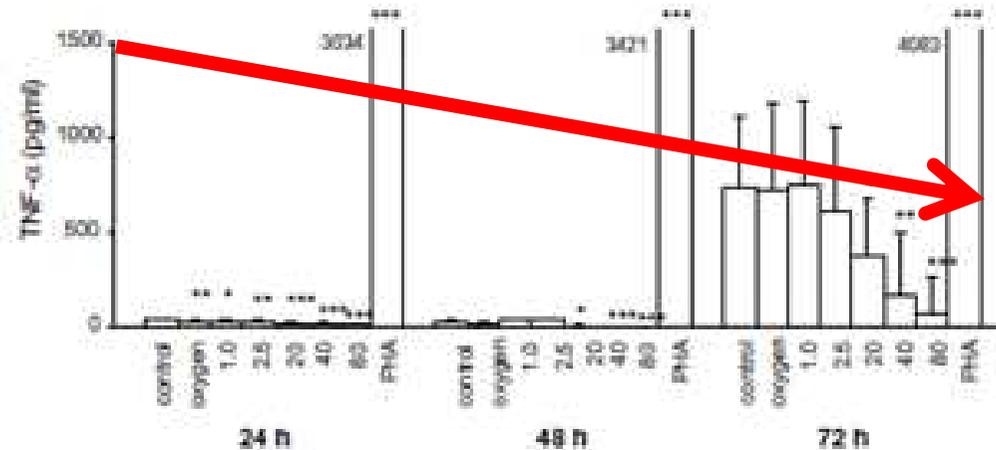
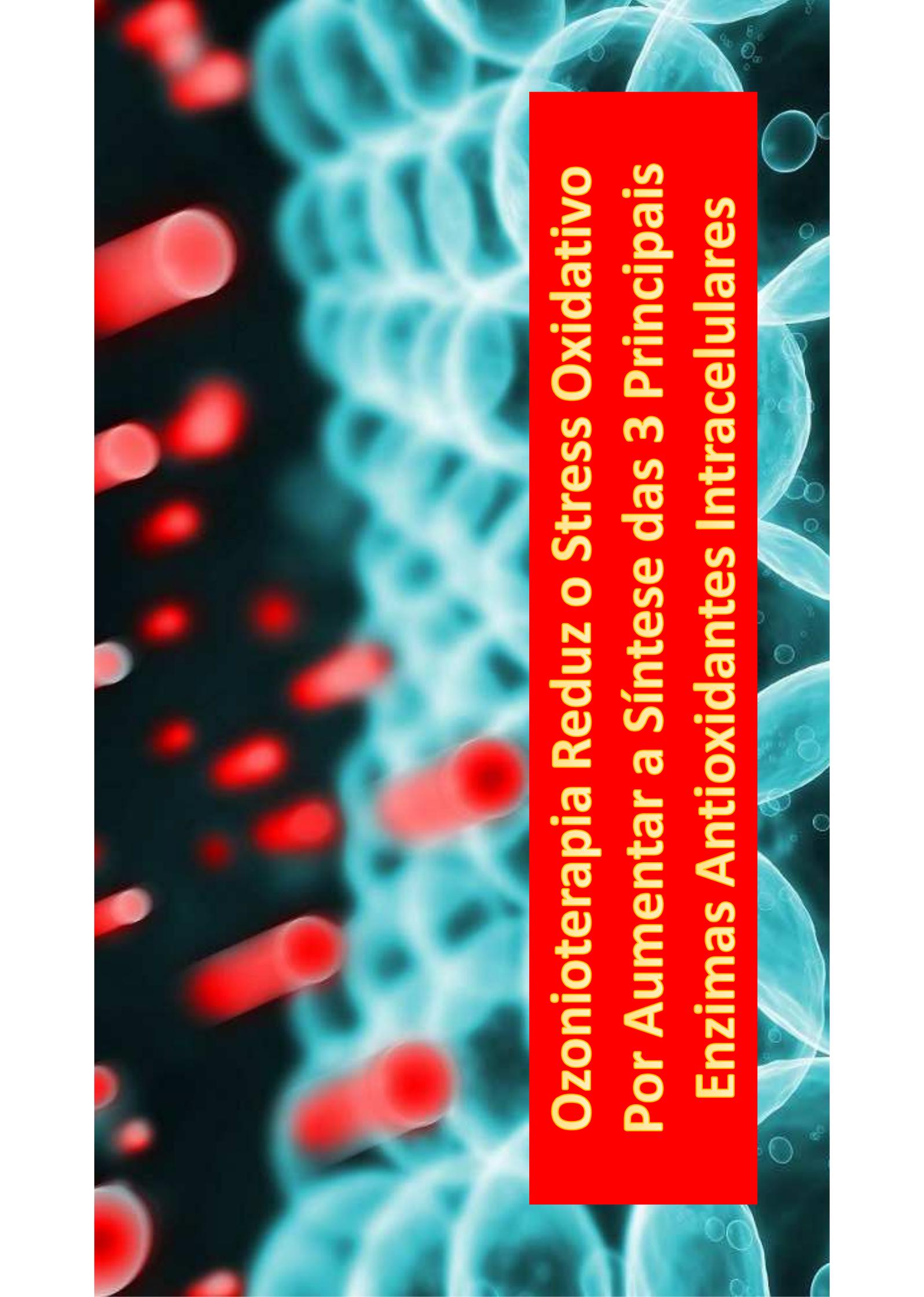


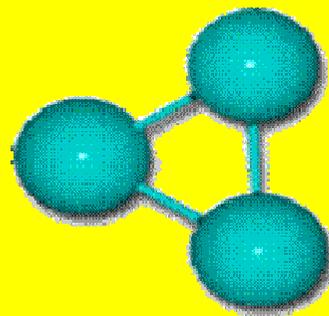
Fig. 4. Pattern of TNF- α production by PBMC suspended in human serum before ozonation. Samples were not exposed (control) or exposed to either O₂ alone or O₂-O₃ at increasing concentrations (1.0, 2.5, 20, 40, 80 μ g/ml). PHA indicates values after mitogen addition. Diagrams represent the average of 9 donors. Time of incubation was 24, 48 and 72 h.

The background of the slide features a microscopic view of cells. On the left side, there are several red, rod-shaped structures, likely representing bacteria or red blood cells. On the right side, there are larger, blue, spherical structures, possibly representing other types of cells or organelles. The overall image has a dark, almost black background, which makes the red and blue elements stand out.

**Ozonioterapia Reduz o Stress Oxidativo
Por Aumentar a Síntese das 3 Principais
Enzimas Antioxidantes Intracelulares**

Ozonioterapia

- dentro da janela terapêutica -
induz stress oxidativo
leve, controlado e transitório.





REVIEW

Open Access

Ozone acting on human blood yields a hormetic dose-response relationship

Vello A Bocci^{1*}, Jacopo Zanardi² and Valter Travaglini^{2*}

Abstract

The aim of this paper is to analyze why ozone can be medically useful when it dissolves in blood or in other biological fluids. In reviewing a number of clinical studies performed in Peripheral Arterial Diseases (PAD) during the last decades, it has been possible to confirm the long-held view that the inverted U-shaped curve, typical of the hormesis concept, is suitable to represent the therapeutic activity exerted by the so-called ozonated autohemotherapy. The quantitative and qualitative aspects of human blood ozonation have been also critically reviewed in regard to the biological, therapeutic and safety of ozone. It is hoped that this gas, although toxic for the pulmonary system during prolonged inhalation, will be soon recognized as a useful agent in oxidative-stress related diseases, joining other medical gases recently thought to be of therapeutic importance. Finally, the elucidation of the mechanisms of action of ozone as well as the obtained results in PAD may encourage clinical scientists to evaluate ozone therapy in vascular diseases in comparison to the current therapies.

Format: Abstract

Send to

Front Chem. 2015 Feb 2;3:4. doi: 10.3389/fchem.2015.00004. eCollection 2015.

Nrf2 activation as target to implement therapeutic treatments.

Bocci V¹, Valacchi G².

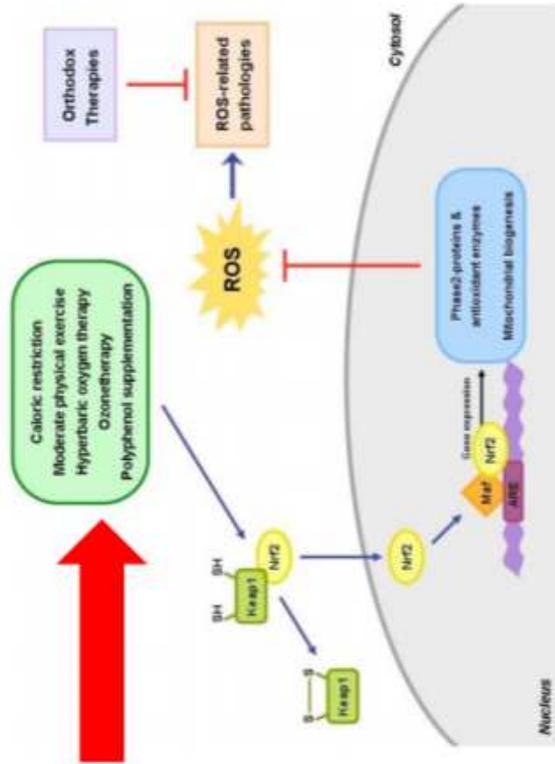
Author information

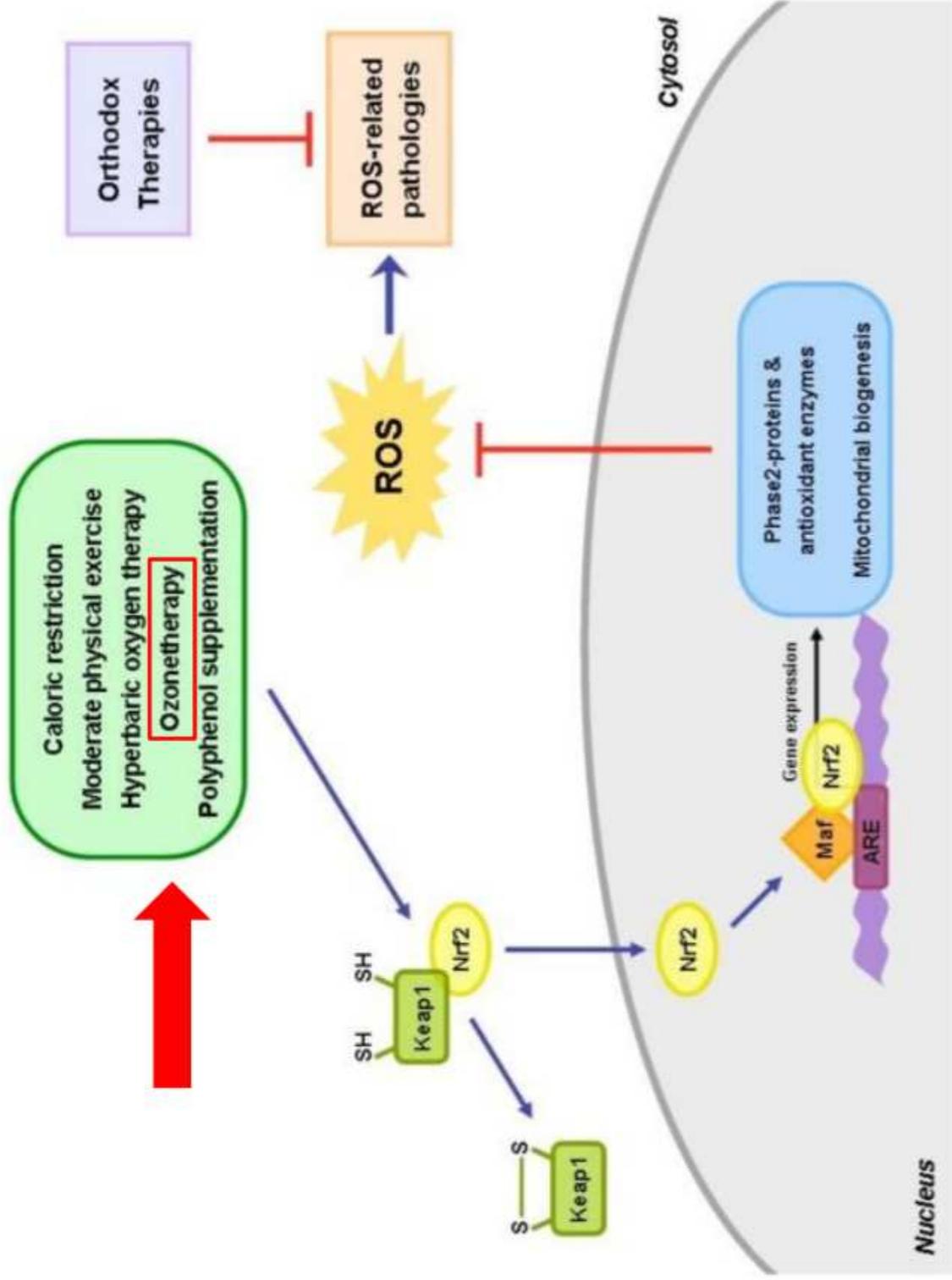
Abstract

A chronic increase of oxidative stress is typical of serious pathologies such as myocardial infarction, stroke, chronic limb ischemia, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), type II diabetes, age-related macular degeneration leads to an epic increase of morbidity and mortality in all countries of the world. The initial inflammation followed by an excessive release of reactive oxygen species (ROS) implies a diffused cellular injury that needs to be corrected by an inducible expression of the innate detoxifying and antioxidant system. The transcription factor Nrf2, when properly activated, is able to restore a redox homeostasis and possibly improve human health.

KEYWORDS: antioxidants; calorie restriction; oxidative stress; ozone; pathologies

PMID: 25699252 PMCID: PMC4313773 DOI: 10.3389/fchem.2015.00004





<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25699252>

Abstract ▼

Ann Transl Med. 2014 Dec;2(12):117. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.07.07.

Editorial: Diabetes Mellitus

Page 1 of 1

It is time to integrate conventional therapy by ozone therapy in type-2 diabetes patients

Velio Bocci¹, Iacopo Zanardi¹, Maya S.P. Huijberts², Valter Travagli¹

¹Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, Università degli Studi di Siena, Siena, Italy; ²Maastricht University Medical Centre, Maastricht, the Netherlands

Correspondence to: Prof. Velio Bocci, MD. Emeritus Professor of Physiology, University of Siena, Viale A. Moro 2, 53100, Italy. Email: velio.bocci@unisi.it

Prof. Valter Travagli, Ph.D. Chief of the Post-Graduate School of Hospital Pharmacy, University of Siena, Viale A. Moro, 2, 53100, Italy.

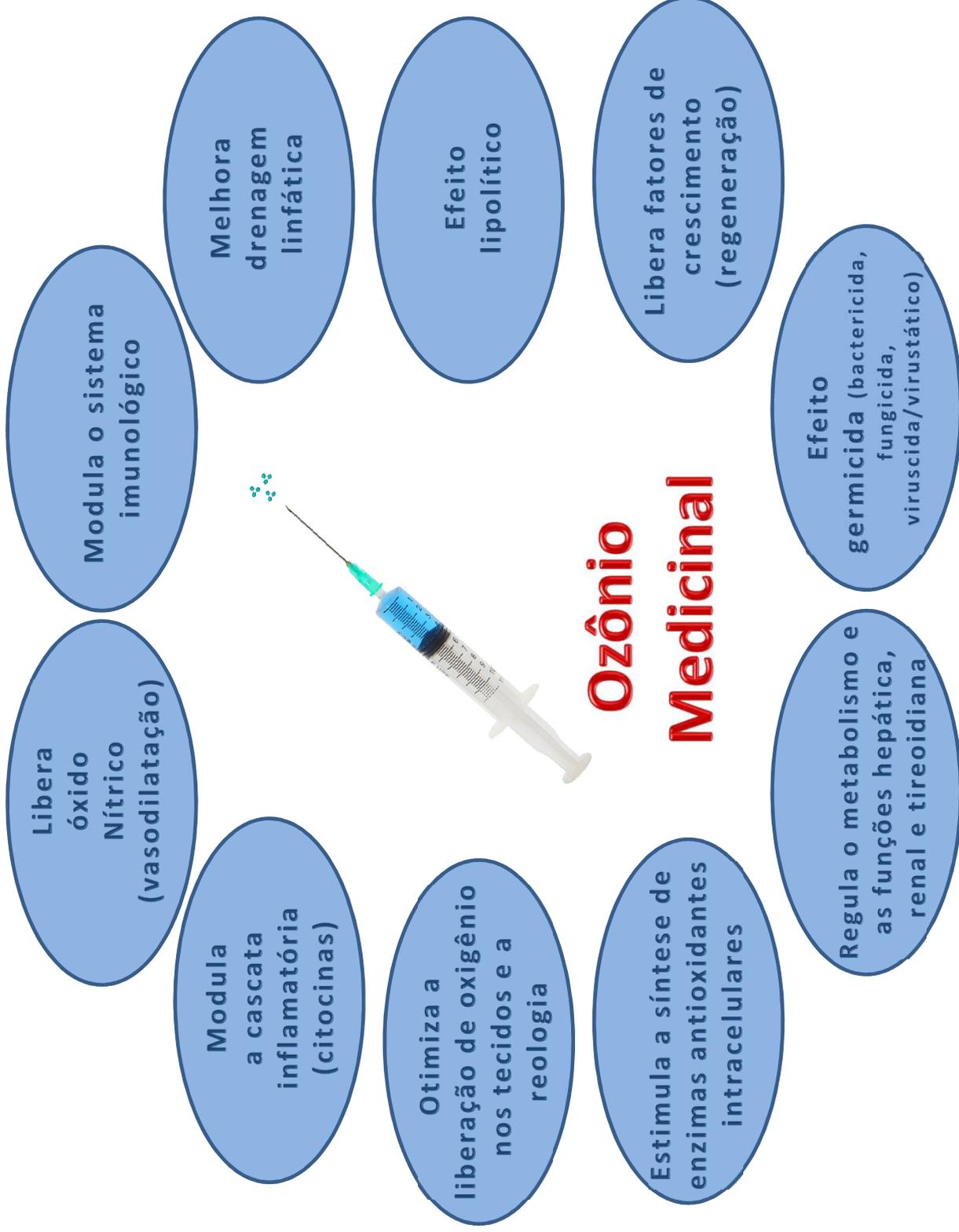
Email: valter.travagli@unisi.it.

Submitted May 13, 2014. Accepted for publication Jul 16, 2014.

doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.07.07

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2014.07.07>

Although orthodox medicine disposes of excellent drugs, they cannot re-establish a normal redox system because these drugs are not able to reactivate the cellular antioxidant system. In order to interrupt this vicious circle, we propose that now it is time to integrate orthodox medicine with ozone therapy. During the last two decades we have clarified all the biochemical, pharmacological, and molecular aspects of this procedure which is absolutely free of side effects due to the minimal dosages of ozone acting as a prodrug and to the mechanism of action of the ozone messengers. In detail, the latter are hydrogen peroxide and alkenal adducts transferred to billions of cells of the organism able to upregulate the antioxidant system and to normalize the redox system (3,4). The activation of the Nrf2 protein and the upregulation of the synthesis of some 220 genes allow the enzymatic activation of the defence system in all organs.



**Como se aplica a
Ozonioterapia?**

Uso Tópico – Bolsa Plástica



Uso Tópico – Água Ozonizada



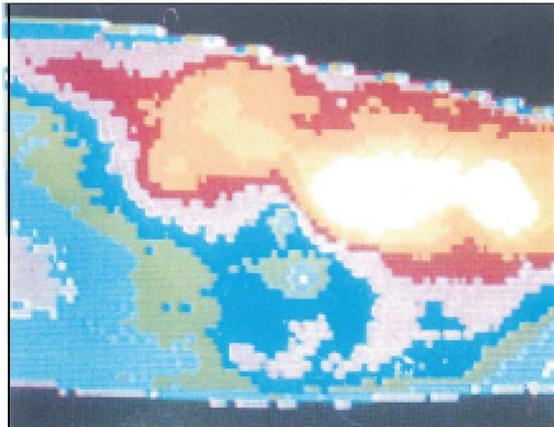
Hidrozonoterapia

E.U. MIAN
Diretor do Instituto
de Clínica Dermatológica

G. AGOSTINI
Professor Associado
de Hidrologia Médica

UNIVERSIDADE DE ESTUDOS DE PISA

PRINCÍPIOS DA BALNEOTERAPIA OZONIZADA





Hidrozonoterapia









Hidrozonoterapia em Queimaduras
Acervo pessoal Dr. João Magalhães

Queimadura de 1º, 2º e 3º graus (Álcool)



Queimadura de 1º, 2º e 3º graus (Álcool)



**Após 07 dias de implante de Matriz de Regeneração Dérmica
+ Hidrozonoterapia**

Queimadura de 1º, 2º e 3º graus (Álcool)



Após 21 dias de Hidrozonoterapia

Uso Tópico – Óleo Ozonizado



Óleo ozonizado para o Tratamento de Micoses





Physical Therapy in Sport 14 (2013) 240–245



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Physical Therapy in Sport

journal homepage: www.elsevier.com/ptsp



Original research

Sports massage with ozonised oil or non-ozonised oil: Comparative effects on recovery parameters after maximal effort in cyclists



Antonio Paoli ^{a,b,*}, Antonino Bianco ^{c,d}, Giuseppe Battaglia ^{c,d}, Marianna Bellafiore ^{c,d},
Alessandro Grainer ^a, Giuseppe Marcolin ^a, Claudia C. Cardoso ^e, Roberto Dall'Aglio ^f,
Antonio Palma ^{c,d}

^a Department of Biomedical Sciences, the Physiological Laboratory, University of Padua, Italy

^b School of Human Movement Science, University of Padua, Italy

^c Department of Sport Science (DISMOT), University of Palermo, Italy

^d Scuola Regionale dello Sport CONI Sicilia, Italy

^e Ozoniobras, São Paulo, Brasil, Brazil

^f Department of Pharmacology, University of Milan, Italy

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ptsp.2012.11.004>



ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 November 2011
Received in revised form
15 October 2012
Accepted 24 November 2012

Keywords:

Bioperoxoil
Lactate
Cycling
Ozone
Massage

ABSTRACT

Objectives: To study the effects of passive rest (PR) and sports massage with (SMOZO) and without (SM) ozonised oil on sports performance psycho-physiological indices in competitive amateur cyclists after 3 pre-fatiguing Wingate cycle and post-recovery ramp tests.

Design: An intra-subjects experimental design with repeated measures.

Setting: Department of Human Anatomy and Physiology, University of Padua.

Participants: Fifteen male competitive cyclists (age: 27 ± 3.5 years, body weight: 77.6 ± 8.3 kg, height: 178 ± 7.7 cm) were studied.

Main outcome measures: Subjects' power output (P), heart rate (HR), Visual Analogue Scale (VAS) score and blood lactate (BL) clearance in response to PR, SMOZO and SM recoveries were compared.

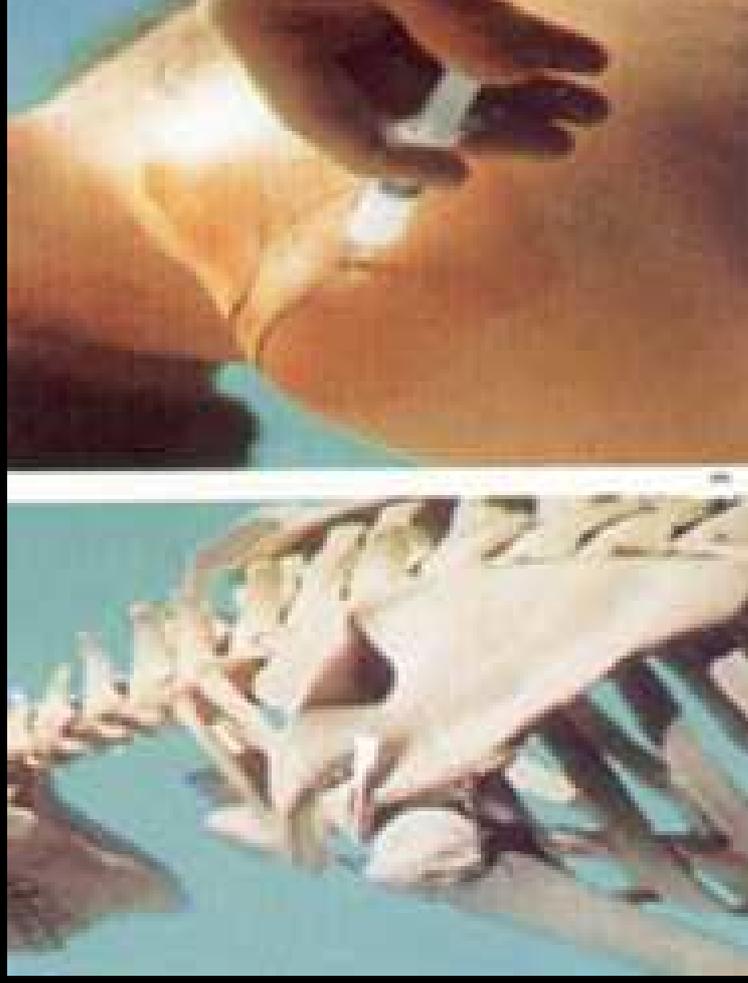
Results: There were no significant differences in cyclists' heart rate patterns in the three experimental conditions ($p > 0.05$). After SMOZO recovery, athletes showed a higher P_{max} ($p < 0.05$) and a lower perceived fatigue VAS score ($p < 0.033$) in the ramp test. Blood lactate decreased more at T2 (mid-time point of treatment) and T3 (final time point of treatment) than T1 (beginning of treatment) compared to SM and PR conditions.

Conclusions: These findings suggest that use of ozonised oil during sports massage increases blood lactate removal, improves performance and reduces the perception of fatigue in cyclists from 3 Wingate tests.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

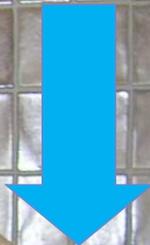


Usos Locais Injeções Subcutâneas, Articulares, Musculares

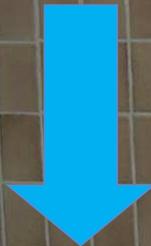


Uso Sistêmico Grande Auto-hemoterapia

MÉDICO



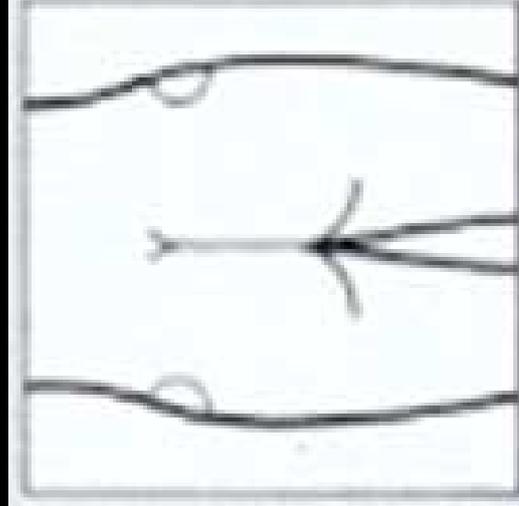
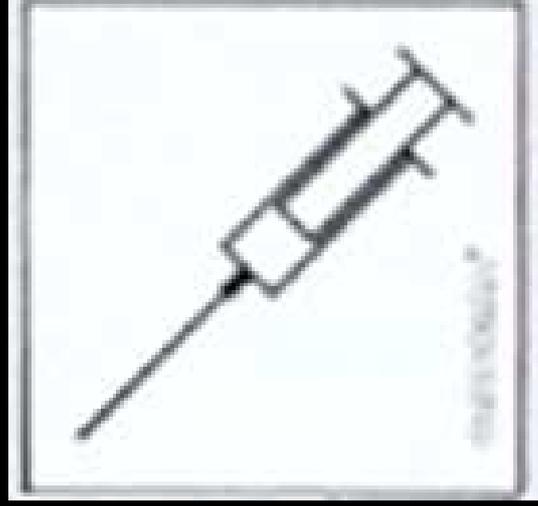
PACIENTE



Dr. Eberhardt



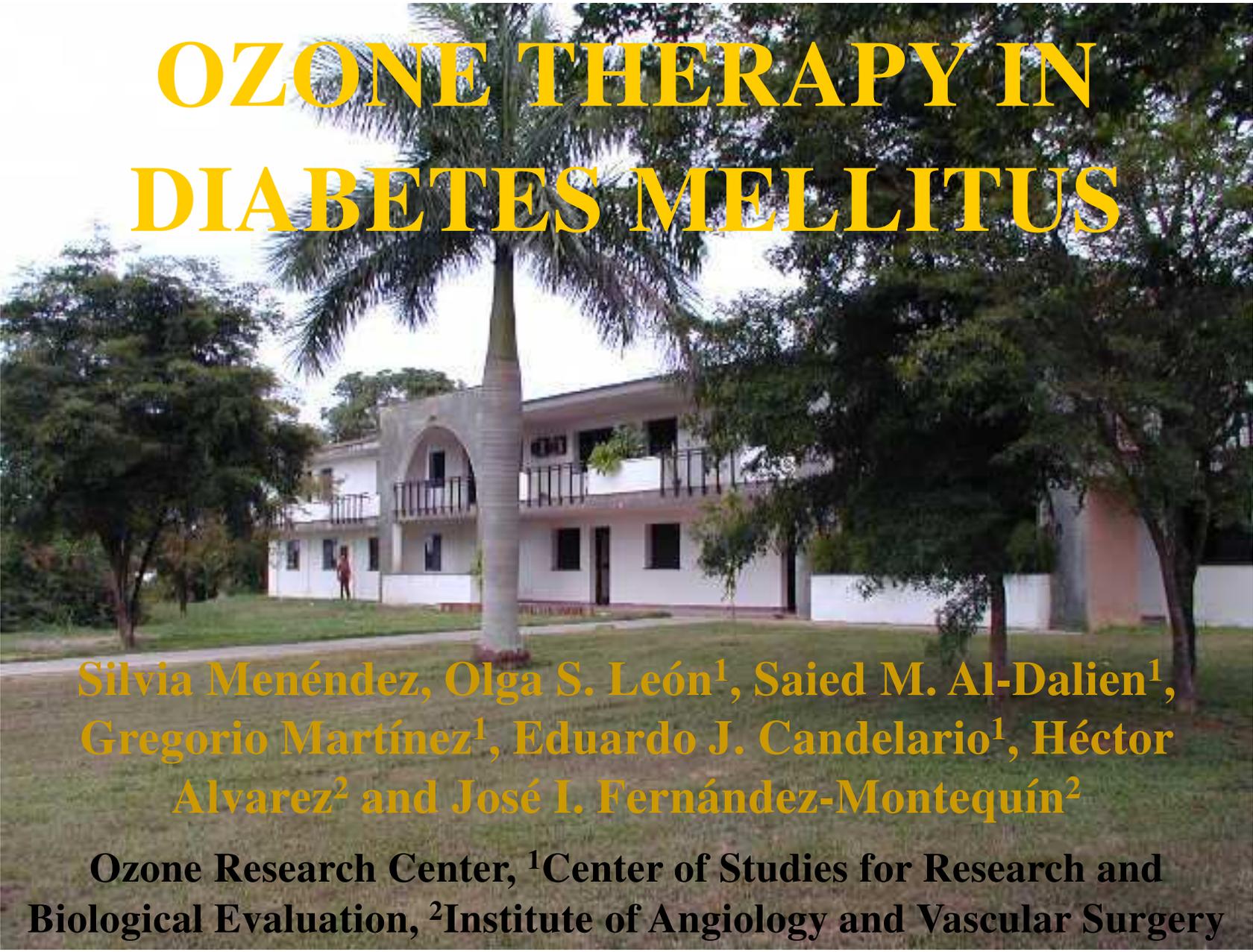
Uso Sistêmico Pequena Auto-hemoterapia



Uso Sistêmico Insuflação Retal



Útil em Idosos e Crianças



OZONE THERAPY IN DIABETES MELLITUS

**Silvia Menéndez, Olga S. León¹, Saied M. Al-Dalien¹,
Gregorio Martínez¹, Eduardo J. Candelario¹, Héctor
Alvarez² and José I. Fernández-Montequín²**

**Ozone Research Center, ¹Center of Studies for Research and
Biological Evaluation, ²Institute of Angiology and Vascular Surgery**



Local ozone treatment using plastic bags



Ozone treatment by rectal insufflation



OLEOZON application

A-Before



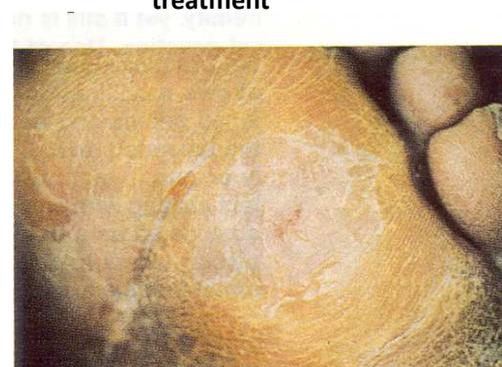
B-After 20 days of ozone treatment



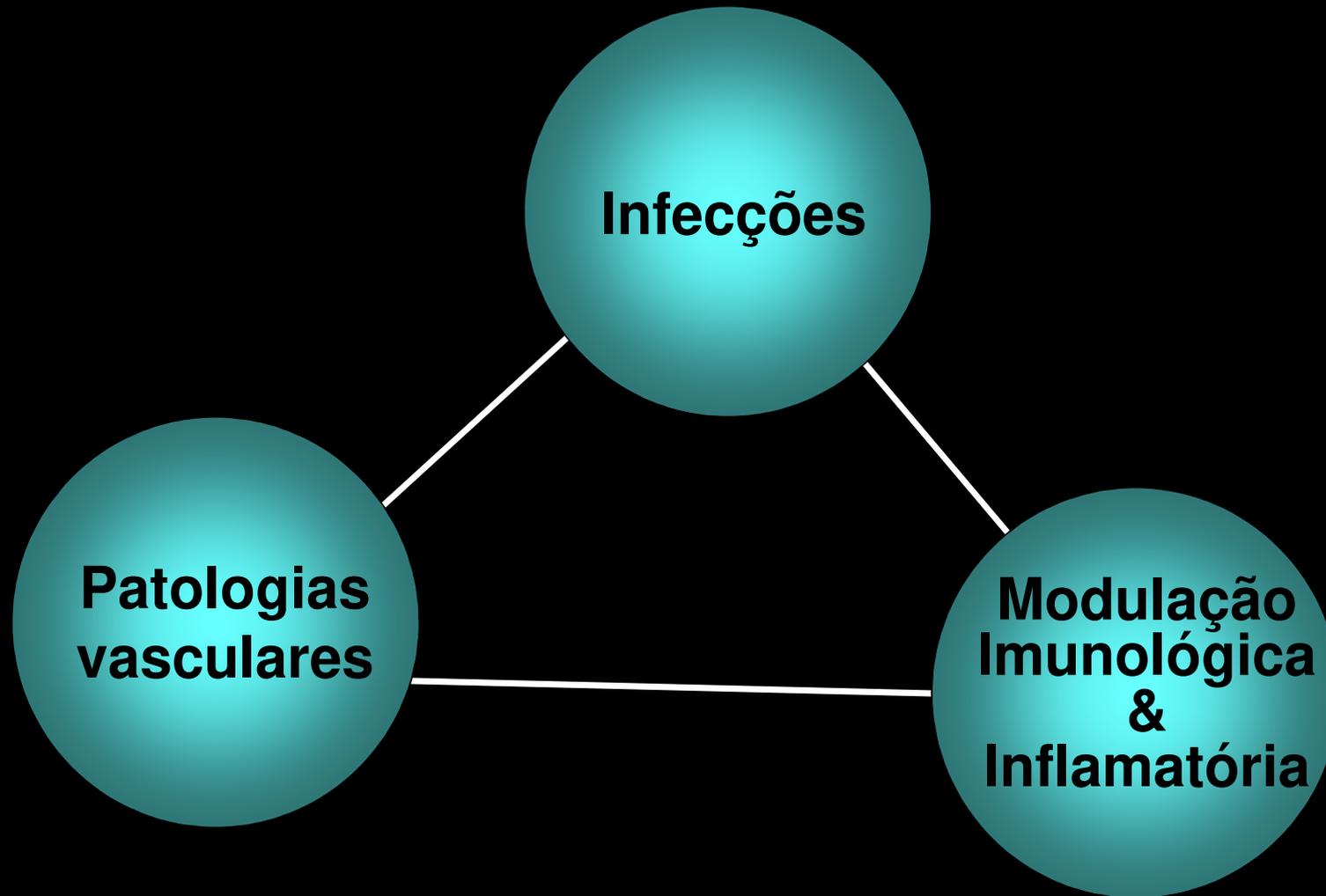
C- Before



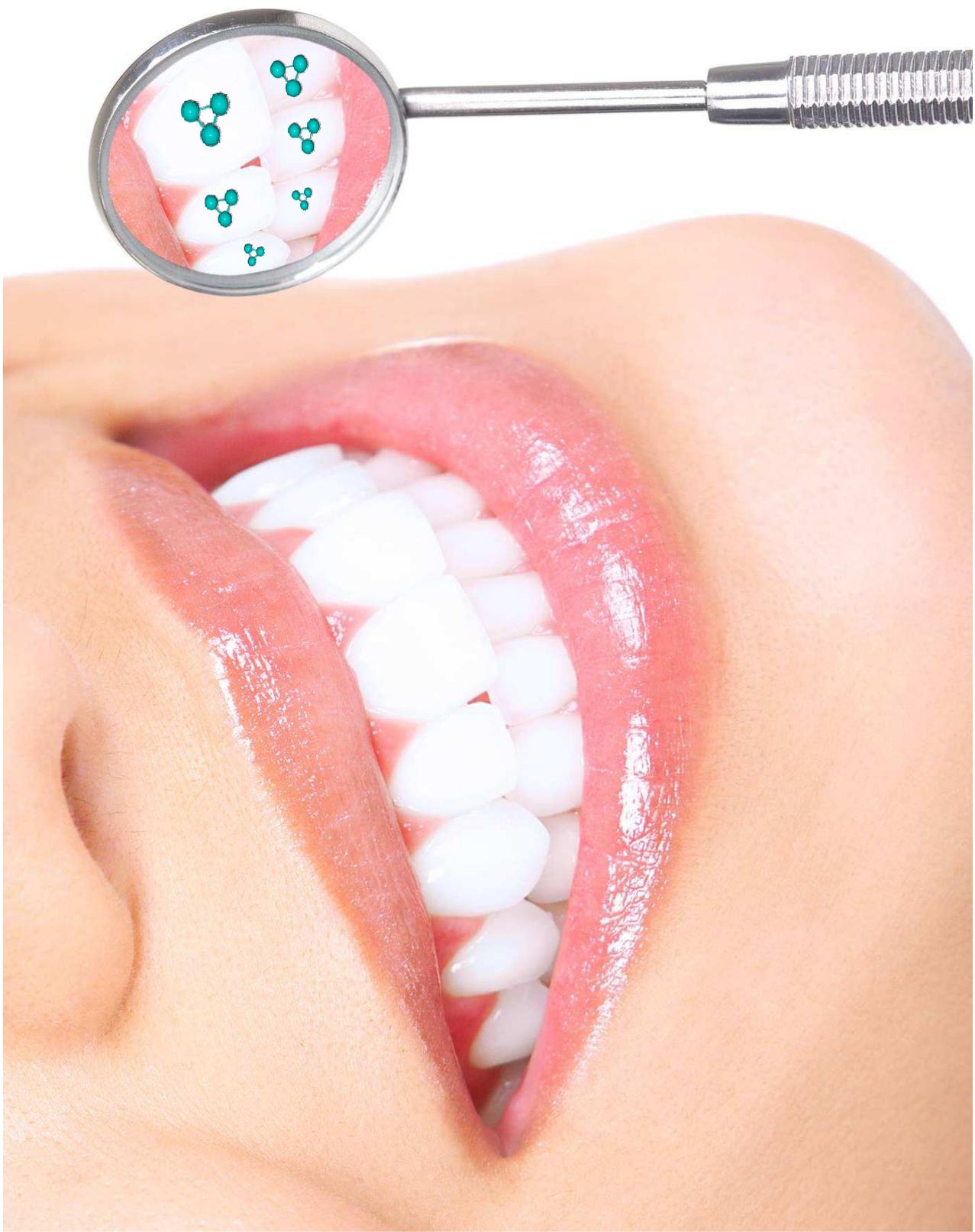
D- After 20 days of ozone treatment



Representative photos of the area and perimeter reduction of the lesions, before (A, C) and after 20 days of ozone treatment (B, D), in 2 patients selected at random.



Ozonioterapia





Notícias

Buscar em Notícias



15/12/2015

Conselho Federal de Odontologia reconhece Ozonioterapia como procedimento Odontológico



Associação Brasileira de Ozonioterapia

Resolução CFO Nº 166 DE 24/11/2015

Publicado no DO em 8 dez 2015



Reconhece e regulamenta o uso pelo cirurgião-dentista da prática da Ozonioterapia.

O presidente do Conselho Federal de Odontologia, no uso de suas atribuições regimentais, "ad referendum" do Plenário,

Considerando o que dispõe o artigo 6º, caput e incisos I e VI, da Lei nº 5081, de 24 de agosto de 1966, que regula o exercício da profissão odontológica;

Considerando que o Código de Ética Odontológica dispõe que a Odontologia é uma profissão que se exerce em benefício da saúde do ser humano e da coletividade sem discriminação de qualquer forma ou pretexto e que é dever do cirurgião-dentista manter atualizados os conhecimentos profissionais técnicos, científicos e culturais necessários ao pleno desempenho do exercício profissional, e,

Considerando o Relatório Final da III Assembleia Nacional de Especialidades Odontológicas (ANEOD), realizado em São Paulo (SP), no período de 13 e 14 de outubro de 2014;

Resolve:

Art. 1º Reconhecer a prática da Ozonioterapia pelo cirurgião-dentista.

Art. 2º Será considerado habilitado pelos Conselhos Federal e Regionais de Odontologia para a prática definida no artigo anterior, o cirurgião-dentista que atender ao disposto no Regulamento que faz parte integrante desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação na Imprensa Oficial, revogadas as disposições em contrário.

AILTON DIOGO MORILHAS RODRIGUES, CD

**Ozonioterapia é
Procedimento
Odontológico
Oficial desde 2015.**



Associação Brasileira de Ozonioterapia



REGULAMENTO SOBRE O EXERCÍCIO PELO CIRURGIÃO-DENTISTA DA PRÁTICA DE OZONIOTERAPIA

Anexo Resolução CFO-166/2015

CAPÍTULO I DA OZONIOTERAPIA APLICADA A ODONTOLOGIA

Art. 1º. O ozônio, produzido a partir do oxigênio puro em concentrações precisas de acordo com a janela terapêutica, pode ser usado com finalidade odontológica, dessa forma, dá-se o nome de Ozonioterapia.

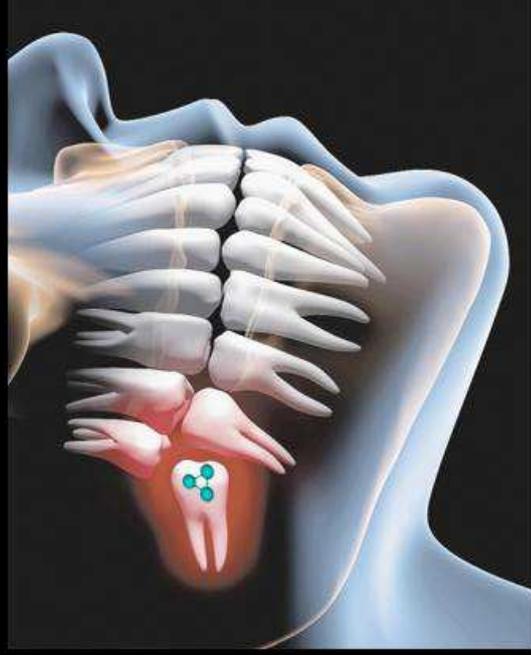
§ 1º. O ozônio é um potente antimicrobiano e sua ação se dá por várias vias e cadeias bioquímicas com importante ação sobre bactérias, vírus e fungos.

§ 2º. Na prática odontológica, o ozônio tem sido proposto como uma alternativa antisséptica, graças à potente ação antimicrobiana. As novas estratégias terapêuticas para tratamento da infecção e inflamação levam em consideração não apenas o poder antimicrobiano das substâncias utilizadas, mas também a influência que esta exerce sobre a resposta imune do paciente.

Odontologia:

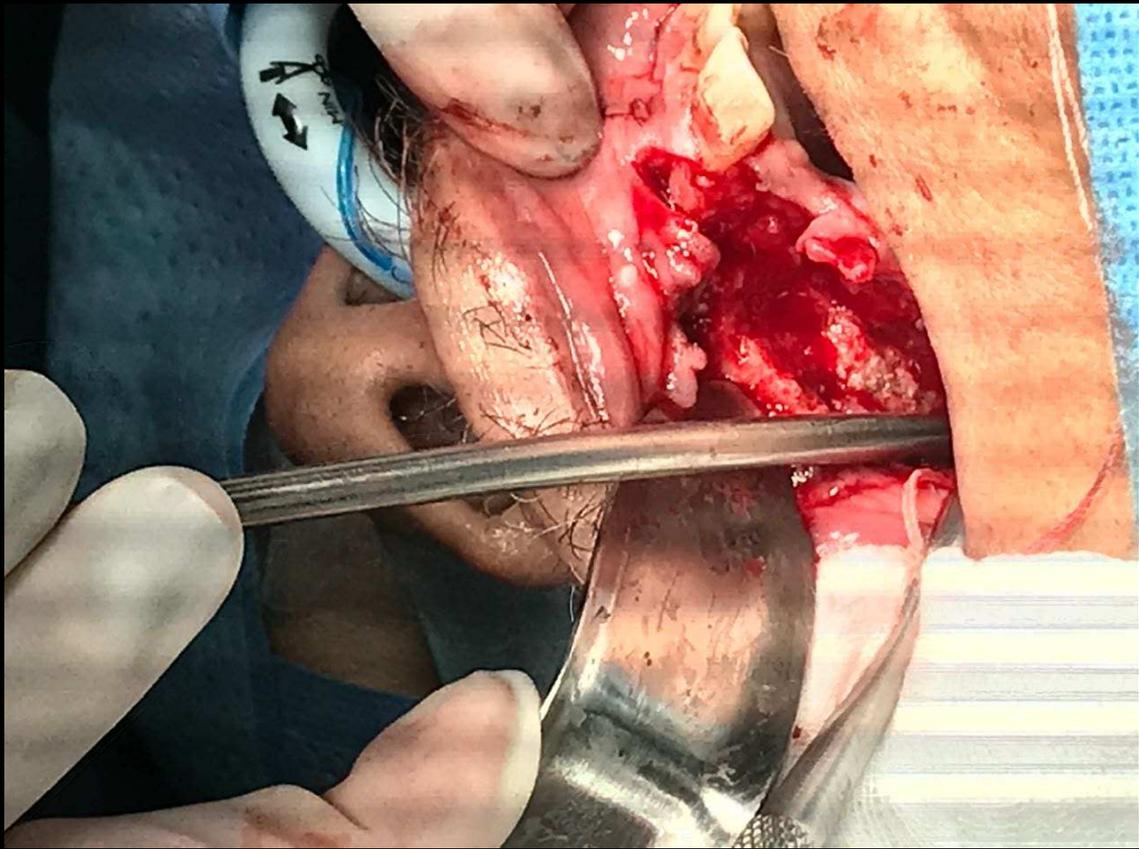
Parágrafo único: São áreas de aplicação da Ozonioterapia em

- a) Dentística: tratamento da cárie dental - ação antimicrobiana;
- b) Periodontia: prevenção e tratamento dos quadros inflamatórios/infecciosos;
- c) Endodontia: potencialização da fase de sanificação do sistema de canais radiculares;
- d) Cirurgia: auxílio no processo de reparação tecidual;
- e) Dor e disfunção de ATM: atividade antiálgica e anti-inflamatória; e,
- f) Necroses dos maxilares: osteomielite, osteoradionecrose e necroses induzidas por medicamentos.





Odontologia do Hospital Alemão Oswaldo Cruz – São Paulo



**16 horas
depois...**



Ser humano atual

1,70 m



1,64 m



**A boca faz parte
do corpo
humano?
Sim ou não?**



É segura?



Sociedade Alemã de Ozonioterapia

1981

Jacobs, MT, 1981



644 praticantes de Ozonioterapia

384.775 pacientes

5.579.238 tratamentos

40 casos com efeitos colaterais – **6 óbitos**

CONCLUSÃO

A mais segura das terapias médicas (**0,0007% de risco**)

Kongreß-Bericht
 zur
OZON-Therapie-Tagung
 am 5. und 6. November 1981
 in Baden-Baden

**Zwischenfälle und typische Komplikationen
 in der Ozon-Sauerstoff-Therapie*)**

Marie-Theres Jacobs

Ich möchte hier über eine Untersuchung berichten, die im Januar 1980 von der Ärztlichen Gesellschaft für Ozontherapie, im folgenden ÄGO, genannt, gestartet wurde und jetzt abgeschlossen ist. Thema der Untersuchung ist: „Zwischenfälle und typische Komplikationen in der Ozon-Sauerstoff-Therapie“.

Anlaß der Untersuchung waren Schreiben an die ÄGO, von verunsicherten Therapeuten über Zwischenfälle, von denen sie in der Literatur gelesen hatten. Letztlich ausschlaggebend war ein Schreiben eines Dozenten der Abteilung für Rechtsmedizin der Universität München mit folgendem Inhalt:

„Gerehrter Herr Kollege... habe ich schon geäußert, daß für die Zukunft die Strategie nicht ausgeht von dem und entsprechend bei der Aufklärung darauf zuweisen muß, daß die Ozontherapie typische Komplikationen in sich birgt. Ob bei dem Mißverhältnis zwischen den Komplikationsgefahren und statisch geschickten Heilertagen denn noch eine Indikation besteht, wird eine rechtlich zu entscheidende Frage sein.“

Deshalb ergriß die ÄGO selbst die Initiative, um herauszufinden, wie hoch die Zahl der Zwischenfälle anzuschätzen ist, welche Zwischenfälle sich ereignen haben und wie sich Erfolge der Ozon-Therapie und Zwischenfälle tatsächlich gegenüberstellen.

Es wurden einige unter ihnen sein, die sich noch daran erinnern können, im Frühjahr 1980 ein gelbes oder weißes Kärtchen erhalten zu haben, es ausgefüllt und an die ÄGO, zurückgeschickt zu haben. Diese Umfragekarte sah folgendermaßen aus:

Zwischenfälle oder Komplikationen

Wannherher die Ozon-Sauerstoff-Therapie war:

1. Jahr 1-5 Jahren länger als 5 Jahre

Applikationsart:

Becken große Eigenblut kleine Eigenblut

i.v. i.m. s.c. i.a.

Welche therapeutischen Diagnosen:

Rheuma Herz-Kreisl. Infektionen

Gicht Osteoporose

Wie häufig:

1-2 3-10 mehr als 10

Reaktion auf Ozon-Gabe:

Keine Zwischenfälle in der Ozontherapie beobachtet:

ja ja-1 ja-2 ja-3 ja-4 bis 10

Welcher Ozon-Kurs hatte sich abgelesen:

10, 15, ... nein

Welcher Ozon-Kurs hatte Sie bei:

ja nein

Ich würde mich über Ozon-Geheimnisse freuen:

ja nein

Es wurden 2815 Umfragekarten versandt an alle der ÄGO, in deutschsprachigen Raum bekannten Ozontherapeuten, die dort angenommen. Davon gingen 884 Karten an Ärzte und 1931 Karten an Heilpraktiker.

Im März 1980 waren 644 Antworten bei der ÄGO, emporgelangen; das entspricht, andersherum der Nicht-Erscheinern solle Versäumtem oder Verzögerung, also 23% aller Angehörigen. Mit einer zeitlich reger Beteiligung hatte niemand gerechnet!

* Auszug aus der Dissertation

ZWISCHENFÄLLE

Erchnet man jetzt mit den 40 Zwischenfällen, die ungeklärten Zwischenfälle hinzugenommen, erneut eine sogenannte „bereinigte“ Zwischenfall-Quote aus, so ergibt sich:

8,000007 Zwischenfälle pro Anwendung
 oder: 0,7 **Zwischenfälle kommen auf 100000 Anwendungen.**

Dies sind im Vergleich zu anderen Therapiearten und ihren Nebenwirkungen außerordentlich wenig!

Dazu zwei Beispiele aus der Klinik:
 KERP und KASEMIR (Kurzmonographien Sandoz, 9) haben Nebenwirkungsquoten intravenöse angewandter Röntgenkontrastmittel untersucht und dabei herausgefunden, daß mit einer Zwischenfall-Quote verschiedener Röntgenkontrastmittel zwischen 6,9% und 48% zu rechnen ist. Die Angaben für tödliche Nebenwirkungen schwanken z. B. bei der Urographie, einer häufig angewandten diagnostischen Methode, zwischen 1 : 125000 und 1 : 34000. Das würde auf die untersuchten über 5 Millionen Ozonanwendungen übertragen einer tödlichen Zwischenfallrate von 40 bzw. 147 Todesfällen entsprechen. Es wurden de facto aber nur 3 Todesfälle bei der Untersuchung bekannt, deren Ursache zudem noch ungeklärt ist.

GROSS und SPECHTMAYER (Kurzmonographien Sandoz, 20) haben herausgefunden, daß im Krankenhaus (internat.) Arzneimittelunverträglichkeiten zwischen 6,4% und 22,5% aller Patienten betreffen. Die tödlichen Ausgänge liegen zwischen 0,2% und 2,3% der Patienten! Diese Zahlen sprechen für sich.

Zusammenfassend sind die Ergebnisse der Studie also folgende:

1. Es wurden Zwischenfälle bei der Ozontherapie beobachtet.
2. Die Zwischenfall-Quote ist, umgerechnet auf die Anzahl der Ozonanwendungen, verschwindend gering im Vergleich zu den bisher bekannt gewordenen Erfolgen mit der Ozontherapie und auch im Vergleich zu anderen medizinischen Therapiearten.
3. Diese bekannt gewordenen Zwischenfälle wurden nur zu einem geringen Teil und da auch nicht nachweislich durch Ozon selbst verursacht; eine regelmäßige Kontrolle der Ozongeräte, insbesondere der Ozonentnahmedüsen, sollte für die Zukunft eingeführt werden.
4. Der größte Teil derer Zwischenfälle geht zu Lasten von Unwissenheit um die Ozontherapie; es muß also eine umfassende Ausbildung für die Ozontherapeuten angestrebt, ja sogar gefordert werden.
5. Die intravenöse Ozontherapie erwies sich als die „zwischenfallträchtigste“ Applikationsart. Ihre Vorteile sind gegenüber der Großen-Eigenblut-Behandlung so gering, daß die Frage nach ihrer Berechtigung überhaupt gestellt werden muß!

Ich bin der Meinung, daß diese Untersuchung der ÄGO, sehr wesentlich war, daß sie einige neue Fakten und Argumente pro Ozontherapie, aber auch einige neue Denkanstöße zu weiteren Forschungen geliefert hat.

Ich möchte mich im Namen der ÄGO, bei allen bedanken, die zu dieser Studie beigetragen haben, insbesondere bei denen, die die Daten für diese Arbeit geliefert haben.

Ozonioterapia

Apenas

0,7 incidentes em 100 mil aplicações

= 0,0007% de risco de complicações