



Ozonioterapia

1 molécula de Oxigênio (O₂) + 1 átomo de Oxigênio (O) = Ozônio (O₃)

"Oxigênio ativado"

- É o 4º. oxidante mais potente na natureza
- 10 vezes mais solúvel na água que o oxigênio
- Altamente instável, logo se recompõe como oxigênio

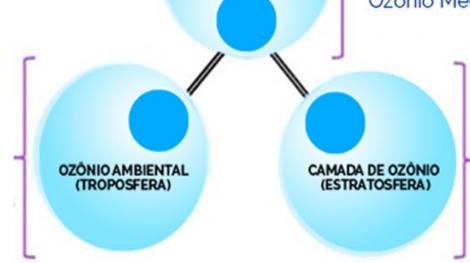




OZONIOTERAPIA

Feito a partir do Oxigênio Medicinal que é 99,99% puro. É uma mistura de Oxigênio-Ozônio conhecida como Ozônio Medicinal

Subprodutos de poluentes ambientais e do smog – produz óxidos nitrosos tóxicos. Considerado um poluente ambiental

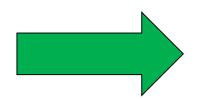


OZÔNIO MEDICINAL

Contém uma mistura de Nitrogênio e gases inertes, produzindo outros gases tóxicos.

Ozonioterapia

Entra
Oxigênio
Medicinal







@draemiliaserra

Ozonioterapia ou

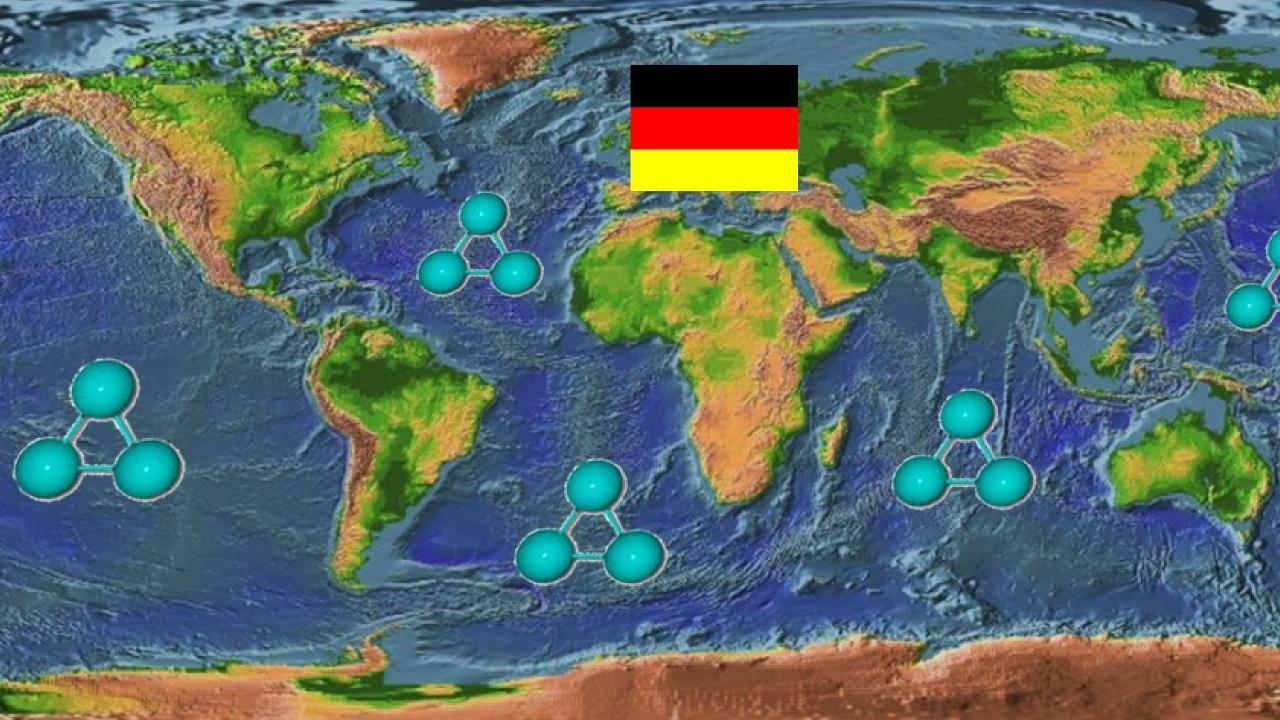
Oxigênio-Ozonioterapia

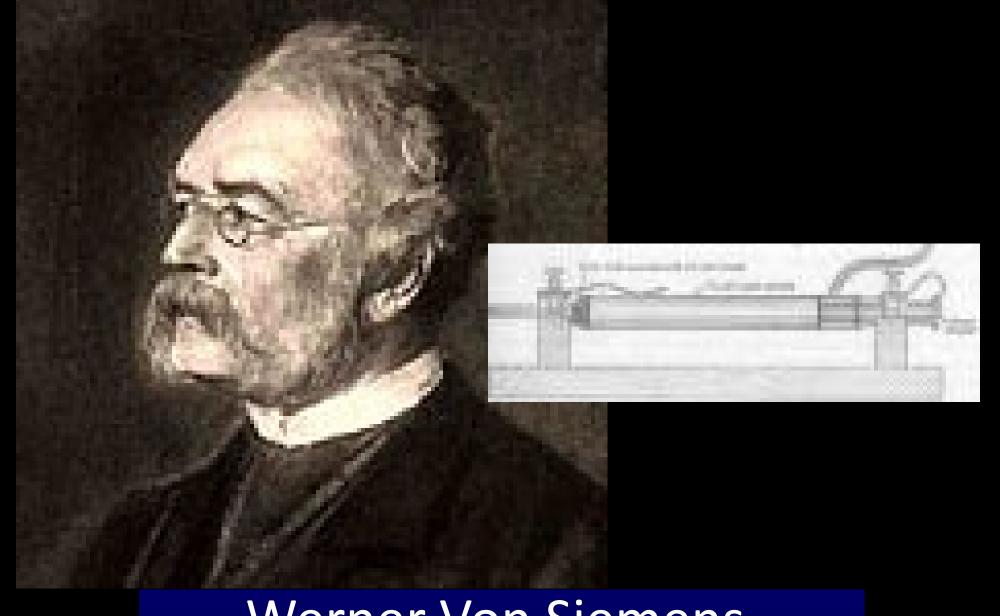


Ozonioterapia

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





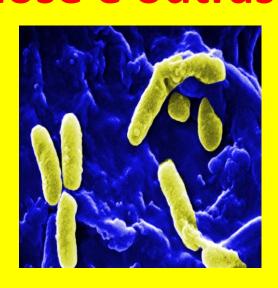


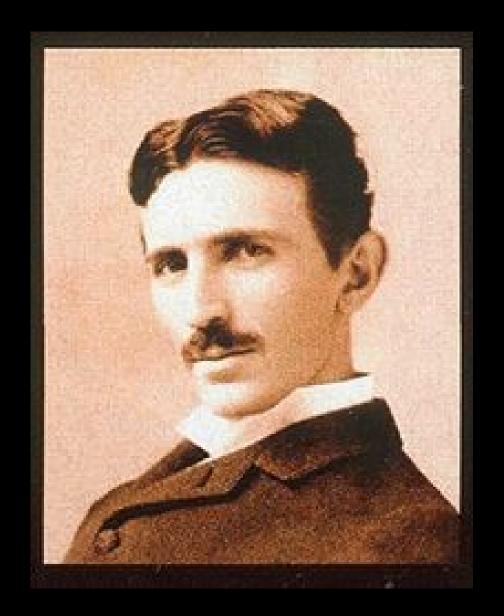
Werner Von Siemens 1857 – Primeiro gerador de Ozônio

Alemanha - 1890

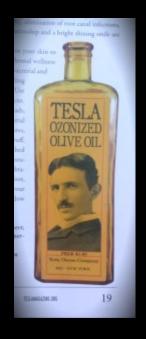
Ação Germicida do Ozônio Demonstração da atividade bactericida contra diversas bactérias : Cólera, Salmonella, Shigella, Bacilo da tuberculose e outras







1900 Tesla Ozone Co.

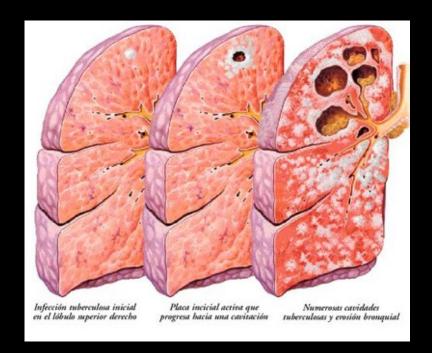


NIKOLA TESLA

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

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

CHE WOCHENSCHRIFT

311

Eine medizinische Verwendbarkeit des Ozons.

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

Ueber die medizinische Verwertbarkeit des Ozons sind die Ansichten der Vertreter der experimentellen Wissenschaften den praktischen Erfahrungen der Ind strie 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 laienmäßigen 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 hisher wenig erforschten Sauerstofform in Rechnung gezogen worden sind.

Anderseits hat aber die Lüftungstechnik so augenfällige Vorteile und Verbesserunger 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 diente eine Siemenssche Ozonröhre. Das Ozon wird in einer derartigen Röhre dadurch erzeugt, daß hochgespannter Weehselstrom 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-Umformers 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 Diathermicapparates 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

THE THE LANCES.] MARKER, STREET, STREET, LINES OF GROSS CLESSICAL MODES. 50-1 II, 1946.

THE SUBGICAL USES OF OZONE.

IN DECREE STOKES, NECT. BOX. MILES Ess.

and the sand the element and at your

-	Name of Assistant	Pro- chose mans dark	District Control of the Control of t	
A STATE OF THE PARTY.		ill more.	District of	-
J.E. Lacretai	country I is \$1 modes and			
W. Barrier	Glasge exchang transfer on Granden 2.5 A	+	I o	
W. E. H.	I strong opining from	100	12 -	
0.00	Experience from a	4 -	1+4-	
M. NORL	Woman's up a broughter trained by Olive 1, burning deep. If here one modes:	R E	11:51	
R B Both	Charles and share to begin:	0	East.	
Page Market	The state of the last of the		1.46	75.
of J. W. Green	Carry to Searce street	3 4 6 5		
of E. mellow	Carrier and atom, I turber	Stans	13-reg r	-
S. Factors.	Supplement .		1.000	10
P. T.C. BEL	- Marticle, Souring effects			
Marrie No.	wife of H. Scotterine		18.0	
Furthern.	a. Uner to conserve a ampeter			
Barbar N. B. S. S. S. S. S. S. S. S.	dealer opening believing		11-	10
W. W.	Suppose that of the tenter	1.4	28.4	
1 Livet B	transac 2 become deep.			
Elect B.	Connects glaughtening within	1000		1
2) W. M.	Secure and absents racing by an published district.	-	+ 2 -1	
	the second contract of	751.00	and Street	

The properties of store, whose have a constructive beautiful offers, are, to five as not can say all passant, there is a strong estimated and determine an intersection of though to the effected plat.

If it is a promision, which decises all brackle minutes.

The owner is approint on the exceeded variation or to the pholocory, is ideal detailed to formulate who not been uniformly carbon and removes been measured into of 15 minutes; or additional, and detailed the notation been given to Ooste for the grant descending specific, the operation of Construct notation is a notation because given to Ooste for the grant descending specific, the operation of Construct notation is a notation because given been given by the construction of the following the construction of the constructi

deposits to This, I believe it does by declinence the graniforms and intercomputer growths (pre-mainly exhaults) that are found to close neglect with supply deposits, toologic believe, or found have

The process again the first second of the results of the results of the first 2T edges treated by assets at the first second and first count attention of the first second and first count attention of the first second and first count attention as accessed of the desirable of the first second and the first second and first count attention as accessed of the desirable and first second and the first second and the first second attention and and the first second and the f

THERAPEUTICAL.

PLACENTA PRICUS AND CUSARRAN SECTION,

By A. Si. Tecursons, M.D. Level. CAPTARE PRINCE STREET, STATES, STATES STREET, STREET,

COOL mosts only a few cross of placestic provise in which the condition of both storiles and cried publishes the operation of Courseins excitor. There are mostly admitted in a morphism practice, where such spilling and missage and may affect there are mostly admitted in a more as have a few mostly admitted in a more as have a few may affect there for an internal product of the control only affect there have a mostly control of the control of the supplementation of delivery are open to us.

In mostly product the notation of the control of th

material mertality of planeauto percia treated on the mediatory tracts in the 8 per cent... and the asserting fundamentality to 32 per cent. ... Marca Service ... The best figures give a per cent. ... and 35 per cent... are the persons recognised a new cont rate stypes in match with the pressure recognised another of the state of the state of the persons recognised matthed; of the state of service below. Constrain vertice position that the state of service below. Constrain vertice position that the state of the state of the state of the medial, posity as in a superior gasts before results and a state of the state of the state of the state of the state of 35 per person.

As regards the methers, these scene as special reason who As requests the northern, these section are special reasons while Constitution professions in administration to consider the control of journalist Constitution and the profession and the control of place of the control of the contr * In this case blooming was the estimated for how makes:

* In this case blooming the was many March 9. If all most control 3 per count. Let, about hidd you great do not not seen that the control of the broad of the country. One other hand to be suffered to the country of the broad of the formation. The "place" areast as a particular of the broad of the formation of t The properties of stone, which have a insularistity builting managements, often protonged, which accompany delivery

The held metality must visitedly be very greatly related 1. It is a strong eliminate and determines an intrinsed for of thou to the effected part.
2. It is a generality which desirely all brottle minutes copied general strong. A third desirely all brottle minutes of the Franch chemical Broncopie but shown, if low good process in the Franchise of arginologistics.
3. As the Franch chemical Broncopie but shown, if low good process in the Franchise of arginologistics.
The count is applied on the accorded surface or to the
Complete the contribution of the process of the country of the

21 casos

Lancet 1917

MAJOR G. STOKER: THE SURGICAL USES OF OZONE.

[MAY 26, 1917 797

THE SURGICAL USES OF OZONE.

BY GEORGE STOKER, C.M.G., M.R.C.P., IREL., M.R.C.S., MAJOR, BOYLL ARMY MEDICAL CORES.

BY JECORGE STOKER, C.M.G., M.R.C.P., IREL., M.R.C.S., MAJOR, BOYLL ARMY MEDICAL CORES.

MAJOR, BOYLL ARMY MEDICAL CORES.

MAJOR BOYLL ARMY MEDICAL C

Table of Further Cases of Wounds, Sinuses, and Cavities Treated by Ozone. s; U.T., still under treatment; N.R., no result; Dec. Tr., declined treatment; R, removed.

M.	, months; W, weeks; D, days; Ap, application Nature of disability.	Previous duration.	Juration of estment.	Result.	No.	Nature of disability.			tesult.
i		m-5	- 5	N.R.	49	O.s.w. detaching all structures from brim of pelvis, leaving large cavity 41 in. deep.	6 m.	-	Conval.
1	Twice plated for fracture of femur. "Plate" acted as "foreign body."	8 m	3 m.	Bealed.		communicating with bladder. o.s.w. r. leg. 3 sinuses 1; in., 2 and 1 in. in		-	Healed
	Wound on instep, bell-moutoes state deep.	10	7 w.			depth.	31	12 d.	**
3	Sinus in stump 2 in. deep.	10 **	3 m.		51	Sinus in stump, 1; in. deep. Compound fracture of ulna, flexor tendons	15	1 m.	**
		10	3	1	52	gaugrenous, had to be cut away.			
0		12	1	now.	1 1	Suppurating cavity in groin, 1 by 21 in	2	1 m.	
26	X ray burn, ulcer 10 by 4 in.	16	7	Healed.	55	Supporting cavity in groun,	2	9 d.	8.0
27	X ray burn, ulcer to by 4, 10 in. long. 2j in. Large surgical wound, 10 in. long. 2j in. deep, with inner opening leading to cavity	15	3 m		54	Sinus in foot, 11 in. deep. Excision of elbow-joint, leaving sinus 1; in.	12	-	**
- 1	in bone 25 in. deep.		5 W			deep.	23	9 d.	
28	in bone 23 in. deep. Sinus on left side of lower jaw, 15 in deep. Sinus extending from horizontal ramus of	1			56 57	Sinus in stump 3j in. deep. Sinus in stump 3j in. deep. Two sinuses in upper part of thigh, outer	12	-	
29	lower jaw 4 in, long.	17	6	-	58	a.w. sinus inner side of arm, leading	2 y.	-	U.T
30	third of left femur, causing thigh, leaving	13	3	-	59	down to bone, 3; in. deep. down to bone, 3; in. deep. d.s.w. r. arm, suppuration and sinus 1; is.	14 m.	-	U.T
31	sinus 2) In. deep, opening the		1.	1	60	deep.	9	6 w.	Heal
32	tions, \$ by 12 in. Large wound on right side of face, 3 by 4; in. with deeper opening extending into	3 w.	1 n	n	61	Sinus in buttock Zi in. deep, then pro-	23	5	
	41 in. with neeper opening entering	1			62	Sinus in left humerus I in, deep. Surface wound after operation, a bell- Surface wound through forearm.	12	24	
	mouth.	10 m	15 6				10 11		1
33	mouth. Sinus and cavity in tibis 1; in. dcep. G.s.w. leaving sinus in front of thigh 2; in.	10	-		63	mouthed sinus through forearm. Wound from operation 1 by 3 ts. and sinus	15 w.	6 w.	-
36	deep. inner angle of stump. Sinus	10	3		64	down to humerus. Bell-mouthed sinus over left external	13 m.	2 m.	
-	from middle of stump 2 in.	14 m		U.T.	65	Bett-dingenera access		1 -	N.
36	Sinus 33 in, deep below point of should be a sinus passing through middle part of thigh	14 .	. 3	w. Hesles	66		9	1.	-
٥.		1 .	R	4		pus.	5 ,	1 m	U.
38	Sinusat point of chin, 15 in. deed bone	. 117			67		22	-	
39	leaving large surgical wound 4 by 4 in			1	000				. N.
	leaving large surgices 1 in in diameter			1	69		6 w	17 et.	Hea
	1 ainus in soft tissues 1 in. in diameter			1	70	G s.w. penetrating would ture right side of		10 m	р.
	both 2 in, deep.	18		W	71			3 m	
41	Suppuration after enucleation of eye. Suppuration after enucleation of eye. Sinus 3 in, long extending from outer angi-	e 10	5	el. "	7	Ulcer on external maneous (11gas)	14 w	. 17 d.	2
42	of flap.	6	5	W	7.	3 auroses in ico		1	sin
43	eye of atump 2 in. deep	, 23	12	- "		Empyems left side, profuse discharge, ver	y 2 m	. 2 m	
4	running into a cavity a dy fracture of for	0- 4	3	44 44	1	fortid. Cavity in lung. Two sinuses in right thigh: (1) 25 in. deep	: 2 y		Dec
*	arm, incised waters with	-	1 -	d	1 3	5 Two shauses in right thigh . (1)	9.11		
	down rest chin.	2			1 7		1 .	. 19 d	. He
4		of 1	y. 2	III			5		
4						8 Sinus in stump 2) in. deep.	9 4	. 9 d	. He
4	plate from femur, with 2 sinuses. Suppuration in socket after removal of s	6	m. 17	d. "		8 Sinus in stump 23 in steep. Sinus in os calcis (right) 15 in. deep.	100		
	Suppuration in societ after reasons. Ulcer on check with actinomycosis.			40 10					

Case \$1,-Withdrawn from treatment for ope

fortld b

Case 32, appeared
Case 3 pieces for op ozone. X rays conus and s

Research 2.

Case 12.—Examination showed steeplescool before orone. They completely disseparated after second application.

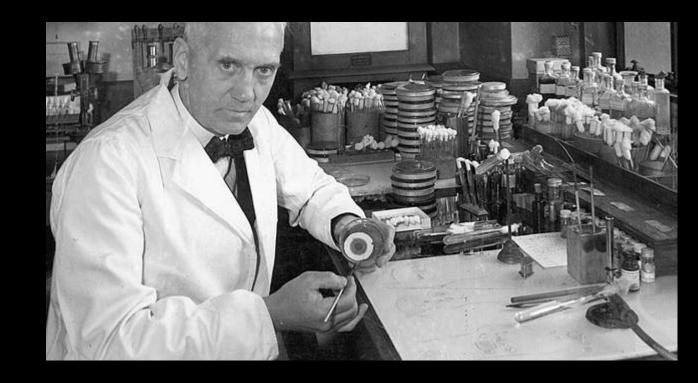
Case 23.—Extraord after second application.

Case 24.—This case of second application.

Case 24.—This case of second application.

Case 25.—The case of second

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



Ozone and it's 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.



Dr. Morris Fishbein 🗆 June 21, 1937

PREVIOUS WEEK'S COVER

FOLLOWING WEEK'S COVER >



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, author, 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"!

2212 JAMA, Nov 8, 1976-Vol 236, No. 19





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



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 work place concentration is 200 µg/m³; the max. immission concentration of 120 µg ozone/m³ is cited for use within closed areas (WHO).

rev march 2009 rv

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



PROTOCOLOS CIENTÍFICOS DEPOSITADOS NO MINISTÉRIO DA SAÚDE ITALIANO

- Protocolo SIOOT 933901: avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozónioterapia por via subcutânea nas hipodermites e lipodistrofias localizadas.
- Protocolo SIOOT 933902: avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como autohemotransfusão nas arteriopatias periféricas.
- Protocolo SIOOT 933903: avaliação controlada e randomizada sobre a eficácia e tolerabilidade da Ozônioterapia aplicada como autohemotransfusão 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 intradiscais 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.

 www.ossigenoozono.it

PROTOCOLOS CIENTÍFICOS 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 autohemotransfusão 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.

 www.ossigenoozono.it

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. GRIBKOVA

OZONE THERAPY IN PRACTICE

HEALTH MANUAL

Nizhny Novgorod, Russia 2008 Ozonioterapia em Dermatologia

Protocolo Kosheleva



Moscow Medical Academy 1758

Protocolo Kosheleva Celulite

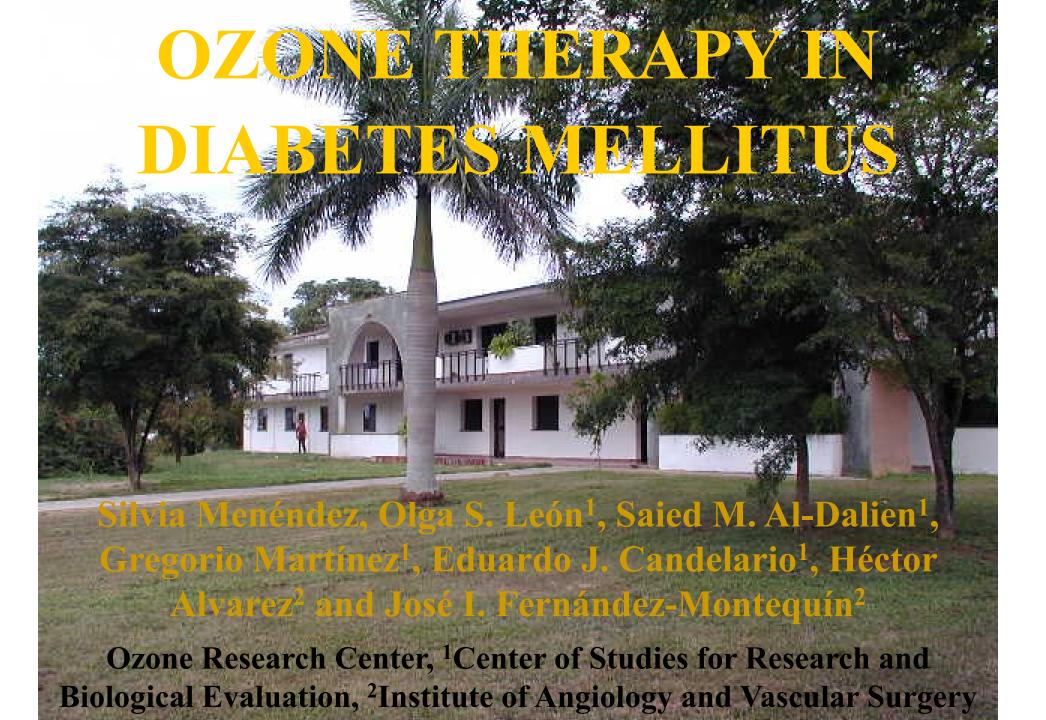








Cuba





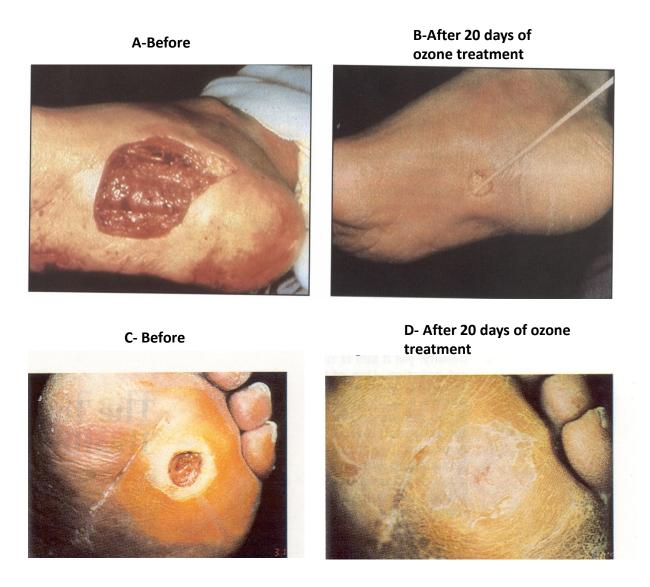
Local ozone treatment using plastic bags





Ozone treatment by rectal insufflation





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.

Measurement of the lesion area and its reduction (%), the healing rate and the expected total recovery, at the beginning and at the end of the study, for both treatments

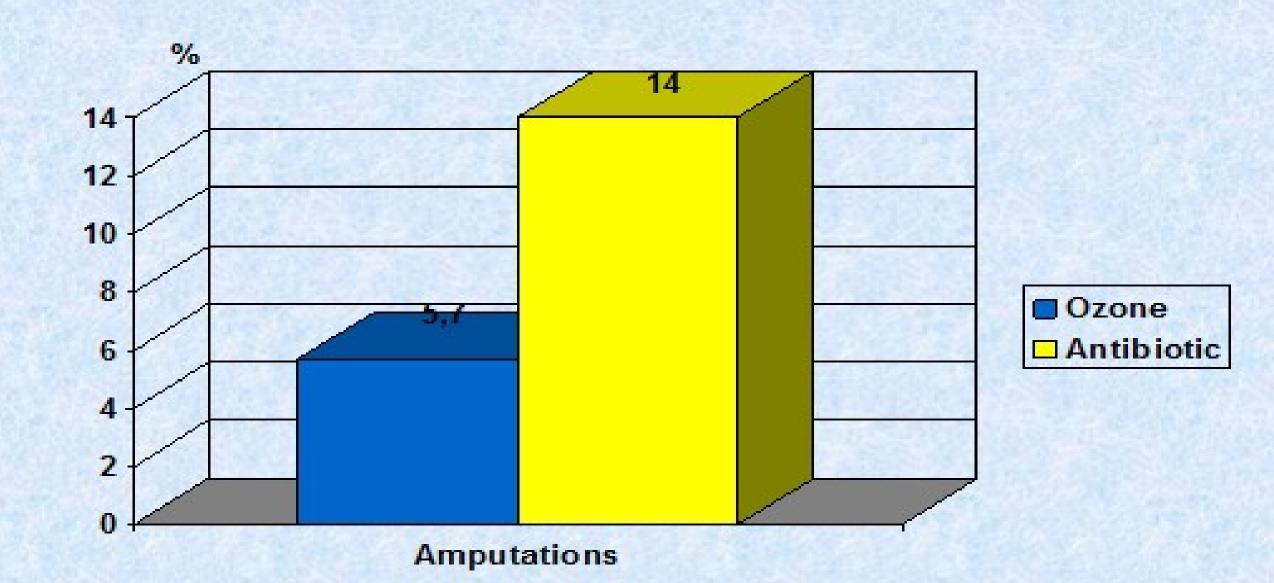
Para	meter	Initial (X±SEM)	Final (X±SEM)
	Antibiotic n=50	54,84±0,39	40,72±0,35
Årea (cm²)	Ozone n=52	57,97±0,52	23,31±0,36
	p ³	0,687	0,017
		Antibiotic n=50	Ozone n=52
Area Reduction	96	50,30±0,17	74,58±0,35
(%)	p°	0,017	
Healing rate respect to area	X±SEM	1,21±0,01	2,66±0,05
(cm ² ·d ⁻¹)	p ^b	0,005	
Expected Total	X±SEM	45±11	21±10
Recovery (d)	р	0,002	

Initial and Final: Beginning and end of the treatment with ozone or antibiotics. Data are mean ± SEM. Expected Total recovery, is a healing criterion, according to the planimetric evaluation. It represents the expected days needed to achieve a total healing (trend to zero of the area and perimeter of the lesions).

pa - probability between groups, at the same time of treatment.

pb - probability between different treatments.

Amputations present in both treatments



Clinical evaluation and length of hospitalization for both treatments

Clinical I	udicator	Antibiotic n=50	Ozone n=52	
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	Cured	34 / 68	40 / 77	
Clinical Evaluation (n/%)	N-16-3	16 / 32	12 / 23	
Zimiamion (B 10)	Not Cured	N.S.	三个时间 公司以为15亿元	
Length of hospitalization	X	34	26	
(days)2	MinMax.	7-83	6-58	
	D.F.	18	13	
	D.E.	p=0,010		
Improvement according to glucose figures 3	Improved (n / %)	20 / 40	43 / 83	
	Worsen (n / %)	30 / 60	9 / 17	
The same of the sa		p<0,01		
Patients under glycemic control*	Before	15 (N.S. ⁵)	14 (p≈0,05°)	
gry centre control	After	13	29	
		p<0,01°		

(1) Qualitative evaluation made by the physician.

(3) Improved-when the final glucose figure diminish respect to the initial one. Worsen- the opposite situation

(4) Patients with glucose figures within the Cuban normal interval established (3.33-6.66 mM).

(5) Mc Nemar test, comparison between the figures before and after the treatments, within a group.

(6) Mc Nemar Test, comparison between groups.

N.S: no significant; S.D. Standard Deviation.

⁽²⁾ Time of hospitalization needed to achieve an aseptic lesion, with a good granulation tissue, ready to receive a graft.

Preliminary economic evaluation

	Ozone therapy (O)	Antibiotic therapy (A)	Ratio between both treatments: A/O
Daily expenses in medication/patient (MN)	1.35	26.54	19.65
Expenses in medication/patient (MN) *	35.85	883.25	24.63
Hospitalization Expenses/patient (MN) *	1687.0	2159.7	1.28
Total Expenses/patient (MIN) *	1723.1	2997.2	1.74

MN, Cuban pesos; (*), calculated for a mean time of hospitalization (34 days for Antibiotic, 26 days for Ozone).



ISSN 1682-7511



REPÚBLICA DE CUBA MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

RESOLUCIÓN MINISTERIAL NO. 261



DE LA REPÚBLICA DE CUBA MINISTERIO DE JUSTICIA

Información en este número

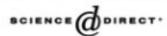
Gaceta Oficial No. 17 Extraordinaria de 20 de mayo de 2015

MINISTERIO

Ministerio de Salud Pública Resolución No. 381



Available online at www.sciencedirect.com





European Journal of Pharmacology 523 (2005) 151-161

www.elsevier.com/locate/ejphar

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 Femández-Montequín ^c, Olga Sonia León ^{a,*}

* Center of Studies for Research and Biological Evaluation (CEIEB-IFAL), University of Havana, Havana 10400, Cuba
b Ozone Research Center, Cuba

c Laboratory of Pharmacological Biotechnology, University of Ancona, 60131 Ancona, Italy
begartment of Chemistry and Medical Biochemistry, University of Milan, Via Saklini, 50-20133 Mikan, Italy
Institute of Angiology and Vascular Surgery, Cuba

Received 21 July 2005; accepted 1 August 2005 Available online 29 September 2005

Abstract

© 2005 Elsevier B.V. All rights reserved.

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 feet 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.

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

Grécia

REGIERUNGSZEITUNG

DER GRIECHISHEN REPUBLIK

ATHEN	HEFT 1	SEITEN No	
30 APRIL 1991		62	

PRÄSIDIALVERORDNUNGEN

PRÄSIDIALVERORDNUNG 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

9

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

0

5.2. Cartera de servicios

Se puede definir la cartera de servicios de la unidad según las modalidades asistenciales que ofrece y por su cartera de procedimientos.

La cartera de servicios de la unidad se adaptará a su tipología y al perfil y complejidad de sus pacientes.

La UTD III debe ofertar atención a pacientes con dolor agudo complejo o de dificil tratamiento en consulta externa, hospital de día y hospitalización convencional; la realización de interconsultas a traumatología, reumatología, cirugía general, medicina interna, oncología ¹⁷⁸ y cuidados paliativos^{7, 179}. Debe realizar procedimientos quirúrgicos.

La Tabia 5.1. recoge los procedimientos que deberian estar incluidos en la cartera de servicios de la UTD a propuesta del panel de expertos de la Sociedad Madrileña del Dolor¹¹³. La UTD III debe ofertar, además de la mayor parte de estos procedimientos, otros como intervenciones psicológicas básicas que han mostrado su eficacia en estudios controlados (especificamente: terapia cognitivo-conductual, biofeedback, hipnosis) o los procedimientos de reactivación fisica ^{180, 180, 180, 180, 180}.

La Conseilería de Sanitat de la Generalitat Valenciana ha elaborado una escala de unidades relativas de valor para los procedimientos de anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor ¹⁶⁶.

Tabla 5.1. Cartera de procedimientos de la UTD

Hospital de Día	Tiempo (min)
Estimulación eléctrica transcutánea (TEN)	15
Estimulación eléctrica percutánea (PEN o PNT)	_
Iontoforesis	20
Programación / cambio de dosis de bomba implantable de flujo variable	15
Recarga de bomba implantable de flujo variable	35
Técnica de infusión espinat: preparación de la medicación, programación y refleno de bomba por telemetría	30
Técnica de infusión espinal: relieno de bomba de flujo fijo	30
Técnica de infusión espinat: preparación de la medicación y programación de bomba electrónica de infusión ambulatoria externa (PCA)	20
Técnica de Infusión sistémica: incluye la infusión subcutánea y endovenosa y programación de bomba electrónica de infusión ambulatoria externa (PCA)	20
Programación de neuroestimulador implantado simple	20
Programación de neuroestimulador implantado de doble canal	27,5
Programación de neuroestimulador por radiofrecuencia	_
Administración espinal de anestésicos locales a través de sistemas externos o parcialmente implantados	20
Revisión de sistemas espinales externos o parcialmente implantados	15
Bioqueo regional intravenoso: manguito de isquemia	_
Test intravenoso con fentolamina	_
Test intravenoso con Lidocaina	60
Test y tratamiento intravenoso sistémico	60
Preparación quirúrgica de los pacientes que van a ser intervenidos en la UTD	20
Vigilancia posquirúrgica de los pacientes que han sido intervenidos en la UTD	30***
Infusión intravenosa bifosfonatos	20
Infusión intravenosa anestésicos locales	90

Radiofrecuencia de cadena simpática cervical, torácica, lumber Radiofrecuencia de ganglio dorsal: cervical, dorsal o lumbar Radiofrecuencia de raíces posteriores vía epidural 50 Radiofrecuencia del disco interventerioral Radiofrecuencia y otras intervenciones terapéuticas sobre el Ganglio de Casser Formalizario de la disco intervenciones terapéuticas sobre el Ganglio de Casser Implante, primer tiempo, de un electrodo de estimulación medular (Q) 70 Recolocación/sustitución o retirada de un electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 116 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 117 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos (2º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 118 Residuación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 120 Implante de bomba de infusión interna (Q) 121 Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 122 Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 123 Implante, yfo revisión, yfo recambio, yfo explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) 124 Implante, yfo revisión, yfo recambio, yfo explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 225 Vertebropiasta (Q) Citiplasta (Q) Radiofrecuencia de paraglio impar de Walter 235 Biloqueo da rervios esplácnicos Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia intrasficular coorfemoral y de rodilla Procedimientos psicoterapéuticos Trusterio promedio de cade procedimiento (medana de los terropos propuestos con prioridad ≥ 7 para el pane expertos de la SMD, el induye procedimientos psicoterapéuticos Tience procedimientos que no se seguire quirfano, solo sala de técnicas con Rx. (Q): requiere quirfano o sala 125 126 127 128 129 129 120 120 120 120 1		
Radiofrecuencia dei disco intervertebral 50 Radiofrecuencia dei disco intervertebral 45 Radiofrecuencia y otras intervenciones terapéuticas sobre el Ganglio de Gasser 55 Implante, primer tiempo, de un electrodo de estimulación medular (Q) 70 Recolocación/sustitución o retirada de un electrodo de estimulación medular (Q) 90 Implante, primer tiempo, de un electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2° tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 120 Implante de penerador interno (Q) 90 Implante, y/o revisión de generador interno (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y pomba interna (Q) 90 Vertebropiaste (Q) — Citopiaste (Q) — Citopiaste (Q) — Citopiaste (Q) — Diroqueo Gargio Weiter 40 Ozonoterapia: infitración y discolisiel ³³ 35 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca 45 Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca 45 Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca 45 Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca 50 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual 19 no incluye procedimientos psicoterapéuticos 61 Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madrieña de lo Dolor). *Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Radiofrecuencia de cadena simpática cervical, torácica, lumbar	47,5
Redofrecuencia del disco intervertebral Redofrecuencia y otras intervenciones terapéuticas sobre el Ganglio de Gasser Fracionacción/sustitución o retinada de un electrodo de estimulación medular (Q) Recolocación/sustitución o retinada de un electrodos de estimulación medular (Q) Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) Implante de generador interno y extensión a electrodos de estimulación medular (Q) Sustitución de generador interno (Q) Implante de generador interno (Q) Sustitución de generador interno (Q) Implante de preservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) O'Un primer (Q) Vertabropisada (Q) Críopisata (Q) Elioqueo Ganglio Water Ozonoterapia: infiltración y discólisia (Q) Radiofrecuencia de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de articulación sacrollidoa Radiofrecuencia intrasficular coxofemoral y de rodita Procedimientos psicoterapéuticos Trutamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofescibació Fuenta: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberian ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panet expertos de la SMD, el Istado de la EMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiendo de la Calle y revisiones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Radiofrecuencia de ganglio dorsal: cervical, dorsal o lumbar	42,5
Redofrecuencia y otras intervenciones terapéuticas sobre el Canglio de Casser 55 Implante, primer tiempo, de un electrodo de estimulación medular (Q) 70 Recolocación/sustitución o retirada de un electrodo de estimulación medular (Q) 90 Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2.º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 45 Implante de penerador interno (Q) 45 Implante de bomba de infusión interna (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo 90 [Q] Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebrojarás (Q) —— Bioqueo Clargiro Welter 40 Cizonoterapia: infiltración y decólisio 110 Eliqueo Clargiro Welter 40 Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrasficular coxofemoral y de rodita 30 Procedimientos psicoterapéuticos 110 Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis 8 Biofeschack Fuerta: Modificado de De la Calle y cols., 2010. 8c destaca, en negrita, aquellos procesos que deberian ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el pane expertos de la SMD, el labado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos 110 Trutamiento cognitivo-conductual en expertos de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos 110 Trutamiento cognitivo de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el penel de expertos de la SMD. el incluye procedimientos psicoterapéuticos 110 Tempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el penel de expertos de la SMD. el incluye procedimientos psicoterapéuticos 110 Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son detos indicativos -como el resto-	Radiofrecuencia de raíces posteriores vía epidural	50
Implante, primer tiempo, de un electrodo de estimulación medular (Q) 70 Recolocación/sustitución o retirada de un electrodo de estimulación medular (Q) 90 Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2.º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno (Q) 45 Implante de bomba de infusión interna (Q) 90 Implante de bomba de infusión interna (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo 90 [Q] Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertabropisiós (Q) — Citoplesia (Q) — Biroqueo Gargio Wetter 40 Cizonoterapia: infiltración y discolisio ¹⁷⁰ 35 Biroqueo de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de articulación sacrolitica 45 Radiofrecuencia de gargiio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrasficular conofemoral y de rodita 90 Procedimientos psicoterapéuticos 11 Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis 80 Biofeschack Fuertar Modificado de De la Calle y cols., 2010. 8c destaca, en negrita, aquelos procesos que deberían ofertar las UTD III (equalos con prioridad ≥ 7 para el pane expentos de la SMO). 8 Intende de la SMO no incluye procedimientos psicoterapéuticos 11 Tienerio de Dolori. 9 panel expentos de la Socie Madrienta del Dolori. 9 Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son detos indicativos -como el resto-	Radiofrecuencia del disco intervertebral	45
Recolocación/sustitución o retirada de un electrodo de estimulación medular (Q) 90 Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos (2.º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2.º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 45 Implante de generador interno (Q) 45 Implante de bomba de influsión interna (Q) 90 Implante de bomba de influsión interna (Q) 90 Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 70 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropiestia (Q) ———————————————————————————————————	Radiofrecuencia y otras intervenciones terapéuticas sobre el Ganglio de Gasser	55
Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q) 115 Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 Implante de generador interno y extensión a electrodos (2° tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) 45 Sustitución de generador interno (Q) 45 Implante de bomba de infusión interna (Q) 90 Implante de toemba de infusión interna (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropiasta (Q) — Citoplastia (Q) — Citoplastia (Q) — Sicqueo Gangtio Weter 40 Ozonotaragia: infiltración y discólisia/ ²⁰ 95 Bioqueo de nervios espiácnicos 45 sacra) 90 Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrasficular conofemoral y de rodilla 90 Procedimientos psicoterapéuticos 70 Fuerte: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberlan oferter las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el pane expentos de la SMO). El listado de la SMO no incluye procedimientos psicoterapéuticos 71 Tieramiento cognitivo-conductual 71 Hipnosia 80 Biories de SMO, El Biatado de la SMO no incluye procedimientos psicoterapéuticos 71 Tieramiento cognitivo de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiela de la SMO). El sidado de la SMO no incluye procedimientos psicoterapéuticos 71 Fuerte: Modificado de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiela de la SMO). El sidado de la SMO no incluye procedimientos psicoterapéuticos 71 Fuerte: Modificado de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiela de la SMO). El sidado de la SMO de SMO de la Calle y co	Implante, primer tiempo, de un electrodo de estimulación medular (Q)	70
Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q) 120 implante de generador interno y extensión a electrodos (2° tempo) de un sistema de 60 sustitución medular (Q) 45 implante de generador interno (Q) 45 implante de bomba de infusión interna (Q) 90 implante de bomba de infusión interna (Q) 90 implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 90 implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y pomba interna (Q) 90 Vertebropissió (Q) — Citoplaste (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) 90 implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropissió (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) 90 implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropissió (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) 90 implante, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropissió (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) 90 implante, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropissió (Q) — Siloqueo Gangto Weter (Q) 90 implante (Q) 90 implan	Recolocación/sustitución o retirada de un electrodo de estimulación medular (Q)	90
Implante de generador interno y extensión a electrodos (2.º tiempo) de un sistema de estimulación medular (Q) Sustitución de generador interno (Q) Implante de bornba de infusión interna (Q) Implante de bornba de infusión interna (Q) Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) Implante, ylo revisión, ylo recambio, ylo explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, ylo revisión, ylo recambio, ylo explante de catéter espinal y pomba interna (Q) Vertebropiastis (Q) Unitario (Q) Citopiastis (Q) — Bioqueo Gangiro Water Czonoterapia: infiltración y discólisie ^(2.0) Bioqueo de nervios espiácnicos 45 Bioqueo de nervios espiácnicos Radiofrecuencia de articulación sacrollisos Radiofrecuencia de articulación sacrollisos Radiofrecuencia intrasficular coxofemoral y de rodilia Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cogritivo-conductual Hipnosis Biofeedback Fuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destace, en negrita, equellos procesos que deberían ofertar las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El lisado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expentos de la Socie Maddifiela de Dioiro). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Implante, primer tiempo, de dos electrodos de estimulación medular (Q)	115
estimulación medular (Q) Sustitución de generador interno (Q) Implante de bomba de infusión interna (Q) Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y pomba interna (Q) Vertebropiante (Q) — Cifopiastia (Q) — Cifopiastia (Q) — Bioqueo Ganglio Wester Connoterapia: infiltración y discólisia(310) Bioqueo danglio Wester Connoterapia: infiltración y discólisia(310) Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Bioqueo de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de articulación sacrollísca Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia intracticular coxofemoral y de rodila Procedimientos psicoteraptruticos Tratamiento orgativo-conductual Hipnosis Biofectòsck Fiuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, qualetos procesos que deberían ofertar les UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMO). Bilistado de la SMO De linduya procedimientos psicoteraptuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Matilefia del Dolor). *Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Recolocación/sustitución o retirada de dos electrodos de estimulación medular (Q)	120
Implante de bomba de infusión interna (Q) 90 Implante de reservorio intrafecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 70 Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y preservorio subcutáneo (Q) Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 90 Vertebropiasús (Q) — Citoplastis (Q) — Bioqueo dangiro Weter 40 Czonoterapia: infiltración y discólisis (P) 35 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de artículación sacrollisoa 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrasticular coordemoral y de rodila 30 Procedimientos psicoterapticulos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofeadback Fuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (equatios con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMO). Bilistado de la SMD no induye procedimientos psicoterapdudos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiera de Dolor). **Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-		60
Implante de reservorio intrafecal lumbar, dorsal o cervical (Q) 70 Implante, ylo revisión, ylo recambio, ylo explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo 90 (Q) 1 Implante, ylo revisión, ylo recambio, ylo explante de catéter espinal y pomba interna (Q) 90 Vertebropiastia (Q) — 90 Vertebropiastia (Q) — 90 Elioqueo Gangiro Warter 40 Czonoterapia: infiltración y discolisial 90 Bioqueo de nervios espiácnicos 45 Bioqueo de nervios espiácnicos 45 Bioqueo de nervios espiácnicos 45 Radiofrecuencia de articulación sacrollisoa 45 Radiofrecuencia de articulación sacrollisoa 45 Radiofrecuencia intrasficular coxofemoral y de rodilia 30 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cogritivo-conductual Hipnosis Biofeedback Fuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El lisado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expentos de la Socie Madifieria del Diolor). **Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Sustitución de generador interno (Q)	45
Implante, yfo revisión, yfo recamblo, yfo explante de catéter espinal y reservorio subcutáneo (Q) Implante, yfo revisión, yfo recamblo, yfo explante de catéter espinal y bomba interna (Q) Vertebropiante (Q) — Cifopiastie (Q) — Bioqueo dangio Wester Czonoterapia: infiltración y discólisio ⁽²⁾ Bioqueo dangio Wester Czonoterapia: infiltración y discólisio ⁽²⁾ Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Bioqueo de nervios esplácnicos 80 Radiofrecuencia de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de articutación sacrollísca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia intracricular coxofemoral y de rodila Proceedimientos psicoterapéruticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofeediack Fiuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negria, aquelos procesos que deberían ofertar las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el pane expentos de la SMO). El listado de la SMO De linduya procedimientos psicoterapéruticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Matólifica de Dolor). *Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Implante de bomba de infusión interna (Q)	90
Implante, y/o revisión, y/o recambio, y/o explante de catéter espinal y bomba interna (Q) 00	Implante de reservorio intratecal lumbar, dorsal o cervical (Q)	70
Vertebropiantia (Q) — Cifoplastia (Q) — Bioqueo Ganglio Wetter 40 Connoterapia: Infiltración y discólisis ⁽²⁴⁾ 35 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrollísca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intraarticular coxofemoral y de rodilla 30 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cogritivo-conductual Hipnosis Biofeedback Fuenta: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquelos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de is SMD. De lindado de la SMD no linduya procedimientos prioritares de la SMD. El situado de la SMD no linduya procedimientos prioritares perioritares de la SMD. Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifilia del Diolor). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto-		90
Cifopiastia (Q) — Bioqueo Canglio Wetter 40 Cizonoterapia: Infiltración y discólisis (31) Bioqueo de nervios esplácnicos 35 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 sacra) Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrollisca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrastricular coxofemoral y de rodilla 30 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofreciback Fuentar Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquelos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de is SMD). El listaco de le SMD no indutye procedimientos pricoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiliafa del Diolro). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Implante, ylo revisión, ylo recambio, ylo explante de catéter espinal y bomba interna (Q)	90
Bioqueo Canglio Welter Ozonoterapia: Infiltración y discolisio ¹⁰ Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Bioqueo de nervios esplácnicos 45 Radiofrecuencia de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de articulación sacrollisca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia intrasticular coxofemoral y de rodilia 30 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biorlesciback Fuentar Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar les UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de is SMD). El listacio de le SMD o indutye procedimientos pricoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiliada del Diolo). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Vertebropiestia (Q)	-
Ozonoterapia: Infiltración y discolisisi 10 95 Bitoqueo de nervios espiácnicos 45 sacra) 45 Radiofrecuencia de nervios espiácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrollisca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de parquilo impar de Walter 45 Tratamiento psicoterapéuticos 7 Tratamiento cognitivo-conductual 14 Hipnosis 8 Biofrecibeck Fuenta: Modificado de De la Celle y cola., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar les UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD. Bi latado de le SMD no linduya procedimientos psicoterapéuticos 7 Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiliada del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Cifoplestie (Q)	-
Bioqueo de nervios esplácnicos 45 sacra) Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrolitaca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia infrastricular coorfemoral y de rodilla 50 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hiprosis Biofrecibeck Fuenta: Modificado de De la Celle y cols., 2010. Se destaca, en negrifia, aquellos procesos que deberrian ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD). Biladado de le SMD on induye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madellina del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Broqueo Ganglio Water	40
Radiofrecuencia de nervios esplácnicos 60 Radiofrecuencia de articulación sacrollisca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intrasficular cosofemoral y de rodille 50 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofisectació Fuenta: Modificado de De la Calle y cola, 2010. Se destaca, en negrita, equellos procesos que deberían ofertar les UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tempos propuestos por el panel de expertos de la SMD. * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	Ozonoterapia: infiltración y discólisis ⁽³¹⁾	35
sacra) Radiofrecuencia de nervios esplácnicos Radiofrecuencia de articulación sacrolliaca Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter Radiofrecuencia intrasficular cosofemoral y de rodille Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofecciacó Fiuenta: Modificado de De la Calle y cola, 2010. Se destaca, en negrita, equellos procesos que deberían ofertar las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la SMD. * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Bioqueo de nervios esplácnicos	45
Radiofrecuencia de articulación sacrolláca 45 Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter 45 Radiofrecuencia intraarticular coxofemoral y de rodila 30 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofeschack Fuerta: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, equelos procesos que deberían ofertar les UTD III (equelos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la SMD. * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto-	sacra)	40
Radiofrecuencia de ganglio Impar de Walter 45 Radiofrecuencia intraarticular coordemoral y de rodille 50 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofrecuenci Fiuenta: Modificado de De la Calle y cola, 2010. Se destaca, en negrita, equellos procesos que deberían ofertar las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la SMD. * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Radiofrecuencia de nervios esplácnicos	60
Radiofrecuencia Intraarticular coorfemoral y de rodille \$0 Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofrecibacis Biofrecibacis Fierte: Modificado de De la Calle y cola., 2010. Se destaca, en negrita, equellos procesos que deberían ofertar las UTD III (equellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madificial del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Radiofrecuencia de articulación sacrollíaca	45
Procedimientos psicoterapéuticos Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofeschack Fiurita: Modificado de De la Calle y cola, 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapeluticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la SMD. * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Radiofrecuencia de ganglio impar de Walter	45
Tratamiento cognitivo-conductual Hipnosis Biofeedback Fuents: Modificado de De la Calle y cols., 2010. Se destara, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expentos de la SMD. Bi latado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiliada del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Radofrecuencia intraarticular coxofemoral y de rodita	30
Hipnosis Biofeschack Fuerte: Modificado de De la Celle y cols., 2010. Se destara, en negrifa, aquellos procesos que deberían ofertar les UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD, Bi latado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los Sempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifiliada del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el Sempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Procedimientos psicoterapéuticos	
Biofeedback Fuents: Modificado de De la Catle y cols., 2010. Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapetaticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Maditiente del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Tratamiento cognitivo-conductual	
Fuents: Modificado de De la Cafe y cola., 2010. Se diestaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar las UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos palcoterapetaticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Mactileña del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Hipnosis	
Se destaca, en negrita, aquellos procesos que deberían ofertar les UTD III (aquellos con prioridad ≥ 7 para el panel expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos galcoterapéuticos. Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Sociel Madifierte del Dolor). *Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	Biofeedback	
expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos palcoterepéuticos Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de expertos de la Socie Madifielle del Dolor). * Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicetivos -como el resto	Fuente: Modificado de De la Calle y cols., 2010.	
	expertos de la SMD). El listado de la SMD no incluye procedimientos psicoterapeuticos. Tiempo promedio de cada procedimiento (mediana de los tiempos propuestos por el panel de ex	
** Hay procedimientos que no se requiere quirófano, solo sala de técnicas con Rx. (Q): requiere quirófano o sala	* Puede haber importantes variaciones en el tiempo medio. Son datos indicativos -como el resto	
tratamientos con ambiente quirúrgico (apartado 6.4.7. Sela de tratamiento y bioqueos).		re quirôfeno o sala de

La cartera de servicios de las UTD II y II es heterogênea. Los procedimientos más frecuentes de 63 UTD tipo II, identificados a través de una encuesta realizada por la SED para este documento se recogen en la Tabla 5.2.

⁽³¹⁾ No existe evidencia científica suficiente sobre la eficacia de este procedimiento.





41 / 110

Volver



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

Procedimientos	N° 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
Neurolisis 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 atribuídas a la Dirección General de Ordenacion 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 Presidenta 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 seria necesaria la utilización de un equipo de radioscopia, para visualizar la vía de acceso al disco intervertebral.

Comunidad de Madrid CONSEJERÍA DE SANIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN É INPECCIÓN ENTRADA Nº FECHA 10.3 09





Comunidad de Madrid

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 Órdenes 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.
- Dispondrá de un médico colegiado con formación y experiencia acreditada en Ozonoterapia que será quien se responsabilide de la administración del tratamiento.
- Dispondrá del equipamiento apropiado para generar y aplicar la Ozonoterapia que deberá contar con el marcado CE.
- Usará oxigeno 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 clinica del paciente.
- Dispondrá de un sistema de ventilación y alreación apropiado.

Madrid, a 9 de marzo de 2009

EL DIRECTOR GENERAL DE ORDENACION E INSPECCION

Comunidad de Madrid CONSCIERIA DE SANIDAD ECCIÓN GENERAL DE BRDENACION 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 afetas, eventualmente aliadas 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.

Assim:

Nos termos do nº 4 do artigo 14.º do cademo de encargos, aprovado em anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 73/2012, de 29 de agosto, e nos termos das alineas c) e g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

- Determinar a conclusão do processo de venda direta de referência no âmbito do processo de reprivatização da empresa Estaleiros Navais de Viana do Castelo, S.A. (ENVC. S.A.).com a rejeição da proposta vinculativa apresentada pela JSC - RiverSea Industrial Trading (RSITrading), por se entender que as condições constantes da referida 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 acautelar os interesses patrimoniais do Estado e a concretização dos objetivos subjacentes ao processo de alienação das ações da ÉNVC, 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 na EMPORDEF - Empresa Portuguesa da Defesa (SGPS), S.A., por um periodo de cinco anos.
- 3 Determinar que a presente resolução produz efeitos a partir da data da sua aprovação.

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Portaria n.º 163/2013

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 una anos sobre a aprovação das referidas tabelas, e atendendo à constante evolução do sector torna-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.

Accima:

Nos termos do artigo 23° e do n.º 1 do artigo 25° 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°

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.°

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 19/2012, de 20 de janeiro.

Artigo 3.º

Produção de efeitos

- A presente portaria produz efeitos a 1 de janeiro de 2013.
- 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 indice de case mix e de doentes equivalentes no ambito 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 das 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°

Ámbito de Aplicação Objetivo

- 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 referencial os preços estipulados na presente Portaria, quando prestem serviços a entidades de outros estados, no ambito de contratos específicos que não se insiram no âmbito de Regulamentos Comunitários ou quaisquer obrigações ou acordos bilaterais ou multilaterais entre estados.

Côdigo	888	Designação	Preço (euros)	Pond.
32505 32510 32513 32520 32511 32521	Colocação de bomba infusora programável e Preenchimento de bomba implantada (acreso Programação bomba infusora implantada Presenchimento bomba infusora implantada o	dor crónica sto da dor crónica nuica (por exemplo dor isquémica de membros inferiores) pidural/imrabacal (acresce custo dos fármacos) e custo dos fármacos) om baclofeno (ver tabela de MFR, codigo 61168 — Pre-	65,70 54,50 87,20 14,307,40 73,70 20,50	12,6 10,5 16,7 2,746,1 14,1 3,9
32523 32524 32525 32530 32550	enchimento) Substituição de cateter conectado a bomba in Substituição bomba implantada (acresce cust Colocação de cateter e reservatório subcután Outros procedimentos no neuroeixo Procedimentos do neuroeixo, acrescimo se te	io dos fármacos) so spidural intratsecal icuica continua	1.118,60 14.269,10 469,70 270,00 41,30	214,7 2,738,8 90,2 51,8 7,9
32610 32630 32635 32645 32647 32648 32670 32670 32675 32685 32687 32687 32690 32695 32700	Colocação de dispositivos implantaveis para Avaliação do sistema de estimulação/repros Implantação de elétrodo mico epidural por v Implantação de eléctrodos multiplos epidural Colocação de garador de neurostimulação (2 Colocação (2 Colocação (2 Colocação (2 Colocação (2 Colocação (2 Colocação (2 Colocaçõe (2 Coloca	amação is por via percutânea (1º tempo) is por via percutânea (1º tempo) "ampo) electrodo timico "ampo) electrodo mico — gerador recarregável 2º tempo) electrodos multiplos (2º tempo) electrodos multiplos — gerador recarregável derodo timico imilitiplo epidural por via percutânea inferico por via percutânea idurais por via percutânea atrel	13.510,30 23,90 2.144,10 3.985,20 17.443,40 27.547,50 19.278,20 31.209,90 19.651,30 108,70 311,80 30,20 13.864,30 20.565,40 248,90 25,451,10 1.021,30	2.593,1 4,6 411,5 764,9 3.348,1 5.287,4 3.770,2 5.990,4 3.773,8 20,9 59,8 62,6 2.651,1 3.947,3 47,8 4.885,0 196,0
32430 32445 32465 32427 32440 32428 32475 32475 32425 32495 32485 32450 32462	Infiltração atlanto-occipital ou atlanto-axial Infiltração da articulação da ATM Infiltração da articulação da ATM Infiltração das articulação estemo-clavicular, Infiltração da articulação estemo-clavicular, Infiltração articular do membro superior Infiltração articular a navel do membro inferior Infiltração articular a navel do membro inferior Infiltração de mateculo superficial com toxas Infiltração de mateculo superficial com toxas Infiltração de mateculo superficial com toxas Infiltração de locase de mateculo superficial com toxas Infiltração de locase de mateculo superficial com toxas positiones de mateculos sup	mambrio esternal e apéndice xiftide or a botulmica botulmica — Psoas, quadrado lombar ou piriforme mes miofacciais e situações neurológicas	94,60 53,60 125,30 54,00 38,90 84,00 54,60 38,00 278,10 48,40 288,10 223,80 33,20 108,80	18,2 10,3 24,0 10,4 7,5 16,1 10,5 7,3 53,4 9,3 55,3 43,0 6,4 20,9
32750 32755 32760 32765	2.5. Ozonoterapia intra-articular grandes articulas Ozonoterapia intra-articular pequenas articul Ozonoterapia intra-discal Ozonoterapia: outras aplicações	. Ozonoterapia gões agões	56,70 54,70 99,80 70,40	10,9 10,5 19,2 13,5
32815 32900 32905 32810 32820 32835 32845 32845 32860 32865 32870 32875	Podem ser utilizadas comentes de radio frequê a simação clímica. Acresce apoio de Radio Radiofrequância Cl nervo e gánglio, C2 Radiofrequância gánglio e Gasser Radiofrequância gánglio esfenopalarino Radiofrequância gánglio estructorácico (Es Radiofrequância parojo espánacimos Radiofrequância nervos espánacimos Radiofrequância nervos espánacimos Radiofrequância ganglionar das raizes cervic Radiofrequância ganglionar das raizes lombo Radiofrequância ganglionar das raizes lombo Radiofrequância panglionar das raizes lombo Radiofrequância de ganglionar das calcular de la companio para la calcular de la calcular	trelado) tica torácica/lombar try ais ou dornais	174,60 168,80 168,80 136,10 184,80 220,70 184,60 175,90 175,90 83,50 92,30 133,90	33,5 32,4 32,4 26,1 35,5 42,4 35,5 33,8 33,8 16,0 17,7 25,7



Exmos Senhores: Associação Brasileira de Ozonoterapia Avenida Brigadeiro Faria Lima- 1572 – 5º Andar Cj 503 Jd Paulistiano SP- São Paulo – CEP: 01451-001

Lisboa, 4 de Abril de 2018

A Sociedade Portuguesa de Ozonoterapia é uma Sociedade Médica e Científica dedicada à partilha de experiências no âmbito das práticas Médicas de Ozonoterapia. Somos membros da ISCO3 (International Scientific Committee of Ozone Therapy), AEPROMO (Associação Médica de Profissionais Médicos de Ozonoterapia), IMEOF (International Medical Ozone Federation), WFOT (World Federation of Ozone Therapy) SEOT (Sociedade Espanhola de Ozonoterapia) entre outras entidades internacionais que regulam e regulamentam a prática Médica no âmbito da Ozonoterapia, sendo em Portugal um Acto Médico inscrito no GDH nacional e regulamentado através do Dec−Lei 1ª Série − № 20 de 29 de Janeiro de 2014.

No tocante às normas e boas práticas, a Sociedade Portuguesa de Ozonoterapia está obrigada a divulgar e efectuar a formação de Médicos relativamente à prescrição de ozonoterapia nas doses e vias de administração adequadas aos diversos tipos de protocolos internacionais, regulados e emanados pelas entidades atrás referidas. Entre estas normas, contam-se ainda as orientações no tocante às instalações físicas e protocolos médicos adequados para a prática da Ozonoterapia.

No seguimento do atrás enunciado e a quem interessar, vem a Sociedade Portuguesa de Ozonoterapia informar da lista de Hospitais Públicos e Privados que detêm já nas suas instalações, Unidades Médicas de administração de Ozonoterapia.



HOSPITAIS PÚBLICOS :

Hospital Universitário de São José-Lisboa
Hospital Universitário de Santa Maria – Lisboa
Hospital Universitário de Coimbra-Coimbra
Hospital Fernando da Fonseca-Amadora – Sintra
Hospital Garcia de Orta – Almada
Hospital Distrital de Santarém-Santarém
Hospital Distrital do Funchal-Ilha da Madeira
Instituto Português de Oncologia de Lisboa – Lisboa
Instituto Português de Oncologia de Coimbra - Coimbra

HOSPITAIS PRIVADOS

Hospital dos Lusíadas – Lisboa Hospital da Luz – Lisboa Hospital Cuf Descobertas – Lisboa Hospital dos Bancários SAMS- Lisboa

Ao dispor para esclarecimentos adicionais, os nossos respeitosos cumprimentos

O Presidente

Dr. João Gençalves , MD

A Ozonoterapia em dor crónica



Elsa Verdasca
Assistente graduada
em Anestesiología
com Competência
em Medicina da Dor.
CMD do HGO. Hospital da Luz Setúbal

A utilização do ozono (O') com indicação médica surgiu no séc XX e é considerado um tratamento médico complementar em países como Alemanha, Rússia, Cuba, Espanha e Itália, Neste momento, a Ozonoterapia é utilizada na prática médica em 50 países.

A Ozonoterapia consiste na introdução de uma mistura de oxigênio e ozono, em concentração não tóxica para o organismo, com o objetivo de regular o stress oxidativo celular, aumentar os fatores antioxidantes, reduzir os radicais livres, modular o sistema imunitário por ativação da produção de citoquinas e estimular a microcirculação por inibição da agregação plaquetária e eritocitária.

O ozono médico tem efeito analgésico, anti-inflamatório, bactericida e germicida e é um estimulador da regeneração tecidular. Pode ser administrado por diferentes vias, de acordo com os objetivos terapéuticos pretendidos: endovenosa (autohemoterapia major, perfusão de soro ozonizado), intramuscular (autohemoterapia minor, pontos trigger), insuflação retal ou vaginal, aplicação tópica (óleo ozonizado, água ozonizada), instilação vesical, intradérmica, intraarticular, periarticular e intradiscal.

No Centro Multidisciplinar de Dor do Hospital Garcia de Orta, a aplicação da Ozonoterapia para o tratamento de patologias musculoesqueléticas como a artrite de grandes e pequenas articulações, espondilartrose, sindrome do túnel cárpico ou társico, osteomielite, sinovite, tendinite, bursite, epicondilite, pontos miofasciais, cervicobraquialgia.

dorsalgia, lombalgia e na patologia do disco vertebral com ou sem conflito radicular, tem-se revelado como mais uma opção terapêutica para o controlo da dor crónica, sem efeitos secundários valorizáveis.

São contraindicações absolutas o favismo e a anemia grave. E relativas o hipertiroidismo, a insuficiência cardíaca grave, estados convulsivos e trombocitopenia/discrasia hemorrágica (pelo risco de hemorragia na zona de punção).

A Ozonoterapia é um ato médico que deve ser praticado exclusivamente por um profissional devidamente capacitado, implementado com rigor científico e utilizando protocolos de atuação previamente aprovados por associações científicas e tendo como referência a Declaração de Madrid.

Deve ser aplicada após uma ade-

A Ozonoterapia é um ato médico que deve ser praticado exclusivamente por um profissional devidamente capacitado.

quada avaliação da situação clínica do doente, ponderando as indicações e contraindicações e estando preparado para lidar com alguma complicação que possa surgir.

Turquia

DIRETAMENTE DA TURQUIA

Ozonioterapia em recuperação de trauma raquimedular - em ratos: neste estudo, a Ozonioterapia acelerou o processo de cicatrização, aumentou a vascularização e reduziu a lesão neuronal em roedores, sugerindo que a Ozonioterapia pode ser um tratamento adjuvante em pacientes com lesão raquimedular.

Turk Neurosurg. 2016 May 5. doi: 10.5137/1019-5149.JTN.17508-16.1.

Effects of ozone on spinal cord recovery via Wnt/ β -catenin pathway following spinal cord injury in rats.

Tural Emon S1, Uslu S, Ilgaz Aydinlar E, Irban A, Ince U, Orakdogen M, Gulec-Suyen G.

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27560537



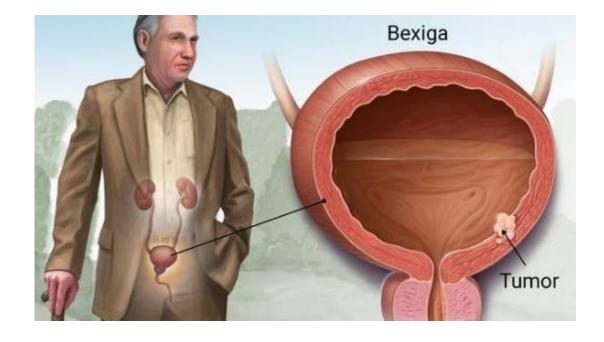
-Original-

Preventive effect of intravesical ozone supplementation on *n*-methyl-*n*-nitrosourea-induced non-muscle invasive bladder cancer in male rats

Kerem TEKE¹⁾, Tayyar A OZKAN²⁾, Oguz O CEBECI²⁾, Hasan YILMAZ¹⁾, Muhammed E KELES³⁾, Levend OZKAN¹⁾, Meltem O DILLIOGLUGIL³⁾, Demir K YILDIZ⁴⁾, and Ozdal DILLIOGLUGIL¹⁾

Abstract: Although non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC) is widely seen in men, most laboratory studies of new intravesical therapies to prevent NMIBC have been conducted on female animals. In addition, ozone (O₃) has been shown to be a beneficial agent as an intravesical application in the treatment of various disorders. In the current study, we evaluated the immunohistopathological and oxidative-antioxidative effects of intravesical O₃ treatment on n-methyl-n-nitrosourea (MNU)induced NMIBC. Male Wistar-Albino rats (n=51) were divided into four groups: sham (n=6), O₃ only (n=15), MNU only (n=15), and MNU+O₃ (n=15). The MNU-only and MNU+O₃ groups received MNU, and the O₃-only group received saline every other week for 10 weeks. The MNU-only group received 1 ml saline in place of O₃ treatment, whereas the O₃-only and MNU+O₃ groups were treated with 1 ml 25 µg/ml O₃ between the 7th and 12th weeks. Rat bladders were collected in the 15th week for immunohistopathology and oxidant-antioxidant quantitation. Oxidant-antioxidant parameters were determined by ELISA. Although all surviving rats in the MNU-only group had preneoplastic (4/11, 36.4%) or neoplastic changes (7/11, 63.6%), a completely normal urothelium was observed in 2 rats (2/12, 16.7%) in the MNU+O₃-group (P=0.478). More high-grade lesions were observed in the MNUonly group (4/11, 36.4%) than in the MNU+O₃ group (1/12, 8.3%) (P=0.120). All oxidant-antioxidant parameters significantly increased (P<0.05) in the O₃-only group compared with the sham group. However, only antioxidant superoxide dismutase was remarkably higher (178.9%, P=0.060) in the MNU+O₃ group compared with the MNU-only group. This is the first methodologically and pathologically well-described male rat orthotopic bladder carcinogenesis model with intravesical MNU and administration of O₃ in NMIBC.

Key words: antioxidant response, bladder cancer model, intravesical ozone, male rat, MNU



¹⁾Department of Urology, Kocaeli University School of Medicine, Eski İstanbul Yolu 10. Km., 41380, İzmit/Kocaeli, Turkey

²⁾Department of Urology, Derince Training and Research Hospital, İbnisina Mahallesi, SSK Hst., 41900 Derince/ Kocaeli, Turkey

³⁾ Department of Biochemistry, Kocaeli University School of Medicine, Eski İstanbul Yolu 10. Km., 41380, İzmit/ Kocaeli, Turkey

Department of Pathology, Kocaeli University School of Medicine, Eski İstanbul Yolu 10. Km., 41380, İzmit/ Kocaeli, Turkey

Japão



Lower back pain, Herniated disc, Spinal stenosis, Spondylolisthesis, Sciatica, PLDD, Hybrid laser surgery at Koriyama Seiran Hospital in JAPAN.

日本語

中文(简体)中文(繁體)

English

Русский



▶ HOME

Contact Us / Mail:info@opejapan.com

From Japan: 06-6210-1905

From Overseas: +81-6-6210-1905







This hospital has actively been introducing worldwide medical technology. There are some effective medical treatments widely applied abroad that have not yet performed in Japan. For providing the most advanced medical treatments that respond the needs of our patients, we always focus on the world and collect information and research.

In April, 2015, the hospital director went to Italy to acquire the latest laser treatment, "Hybrid Laser Surgery", which is a combination of the excellent effect of PLDD and Ozone Therapy. Only this hospital can provide this prominent treatment in Japan.

China

Editorial

Decade Review of Ozone Therapy in China



X. HE

Department of Interventional Therapy, Nanfang 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.





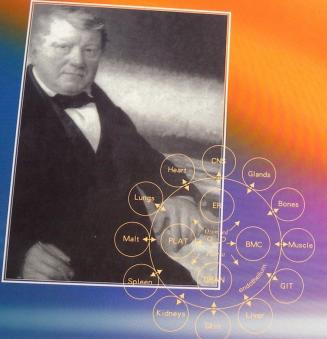




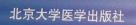
臭氧治疗学

Oxygen-Ozone Therapy

原著 [意] Velio Bocci 主译 李庆祥 王燕申







OZONE

A NEW MEDICAL DRUG

VELIO BOCCI









6TH WFOT MEETING





The Six World Federation of Ozone Therapy Meeting

November 8-10 , 2018

Shangri La Hotel .

1 Hui Zhan Dong Road. Hai Zhu District.
Guangzhou, 510308- China

临床研究

后入路经椎管及硬膜囊臭氧靶点注射治疗腰椎间盘突出症

俞志坚1,罗文志2,王保安1

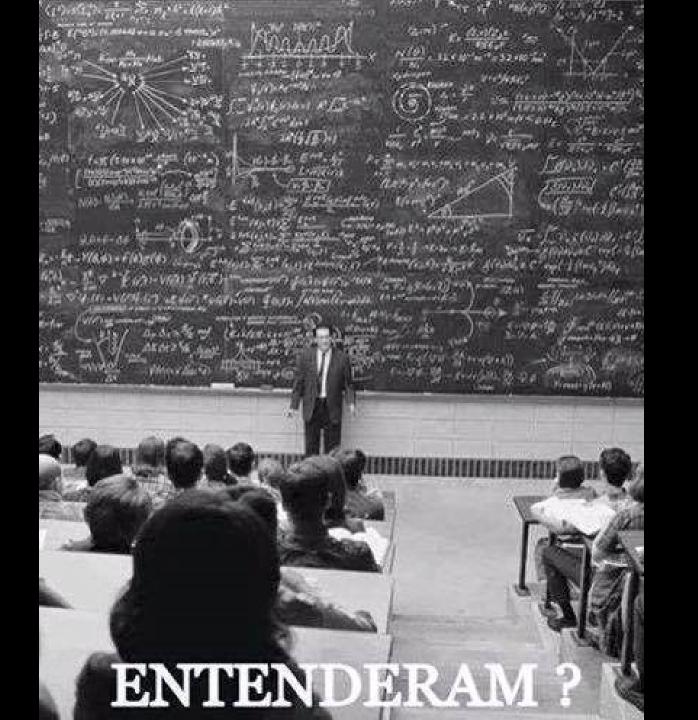
¹南方医科大学珠江医院放射科,广东 广州 510282;²翁源县人民医院放射科,广东 翁源 512600

摘要:目的 评估CT介导下后入路经椎管及硬膜囊椎间盘内医用臭氧精确注射治疗腰椎间盘突出症的疗效及优势。方法 262 例腰椎间盘突出症患者于CT介导下从背部棘突旁开约1~2 cm后入路经椎管及硬膜囊穿刺到达椎间盘内,臭氧注射靶点为椎间盘、突出髓核及患侧硬膜外间隙神经根周围。椎间盘及突出髓核内医用臭氧浓度 40~50 μg/ml,神经根旁医用臭氧浓度 30 μg/ml。结果 所有患者治疗成功。术前平均JOA评分为(8.30±1.40)分,下肢根性痛 VAS评分平均为(8.73±0.80)分;术后3月随访JOA评分平均为(24.16±3.20)分,下肢根性痛 VAS评分平均为(2.41±0.20)分;术前及术后JOA评分和VAS评分均存在显著差异(P值分别0.0158和0.0242)。按照改良的MacNab分级法,165例患者达到优,64例达到良,可20例,差13例,总优良率达87.4%。全部患者均未见任何严重并发症。结论 CT介导下后入路经椎管及硬膜囊腰椎间盘内医用臭氧注射能够达到精确的靶点注射,手术安全,可以提高治疗腰椎间盘突出症的效果。

关键词:臭氧;椎间盘突出症;CT介导;靶点注射

中图分类号:R681.5 文献标志码:A 文章编号:1673-4254(2012)02-0243-04

DOI: CNKI:44-1627/R.20120209.1513.028 http://www.cnki.net/kcms/detail/44.1627.R.20120209.1513.028.html



Targeted injection of ozone through the posterior approach via the spinal canal and dural sac for treating lumbar disc herniation

YU Zhijian1, LUO Wenzhi2, WANG Baoan1

¹Department of Radiology, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282, China; ²Department of Radiology, Wenyuan County People's Hospital, Wengyuan 512600, China

Abstract: Objective To evaluate the effect of targeted percutaneous injection of medical ozone through the posterior approach via the spinal canal and dural sac under CT guidance for treatment of lumbar disc herniation. Methods In 262 patients with lumbar disc herniation, medical ozone was injected percutaneously under CT guidance into the lumbar intervertebral disc by the posterior approach at paramedian 1-2 cm from the spinous process, targeting the affected lumbar discs, protruded nucleus pulposus and ipsilateral lateral recess. The concentration of ozone was 40-50 μ g/ml in the disc/protruded nucleus pulposus and 30 μ g/ml in the lateral recess (around the nerve root). Results The treatment procedures were successfully completed in all the 262 patients. The average scores of JOA and VAS before treatment were 8.30±1.4 and 8.73±0.8, and changed significantly to 24.16±3.2 (P=0.0158) and 2.41±0.2 (P=0.0242) after treatment, respectively. According to the modified MacNab criteria, the therapeutic effect was excellent in 165 cases, fair in 64 cases, acceptable in 20 cases, and poor in 13 cases, with a total success rate of 87.4%. No patient showed serious complications after the treatment. Conclusion Compared with routine ozone therapy by the posterior-lateral approach, targeted percutaneous ozone injection into the intervertebral disc by the modified posterior approach is safe and yields better therapeutic effect for lumbar disc hemiation.

Key words: ozone; discal hemiation; CT guidance; targeted injection

基础研究・

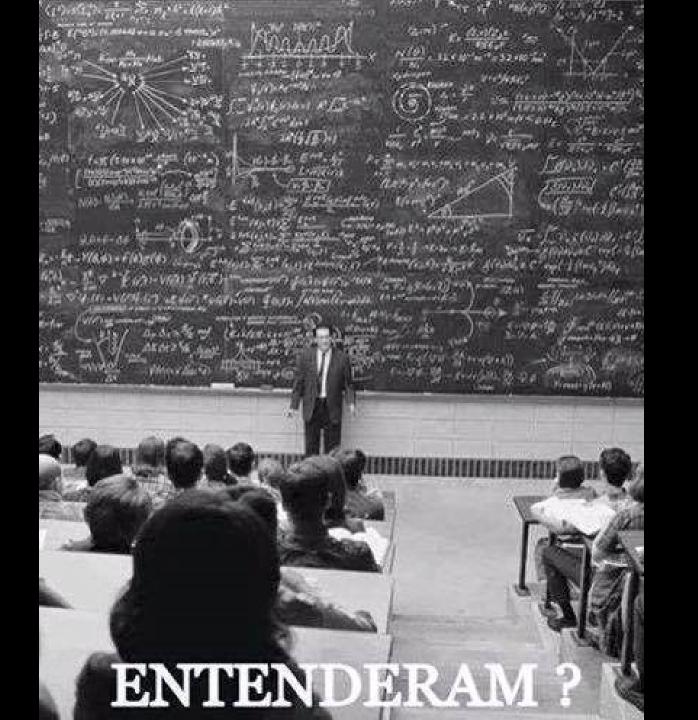
关节内注射不同浓度臭氧对类风湿关节炎大鼠 TNF-α、TNFR I 和 TNFR II 的影响

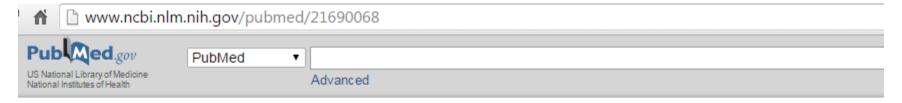
余 斌,陈辉强,卢昌怀,林庆荣,王博炜,覃承诃 南方医科大学南方医院创伤骨科,广东 广州 510515

摘要:目的 观察不同浓度臭氧(O₃)对类风湿关节炎(RA)大鼠体内 TNF- α 、TNFR I 和TNFR II 的影响,阐述O₃治疗类风湿关节炎的机理。方法 健康雄性 Wistar 大鼠 48 只,采用随机数字表法分为 CON组、RA组、O₂组、O₃-10组、O₃-20组、O₃-30组、O₃-40组、O₃-50组,每组6只。除空白对照组外,采用注射弗氏完全佐剂乳化的牛 II 型胶原蛋白的方法建立大鼠 RA模型。造模后 21 d,根据分组关节内注射纯氧和浓度分别为 10、20、30、40、50 µg/ml 的 O₃各 1 ml,每周 1次,共注射 3 周。治疗前后测量双后肢足爪厚度。治疗结束后 1 周,检测大鼠血清和滑膜 TNF- α 、TNFR II 和 TNFR II 的含量。结果治疗结束后,O₃-40组大鼠足爪厚度减小,与 RA组相比差异有统计学意义(P<0.01)。RA组、O₂组、及 O₃治疗各组血清中 TNF- α 、TNFR I、TNFR II 含量差异无统计学意义(P>0.05)。与 RA组相比,O₃-40组、O₃-50组大鼠滑膜 TNF- α 、TNF II 含量降低,差异有统计学意义(P<0.01)。与 RA组相比,O₃-40组大鼠滑膜 TNFR I 含量升高,差异有统计学意义(P<0.05)。结论 关节内注射 O₃可减轻 RA 大鼠的关节肿胀,浓度为 40 µg/ml 的 O₃最为明显,作用机制和 O₃可以降低滑膜内 TNF- α 、TNFR II 的活性,上调 TNFR II 的表达有关。

关键词:肿瘤坏死因子-α:肿瘤坏死因子受体:类风湿关节炎:臭氧

中图分类号:R593.22 文献标志码:A 文章编号:1673-4254(2011)06-1055-04





Abstract

Send to:

The second to the sec

Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2011 Jun;31(6):1055-8.

[Effect of intra-articular ozone injection on serum and synovial TNF- α , TNFR I, and TNFR II contents in rats with rheumatoid arthritis].

[Article in Chinese]

Yu B1, Chen HQ, Lu CH, Lin QR, Wang BW, Qin CH.

Author information

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China. yubinol@163.com

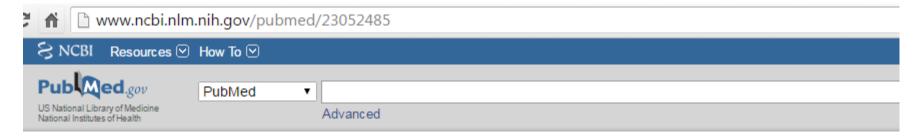
Abstract

OBJECTIVE: To observe the effects of intra-articular ozone injection at different concentrations on the contents of tumor necrosis factor-α (TNF-α), TNF receptor I (TNFR I), and TNFR II in the serum and synovium of rats with rheumatoid arthritis (RA) and explore the therapeutic mechanism of ozone in RA treatment.

METHODS: Forty-eight Wistar rats were randomized into 8 groups, including 5 ozone groups receiving intra-articular injection of 10, 20, 30, 40 or 50 μg/ml ozone, a blank control group, an oxygen group and a RA model group. All the rats, except for those in the blank control group, were subjected to hypodermic injection of bovine collagen II and complete Freunds adjuvant to induce RA. Ozone treatment was administered once weekly for 3 weeks starting at 21 days after the modeling. The swelling and thickness of the hind paws were observed, and the serum and synovial contents of TNF-α, TNFR I, and TNFR II were detected.

RESULTS: At the end of treatment, the paw thickness was reduced significantly in rats with 40 μ g/ml ozone injection compared with that in the model RA group (P<0.01). The serum contents of TNF- α , TNFR I and TNFR II showed no significant difference between the RA model group, oxygen group and the ozone groups, but their synovial contents showed significant reductions in rats with 40 and 50 μ g/ml ozone injection (P<0.01); the synovial TNFR I was significantly higher in 40 μ g/ml ozone group than in the model group (P<0.05).

CONCLUSION: Intra-articular injection of 40 μ g/ml ozone can attenuate synovitis in rats with RA, the mechanism of which may involve the inhibition of TNF- α and TNFR II activity and enhancement of TNFR I activity in the synovium.



Abstract

Send to:

■

Rheumatol Int. 2013 May;33(5):1223-7. doi: 10.1007/s00296-012-2529-7. Epub 2012 Oct 2.

The effect of intra-articular injection of different concentrations of ozone on the level of TNF- α , TNF-R1, and TNF-R2 in rats with rheumatoid arthritis.

Chen H1, Yu B, Lu C, Lin Q.

Author information

¹Department of Orthopaedics and Traumatology, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong Province, China. ydao12@yahoo.com.cn

Abstract

The objectives of this study were to observe the therapeutic effect of ozone (O3) of different concentrations on rat with rheumatoid arthritis (RA), and to investigate the role of O3 in regulating the level of TNF- α (tumor necrosis factor), TNF-R1 (tumor necrosis factor receptor 1), and TNF-R2. Forty-eight Wistar rats were randomly divided into eight groups. There are five O3 groups which were marked by 10, 20, 30, 40, and 50 µg/mL, respectively, control group, oxygen group, and RA model group. RA was induced in all rats by hypodermic injection of collagen II and complete Freund's adjuvant except that in the control group. At 21 days after modeling, the rats in oxygen group were given an injection of oxygen in the knee joint weekly for 3 weeks, and the rats in O3 groups were injected the concentration of O3 as they marked weekly for 3 weeks. The thickness of hind paw, as well as the serum and synovial levels of TNF- α , TNF-R1, and TNF-R2 was observed. At the end of treatments, the thickness of the hind paws in O3-40 group is much less compared to RA group (P < 0.01). The serum levels of TNF- α , TNF-R1, and TNF-R2 showed no significant difference among all the groups (P > 0.05). However, the synovial levels of TNF- α and TNF-R2 in O3-40 and O3-50 groups are lower than those in RA group (P < 0.01). The synovial level of TNF-R1 in O3-40 group is higher than that in RA group (P < 0.05). In conclusion, intra-articular injection of O3 at 40 µg/mL can effectively suppress the joint swelling caused by RA. This mechanism is probably mediated by down-regulating synovial TNF- α and TNF-R2 and up-regulating TNF-R1 in the joint.

PMID: 23052485 [PubMed - indexed for MEDLINE]



Curative effect of radiofrequency thermocoagulation combined with ozone injection for lumbar disc herniation evaluated by far-infrared thermography

Liang Xue-liang, Huang Guo-zhi, Wu Wen, Fan Tao, Lu Peng-cheng

Department of Rehabilitation, Zhujiang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510282, Guangdong Province, China

Liang Xue-liang★,
Studying for master's
degree, Physician,
Department of
Rehabilitation,
Zhujiang Hospital of
Southern Medical
University,
Guangzhou
510282, Guangdong
Province, China
16933140@qq.com

Corresponding author: Huang Guo-zhi, Dcotor, Chief physician, Department of Rehabilitation, Zhujiang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510282, Guangdong Province, China

Received: 2012-02-06 Accepted: 2012-03-30

Abstract

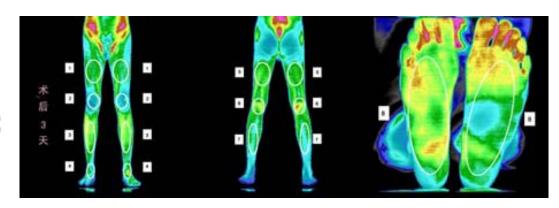
BACKGROUND: To data, the determination of the curative effect on the patients with lumbar disc herniation mainly depends on the subjective symptom and physical examination, there still lacks a subjective evaluation method.

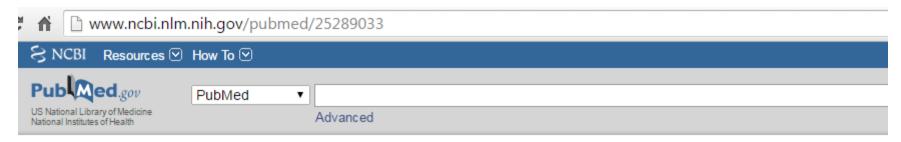
OBJECTIVE: To evaluate the curative effect of the radiofrequency thermocoagulation combined with ozone injection for lumbar disc herniation evaluated by far-infrared thermography.

METHODS: Forty-six patients who got lumbar disc herniation and matched all the conditions for our clinical research were selected. The patients were randomly divided into the radiofrequency treatment group and conservative treatment group. Each group had 23 cases and was treated with radiofrequency thermocoagulation combined with ozone injection treatment and conservative treatment respectively. Thermography was taken before and after treatment to detect the difference of lower limbs' temperature and compared with the effects assessed by visual analogue scale.

RESULTS AND CONCLUSION: The remarkable effective rates of radiofrequency treatment group and conservative treatment group were 52% and 17% respectively, and the effective rates were 96% and 65%. There was statistical difference of curative effect between the two groups (P < 0.05); the difference of temperature in thermograph was obviously decreased in radiofrequency treatment group after treatment compared to conservative treatment group (P = 0.00); the change in temperature before and after the treatment was significantly increased in radiofrequency treatment group compared to conservative treatment group (P = 0.00). Far-infrared thermography can be used as an objective indicator to evaluate the curative effect of radiofrequency thermocoagulation combined with ozone injection for lumbar disc herniation.

Liang XL, Huang GZ, Wu W, Fan T, Lu PC. Curative effect of radiofrequency thermocoagulation combined with ozone injection for lumbar disc herniation evaluated by far-infrared thermography. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu. 2012;16(22): 4100-4104. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]





Abstract

Send to:

▼

Exp Ther Med. 2014 Nov;8(5):1423-1427. Epub 2014 Sep 9.

Efficacy and safety of ozonated autohemotherapy in patients with hyperuricemia and gout: A phase I pilot study.

Li LY¹, Ni JX¹.

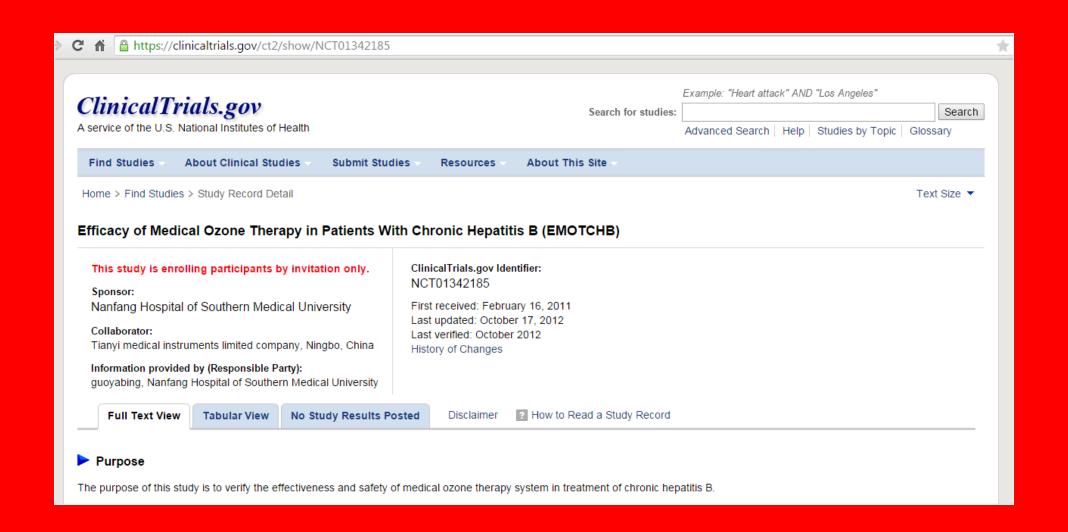
Author information

Abstract

Gout is a common form of arthritis; however, there are currently no effective therapies available. Ozonated autohemotherapy (O₃-AHT) is a controversial, but successful method of treatment for a number of diseases. The present study is the first pilot study investigating the application of O₃-AHT in patients with hyperuricemia and gout. In total, 10 patients diagnosed with gout were recruited and subjected to O₃-AHT. Self-reported pain visual analog scale (VAS) scores and creatinine clearance values were evaluated prior to (T0), during (after the fifth session of O₃-AHT treatment; 1-4 weeks; T1) and following the treatment course (5-28 weeks; T2). At T1, the creatinine clearance rate of the patients significantly increased from 105.14±35.33 (T0) to 121.45±44.52 ml/min (t=2.165, P=0.062), while the pain VAS score decreased from 5.35±2.78 (T0) to 3.30±2.21 (t=2.004, P=0.076). However, at T2, the creatinine clearance rate decreased slightly to 111.15±36.52 ml/min, and no statistically significant difference was observed from the value at T0 (t=1.723, P=0.123). The pain VAS score further decreased to 2.30±2.66 (t=2.628, P=0.027). In conclusion, O₃-AHT decreased the creatinine clearance rate and the pain VAS scores of patients with hyperuricemia and gout; thus, may be a potential effective therapeutic approach.

KEYWORDS: autohemotherapy; gout; hyperuricemia; ozone

¹Department of Pain Therapeutic Center, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, P.R. China.





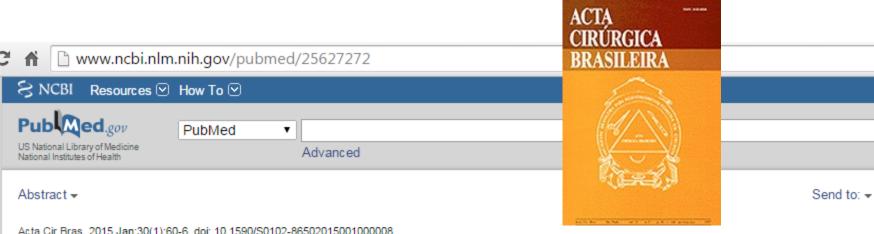
Major ozonated autohemotherapy promotes the recovery of upper limb motor function in patients with acute cerebral infarction[★]

Xiaona Wu, Zhensheng Li, Xiaoyan Liu, Haiyan Peng, Yongiun Huang, Gaoquan Luo, and Kairun Peng Author information ► Article notes ► Copyright and License information ►

Abstract Go to: ♥

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.

Keywords: neural regeneration, clinical practice, ozone, cerebral infarction, evoked potential, motor, upper limbs, upper limb paralysis, motor function, central motor conduction time, amplitude, National Institutes of Health Stroke Score, grants-supported paper, photographs-containing paper, neuroregeneration



Acta Cir Bras, 2015 Jan;30(1):60-6. doi: 10.1590/S0102-86502015001000008.

Ozone oxidative preconditioning protects the rat kidney from reperfusion injury via modulation of the TLR4-NFκB pathway.

Xing B1, Chen H2, Wang L2, Weng X2, Chen Z2, Li X2.

Author information

Abstract

PURPOSE: To investigate the protective effects of ozone oxidative preconditioning (OzoneOP) were associated with the modulation of TLR4-NF-KB pathway.

METHODS: Thirty six rats were subjected to 45 min of renal ischemia, with or without treatment with OzoneOP (1 mg/kg). Blood samples were collected for the detection of blood urea nitrogen and creatinine levels. Histologic examinations were evaluated and immunohistochemistry was also performed for localization of TLR4 and NF-κB. The expression of TNF-α, IL-1β, IL-6, ICAM-1 and MCP-1 were studied by Real-time PCR. Western blot was performed to detect the expression of TLR4 and NF-kB.

RESULTS: The results indicated that blood urea nitrogen and creatinine levels increased significantly in I/R group. Rats treated with OzoneOP showed obviously less renal damage. Immunohistochemistry showed that TLR4 were ameliorated by OzoneOP. Realtime PCR showed that OzoneOP could significantly inhibit the increased mRNA levels of TNF-α, IL-1β, IL-6, ICAM-1 and MCP-1 induced by I/R. Western blot indicated that the expression of TLR4 and NF-κB were upregulated in I/R group, but OzoneOP could inhibit this increase.

CONCLUSION: These findings indicated that OzoneOP had potent anti-inflammatory properties by the modulation of the TLR4-NF-κB pathway in renal ischemia/reperfusion injury.

Department of Radiology, Renmin Hospital, Wuhan University, Hubei, China.

²Department of Urology, Renmin Hospital, Wuhan University, Hubei, China.

Major ozonated autohemotherapy promotes the recovery of upper limb motor function in patients with acute cerebral infarction ★
Neural Regen Res. 2013 Feb 15; 8(5): 461–468.







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 motorevoked 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.



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

Neural Regen Res. 2013 Feb 15; 8(5): 461–468.



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 \pm 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





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



Sociedades Médicas de Ozonioterapia

- World Federation of Ozone Thepary (WFOT)- http://www.wfoot.org/
- The International Association of Ozone in Healthcare and Dentistry (IAOHD)- http://iaohdregis.org/
- Federación Internacional Médica de Ozono IMEOF http://www.imeof.org/

EUROPA

- European Cooperation of the Medical Ozone Societies http://www.ozone-association.com/
- ALEMANHA German Medical Society for Ozone Application in Prevention and Therapy http://www.ozongesellschaft.de/
- AUSTRIA Austrian Mutual Interest Association of Ozone/Oxygen Therapists http://www.ozon-sauerstoff.at/
- ESPANHA Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia (AEPROMO) http://www.aepromo.org/
- ESPANHA Asociación Científica Española de Aplicación de Oxígeno-Ozono Terapia http://www.aceoot.org/
- ESPANHA Sociedad Española de Ozonoterapia (SEOT) http://www.seot.es/
- GRÉCIA Greek Scientific Association of Oxygen Ozone Therapy http://www.iatrioponou.gr/
- ITÁLIA Federazione Italiana di Ossigeno-Ozono Terapia https://www.nuovafio.it/
- ITÁLIA SOCIETA' SCIENTIFICA di OSSIGENO OZONO TERAPIA Oxygen Ozone Therapy Scientific Society (S.I.O.O.T.) http://www.ossigenoosono.it/
- ROMÊNIA Asociatia "S.S.R.O.O.T." Societatea Stiintifica Romana de Oxigen Ozono Terapie http://asociatia-ozonoterapie.ro/
- RÚSSIA Russian Association of Ozone Therapy http://www.ozonetherapy.ru/
- SUIÇA The Swiss Medical Society for Ozone and Oxygen Therapy Methods (SAGOS) http://www.ozontherapie-aerzte.ch/OZONTHERAPIE.html/
- TURQUIA Turkish Ozone Association (Medikal Ozon Oksijen Derneği) (MODER) http://www.moder.org.tr/en/index.php/
- TURQUIA Medical Ozone Therapy Association (Medikal Ozon Terapi Derneği) (MOTDER)- http://www.motder.org/
- UCRÂNIA -Ukrainian Association of Ozone Therapy http://ozonetherapy.com.ua/

AMÉRICA

- Medical Ozone Society of the Americas http://mosao2.org/
- ARGENTINA Asociación Médica Argentina de Oxígeno Ozonoterapia http://www.aaooac.org.ar/
- ARGENTINA Sociedad Científica Interamericana de Oxígeno-Ozonoterapia http://www.scioot.com.ar/
- BRASIL Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ) http://www.aboz.org.br/
- CUBA Centro de Investigaciones del Ozono en Cuba http://www.ozono.cubaweb.cu/
- EQUADOR Sociedad Ecuatoriana de Ozonoterapia http://www.ozonocenterecuador.com/
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA DO NORTE American Association of Ozone Therapy http://www.aaot.us/
- MÉXICO Asociación Mexicana de Ozonoterapia AC (AMOZON) –http://amazon.org.mx/
- REPUBLICA DOMINICANA Centro Intergal de Ozonoterapia medica http://www.ozonodominicano.com.do/
- VENEZUELA -Sociedad Venezolana de Ozonoterapia http://avepromo.org/
- VENEZUELA Asociación Venezolana de Profesionales Medicos en Ozonoterapia http://www.avepromo.org/
- VENEZUELA Asociación Venezolana de Oxígeno-Ozono Terapia (AVEOT) www.venezuelasite.com/portal/Detailed/2485.html

ÁSIA

- Asian-European Association of Ozone Therapists http://www.ozonetherapy.org/
- •FILIPINAS Society of Ozone and Photonic Medicine (SOPMED) http://www.sopmed.org/
- CHINA China Federation of Ozone Therapy (CFOT) http://www.cfot.net.cn/
- ÍNDIA Ozone Forum of India http://www.ozoneforumofindia.com/
- JAPÃO Japanese Society of Oxidative Medicine http://jsom.jp/

ÁFRICA

- ÁFRICA DO SUL Ozone Association of Southern Africa (OASA) http://www.ozoneassociation.co.za/
- EGITO The Egyptian medical society for ozone Therapy & Complementary medicine (EMSOTCM) http://www.arabo.com/



Ozonioterapia em Medicina no Brasil





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 (ANEO), 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.

Ozonioterapia é Procedimento Odontológico oficial desde 2015.





CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA

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;
- Periodontia: prevenção e tratamento dos quadros inflamatórios/infecciosos;
- 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 antiinflamatória; e,
- f) Necroses dos maxilares: osteomielite, osteoradionecrose e necroses induzidas por medicamentos.





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

No Brasil a Ozonioterapia é considerada "procedimento experimental" pelo Conselho Federal de Medicina por meio de 2 "pareceres", apesar de introduzida em 1975.





Contato



Buscar no site

Institucional

A Ozonioterapia

FAQ

Notícias

Eventos

Bibliografia

Fórum

Notícias

Buscar em Notícias

Q

04/12/2013

ABOZ apresentou a Ozonioterapia em plenária do CFM



Na semana passada, na última quinta-feira, dia 28 de novembro de 2013, a vice-presidente da ABOZ, Dra. Maria Emilia Gadelha Serra apresentou a Ozonioterapia oficialmente para a Plenária dos Conselheiros do Conselho Federal de Medicina.

Dra. Emilia esteve em Brasília acompanhada dos diretores da ABOZ, Dr. Arnoldo De Souza, Dr. Renato Tadeu dos Santos e Leticia Philippi. Foram apresentados 180 slides, em pontualmente 25 minutos, transmitindo tudo que a Ozonioterapia é de forma simples e objetiva.

Os conselheiros receberam muito bem o assunto e reconheceram a necessidade urgente de manifestação do CFM em relação ao assunto. Durante a sessão, o presidente da plenária informou que a

ABOZ será convidada a participar como "conhecedora do assunto" no estudo para a confecção de uma futura Resolução sobre o tema.





Buscar no site

Institucional

A Ozonioterapia

FAQ

Notícias

Eventos

Login Eventos e Associados

Bibliografia

Fórum

Notícias

Buscar em Notícias

19/08/2014

ABOZ entregou documento para regulamentação da Ozonioterapia ao CFM



Há 8 anos a Associação Brasileira de Ozonioterapia vem pavimentando os caminhos visando a regulamentação da Ozonioterapia como um procedimento médico oficial em território brasileiro. Em novembro de 2013 a diretoria apresentou o assunto na plenária do Conselho Federal de Medicina e na última semana, depois de muito trabalho para reunir a documentação dos países onde a Ozonioterapia ja é regulamentada e redigir um relatório atual e completo das evidências científicas da Ozonioterapia, a ABOZ, entregou a solicitação de Abertura de Câmara Técnica e proposta de resolução normativa para regulamentação da Ozonioterapia no Brasil.

A documentação foi entreque pela Presidente da ABOZ, Dra. Maria Emilia Gadelha Serra e pelo Dr. Marcos Masini, neurocirurgião membro do Conselho da ABOZ, diretamento ao Presidente do Conselho

"CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA RESOLUÇÃO CFM № 1.982/2012

(publicada no D.O.U. de 27 de fevereiro de 2012, Seção I, p. 186-7)

Dispõe sobre os critérios de protocolo e avaliação para o reconhecimento de novos procedimentos e terapias médicas pelo Conselho Federal de Medicina.

-

IV – SOLICITAÇÃO DE RECONHECIMENTO, PELO CFM, DE PROCEDIMENTOS E TERAPIAS EM USO CORRENTE NO EXTERIOR

- 1) Apresentação de justificativa da aplicabilidade clínica do novo procedimento.
- 2) Documentação científica que comprove a segurança e eficácia do procedimento proposto e aprovações em outros países.
- 3) Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos no país de origem.

...

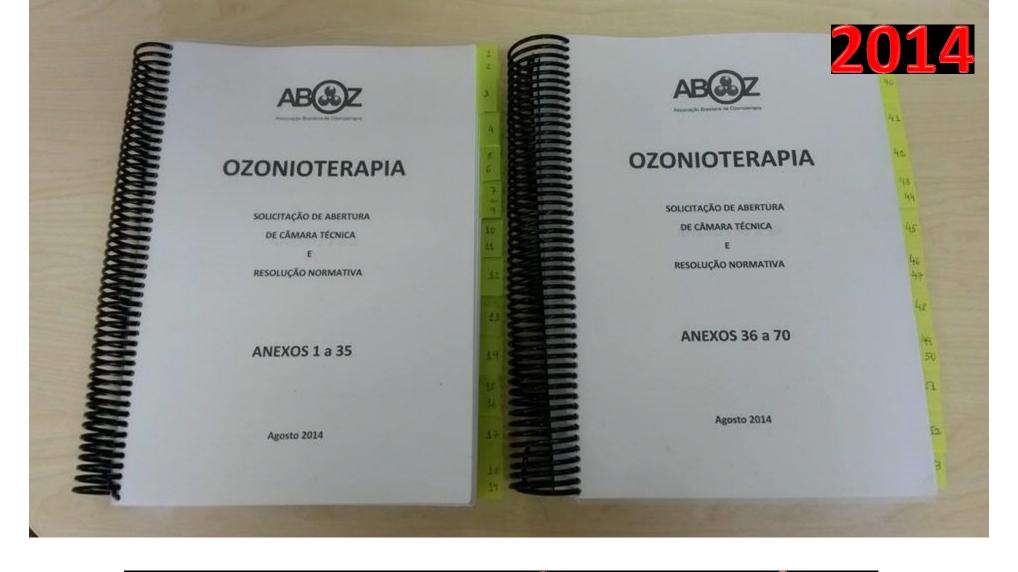
Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ)

Av. Vereador José Diniz, 3720 - Conjunto 207 Campo Belo - São Paulo - SP - CEP 04603-004 PABX: +55 (11) 2539-9340

www.aboz.org.br - aboz@aboz.org.br

Reali

all lands



Documentos de 14 países 70 anexos





OFÍCIO Nº 1212 /2015-CFM/DECCT

Em resposta, favor mencionar o número deste oficio

de fevereiro de 2015.

À Senhora

Maria Emília Gadelha Serra

Presidente da Associação Brasileira de Ozonioterapia

Av. das Américas, 2250 – cj. 212 – Barra da Tijuca

22640-101 – Rio de Janeiro – RJ

ASSUNTO: solicitação de reconhecimento da Ozonioterapia

Senhora Presidente,

- 1. Em atenção à solicitação da ABOZ para a regulamentação e reconhecimento da Ozonioterapia como procedimento médico, informamos que a Câmara Técnica Provisória de Ozonioterapia deste Conselho, constituída com o propósito de análise e parecer sobre a solicitação, concluiu que a ozonioterapia só pode ser utilizada como procedimento terapêutico experimental, de acordo com o Código de Ética Médica, a Resolução CNS nº 466/2012 e da legislação pertinente.
- O parecer da Câmara Técnica foi apreciado em sessão plenária do CFM em 21/01/15, tendo sido aprovado por unanimidade.
- Sem mais, receba nossos cordiais cumprimentos.

Atenciosamente,

MAURO LUIZ DE BRITTO RIBEIRO

Vice-Presidente

Coordenador do Depto de Comissões e Câmaras Técnicas

MLBR/crtb Oficio ABOZ 3915.13 2015





OFÍCIO Nº 2060/2018 - COJUR/CFM

Brasília-DF de março de 2018.

À Senhora Maria Emilia Gadelha Serra Presidente do Associação Brasileira de Ozonioterapia Av. Brigadeiro Faria Lima, 1572 - conj. 705 - Jd. Paulistano

01451-001 - São Paulo - SP

Assunto: Ofício nº 009/2018 e Ofício 010/2018

Senhora Presidente,

- Acusamos o recebimento das correspondências supramencionadas, protocoladas no CFM sob o n.º 3072/2018 e 3073/2018, nas quais V. Sa. solicita agendamento de audiência com o Vice-Presidente do CFM e inclusão de apresentação da Ozonioterapia em sessão plenária deste Conselho Federal.
- 2. Esclarecemos que, conforme informado anteriormente, não será possível o agendamento de reunião com essa Associação em face de inúmeros compromissos assumidos pela Diretoria desta Casa.
- Isso não obstante, informamos que tomaremos as providências necessárias sobre a denúncia apresentada no oficio 009/2018.
- Sendo o que se apresentava no momento, receba nossos cordiais cumprimentos.

Atenciosamente,

CARLOS VITAL TAVARES CORRÊA LIMA Presidente

OFÍCIO Nº 2060.2018.Exp. 3072.18.ABOZ solicitação de audiência crito

SGAS 915 Lote 72 CEP: 70390-150 Brasilia DF Fone: (0xx61) 3445-5900 Fax: (0xx61) 3346-0231 http://www.portalmedico.org.br

2018

7º. NEGATIVA em 7 anos









2018

NOTA À POPULAÇÃO E AOS MÉDICOS

Tema: Incorporação de práticas alternativas pelo SUS

Com relação ao anúncio feito pelo Ministério da Saúde sobre a incorporação do acesso a 10 novas modalidades de terapias alternativas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o Conselho Federal de Medicina (CFM) vem a público manifestar sua posição contrária a essa medida pelos seguintes motivos:

- Tais práticas alternativas não apresentam resultados e eficácia comprovados cientificamente;
- A decisão de incorporação dessas práticas na rede pública ignora prioridades na alocação de recursos no SUS;
- 3) A prescrição e o uso de procedimentos e terapêuticas alternativos, sem reconhecimento científico, são proibidos aos médicos brasileiros, conforme previsto no Código de Ética Médica e em diferentes normas aprovadas pelo Plenário desta autarquia.

Finalmente, o Conselho Federal de Medicina reitera sua cobrança aos gestores do SUS para que adotem medidas que otimizem sua competência administrativa, com a promoção de políticas públicas eficazes e que possam ser acompanhadas por meio de um sistema permanente de monitoramento, fiscalização, controle e avaliação de resultados.

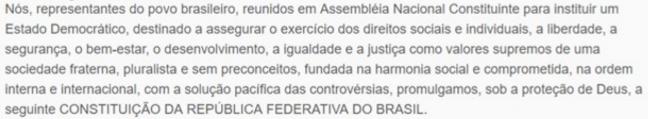
Brasília, 13 de março de 2018.

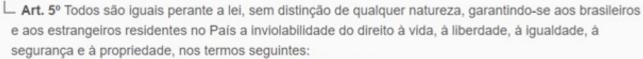
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM)

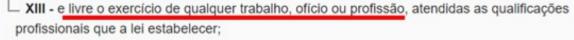
Art. 5, inc. XIII da Constituição Federal de 88

Constituição Federal de 1988











http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27485:2018-03-13-20-08-31&catid=3 https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10730602/inciso-xiii-do-artigo-5-da-constituicao-federal-de-1988



RESOLUÇÃO Nº. 380/2010

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL RESOLUÇÃO COFFITO nº. 380, de 3 de novembro de 2010.

(DOU nº. 216, Seção 1, em 11/11/2010, página 120)

Regulamenta o uso pelo Fisioterapeuta das Práticas Integrativas e Complementares de Saúde e dá outras providências.

- O Plenário do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, no uso das atribuições conferidas pelos incisos II e IX do art. 5º da Lei nº. 6.316, de 17 de setembro de 1975, em sua 208ª Reunião Ordinária, realizada no dia 03 de novembro de 2010, em sua subsede, situada na Rua Napoleão de Barros, nº. 471, Vila Clementino, São Paulo-SP, considerando:
- A institucionalização pelo Ministério da Saúde das Práticas Integrativas e Complementares de Saúde nos termos da Portaria Ministerial 971/2006;
 O reconhecimento de sua relevância social pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- A necessidade de fundamentá-las eticamente ao perfundi-las socialmente sob o manejo de profissionais de saúde regulamentados;
- Que todas as ações elencadas no ato administrativo do Ministério da Saúde, estão incluídas no CBO/2002, revisado no ano de 2008, publicado em 2009;
- Que as Práticas Integrativas e Complementares de Saúde, em seus exatos termos, não concorrem com os atos profissionais previstos na reserva legal da assistência fisioterapêutica regulamentada;
- 6) Que o objeto social da assistência fisioterapêutica regulamentada está consolidado nos cuidados preventivos, diagnósticos e terapêuticos indicados para a superação dos distúrbios incidentes na saúde
- cinesiológica funcional do indivíduo, intercorrentes em órgãos e/ou sistemas funcionais do corpo humano;
- Que o fisioterapeuta é ator importante na promoção, na educação, na restauração e na preservação da saúde.
- 8) Que a lei Nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, o Decreto Nº 79.094, de 5 de Janeiro de 1977 e demais legislação e registros da ANVISA que versam sobre os Fitoterápicos e suas restrições de prescrição.

nos termos da RDC 138 de 29 de maio de 2003, resolve:

Artigo 1º- Autorizar a prática pelo Fisioterapeuta dos atos complementares ao seu exercício profissional regulamentado, nos termos desta resolução e da portaria MS número 971/2006:

- a) Fitoterapia:
- b) Práticas Corporais, Manuais e Meditativas
- c) Terapia Floral;
- d) Magnetoterapia
- e) Fisioterapia Antroposófica;
- f) Termalismo/ Crenoterapia/Balneoterapia
- a) Hipnose

Parágrafo primeiro: excluem-se deste artigo os procedimentos cinesioterapêuticos e hidrocinesioterapêuticos componentes da reserva legal





da Fisioterapia regulamentada.

Parágrafo segundo: Considerar-se-á também autorizado ao fisioterapeuta à prática de todos os atos complementares que estiverem relacionados á saúde do ser humano e que vierem a ser regulamentados pelo

Ministério da Saúde por meio de portaria específica.

Artigo 2º- O disposto nesta resolução não se aplica aos atos profissionais reconhecidos como especialidades fisioterapêuticas por instrumentos normativos específicos do Coffito.

Artigo 3º- O Fisioterapeuta deverá comprovar perante o Coffito a certificação de conhecimento das práticas integrativas e complementares. Será habilitado nos termos desta resolução o Fisioterapeuta que

apresentar títulos que comprovem o domínio das Práticas Integrativas de Saúde objeto desta resolução. Os títulos a que alude este artigo deverão ter como origem:

- a) Instituições de Ensino Superior;
- b) Instituições especialmente credenciadas pelo MEC;
- c) Entidades Nacionais da Fisioterapia intimamente relacionadas ás práticas autorizadas por esta resolução.

Parágrafo Único: Os cursos concedentes dos títulos de que trata este artigo, deverão observar uma carga horária mínima, devidamente determinada pelo COFFITO que consultará as entidades associativas da

fisioterapia de âmbito nacional que sejam intimamente relacionadas ás práticas autorizadas por esta resolução, por meio dos seus respectivos Departamentos. Artigo 4º- Os casos omissos deverão ser deliberados pelo Plenário do Coffito. Artigo 5º- Os efeitos desta resolução entram em vigor na data de sua publicação, revogadas disposições em contrário.

ELINETH DA CONCEIÇÃO DA SILVA BRAGA Diretora-Secretária

ROBERTO MATTAR CEPEDA Presidente do Conselho









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



GERAL SAUDE

UM GÁS PARA A OZONIOTERAPIA

A terapia utilizada no Brasil experimentalmente para diversos problemas de saúde, como inflamações e feridas, será discutida no Senado e submetida a votação THAÍS BOTELHO

de Assuntos Sociais do Senado co- otorrinolaringologista Emília Gademeçará a debater um projeto de lei lha Serra, presidente da Associação que prevê a regulamentação no Bra- Brasileira de Ozonioterapia, dedicasil de um tratamento médico que ga- da pesquisadora do assunto: "Em nha popularidade nos consultórios contato com a membrana das células particulares, apesar de não ser ofi- do corpo, a mistura gasosa aumenta cialmente reconhecido por aqui: a a oxigenação dos tecidos, além de ozonioterapia. Depois da audiência possibilitar efeitos analgésico e antipública, o projeto deverá seguir para inflamatório e apresentar propriedaa Câmara dos Deputados e, por fim, des germicidas". se aprovado, para sanção presidentorze países, entre eles Rússia, Chiparte de sistemas públicos de saúde. que utiliza o gás ozônio misturado a diversas doencas.

pêuticas, que começaram a ser des- ratura demonstra que a ozonioteracobertas durante a I Guerra Mundial, no contato com as graves feridas e projetos, mas não há estudos bem infecções dos soldados. No uso tera- fundamentados demonstrando sua pêutico, ele entra no organismo de eficácia em medicina". carona com o oxigênio. A junção dos dois gases é produzida por um apare- de forma incorreta e em quantidade lho mecânico. A combinação é então muito superior à recomendada, a ozomisturada a uma amostra de sangue nioterapia pode provocar embolia. do paciente e reinjetada no organis- Em 2015, porém, o Conselho Federal mo, aplicada sobre a pele por meio de de Odontologia emitiu parecer regucompressas, entre outras vias. O re- lamentando a prática. Desde então, os curso é empregado como forma de dentistas brasileiros são autorizados a cuidado paralelo para inflamações usar a ozonioterapia como apoio nos crônicas como artrites e artroses, do- procedimentos de extração de dentes res lombares, feridas de difícil cica- tratamento de canal e controle de intrização e queimaduras (veja os deta- flamações na gengiva.

NO PRÓXIMO dia 17, a Comissão lhes no quadro ao lado). Afirma a

No Brasil, a ozonioterapia sai ao cial. A técnica é reconhecida em ca- custo médio de 300 reais por aplicacão. No entanto, como se trata de rena, Portugal, Espanha e Cuba, e faz curso ainda experimental, dada a proibição legal, apesar dos bons resul-Nos Estados Unidos, 23 estados a tados colhidos em outros cantos do praticam. Trata-se de uma terapia mundo e do ritmo acelerado de estudos em torno do mecanismo, o Consemoléculas de oxigênio no organismo Iho Federal de Medicina (CFM) encomo tratamento complementar de tende ser inviável autorizá-lo, preferindo um olhar cauteloso. Diz um do-O ozônio tem várias funções tera- cumento do CFM: "A revisão da litepia tem sido empregada em alguns

Entre os raros riscos, se aplicada



Fonte: Emilia Gadelha Serra, otorrinolaringologista e

70 18 DE OUTUBRO, 2017

selhos de Medicina



Selecione o Conselho que deseja acessar:





Sobre o CFM Conselheiros Transparência Normas CFM Legislação/Processo Servicos Cidadão Educação Comunicação Fale Conosco

2018

III Seminário sobre Crianças Desaparecidas

PARTICIPE DO DEBATE

31 de julho - das 9h às 13h Manaus - AM

Inscrições gratuitas: www.eventos.cfm.org.br

internação no SUS, diz estudo CFM

Em oito anos, Brasil perde 34,2 mil leitos de



Atualização de Endereço Clique aqui para atualizar

Serviços de Busca

Busca de médicos Busca por estabelecimento

Sessão Plenária do CFM

Sessão Plenária de julho/20

ES NOS CRMs

pesquisar...

CFM Publicações Agenda CFM

Agenda parlamentar

Eventos (hotsite)



PARLAMENTAR

BLICAÇÕES CFM

EVENTOS

Julgamentos TSEM

Composição TSEM

Pauta Julgamentos Julho/2018

Pauta Extraordinária Junho/2018

Ordem dos trabalhos



DEMOGRAFIA MÉDICA 2018

Pareceres

Parecer CFM nº 12/18

Trata sobre a presença do diretor técnico médico e do diretor geral de uma unidade hospitalar.

Consulte outros documentos

PERFIL DO MÉDICO Resoluções BRASILEIRO

OZONIOTERAPIA

Justiça confirma prerrogativa do CFM e mantém Resolução

CRIANÇAS DESAPARECIDAS

Seminário em Manaus debate políticas públicas sobre tema

MÉDICO JOVEM

(CNES), do Ministério da Saúde.

Inscrições abertas para o 3º Fórum Nacional de Integração

A cada dia, cerca de 12 leitos de internação deixam

de atender pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em todo o Brasil. Só nos últimos dois anos,

mais de oito mil unidades desta natureza foram desativadas, segundo informações apuradas pelo

Conselho Federal de Medicina (CFM) junto ao

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

Redução de leitos afeta 22 estados e 18 capitais

NOTA DE ESCLARECIMENTO

CFM esclarece sua posição sobre interrupção da gestação

Selecione o Conselho que deseja acessar:

Federal





Ozonioterapia: Justiça nega liminar e confirma prerrogativa do CFM de validar novos procedimentos



Ter. 17 de Julho de 2018 11:44

nselhos de Medicina

Decisão da Justiça Federal do Ceará confirmou o direito legal do Conselho Federal de Medicina (CFM) de validar novos procedimentos médicos no Brasil. Essa prerrogativa prevista na Lei 12.842/2013 estava sendo questionada como forma de suspender os efeitos de posicionamento do CFM quanto à proibição da prática da ozonioterapia no país.

O Conselho Federal de Medicina publicou, no dia 10 de julho, a Resolução nº 2.181/2018, que estabelece a ozonioterapia como procedimento experimental, só podendo ser utilizada em experimentação clínica dentro dos protocolos do sistema CEP/Conep. Anterior a essa norma, a Autarquia havia publicado dois pareceres com o mesmo entendimento. As deliberações do CFM vieram após a análise de uma série de mais de 26 mil estudos e trabalhos científicos sobre o tema.

Com a decisão da Justiça, os médicos permanecem proibidos de prescreverem procedimentos deste tipo fora dos critérios estabelecidos pelo CFM, salvo em caráter experimental e em pesquisas científicas. Na decisão, o Judiciário negou a antecipação de tutela pretendida pela Associação Brasileira de Ozonioterapia (Aboz), sendo que o mérito da ação será julgado posteriormente.

Decisão - No despacho, o juiz destaca a necessidade da convicção sobre a segurança e a eficácia do procedimento: "somente estudos com suficiente rigor científico que apontem resultados clínicos relevantes devem embasar eventual autorização do emprego da ozonioterapia como prática médica", ressaltou o juiz federal João Luis Nogueira Matias.

O magistrado destacou ainda que "é inegável que a inclusão de procedimentos experimentais (tal como ozonioterapia) entre as práticas médicas deve se cercar de todas as cautelas para não dar margem a situações de oportunismo e evitar o uso da técnica com o chamado efeito placebo, ou seja, sem nenhum ou pouco benefício para pacientes que a utilizam".

Em sua análise, Matias também defendeu que a prescrição indiscriminada da ozonioterapia para tratar doenças diversas sem comprovação científica "pode colocar em risco a vida de pacientes que, ludibriados por falsas promessas, optem por se submeter à técnica, abrindo mão do tratamento convencional com eficácia reconhecida".













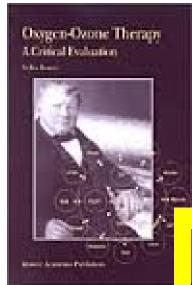
26.000 estudos?

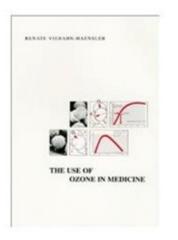
Compartilhe: Twitter

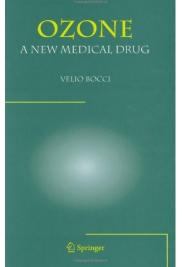
Facebook

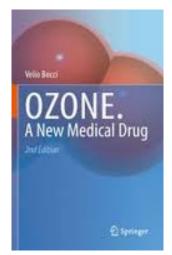
DEMOGRAFIA MÉDICA 2018

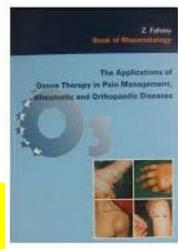












Literatura sobre Ozonioterapia



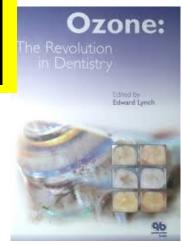




OZONE a new lease on life

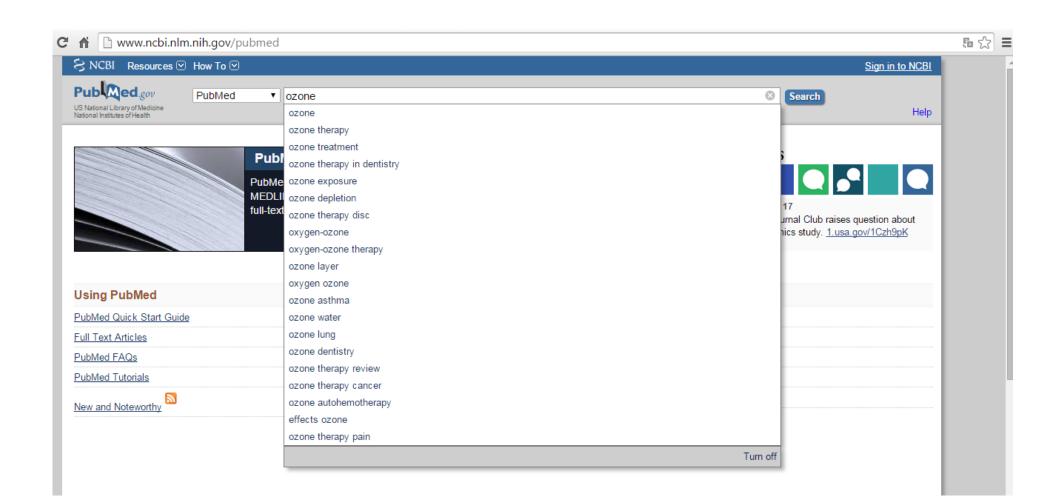




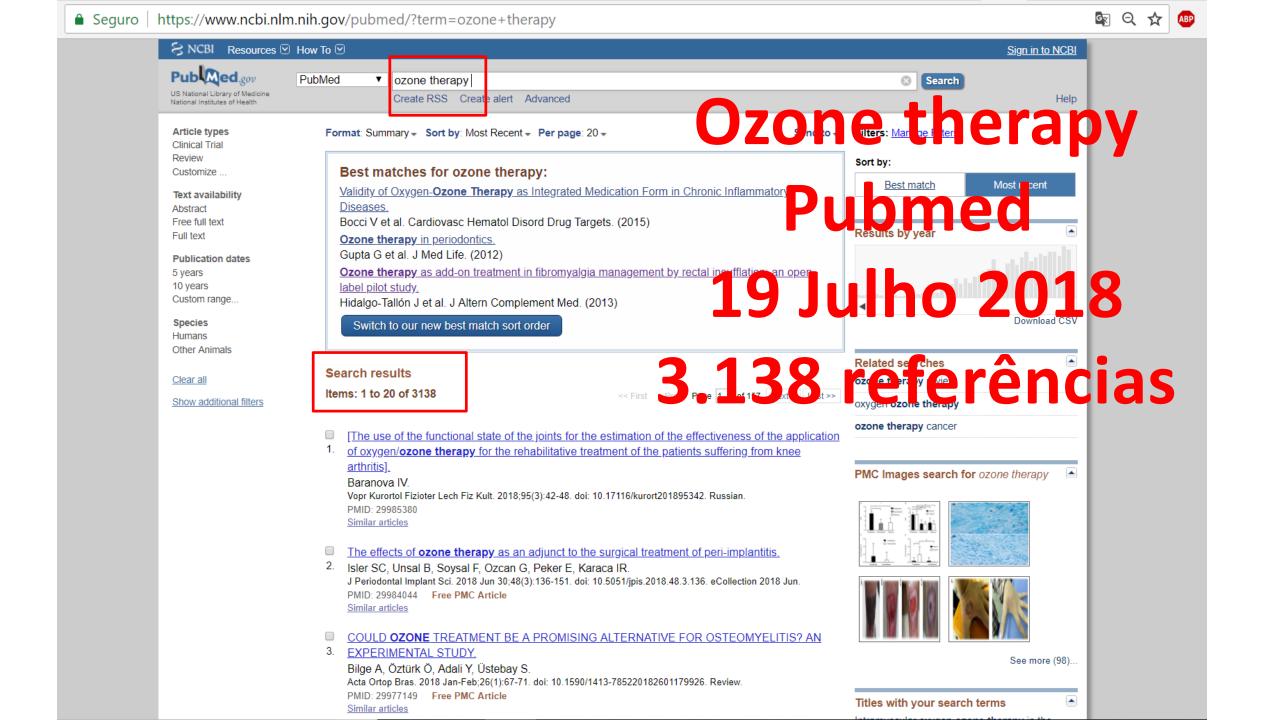


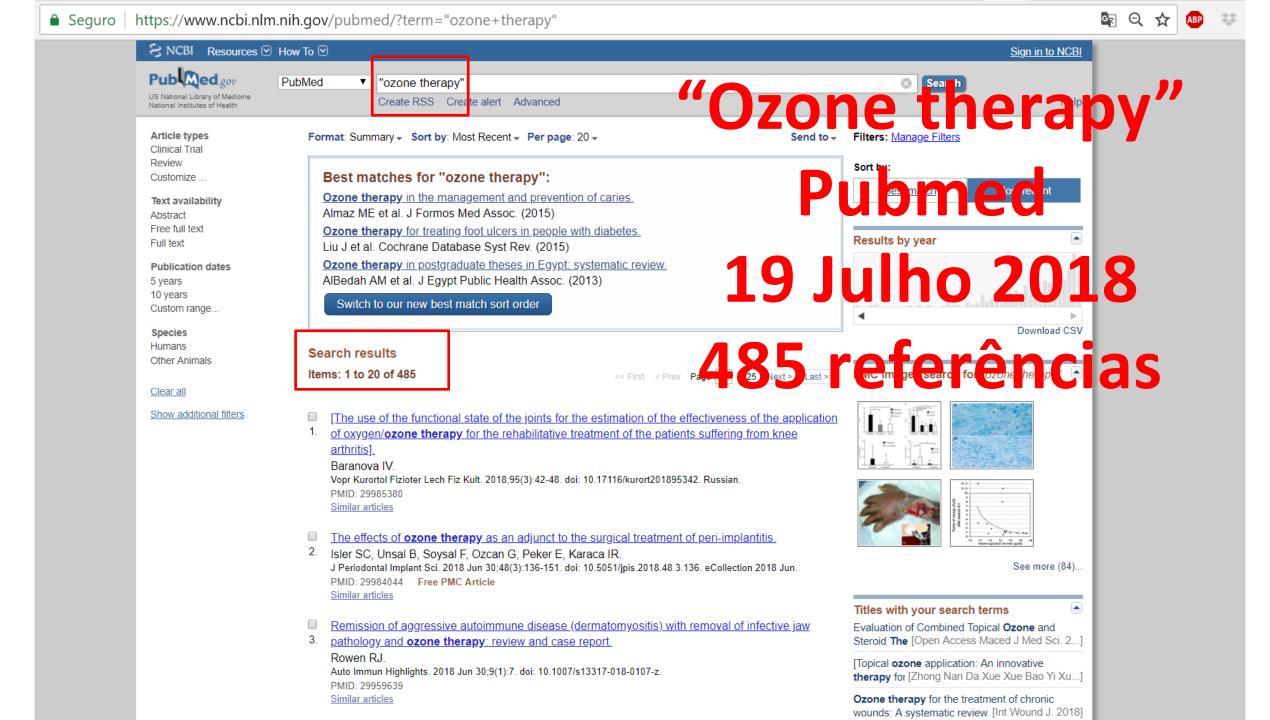


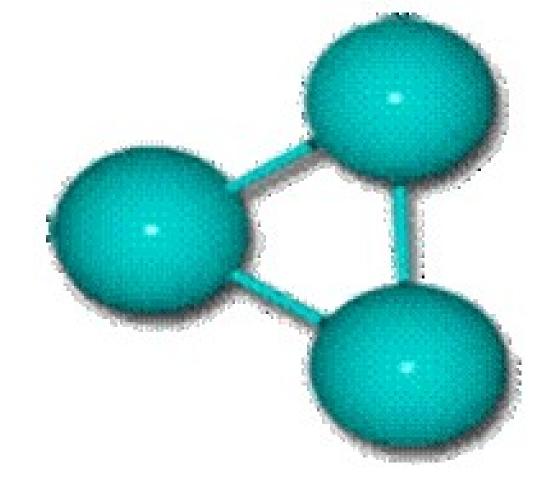




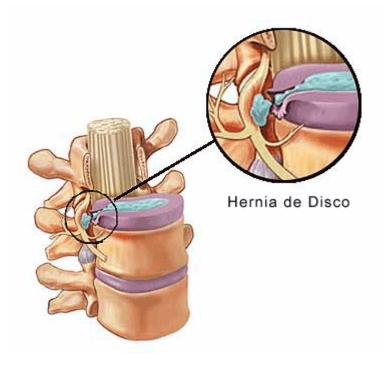
ozone therapy ozone therapy ozone therapy in dentistry ozone therapy disc oxygen-ozone therapy ozone therapy review ozone therapy cancer ozone therapy pain oxygen ozone therapy ozone therapy disc herniation ozone therapy diabetic ozone therapy dentistry ozone therapy arthritis ozone therapy in periodontics ozone therapy knee ozone therapy low back ozone therapy wound ozone therapy dental management of dental caries with ozone therapy medical ozone therapy ozone therapy diabetes







Hérnia de Disco



Hérnia de Disco

A Metaanalysis of the Effectiveness and Safety of Ozone Treatments for Herniated Lumbar Discs

Jim Steppan, PhD, Thomas Meaders, BS, Mario Muto, MD, and Kieran J. Murphy, MD, FRCPC

PURPOSE: To determine statistically significant effects of oxygen/ozone treatment of herniated discs with respect to pain, function, and complication rate.

MATERIALS AND METHODS: Random-effects metaanalyses were used to estimate outcomes for oxygen/ozone treatment of herniated discs. A literature search provided relevant studies that were weighted by a study quality score. Separate metaanalyses were performed for visual analog scale (VAS), Oswestry Disability Index (ODI), and modified MacNab outcome scales, as well as for complication rate. Institutional review board approval was not required for this retrospective analysis.

RESULTS: Twelve studies were included in the metaanalyses. The inclusion/exclusion criteria, patient demographics, clinical trial rankings, treatment procedures, outcome measures, and complications are summarized. Metaanalyses were performed on the oxygen/ozone treatment results for almost 8,000 patients from multiple centers. The mean improvement was 3.9 for VAS and 25.7 for ODI. The likelihood of showing improvement on the modified MacNab scale was 79.7%. The means for the VAS and ODI outcomes are well above the minimum clinically important difference and the minimum (significant) detectable change. The likelihood of complications was 0.064%.

CONCLUSIONS: Oxygen/ozone treatment of herniated discs is an effective and extremely safe procedure. The estimated improvement in pain and function is impressive in view of the broad inclusion criteria, which included patients ranging in age from 13 to 94 years with all types of disc herniations. Pain and function outcomes are similar to the outcomes for lumbar discs treated with surgical discectomy, but the complication rate is much lower (<0.1%) and the recovery time is significantly shorter.

A Metaanalysis of the Effectiveness and Safety of Ozone Treatments for Herniated Lumbar Discs

Jim Steppan, PhD, Thomas Meaders, BS, Mario Muto, MD, and Kieran J. Murphy, MD, FRCPC

From ActiveO (J.S., T.M.), Salt Lake City, Utah; Department of Medical Imaging (K.J.M.), University of Toronto, Fitzgerald Building, Room 112, 150 College Street, Toronto, Ontario M5S 3E2, Canada; Department of Interventional Neuroradiology (K.J.M.), Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, Maryland; and Neuroradiology Unit (M.M.), A. Cardarelli Hospital, Naples, Italy. Received May 29, 2009; final revision received October 20, 2009; accepted December 3, 2009. Address correspondence to K.J.M.; E-mail: kieran.murphy@uhn.on.ca

From the SIR 2009 Annual Meeting.

This study was funded in part by ActiveO (Salt Lake City, Utah), a company with a product that relates to the subject of this research. All of the authors acknowledge direct and/or indirect financial relationship(s) with ActiveO. J.S. and T.M. are salaried employees of ActiveO.

© SIR, 2010

DOI: 10.1016/j.jvir.2009.12.393

DISCUSSION

Our metaanalyses demonstrate the effectiveness and safety of oxygen/ozone therapy for the treatment of herniated discs with data from almost 8,000 patients and from multiple centers in multiple locations. Because the overall treatment effect is greater than the

MCID and MDC levels, it is concluded that the treatment has a significant effect that is greater than the sensitivity of the scales being used, and it is beneficial from the patient's perspective. This is impressive in light of the broad inclusion criteria that included patients ranging in age from 13 to 94 years.

Systematic Review



👩 Ozone Therapy as a Treatment for Low Back Pain Secondary to Herniated Disc: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Francisco N. De Oliveira Magalhaes, MD, Luciana Dotta, MD, Andre Sasse, PhD, Manoel J. Teixeira, MD, PhD, and Erich T. Fonoff, MD, PhD

From: Hospital das Clinicas University of Sao Paulo Medical School, São Paulo, Brazil.

Dr. Magalhaes is with the Realinitation and Phislatric Discipline, Department of Ortopedics, Hospital das Clinicas, University of Sao Paulo Medical School. São Paulo, Brazil.

Dr. Dotta is with the Department of Surgery, Medical Sciences School, State University of Campinas - UNICAMP, Campinas, São Paulo. Dr. Sasse, Dr. Telkeria and Dr. Fonoff are with the Pain Center and Division of Functional, Neurosurgery Institute of Psychiatry of Hospital das Clinicas, Department of Neurology - University of Sao Paulo Medical School, Sao Paulo,

Address correspondence Erich T. Fonoff, M.D., Ph.D. Pain Center and Division of Functional Neurosurgery Institute of Psychiatry of Hospital das Clinicas Department of Neurology - University of Sao Paulo Medical School São Paulo, Brazil E-mail: fonoffet@usp.br

> Disclaimer: This article was partially funded by F APESP - Grant #2013/08529-5 Conflict of Interest: None.

Manuscript received: og/o8/2011 Revised manuscript received: 11/01/2011 Accepted for publication: 11/10/2011

> Free full manuscript www.painphysicianjournal.com

Background: Low back pain (LBP) is one of the most common and important health problems affecting the population worldwide and remains mostly unsolved. Ozone therapy has emerged as an additional treatment method. Questions persist concerning its clinical

Objective: The purpose of our study was to evaluate the therapeutic results of percutaneous injection of ozone for low back pain secondary to disc herniation.

Study Design: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.

Methods: A comprehensive literature search was conducted using all electronic databases from 1966 through September 2011. The quality of individual articles was assessed based on the modified Cochrane review criteria for randomized trials and criteria from the Agency for Healthcare Research and Quality.

Outcome Parameters: The outcome measure was short-term pain relief of at least 6 months or long-term pain relief of more than 6 months.

Results: Eight observational studies were included in the systematic review and 4 randomized trials in the meta-analysis. The indicated level of evidence for long-term pain relief was II-3 for ozone therapy applied intradiscally and II-1 for ozone therapy applied paravertebrally. The grading of recommendation was 1C for intradiscal ozone therapy and 1B for paravertebral ozone therapy.

Limitations: The main limitations of this review are the lack of precise diagnosis and the frequent use of mixed therapeutic agents. The meta-analysis included mainly active-control trials. No placebo-controlled trial was found.

Conclusions: Ozone therapy appears to yield positive results and low morbidity rates when applied percutaneously for the treatment of chronic low back pain.

Key words: Low back pain, oxygen-ozone, ozone therapy, chronic pain, failed back surgery syndrome.

Pain Physician 2012; 15:E115-E129

ow back pain (LBP) is one of the most common and important clinical, social, economic, and public health problems affecting the human population worldwide (1). Around 70% of adults suffer from LBP at some point in their lifetime with various degrees of

symptom severity. Additionally, 1.6% to 43% of these patients have LBP associated with sciatic symptoms (2). In the United States, the Incidence of chronic low back pain ranges from 15% to 45%, with a prevalence of 30% (1). Most back pain has no recognizable cause

www.painphysicianjournal.com

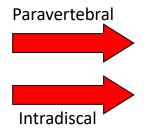


Hérnia de Disco

243 Level of Evidence

The Indicated level of evidence is II-3 for ozone therapy applied intradiscally and II-1 for ozone therapy applied paravertebrally on long-term relief in low back pain secondary to disc herniation (12).

Table 1. Levels of evidence based on the Quality data available in the literature (USPSTF).

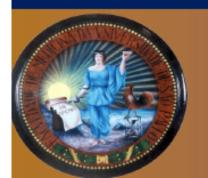


I:	Evidence obtained from multiple properly conducted diagnostic accuracy studies.
II-1:	Evidence obtained from at least one properly conducted diagnostic accuracy study of adequate size.
II-2:	Evidence obtained from at least one properly designed small diagnostic accuracy study.
(II-3:	Evidence obtained from diagnostic studies of uncertainty.
III:	Opinions of respected authorities, based on clinical experience descriptive studies Evidence obtained from case reports or reports of expert committees.

Adapted and modified from the U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)(12).

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Doutor em Ciências Programa de Pós-graduação do Departamento de Neurologia

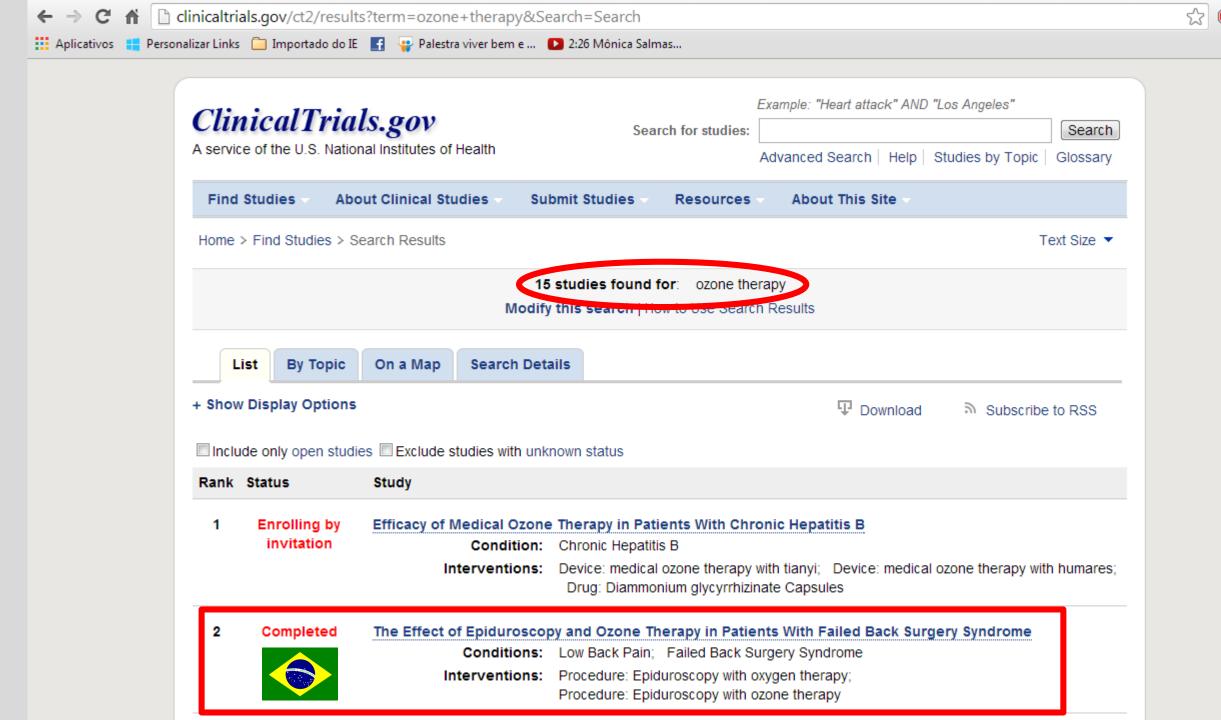
Epiduroscopia e Ozonioterapia no Tratamento da Síndrome Dolorosa Pós-laminectomia: estudo comparativo, aleatorizado, duplamente encoberto e controlado por placebo



Aluno: Francisco Nêuton de Oliveira Magalhães

Orientador: Prof. Dr. Erich Talamoni Fonoff











Effects of ozone applied by spinal endoscopy in patients with chronic pain related to failed back surgery syndrome: a pilot study

Francisco Nêuton de
Oliveira Magalhães
Sandra Correia Soares
Jaqueline Melo Torres
Arthur Ungaretti
Mariana Fillipi Cacciacarro
Manoel Jacobsen Teixeira
Erich Talamoni Fonoff

Pain Center and Division of Functional Neurosurgery, Department of Neurology, School of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil Introduction: In the last two decades, ozone has emerged as a treatment for low back pain, applied by means of minimally invasive techniques.

Objective: The aim of this study is to assess the effect and safety of ozone therapy applied in the epidural space for chronic pain related to failed back surgery syndrome.

Methods: The investigators studied 13 sequential patients of both sexes, between 18 and 70 years old, with persistent chronic pain (more than six months) in the lumbar region and in the lower limbs related to failed back surgery syndrome (FBSS). Pain was classified as neuropathic and non-neuropathic regarding the topography (lumbar and lower limb), based on the DN4 (Douleur Neuropathique 4) questionnaire. The patients received the ozone gas in the lumbar epidural space via spinal-sacral endoscopy. Clinical evaluation was performed before, immediately after (24 hours), and 1, 3, and 6 months after intervention with visual analog scale and Oswestry Disability Index (ODI).

Results: Overall, the patients had 43.7% reduction of lumbar pain, 60.9% reduction in leg pain in six months followed by 44.0% of improvement in ODI. The reduction of pain and in the disability index was markedly greater in patients with non-neuropathic predominant pain, 95.2%, 80.6%, and 75.3% improvement in lumbar, leg pain, and ODI respectively, while neuropathic predominant pain patients experienced only 12.5%, 42.4%, and 20.9% improvement, also respectively. No neurological or infectious complications were observed acutely or during the follow-up. The present data suggests that epidural ozone might be a therapeutic option for persistent low back pain, especially in non-neuropathic predominant pain patients, but double-blind controlled studies are still required to prove its efficacy.

Keywords: pain, failed back surgery syndrome, neuropathic pain, epiduroscopy, spinal endoscopy, ozone, minimally invasive surgery the Hospital das Clínicas of the School of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

Methods

Spinal endoscopy was carried out under local anesthesia with the patient awake, thus avoiding potential unrecognized pressure effects in the epidural canal. Light sedation and analgesia were sometimes required to ensure full patient cooperation while maintaining verbal contact. The patients were positioned prone with a pillow under their hips. The procedure was performed under aseptic conditions with antibiotic prophylaxis and required the use of fluoroscopy. Sacrococcygeal ligament puncture was made with a 17 g Tuohy needle and was followed by a caudal epidurogram to confirm needle placement. Subsequently, the Seldinger technique was performed for dilator placement and inserter sheaths were inserted through a small incision. Next, a fiber-optic microendoscope (Flexible Fiber Optic Endoscope - Model 3000E; Myelotec*, Roswell, GA, USA) was introduced into the epidural space through the introducer, by which to obtain video images. A microendoscope (0.9 mm in diameter) was placed with its tip at the end of a steerable,

video-guided catheter (VG 2010, Myelotec*). Slow irrigation with saline allowed visualization of the epidural space by gentle distension. Blunt dissection coupled with hydrostatic distension of the epidural space thus created a pocket through which injected drug could access symptomatic nerve roots.²¹

After adhesiolysis, patients received 20 mL oxygen—ozone mixture at a concentration of 30 µg/mL, obtained from an ozone generator (Medplus Philozon*, Balneário Camboriu, SC, Brazil). After the procedure, the patient was left at rest for 2 to 4 hours in the supine position and then discharged from the hospital.



Lombalgias e Lombociatalgias

46

PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR, 2007 · VOL.5 · Nº 1 · 46-54

ORIGINAL

Estudio prospectivo y aleatorizado en pacientes con lumbalgias o lumbociatálgias tratados con ozonoterapia

Prospective and randomized study in patients with low back pain or sciatic pain with ozonetherapy treatment

Ansede Alonso J.C., Contreras Joya M., Pérez Hidalgo S. Servicio COT - Unidad de Columna Hospital FREMAP. Sevilla

RESUMEN

Objetivo: estudiar los resultados clínicos en pacientes con lumbalgias y ciáticas, tratados con ozono (O₃) paravertebral e intradiscal.

Pacientes y método: se incluyeron 103 pacientes, 44 diagnosticados de lumbalgia y 59 de ciatalgia tratados, prospectiva y aleatoriamente, con ozono o con reposo y analgesia. Se evaluaron con la escala de intensidad de dolor, cuestionario Oswestry, distancia mano-suelo, Lasseguè e incorporación laboral. El seguimiento clínico fue de 6 meses.

Resultados: en el grupo de lumbagos encontramos diferencias con el tratamiento en ambos grupos (p \leq 0,001) sin ver diferencias entre el grupo control y el tratado con ozono.

En el grupo de ciatalgía tratado con O_3 encontramos diferencia inicial y final del dolor (p \leq 0,001) y la escala de Oswestry presentó una mejoría del 40,4% (p \leq 0,001). En el grupo control con ciatalgía no mejoró el dolor y empeoró en la escala de Oswestry (p \geq 0,5).

En el grupo control un 36,2% mostraron un Lasseguè negativo después del tratamiento, mientras que en los tratados con O_3 fueron un 83,2%.

En el grupo de lumbalgia control causaron alta laboral, por curación o mejoría el 46,6% y el 58,3% tratados con O_3 ; en el grupo ciatalgia control fueron el 18,2% frente al 78,6% de los tratados con O_3 . Las hemias de disco contenidas respondieron mejor al tratamiento con O_3 .

Conclusiones: el O_3 paravertebral no mejora la evolución clínica de las lumbalgias. El tratamiento con O_3 intradiscal y paravertebral puede indicarse en el tratamiento de ciáticas y lumbociáticas secundarias a hernias discales cuando fracasa el tratamiento conservador.

Palabras claves:

Lumbago, lumbociática, hemia disco, ozono (O₃).

ABSTRACT

Objective: A prospective and randomized study to compare the clinical results between conservative vs. intra-discal/para-lumbar vertebrae ozone treatment in patients with low back pain and patients affected of sciatic pain.

Patients and method: This is a randomized study for 103 patients (44 with low back pain and 59 with sciatic pain) whose treatment was ozone versus relative rest and analgesic (control group). To evaluate: scale for measuring the intensity of pain, the Oswestry questionnaire for the disability caused by lumbar pain, the hand-flow distance, the Lasseguè test and the reinsertion of the patients to their labour activities. The clinical follow-up was 6 months.

Results: Using the scale for the intensity of pain and the Oswestry questionnaire for all the patients with low back pain (ozone or conservative treatment) we found an improvement of their symptoms (p≤0.001), with no differences in the results between the control group and the ozone group. For the group of patients affected of sciatic pain treated with ozone we found improvement of the pain after the treatment (p≤0,001) and the Oswestry questionnaire 40,4% (p≤0.001). The Lasseguè test was negative or improved in 83,2% patients after the treatment in the ozone group. In the patients with low back pain treated with ozone the 58,3% re-started working in their jobs. For the ozone group with sciatic pain the 78,6% were able to develope their ordinary work. The contained discal herniasdisk responded better to the treatment with O3.

Conclusions: paralumbar vertebrae ozone does not improve the clinical evolution of low back pain, although it present analgesic effects in the short term. The treatment with intradisk more paralumbar ozone can be one first option in the treatment of the sciatic pain when the conservative treatment fail.

Key words:

Ozone (O₃), low back pain, sciatic, disk hemiated.

Patología del Aparato Locomotor, 2007; 5 (1): 46-54



OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR REVISAO SISTEMATICA DE LITERATURA

2013



CENTRO COCHRANE DO BRASIL

Rua Borges Lagoa, 564, Conj. 63 Vila Clementino - 8ão Paulo - 8P

CEP: 04038-000

Fone/Fax: (011) 5575-2970 E-mail: cochrane.dmed@epm.br

Home Page: www.centrocochranedobrasil.org

Revisão Cochrane Dor Lombar

Ozonioterapia no tratamento da dor lombar

PERGUNTA

A ozonioterapia é efetiva e segura no tratamento da dor lombar?



3.10 Potenciais conflitos de interesses:

Não existiram conflitos de interesses conhecidos na realização dessa revisão

Centro Cochrane do Brasil - www.centrocochranedobrasil.org.br

Sumário

PERGUNTA	2
RESUMO	4
1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	
3 METODOS	8
3.1 Desenho do estudo	
3.2 Local	8
3.3 Oritérios da seleção dos estudos para a revisão	
3.4 Tipos de participantes	8
3.5 Tipos de Intervenção	
3.6 Tipos de Desfechos	
3.7 Estratégia de Busca para identificação dos Estudos	9
3.8 Extração de dados e Avallação da qualidade metodológica	10
3.9 Análise e apresentação dos resultados	12
3.10 Potencials conflitos de Interesses:	12
4 RESULTADOS	13
4.1 Resultado da Estratégia de Busca	13
4.2 Estudos incluídos	14
4.3 Estudos excluidos.	- 22
4.4 Qualidade dos estudos incluídos	
4.5 Características dos Pacientes estudados	22
4.6 Análises das Intervenções	22
4.7 Segurança da Intervenção	29
5 DISCUSSAO	30
6 CONCLUSOES	32
7 REFERENCIAS	34



RESUMO

Contexto: A dor lombar é um dos mais frequentes e importantes problemas que afetam a população mundial e seu tratamento ainda é controverso. A ozonioterapia tem surgido como um método de tratamento, mas ainda persistem questões quanto a sua efetividade e segurança.

Objetivos: Determinar a efetividade e segurança da ozonioterapia no tratamento da lombalgia inespecífica e da lombociatalgia.

Métodos: Revisão sistemática, segundo a metodologia da Colaboração Cochrane. Foram incluidos apenas ensaios clínicos randomizados que testaram a ozonioterapia isolada ou associada comparada a placebo ou outra opção de tratamento ativo.

Resultados principais: Foram incluidos oito ensaios clínicos randomizados. Há uma grande heterogeneidade entre os estudos no critério de inclusão de participantes, tipo de intervenção realizada, controle e mensuração de desfecho, o que dificultou a realização de metanálise. Não foi observada efetividade da ozonioterapia no tratamento de lombalgia inespecífica (dois estudos). Dois estudos observaram melhores resultados com a ozonioterapia em médio e longo prazo, comparado a placebo ou a anti-inflamatório, para o tratamento de lombociatalgia aguda. Três estudos verificaram maior efetividade da ozonioterapia em longo prazo se comparado à injeção de esteroides no tratamento da lombociatalgia crónica, secundária a hérnia de disco. Um estudo verificou maior efetividade em longo prazo da ozonioterapia se comparado a radiofrequência pulsada, e outro estudo também verificou superioridade da injeção intradiscal de ozônio associado à colagenase se comparada a cirurgia de discectomia.

Conclusões: Existe evidência de superioridade em longo prazo da ozonioterapia para o tratamento da lombociatalgia crônica se comparada à injeção de esteroides, radiofrequência e cirurgia aberta. São necessários mais estudos com metodologia adequada e comparação da ozonioterapia a procedimentos placebos, assim como estudos comparando as diversas doses e meios de aplicação de ozônio.



----- Mensagem encaminhada -----

De: alvaro.atallah <alvaro.atallah@gmail.com>

Data: 31 de julho de 2013 13:19

Assunto:

Para: "emilia.gadelha@uol.com.br" <emilia.gadelha@uol.com.br>

Cc: Atallah MBE <atallahmbe@uol.com.br>



Cara Emilia,

Realizamos a revisao sistematica sobre lombalgias nao complicadas e ozonioterapia.

Os resultados sao potencialmente beneficos. E recomendam fortemente a realizacao de um ensaio clinico de alto nivel feito com base na Revisao para avaliarmos a possilidade dessa terapeutica de baixo custo para uma das mais frequentes afeccoes presentes nos servicos de saude brasileiros e do SUS.

Nos colocamos as ordens de VSa e do Ministerio da Saude, caso haja interesse na realizacao deste estudo de grande relevancia.

Atenciosamente

Prof.Dr Alvaro Nagib Atallah

Enviado via iPad





São Paulo, 31 de julho de 2013.

Ao

Exmo. Sr. Dr. Carlos Augusto Grabols Gadelha Secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Ministério da Saúde

O Centro Cochrane do Brasil realizou uma revisão sistemática sobre lombalgias não complicadas e Ozonioterapia. Os resultados são potencialmente benéficos e recomendam fortemente a realização de um ensaio clínico de alto nível feito com base na referida revisão, visando a avaliação desta terapêutica de baixo custo e de fácil execução e implementação para uma das mais frequentes afecções presentes nos serviços de saúde brasileiros e do SUS.

Nos colocamos à disposição de VSa. e do Ministério da Saúde, caso haja interesse na realização deste estudo de grande relevância.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Álvaro Nagib Atallah

Professor Titular e Chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Universidade Federal de Săc Paulo (UNIFESP)

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Terapéutica da UNIFESP

Vice-Chele do Departamento de Medicina da UNIFESP

Diretor Pró-Tempore do Campus São Paulo da UNIFESP

Vice-Diretor Científico da Associação Paulista de Medicina (APM)

Diretor do Centro Cochrane do Brasil

Monia Eula Coscella Serra.

Diretora Vice-Presidente da Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ)

CENTRO COCHRANE DO BRASIL

Mus Bonges Lagua, 564 Conjunto 63 Ed. Espaço São Paulo Vila Cremientino - São Paulo - SP - BRASIL CCP 04038-000

C(F 04038-000 FoneyKax: +55 (11) 5575-2970 Home: years controports absolute Ee-mail: cochrane street@spin.br Associação Brasileira de Osonioscrepia (ABOZ) Ass. dos Américas, n. P. 2.750-7543 212 Sama do Tipor - Rui de Lineiro - RU - Brasil CEP 22.640-101 MAIX - 955 (21) 1555-6831

www.aboz.org.br



----- Mensagem encaminhada -----

De: Edina Koga Silva <edinaksilva@terra.com.br>

Data: 27 de outubro de 2016 11:24 Assunto: Re: Artigo Cochrane Para: assessoratecnica@aboz.org.br

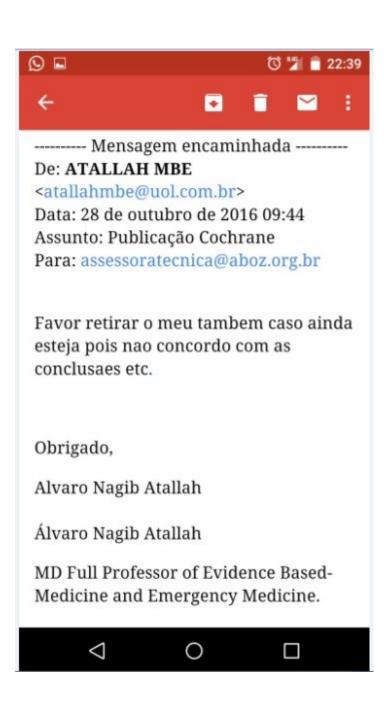
Cara Marielle

Solicito a retirada do meu nome do artigo a ser submetido ao Pain devido a conflitos de interesse.

Agradeço,

Edina Mariko Koga da Silva











Citation: Lopes de Jesus CC, dos Santos FC, de Jesus LMOB, Monteiro I, Sant'Ana MSSC, Trevisani VFM (2017) Comparison between intraarticular ozone and placebo in the treatment of knee osteoarthritis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study. PLoS ONE 12(7): e0179185. https://doi.org/10.1371/journal. pone.0179185

Editor: Jan P. A. Baak, Stavanger University Hospital, NORWAY

Received: December 13, 2016

Accepted: May 1, 2017

Published: July 24, 2017

Copyright: © 2017 Lopes de Jesus et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Suporting Information files.

Funding: The authors received no especific funding for this work.

Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

RESEARCH ARTICLE

Comparison between intra-articular ozone and placebo in the treatment of knee osteoarthritis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study

Carlos César Lopes de Jesus¹*, Fânia Cristina dos Santos², Luciana Maria Oliveira Bueno de Jesus³, Iara Monteiro², Maria Sonia Sousa Castro Sant'Ana², Virginia Fernandes Moça Trevisani¹

- 1 Department of Evidence-Based Medicine, Paulista School of Medicine, Sao Paulo Federal University, Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil, 2 Department of Geriatrics and Gerontology, Paulista School of Medicine, Sao Paulo Federal University, Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil, 3 "Dante Pazzanese" Institute of Cardiology, Sao Paulo, Brazil
- * caceloje@gmail.com

Abstract

Objective

The aim of the trial was to determine the effectiveness of oxygen-ozone injections on knee osteoarthritis concerning pain reduction, joint functional improvement, and quality of life.

Methods

In this randomized, double-blinded, placebo controlled clinical trial, 98 patients with symptomatic knee osteoarthritis (OA) were randomized into two groups receiving intra-articular 20 µg/ml of ozone (OZ) or placebo (PBO) for 8 weeks. The efficacy outcomes for knee OA were the Visual Analogue Scale (VAS), Lequesne Index, Timed Up and Go Test (TUG Test), SF-36, Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), and Geriatric Pain Measure (GPM).

Results

After 8 weeks of treatment, ozone was more effective than the placebo: VAS [mean difference (MD) = 2.16, p < 0.003 (CI 95% 0.42–3.89)], GPM [MD = 18.94, p < 0.004 (CI 95% 3.43–34.44)], LEQ [MD = 4.05, p < 0.001 (CI 95% 1.10–7.00)], WOMAC (P) [median of diff = 9.999, p = 0.019 (CI 95% 0.000–15.000)], WOMAC (JS) [median of diff = 12.499, p < 0.001 (CI 95% 0.000–12.500)], WOMAC (PF) = [median of diff = 11.760, p = 0.003 (CI 95% 4.409–19.119)], TUG (no statistical difference) and SF-36 (FC) [(MD = -25.82, p < 0.001 (CI 95% 33.65–17.99)], SF-36 (PH) [MD = -40.82, p < 0.001 (CI 95% -54.48–27.17)], SF-36 (GSH) [MD = -33.8, p < 0.001 (CI 95% -4.83–1.93)], SF-36 (SA) [MD = 2.17, p < 0.001 (CI 95% -19.67–8.24), SF-36 (EA) [MD = -35.37, p < 0.001 (CI 95% -48.86–21.89)]. Adverse events occurred in 3 patients (2 in the placebo group and 1 in the ozone group) and included only puncture accidents.



RESEARCH ARTICLE

Comparison between intra-articular ozone and placebo in the treatment of knee osteoarthritis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study

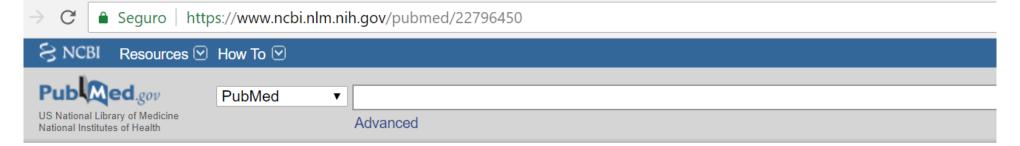
Carlos César Lopes de Jesus¹*, Fânia Cristina dos Santos², Luciana Maria Oliveira Bueno de Jesus³, Iara Monteiro², Maria Sonia Sousa Castro Sant'Ana², Virginia Fernandes Moça Trevisani¹

- 1 Department of Evidence-Based Medicine, Paulista School of Medicine, Sao Paulo Federal University, Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil, 2 Department of Geriatrics and Gerontology, Paulista School of Medicine, Sao Paulo Federal University, Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil, 3 "Dante Pazzanese" Institute of Cardiology, Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil
- * caceloie@gmail.com





Universidade Federal de São Paulo



Format: Abstract - Send to -

Eur J Pharmacol. 2012 Sep 15;691(1-3):156-62. doi: 10.1016/j.ejphar.2012.07.010. Epub 2012 Jul 13.

Effects of ozone therapy on haemostatic and oxidative stress index in coronary artery disease.

Martínez-Sánchez G¹, Delgado-Roche L, Díaz-Batista A, Pérez-Davison G, Re L.

Author information

1 Medinat srl Clinic, Via Fazioli 22, 60021 Camerano, Italy. gregorcuba@yahoo.it

Abstract

Coronary artery disease (CAD) is the most common cause of sudden death, and death of people over 20 years of age. Because ozone therapy can activate the antioxidant system and improve blood circulation and oxygen delivery to tissue, the aim of this study was to investigate the therapeutic efficacy of ozone in patients with CAD, treated with antithrombotic therapy, Aspirin and policosanol. A randomized controlled clinical trial was performed with 53 patients divided into two groups: one (n=27) treated with antithrombotic therapy and other (n=26) treated with antithrombotic therapy plus rectal insufflation of O(3). A parallel group (n=50) age and gender matched was used as reference for the experimental variables. The efficacy of the treatments was evaluated by comparing hemostatic indexes and biochemical markers of oxidative stress in both groups after 20 day of treatment. Ozone treatment significantly (P<0.001) improved prothrombin time when compared to the antithrombotic therapy only group, without modifying bleeding time. Combination antithrombotic therapy+O(3) improved the antioxidant status of patients reducing biomarkers of protein and lipid oxidation, enhancing total antioxidant status and modulating the level of superoxide dismutase and catalase with a 57% and 32% reduction in superoxide dismutase and catalase activities respectively, moving the redox environment to a status of low production of O(2)(•-) with an increase in H(2)O(2) detoxification. No side effects were observed. These results show that medical ozone treatment could be a complementary therapy in the treatment of CAD and its complications.

PMID: 22796450 DOI: 10.1016/j.ejphar.2012.07.010

[Indexed for MEDLINE]

Ozonioterapia em Úlceras de Pé Diabético

DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS Volume 13, Number 11, 2011 Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/dia.2011.0018

Original Article

Efficacy of Ozone–Oxygen Therapy for the Treatment of Diabetic Foot Ulcers

Julio Wainstein, M.D., Ze'ev Feldbrin, M.D., Mona Boaz, Ph.D., and Ilana Harman-Boehm, M.D.

Abstract

Background: Diabetic foot ulcers are associated with significant morbidity. Conventional treatment modalities are often of limited success in promoting complete wound closure. The aim of the present study was to examine the efficacy of noninvasive ozone–oxygen therapy in the treatment of diabetic foot ulcers.

Methods: Diabetes patients with a Wagner classification stage 2 or 3 ulcer or a stage 4 ulcer after debridement of at least 8 weeks in duration were included in this double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. Patients received conventional treatment in combination with either ozone-oxygen treatment or sham treatments for 12 weeks, and after an additional 12 weeks, wound status was re-examined.

Results: In total, 61 patients (62% male, 62.6±9.8 years old) participated in the study; 32 were randomized to ozone treatment, and 29 to placebo. The proportion of subjects with full wound closure did not differ signifi-

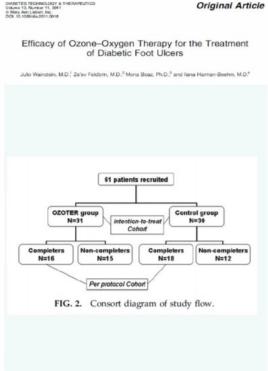
cantly by treatment assignment (41% vs. 33%, P=0.34). Among the 34 subjects who completed the study per protocol (PP) (16 in the ozone group, 18 in the placebo group), a significantly higher rate of complete wound closure was observed in the ozone group (81% vs. 44%, P=0.03). Among PP patients with wound size \leq 5 cm², the rate of total wound closure was 100% versus 50% in the sham treatment group (P=0.006). A nonsignificant,

55.5% relative increase in healed wound area was detected in the ozone group versus the placebo group $(4.2 \pm 4.9 \,\mathrm{cm}^2 \,\mathrm{vs.}\ 2.7 \pm 1.5 \,\mathrm{cm}^2, P = 0.23)$.

Conclusions: Among PP patients, ozone treatment in addition to conventional treatment was superior to conventional treatment alone in promoting the complete healing of diabetic foot ulcers.



FIG. 1. The Ozoter 101 device. Color images available online at www.liebertonline.com/dia



Ozonioterapia em Hepatite B

Hong Yu

J Ozone Ther. 2018;2(2).

doi: 10.7203/jo3t.2.2.2018.11131 JO_3T

PROCEEDINGS OF THE 5TH WFOT MEETING; 2016 NOV 18-20; MUMBAI, INDIA

Efficacy and safety of Ozone Therapy for patients with chronic hepatitis B: A multicenter, randomized clinical trial

Hong Yu (禹弘), Pingyan Chen (陈平雁), Jilin Chen (陈计林), Wei Dai (戴炜), Zhimin Wu (吴志敏), Yabing Guo (郭亚兵)

Department of Hepatology Unit, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, P.R. China.

Conclusions

Ozone therapy had superior antiviral efficacy with a similar safety profile as compared with oral diammonium glycyrrhizinate capsules through week 12 treatment. Ozone therapy is also associated with normalized ALT and AST levels, demonstrating that ozone therapy could benefit the patients with chronic hepatitis B.



Ozone in Medicine: Clinical Evaluation and Evidence Classification of the Systemic Ozone Applications, Major Autohemotherapy and Rectal Insufflation, According to the Requirements for Evidence-Based Medicine

Renate Viebahn-Hänsler^a, Olga Sonia León Fernández^b, and Ziad Fahmy^a

^aMedical Society for the Use of Ozone in Prevention and Therapy, D-76473 Iffezheim/Baden-Baden, Germany; ^bPharmacy and Food Institute, University of Havana, Havana, 10 400 Cuba

ABSTRACT

Now that indications are clearly defined, applications have mostly become standardized and the active mechanisms have been well confirmed, medical ozone application in the form of the low-dose concept, is established and proven as a complementary medical method in the treatment of chronic inflammations or diseases associated with chronic inflammatory conditions. More than 11,000 systemic ozone treatments in the form of Major Ozone Autohemotherapy (MAH) in 577 patients and ≥ 47,000 Rectal Insufflations (RI) in 716 patients in various clinical studies are subjected to critical clinical assessment and classification according to the criteria of evidence-based medicine (EBM). Statistically significant clinical and/or pharmacological improvements without side-effects or adverse reactions are found in all studies; special attention is drawn to maintaining hygiene when working with blood and to the use of ozone-resistent and biocompatible materials. On summarizing the evidence classification under RCT + CT (Randomized Controlled Trials + Controlled Trials), i.e., Levels Ib and Ila, 12 studies with 657 ozone-treated patients are obtained for MAH and 6 studies with 227 patients for RI. As a result of the evidence here assessed, the two systemic ozone applications, MAH and RI are part of evidence-based medicine. Both applications are effective, safe and economic.

ARTICLE HISTORY

Received 11 April 2016 Accepted 10 May 2016

KEYWORDS

Evidence-Based Medicine; Major Autohemotherapy; Ozone Medicine; Rectal Insufflation

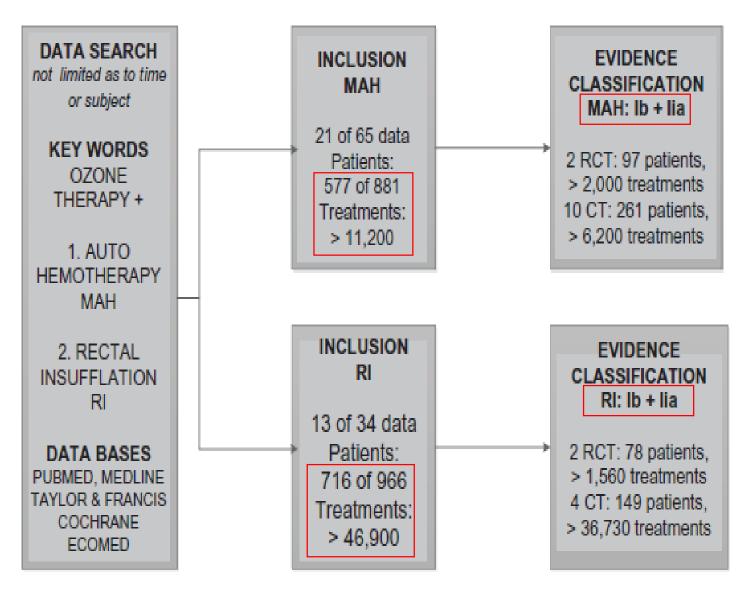
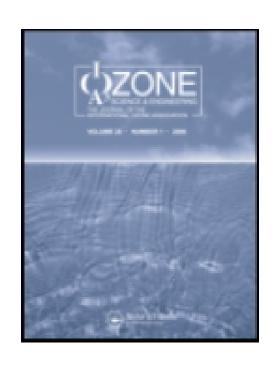


Figure 5. Results of data search and evaluation. MAH: major auto hemotherapy, RI: rectal insufflation RCT: randomized, controlled trial, CT: controlled trial.

OZONE: SCIENCE & ENGINEERING
http://dx.doi.org/10.1080/01919512.2016.1191992

Table 1. Levels of evidence according to Cochrane Library 1992 based on Oxford 2009.

	Level	Evidence-type						
*	la	At least 1 systematic review of high quality randomized cntrolled						
- Ozonioterapia		studies (RCTs)						
	lb	At least 1 high-quality randomized controlled trial RCT						
	lla At least 1 high-quality nonrandomized trial							
	llb	At least 1 high-quality trial without control group						
	lla	More than 1 high-quality controlled case study						
	llb	High quality noncontrolled case study						
	N	Expert opinion as clinical experience is concerned						



Ozone: Science & Engineering: The Journal of the International Ozone Association

Publication details, including instructions for authors and subscription information: http://www.tandfonline.com/loi/bose20

Ozone in Medicine: The Low-Dose Ozone Concept—Guidelines and Treatment Strategies

Renate Viebahn-Hänsler , Olga Sonia León Fernández & Ziad Fahmy

Medical Society for the Use of Ozone in Prevention and Therapy, Iffezheim/Baden-Baden, D-76473, Germany

b Pharmacy and Food Institute, University of Havana, Havana, 10 400, Cuba

TABLE 2. Application-Relevant Concentration and Dosage Ranges in Ozone Therapy

Application	Ozone Concentration Range	Ozone Volume	Dosage/Ozone Amount Per Treatment
Systemic Treatment			
Major autohemotherapy	10-30 μg/ml (max. 40	50 ml	500-1,500 μg (max. 2000)
(MAH)	μg/ml)		
Rectal insufflation	10–25 μg/ml	max. 300 ml	3,000–7,500 μg
Minor autohemotherapy	10–20 μg/ml	10 ml	100–200 μg
Topical Treatment			
Wound cleansing	80-100 μg/ml		
Wound healing	10–25 μg/ml		
Injections in pain Syndrome	1-10 µg/ml	1 ml-20 ml	1–200 μg
In combination with local anesthetic	10–20 μg/ml	1 ml-20 ml	10–400 μg



Ozone: Science & Engineering: The Journal of the International Ozone Association
Publication details, including instructions for authors and subscription information:

^b Pharmacy and Food Institute, University of Havana, Havana, 10 400, Cuba

Ozone in Medicine: The Low-Dose Ozone
Concept—Guidelines and Treatment Strategies
Renate Viebahn-Hänster *, Olga Sonia León Fernández * & Ziad Fahmy *
* Medical Society for the Use of Ozone in Prevention and Therapy, Iffezheim/Baden-Baden, D-76473. Germany

Ozone therapy: an overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility

Noel L. Smith¹, Anthony L. Wilson², Jason Gandhi^{2, 3}, Sohrab Vatsia⁴, Sardar Ali Khan^{2, 5, *}

1 Foley Plaza Medical, New York, NY, USA

2 Department of Physiology and Biophysics, Stony Brook University School of Medicine, Stony Brook, NY, USA
3 Medical Student Research Institute, St. George's University School of Medicine, Grenada, West Indies
4 Department of Cardiothoracic Surgery, Lenox Hill Hospital, New York, NY, USA
5 Department of Urology, Stony Brook University School of Medicine, Stony Brook, NY, USA
*Correspondence to: Sardar Ali Khan, M.D., skysalik@gmail.com.
orcid: 0000-0002-4759-530X (Sardar Ali Khan)

Abstract

The use of ozone (O_3) gas as a therapy in alternative medicine has attracted skepticism due to its unstable molecular structure. However, copious volumes of research have provided evidence that O_3 's dynamic resonance structures facilitate physiological interactions useful in treating a myriad of pathologies. Specifically, O_3 therapy induces moderate oxidative stress when interacting with lipids. This interaction increases endogenous production of antioxidants, local perfusion, and oxygen delivery, as well as enhances immune responses. We have conducted a comprehensive review of O_3 therapy, investigating its contraindications, routes and concentrations of administration, mechanisms of action, disinfectant properties in various microorganisms, and its medicinal use in different pathologies. We explore the therapeutic value of O_3 in pathologies of the cardiovascular system, gastrointestinal tract, genitourinary system, central nervous system, head and neck, musculoskeletal, subcutaneous tissue, and peripheral vascular disease. Despite compelling evidence, further studies are essential to mark it as a viable and quintessential treatment option in medicine.

Key words: ozone; ozone therapy; ozone gas; autohemotherapy; oxidative stress; reactive oxidative species; lipid ozonation products; oxidative preconditioning

doi: 10.4103/2045-9912.215752

How to cite this article: Smith NL, Wilson AL, Gandhi J, Vatsia S, Khan SA. Ozone therapy: an overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility. Med Gas Res. 2017;7(3):212-219.

Patologias Cardiovasculares

Additional Table 1: Cardiovascular indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O_3 administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Martinez-Sánchez et al. ¹⁴	Coronary artery disease	57 patients with massive cerebral infarction	Ungrouped; cocktail therapy: nimodipine (10 mg) intravenously, once per day, for 10 consecutive days	,	Significantly improved (P < 0.001) Increased antioxidant activity	None	Upregulation of adenosine A ₂ receptor Increased SOD and catalase enzyme activity
Hernandez et al. 40	Previous myocardial infarction (3 months to 1 year)	200 mL of blood subjected to O ₃ -AHT, for a final concentration of 50 mg/L; treatment was given 5 days a week for up to 15 sessions	22)	Serum lipid pattern	Cholesterol and low-density lipoprotein were significantly reduced with no changes in high-density lipoprotein and triglycerides		Initiating radical formation which increasing lipid peroxidation
				Activity of antioxidant defense system	Biologically significant increases on erythrocyte GPx and glucose-6-phosphate dehydrogenase	Not reported	O ₃ -AHT stimulates ROS scavenger enzymes

Note: O3: Ozone; O2: oxygen; O3-AHT: O3 autohemotransfusion; GPx: glutathione peroxidase; SOD: superoxide dismutase; ROS: reactive oxidative species.

Úlceras Cutâneas

Additional Table 2: Subcut aneous tissue indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of \mathbf{O}_3 administration	Type of study	Measured p arameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Wainstein et al. ⁴	Diabetic foot ulcer	A noninva sive sealed chamber was used in two phases. Phase 1 delivered 96% O ₂ and 4% O ₃ (80 μg/mL) for up to 4 times a week for 4 weeks. Phase II delivered 98% O ₂ and 2% O ₃ (40 μg/mL) until the 12 th week	Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial (n = 61)	Wound closure	Of the patients completing per protocol, wound closure was significantly greater than controls (P = 0.03), expressly in patients with small ulcers initially (≤ 5 cm²)	Control group $(n = 2)$ O ₃ group $(n = 5)$; none of the adverse events were linked causally with the O ₃ treatment used	Induced negative pressure by the device may enhance fluid removal and increase perfusion; O ₃ bactericidal capabilities and a reduction of blood viscosity improves perfusion
Martinez-Sanche et al. 42	zz Diabetic foot ulcer	20 sessions of O ₃ via rectal insufflation (50 mg/L) and local treatment (60 mg/L) via sealed bag with O ₃	Randomized controlled clinical trial (n = 101)		Significant decrease in area and perimeter	None	Activation of SOD, control of hyperglycemia, and decrea sed endothelial damage
				Glucose levels	Reduced hyperglycemia (P < 0.05)	None	Increased antioxidant properties allowing for increase in insulin sensitivity, facilitating increased glucose uptake
				Oxidative stress	Increa sed antioxidant enzyme defense	None	Increased SOD and catalase enzymes and activation of NF-κB via normalizing levels of H ₂ O ₂
Elvis et al. ¹ ; Bertolotti et al. ⁴³ Moore et al. ⁴⁴	Buruli ulcer ; (Mycobacterium ulcerans)	In sufflation of a sealed bag with an O_3 - O_2 mixture with an O_3 concentration of 30 μ g/mL	Case study (n = 1)	Wound closure	No visible necrosis (with granulations) after the first week; ulcer was eventually eradicated (without granulations)	None	Oxidizes phospholipids and lipoproteins on the bacteria's cell envelope, thus attenuating its integrity, changing the permeability of the membrane. Lysis and cell death ensues
				Histological and PCR analysis	Absence of M. ulcerans		
Shah et al.45	Non-healing or ischemic wounds	In sufflation of a sealed bag O ₃ ·O ₂ (70 μg) mixture in conjunction with O ₃ ·AHT (50 mL of blood with an O ₃ concentration of 70 μg)	Case study (n = 1)	Regression of necrotic tissue	On the 5 th day of treatment, necrosis regressed enough for surgeons to perform surgery, implementing a biological cover over the location of the previous non-healing wound	None	Attenuates bacterial cell walls via oxidation; stimulates formation of LOP, which acts on endothelium to release prostacyclin, IL-8 and NO, to increase vasodilation; ROS causes the release of TGF-β, IL-8, and PDGF via platelet a ggregation to stimulate wound healing, O ₃ -AHT increases O ₂ delivery and increase antioxidant enzymes to help reperfusion and avoid excessive inflammation

Note: O₃: Ozone, O₂: oxygen; SOD: superoxide dismutase; LOP: lipid ozonation products; IL-8: interleukin-8; NO: nitric oxide; ROS: reactive oxidative species; TGF-β: transforming growth factor beta; PDGF: platelet-derived growth factor; NF-κB: nuclear factor-kappa B; H₂O₂: hydrogen peroxide; O₃-AHT: O₃ autohemotransfusion.

Doenças Arteriais Periféricas

Additional Table 3: Peripheral vascular disease indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O ₃ administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Tafil-Klawe et al. ⁴⁶ ; Romero Valdes et al. ⁴⁷	Obliterative a theroma to sis (without diabetes)	Normal saline with dissolved O ₃ intravenously (500 mL with an O ₃ 60 µg/mL) and aerosol O ₃ baths of lower extremities (O ₃ concentration 19 µg/L)	Pretest-posttest design $(n = 64)$	Lysosomal hydrolase activity General condition	Lysosomal hydrolase activity returned to within normal limits Patients general condition improved	None reported	Improvement of blood supply to hypoxic areas to increase oxygen inflow via increases in 2,3-DPG. Immune cells have increased access to damaged tissue. Increased access allows for lysosomal enzymes to digest damaged cells. Increased antioxidant levels change the activity of lysosomal enzymes
Verrazzo et al. ⁴⁸	Peripheral occlusive arterial di sea se	O ₁ -AHT (32 μg/mL) every other day compared to HBOT	Randomly controlled trial (n = 30)	Blood viscosity Hct Erythrocyte filterability	Decrease in blood viscosity was present in O ₃ -AHT treatments compared to HBOT Unchanged Increased in O ₃ -AHT treatments compared to HBOT		Increase in plasma malonydialdehyde levels supports that O ₃ -derived free radicals increase. These are hypothesized to be selective for more rigid hematic cells, causing cell lysis. Selectively improving blood viscosity and filterability without decreasing Hct. Changes in fibrinogen and thrombin are seen to be transient effects of O ₃ -AHT
Giunta et al. ⁴⁹	Peripheral occlusive arterial disease	O ₃ -AHT (100 mL exposed to O ₃ for 10 minutes)	Prefest-posttest design (n = 27)	Blood viscosity Oxygen delivery Erythrocyte filterability Hct Fibrinogen levels	Blood viscosity decreased Increase in oxygen delivery Erythrocyte filterability increased No significant change Plasma fibrinogen levels decreased	None reported	Increases oxidative stress and lipid peroxidation, contributing to selective cellular lysis of rigid erythrocytes. Additionally, lipid peroxidation of erythrocyte membranes alters pH, increasing oxygen unloading
Di Paolo et al. ^{50,51}	Peripheral artery disease	Extracorporeal blood oxygenation and ozonation (O ₃ concentrations 40–100 µg/mL)	Randomly controlled study $(n = 28)$	Skin lesions, pain, improvement in quality of life	Significant regression of skin lesions, decreased pain, and increases sense of well-being	None	Stimulates cytokine secretion of leukocytes to digest cellular derbis build up and allows vasodilation <i>via</i> NO

Note: O₃: Ozone; O₂: oxygen; SOD: superoxide dismutase; LOP: lipid ozonation products; IL-8: interleukin-8; NO: nitric oxide; ROS: reactive oxidative species; TGF-β: transforming growth factor beta; PD GF: platelet-derived growth factor; NF-κB: nuclear factor-kappa B; H₂O₂: hydrogen peroxide; O₃-AHT: O₃ autohemotransfusion; HBOT: hyperbaric oxygen therapy; Hct: hematocrit.

Patologias Neurológicas

Additional Table 4: Neurological indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O ₃ administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Zanardi et al. ² ; Molinari et al. ^{52,53} Lintas et al. ⁵⁴	Multiple sclerosis	240 g blood mixed with 180 mL O ₂ /O ₃ (O ₃ at 40 μg/mL) and re-injected; O ₃ -AHT	Pretest-posttest design (multiple case studies) (n = 9)	Cerebral oxygenation via near-infrared spectroscopy system and cyt c levels	Increased cyt c levels and oxygenation levels and increase in brain metabolism	None reported	O ₃ -AHT decreases oxidative stress <i>in vivo</i> , lowering mitochondrial damage and inflammation to reverse the impairments on cyt c seen in afflicted patients
Leon Fernandez et al. ³⁰ ; Clavo et al. ⁵⁵	Refractory headache	O ₃ -AHT (220–300 mL at a concentration between 30–60 μg/mL)	Case-control design (n = 5)	Number of headaches Pain intensity on the visual analog scale	Significantly decreased unchanged Significantly reduced	Ecchymosis at the site of injection	Induces regulation of cerebral blood flow and oxygen delivery to ischemic tissues, in part due to the increase 2,3-DPG in erythrocytes and release of NO by the endothelium, fostering a regulation of metabolism. Upregulation of cytokines from lymphocyte and increased antioxidant enzymes balance oxidation levels. O ₃ 's enhancement of adenosine A ₁ receptors provides evidence for its ability to act as a self-regulator of cortical electrical activity and neurotransmitters vial reduction of glutamate release
Valacchi et al. ²³ ; Ajamieh et al. ³² ; Clavo et al. ^{56,57}	Radiation-induced brain ischemia	O ₃ -AHT (3 00 mL at a concentration of 60 μg/mL of O ₃ /O ₂)	Case-control design (n = 7) and case report (n = 1)	Cerebral blood flow	Improved after treatment	None reported	Induces ROS and LOP to stimulate NO, IL-8 release while inhibiting ET-1 and E-selectin, which could potentially improve cerebral blor flow. May also improve erythrocyte flexibility and blood rheology

Note: O₃: Ozone; O₂: oxygen; O₃-AHT: O₃ autohemotran sfusion; cyt c: cytochrome c: ROS: reactive oxidative species; LOP: lipid ozonation products; 2,3-DP G: 2,3-diphosphoglycerate; NO: nitric oxide; IL-8: interleukin-8; ET-1: endothelin 1.

Patologias de Cabeça e Pescoço

Additional Table 5: Head and neck indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O ₃ administration	Type of study	Me asured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Bocci et al. ⁵⁸ ; Ragab et al. ⁵⁹	Sensorineural hearing loss	O ₃ -AHT (100 mL of blood with a 1:1 gaseous mixture O ₂ -O ₃)	Randomized controlled trial (n = 45)	Multiple methods assessing hearing outcomes (mean hearing gain, PTA, SRT, and subjective recovery rates)	All improved significantly with O ₃ compared to placebo	None	Multifaceted stimulation of cellular metabolism and increase of erythrocyte activity, which increases 2,3-DPG, may attenuate cellular stress. Shift in the oxyhemoglobin dissociation curve and an increase NO allows for increase oxygen supply to tissues of hypoxia in the inner ear
Clavo et al.60	Head and neck tumors	O ₃ -AHT (60 μg/mL) and rectal insufflation (60 μg/mL)	Controlled case study (n = 19)	Patient outcome	No significant difference in overall survival between O ₃ and traditional treatment	Tran sient meteori sm and constipation	Increased production of 2,3-DPG in RBCs via increase of malondialdehyde and lipid peroxidation, allowing for a shift in the oxyhemoglobin dissociation curve to
Clavo et al. 60,61		O ₃ -AHT (60 μg/mL)	Controlled case study (n = 14)	Levels of oxygenation (hypoxic values, tumor pO ₂ , and [Hb])	All improved with O ₃ therapy	None	increase unloading of O ₂ to tissues. Changes in RBC cell membranes via addition/removal of charges allows for increased membrane flexibility and decreased blood viscosity. Thus, with an added tissue perfusion, increased oxygenation, and increased antioxidant levels, O ₃ is suspected to be a pivotal adjunct therapy
Menéndez et al. ⁶²	Vestibulocochlear syndrome	Paravertebral O ₃ injection at C2-3 vertebrae (8 mg/L, flow of 60 mL/min)	Pretest-posttest design (n = 50)	Tinnitus O2 delivery Nystagmus Vertigo	Improved by 65% Increase in O2delivery Improved by 100% Improved by 90%	None reported	Increases in SOD, GSH, GPx, and CAT levels, while observing low lipid peroxidation provides evidence that O ₃ helps balance cellular redox. The cellular redox balance may improve symptoms of these syndromes
Borrelli et al. ⁶³	Dry form of AMD	O ₃ -AHT (200 mL of blood with a total O ₃ does equivalent to 4.0 mg)	Two clinical studies (n = 217)	Hearing loss Progression of disease Visual acuity	Improved by 80% Stops progression Significantly improved	None	Improves blood rheology, glycolytic metabolism in RBCs that can increase O ₂ delivery via increased ATP and 2,3-DPG, increase NO and vasodilation, release growth factors, and have an increase of antioxidant enzymes that can minimize the death of photoreceptors seen in dry AMD

Note: O₃: Ozone; O₂: oxygen; O₃-AHT: O₃ autohemotransfusion; AMD: a ge-related macular degeneration; 2,3-DPG: 2,3-diphosphoglycerate; RBC: red blood cell; SOD: superoxide dismutase; GPx: glutathione peroxidase; GSH: glutathione; PTA: pure-tone average; SRT: speech reception threshold; CAT: catalase; NO: nitric oxide; pO₂: partial pressure of oxygen; Hb: hemoglobin.

Patologias Ortopédicas

Additional Table 6: Orthopedic indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O ₃ administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Steppan et al. ⁶⁴ ; Paoloni et al. ⁶⁵ ; Oder et al. ⁶⁶ ; Ma galhaes et al. ⁶⁷	Herniated lumbar discs	Intradiscal and extradiscal injection (1–3 mL O ₂ /O ₃)	Meta-analysis (n = 12)	Meta-analysis for pain levels (visual analog scale) Meta-analysis for functionality (ODI) Meta-analysis for functionality (modified MacNab)	Significant mean improvement of 3.9 Significant mean improvement of 25.7 Likelihood of showing improvement was 79.7%	Significantly low complication rate (0.064%)	Redox capabilities allow proteoglycans in the nucleus pulposus to be oxidized, leading to a small decrease in volume of the nucleus pulposus. Decreased volume decreases pressure and attenuates pain. O ₃ 's anti-inflammatory effects due to the redox properties are also speculated to have analgesic effects. O ₃ 's disinfectant properties are beneficial when using intra- and extradiscal injections because it lessens the risk of infection
Al-Jaziri et al. ⁶⁸	Spine and joint osteoarthritis	Intra-articular and paravertebral muscle injections (20 μg/mL)	Prospective study (n = 220)	sessions	Significantly decrease $(P=0.005, P=0.005, P=0.0043, \text{ respectively})$ Significantly decrease $(P=0.0048)$	None	Ability to activate enzymes catalyzing peroxide reactions allowing for protection against ROS and peroxides. O ₃ 's anti-inflammatory, analgesic effects, and anti-oxidative effects, taken together with the significantly decreased pain levels long-term, allows for speculation on possible histological changes after using O ₃ therapy
Bonetti et al. [®]	First degree spondylolisthesis and spondylolysis	CT-guided bilateral periganglionic infiltration of O ₂ -O ₃ and O ₂ -O ₃ injection into lysis point of neural arch ½ mL O ₂ -O ₃ gas mixture at 25 µg/mL)	Prospective study (n = 18)	Pain levels at 1-month follow-up using modified MacNab Pain levels at 3-month follow up using modified MacNab	15 patients (83.3%) had complete remission of pain. 3 patients (16.7%) had poor levels of improvement 15 patients (83.3%) had complete remission of pain. 3 patients (16.7%) had poor levels of improvement 13 patients (72.2%) had complete remission of pain. 2 patients (11.1%) had satisfactory levels of improvement of pain. 3 (16.7%) patients had poor levels of improvement 13 patients (72.2%) had complete remission of pain. 2 patients (11.1%) had satisfactory levels of improvement of pain. 3 patients (16.7%) had poor levels of improvement (16.7%) had poor levels of improvement	None	By injection, the gas mixture directly proximal to the lysis points allows for analgesic and anti-inflammatory actions on the meningeal branches of a spinal nerve. Also, prostaglandin and cytokine levels are balanced because of O ₃ 's ability to increase SOD production and to reduce ROS. Local improvement in circulation after treatment allows for increased eutrophic delivery

 $Note: O_3: Ozone; O_2: oxygen; ODI: Oswestry\ Disability\ Index; CT: computed\ tomography; ROS:\ reactive\ oxidative\ species;\ SOD:\ superoxide\ dismutase.$

Patologias Gastrointestinais

Additional Table 7: Gast rointestinal indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O_3 administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Zanardi et al. ² ; Bocci et al. ^{5,27,70} ; Zaky et al. ⁷¹	Chronic hepatitis C	O ₃ -AHT (150 mL with a concentration of 25% O ₂ /O ₃ raised by 5% every week for 5 weeks) and rectal O ₃ in sufflation (300 mL at 40% O ₃ /O ₂	Case-control design (n = 52)	Presenting symptom progression (7 clinical symptoms assessed) ALT and AST PCR analysis for HCV RNA	Normalized significantly more than conventional therapy Disappearance of HCV RNA in 25% of O ₃ -AHT patients after 30 sessions and 44.4% after 60 sessions	None reported	Uses peroxidation to damage the viral capsid and disrupts the reproductive cycle of viruses by dismantling virus-to-cell contact. Formation of peroxides from O ₃ stimulates the release of leukocytes and cytokines. Decreased viral load fosters liver enzymes replenishment and improved liver function
Zaky et al. ⁷²	Liver cirrhosis	Rectal O ₃ in sufflation (12 sessions, 300 mL at 40% O ₃) as an adjunct to propranolol	Case-control design (n = 15)	Propranolol clearance	Increased elimination of propranolol Liver function tests Portal vein oxygenation	None reported Significant reduction in prothrombin time Significantly increased after rectal insufflation of O ₃	Propranolol metabolism is carried out by an oxidative enzyme in the CYP family, which is contingent on oxygenation. Increased portal vein oxygenation reported in the study would, therefore, optimize propranolol metabolism. This perfusion is forested by the release of mediators of NO
Peretya gin et al. ⁷⁴	Gastrointestinal tract ulcers	O ₃ therapy courses <i>via</i> intra ga stral, intra venou s, biopuncture, cu taneou s routes (200 mL at 3 mg/L of O ₃)	Case-control design (n = 71)	Clinical symptoms (a ssessment of 6)	Significantly improved	In treatment group (n = 34), 1 participant had skin itch, 4 had sickness, 2 vomited and 5 had constipation. However, all of these were significantly lower than the control group	Decreases ischemia in developing ulcers and activates the immune response to increase recovery of persistent ulcers

Note: O₃: Ozone; O₂: oxygen; O₃-AHT: O₃ autohemotransfusion; CTCAE: common terminology for adverse events; AST: aspartate aminotransferase; ALT: alanine aminotransferase; HCV: hepatitis C virus; CYP: cytochrome P450; NO: nitric oxide.

Patologias Genito-urinárias

Additional Table 8: Genitourinary indications for O3 therapy

Study	Pathology	Concentration and route of O ₃ administration	Type of study	Measured parameter(s)	Results	Side effect(s)	Mechanism of action
Neimark et al. ⁷⁵ ; Gu et al. ⁷⁶	Chronic cystitis	Ozonated saline (1,000 µg/L)	Controlled clinical trial (n = 65)	La ser Doppler flowmetry used to determine perfusion	Significantly increased, close to control levels	None reported	Microcirculation and structural reorganization of the bladder mucosa
				Cystoscopy with biopsy of the bladder mucosa	More positive shifts in hyperemia and edema then standard treatment alone		
				PRA	Significantly decreased		
				Ang II	Significantly decreased		
				ALD	Significantly decreased		
Gu et al. ⁷⁶ ; Clavo et al. ⁷⁷	Renal complications secondary to hepatitis	O ₃ -AHT (100 mL, 3.5 μg/mL)	Randomly controlled trial (n = 85)	Renal blood flow	Significantly increased with O ₃ therapy compared to control	No obvious side effects were seen	Increased oxygen carrying and releasing capacity of Hb, can activate metabolism in RBCs, and improve microcirculation to the liver and kidney. O ₃ 's activation of the immune and
					Damage to renal function	Seen in lower proportion with O ₃ therapy	free radical removal systems can reduce the work load of the liver while improving immune response to viruses. By improving the oxygen and blood supply to the kidney, there
					Survival rate	Significantly higher proportion survived with O ₃ treatment compared to control	
					Presence of hematuria	Post-1-week macroscopic hematuria disappeared. Post-8 weeks, microscopy showed about 10 RBC s/microscopic field. After 6 months, there was no evidence of macroscopic hematuria	
					Hblevels	After week 2, Hb concentration increased by 0.5 g/dL per week	
Clavo et al. ⁷⁷ ;	Radiation-induced cystitis with	Intravesical instillation of	Case study (n = 1)	Cystoscopy	After week 3, significant improvement was seen	Soft bladder pruritus after initial sessions	Local and transient increase in oxidative stress causes an increase in synthesis of antioxidants, thus increase
Bonforte et al. ⁷⁸	hematuria	ozonated water (3.5 μg/mL)			Presence of bacteria causing UTI	Regression of bacteria and UTI symptoms	protection against free-radical tissue damage. O ₃ can also increase local repair mechanisms, affecting hematological parameters and increasing tissue oxygenation
Bonforte et al. 78	UTI	Ozonated saline catheter injection into urinary bladder	Case series report (n = 3)	Presence of bacteria	Decrea sed presence of bacteria	None	Antiseptic ability via lipid peroxidation, DNA damage and cell death, in addition to its immune system stimulation may account for its ability to combat bacterial UTIs





Selecione o Conselho que deseja acessar:







2018

nselhos de Medicina

Resolução CFM que define ozonioterapia como prática experimental no País é publicada no Diário Oficial

=

ELEIÇÕES NOS









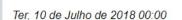








DEMOGRAFIA MÉDICA 2018





A Resolução 2.181/18 foi aprovada pelos conselheiros federais em Sessão Plenária

A entrada em vigor dessa Resolução reforça a proibição aos médicos de

prescreverem procedimentos desse tipo fora dos padrões estabelecidos pelo CFM. O desrespeito à norma pode levar à abertura de sindicâncias e de processos éticos-profissionais contra os infratores.

Trabalhos - A decisão do CFM veio após a análise de uma série de estudos e trabalhos científicos sobre o tema. De acordo com o relator da Resolução, o conselheiro federal Leonardo Sérvio Luz, os trabalhos são ainda incipientes e não oferecem aos médicos e aos pacientes a certeza de que a ozonioterapia é eficaz e segura.



Trabalhos - A decisão do CFM veio após a análise de uma série de estudos e trabalhos científicos sobre o tema. De acordo com o relator da Resolução, o conselheiro federal Leonardo Sérvio Luz, os trabalhos são ainda incipientes e não oferecem aos médicos e aos pacientes a certeza de que a ozonioterapia é eficaz e segura.

A ozonioterapia é uma técnica que utiliza a aplicação de uma mistura dos gases oxigênio e ozônio, por diversas vias de administração, com finalidade terapêutica. As principais são: endovenosa, retal, intra-articular, local, intervertebral, intraforaminal, intradiscal, epidural, intramuscular e intravesical.

Nos últimos anos, por solicitação da Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ), a Comissão para Avaliação de Novos Procedimentos em Medicina avaliou mais de 26 mil trabalhos sobre o tema. Ao final, o CFM entendeu que "seriam necessários mais estudos com metodologia adequada e comparação da ozonioterapia a procedimentos placebos, assim como estudos comprovando as diversas doses e meios de aplicação de ozônio".

Projeto de Lei nº 227/2017 do Senado Federal - As críticas ao uso amplo da ozonioterapia não se limitam ao Conselho Federal de Medicina. Em dezembro de 2017, um grupo de 55 entidades médicas e científicas divulgou uma nota pública onde critica a tramitação de um projeto de lei no Congresso Nacional que autoriza a prescrição da ozonioterapia como tratamento médico de caráter complementar em todo o território nacional.

O texto proposto pelo senador Valdir Raupp (PMDB/RO), com apoio da ABOZ, foi aprovado no Senado — na Comissão de Assuntos Sociais — em decisão terminativa e foi encaminhado à Câmara dos Deputados. Na carta pública, as entidades declararam seu repúdio à iniciativa que, segundo elas, "expõe os pacientes a riscos, como retardo do início de tratamentos eficazes, avanco de doencas e comprometimento da saúde".

"Não há na história da medicina registro de droga ou procedimento contra um número tão amplo de doenças, que incluem, entre outros: todos os tipos de diarreia; artrites; hepatites; hérnias de disco; doenças de origem infecciosa, inflamatória e isquêmica; autismo; e seguelas de câncer e de Acidente Vascular Cerebral (AVC)", ressalta trecho do documento,

Ao apontar argumentos contrários à autorização, as instituições se colocaram à disposição dos brasileiros e do Congresso Nacional para oferecer todos os esclarecimentos técnicos e científicos necessários sobre o tema. Para os signatários, os debates em torno da ozonioterapia remetem ao caso recente da fosfoetanolamina que, também sem lastro científico, teve sua distribuição aprovada pelos parlamentares por meio de lei. Meses depois, a medida foi suspensa pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

Além do CFM, da Associação Médica Brasileira (AMB), da Federação Médica Brasileira (FMB) e da Federação Nacional dos Médicos (Fenam), outras 21 sociedades de especialidades atingidas pelo tratamento proposto subscrevem o manifesto.

Entre as entidades que assinam o documento está o Instituto Cochrane do Brasil, que é referência em estudos e pesquisas científicas na área da saúde. Na nota, as autarquias afirmam que "autorizar a oferta da ozonioterapia sem a certeza de sua eficácia e segurança expõe os pacientes a riscos"

Práticas Integrativas - Em marco, o Ministério da Saúde anunciou o incremento de mais dez das chamadas Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) - apenas duas (homeopatia e acupuntura) são reconhecidas pelo CFM. A ozonioterapia é agora uma das 29 modalidades oferecidos pelo SUS.

Representantes do Conselho e de diversas entidades médicas se posicionaram de forma contrária a alocação de recursos para práticas que não apresentam comprovações técnicas e científicas de sua eficácia.

Para o presidente da autarquia, Carlos Vital, as práticas integrativas feitas no SUS não tem fundamento na Medicina Baseada em Evidência (MBE) - ou seja, ignoram a integração da habilidade clínica com a melhor evidência científica disponível. "A aplicação de verbas nessa área onera o sistema, é um desperdício e agrava ainda mais o quadro do SUS com carências e faltas", explica.

Além dos problemas da falta de comprovação científica e da alocação de recursos, a prescrição e o uso de procedimento e terapêuticas alternativos, sem reconhecimento científico, são proibidos aos médicos brasileiros, conforme prevê o Código de Ética Médica.





















MASTERS BUSINESS ADMINISTRATION (MBA) AUDITORIA E GESTÃO EM SAÚDE



POLÍTICA

GESTÃO E QUALIDADE TECNOLOGIA E INOVACÃO

EMPREGABILIDADE E **APERFEICOAMENTO**

JURÍDICO

MUI

GESTÃO E QUALIDADE

Gestão e Qualidade, Mundo | 7 de abril de 2013

Empresa britânica quer entrar no mercado brasileiro

Alvo é a Pró Cirurgia Especializada, de produtos ortopédicos















A empresa britânica Smith & Nephew quer entrar com força no mercado brasileiro. A gigante no ramo de tecnologia médica pretende adquirir a Pró Cirurgia Especializada (PCE), que há 30 anos fornece materiais de medicina esportiva, produtos traumatológicos e ortopédicos.

Em comunicado oficial a britânica afirma que "construir um negócio substancial e sustentável no Brasil é fundamental para a nossa estratégia de liderança em mercados emergentes". Atualmente a Pró Cirurgia Especializada é distribuidora oficial dos produtos Smith & Nephew no país. A compra deve estar finalizada no segundo semestre deste ano.

Smith & Nephew

A Smith & Nephew atua em Ortopedia de Reconstrução – sistemas de substituição da articulação de joelhos, quadris e ombros; produtos usados para tratar e curar feridas; Medicina Esportiva – cirurgia minimamente invasiva da articulação; trauma – produtos que ajudam na reparação de os ossos quebrados.

A empresa possui 10.500 funcionários em mais de 90 países. As vendas no ano de 2012 chegaram a mais de US \$ 4,1 bilhões.

Abril de 2013







Outubro de 2013



NOSOTROS CAPACITACIÓN PUBLICACIONES ATENCIÓN CLÍNICA PROGRAMAS SOCIALES NOTICIAS ANTERIORES (Wolver al Inicio Noticias CONGRESO - CALENDARIO DE ACTIVIDADES DIRIGEN Isabel Aburto: Directora Instituto Nacional de Heridas, Chile Mara Blanck: Presidenta de la SILAUHE, Brasil Javier Soldevilla: Director GNEAUPP, España Roberto del Águila: Representante OPS/OMS, Chile DURACIÓN 33 horas académicas. CERTIFICACIÓN Se entregará certificado de asistencia a los participantes que hayan asistido

al 80% de las clases.









DÍA 1: MIÉRCOLES 23 DE OCTUBRE 2013

Outubro de 2013

08:30 - 09:30 Inscripciones.

09:30 - 10:00 Inauguración y Bienvenida.

10:00 - 10:45 Foro: "Los Sistemas de Curación en los Países Iberolatinoamericanos".

Modera: E.U. Cecilia Latrach, Chile.

Invitados: Lic. Gladis Camargo, Argentina; Dra. Mara Blanck, Brasil; E.U. Isabel Aburto, Chile; Dr. Gerit Mulder, EE.UU; Dr. Javier Soldevilla, España; Mg. Juana Jiménez, México; Lic. Blanka Rosales, Perú; Lic. Lucía García, Uruguay.

10:45 - 11:15 Café, visita a stands.

11:15 - 12:15 Foro: "Una Mirada Internacional en el Manejo de Heridas y Úlceras".

Modera: E.U. Isabel Aburto, Chile.

Invitados: Dr. Flavio Nadruz, Brasil; B.Q. Gastón Cartagena, EE.UU; Mg. Pablo López, España.

12:15 - 12:45 Lanzamiento 4º Ed. Revista Chilena de Heridas & Ostomías.

Fundación Instituto Nacional de Heridas, Chile.

12:45 - 14:30 Tiempo de almuerzo.

13:15 - 13:45 Simposio empresas.

SMITH&NETHEW-LBF: "RENASYS: Una Mirada Iberolatinoamericana a la Aplicación de TPN en Heridas". Panel: Mg. Joan Enric Torra, España; Dr. Gerit Mulder, EE.UU; Dr. Flavio Nadruz, Brasil.

BBRAUN: "Una Herida Crónica y su Avance Costo-Efectivo". Dra. Espirac Brigitte, Francia.

LOHMANN & RAUSCHE: Por definir.

Curativo a vácuo introduzido no Brasil em Maio de 2014



26 de maio de 2014 - @

1º Workshop de tecnologias Avançadas nas Feridas Complexas, com participação especial do Doutor Gerit Mulder (Professor de Cirurgia da Universidade da Califórnia, com experiência em tratamento de feridas crônicas) e Doutor Flávio Nadruz Novaes (Coordenador da unidade de Tratamento de Queimaduras da Sta Casa de Limeira) realizado Smith&nephew



Smith&nephew











OFÍCIO CFM Nº. 6298 12014-DECCT

Em resposta, favor mencionar o número deste oficio

Brasília-DF, 30 de outubro de 2014.

À Senhora

Maria Emília Gadelha Serra

Diretora Presidente da Associação Brasileira de Ozonioterapia

emilia.gadelha1@gmail.com

Assunto: Participação da Associação Brasileira de Ozonioterapia em Câmara Técnica.

Prezada Senhora,

- 1. Em atenção à sua correspondência eletrônica enviada no dia 15 de outubro de 2014, protocolada neste Conselho sob o número 9249/2014, esclarecemos que o Conselho Federal de Medicina constituiu Câmara Técnica provisória para o estudo da Ozonioterapia e não Câmara Técnica definitiva. A CT provisória será constituída por membros do CFM e de Sociedades de Especialidades reconhecidas pela instituição.
- Agradecemos o interesse, mas infelizmente a participação da ABOZ na Câmara Técnica não será possível, por ser parte interessada nas deliberações, em obediência às normas da implantação de Câmaras Técnicas do CFM, tanto provisórias quanto permanentes.

Atenciosamente,

MAURO LUIZ DE BRITTO RIBEIRO

Vice-Presidente

Coordenador de Comissões e Câmaras Técnicas

MLBR/dam Oficio 9249 14

SGAS 915 Lote 72 | CEP: 70390-150 | Brasilia-DF | FONE: (61) 3445 5900 | FAX: (61) 3346 0231 | http://www.portalmedico.org.br

Participação da ABOZ negada em Outubro de 2014

2. Agradecemos o interesse, mas infelizmente a participação da ABOZ na Câmara Técnica não será possível, por ser parte interessada nas deliberações, em obediência às normas da implantação de Câmaras Técnicas do CFM, tanto provisórias quanto permanentes.

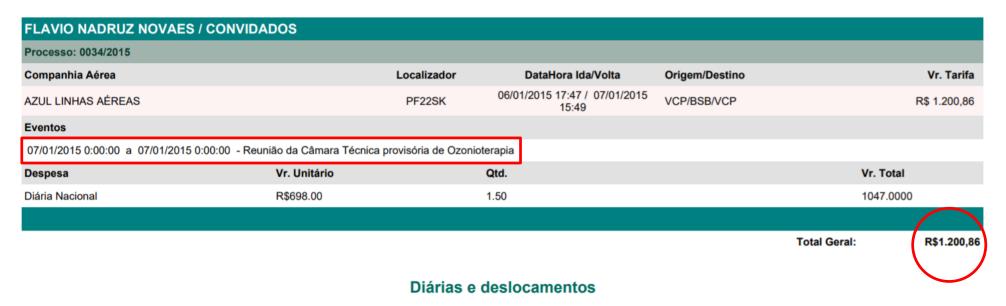
Câmara Técnica de Ozonioterapia em Janeiro de 2015

Passagens aéreas

Impresso em 19/07/2018 07:11

Período de 01/01/2015 a 31/01/2015

Período de 01/01/2015 a 31/01/2015



FLAVIO NADRUZ NOVAES - CONVIDADOS CIDADE ORIGEM: CAMPINAS-SP

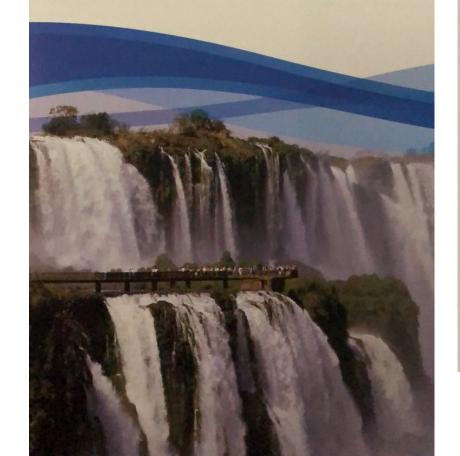
Nº Processo	Data pagamento	Eventos	Período de Deslocamento (PASSAGENS)							
0034/2015	13/01/2015	Reunião da Câmara Técnica provisória de Ozonioterapia (07/01/2015 a 07/01/2015 - Brasília)	06/01/2015 a 07/01/2015							
Despesa			Vr. Unitário	Qtd.	Vr. Total					
Diária Nacional			R\$698,00	1.50	R\$1.047,00					



O FUTURO CHEGOU, E AGORA?

I Congresso do Cone Sul de Queimaduras e Feridas IV Encontro Nacional das Ligas de Queimaduras

09 a 12 MAIO 2018 - FOZ DO IGUAÇU/PR
• Mabu Thermas Grand Resort •



Maio de 2018

Sala Atlântico

09:00 - 10:00

ST 13 - Inovações em tecnologias em queimados: experiências e práticas

 Condutas em terapia de Feridas por pressão negativa, baseadas em consensos internacionais.

Flávio Nadruz Novaes (SP) - Bace/Hartmann

Uma nova alternativa em matriz dérmica: Nevelia.

Marcelo Oliveira (RJ) e José Gradel (RJ) - SYMATESE

Moderadoras: Mara Blanck (RJ) e Irene Daher Barra (RJ)



Maio de 2018

Dr. Flávio Nadruz Novaes







Televendas 11 3168 0226

NOTÍCIAS HOME SOBRE **PRODUTOS DISTRIBUIDORES CONTATO**



BACE TRAZ AO BRASIL SISTEMA DE PRESSÃO NEGATIVA DA HATMANN PARA TRATAMENTO DE FERIDAS

segunda-feira, 13 de abril de 2015

Resultado de tecnologia alemã aliada à precisão britânica, o novo tratamento de feridas por Pressão Negativa da HARTMANN acaba de ser lançado no Brasil pela Bace Healthcare, empresa que integra o Grupo Alemão. O sistema usa pressão negativa controlada, através de tratamento mecânico, para auxiliar e acelerar o processo de cura de lesões com diferentes graus de complexidade.

Pioneira na divulgação deste tipo de tratamento no país, a Bace investe no novo método, um dos únicos disponíveis no mercado que utiliza espuma e não gaze, o que proporciona resultados muito melhores e mais rápidos.

O sistema Venturi, adotado pela companhia, é clinicamente comprovado e possui ótimo custo-benefício para o tratamento de diversos ferimentos, incluindo úlceras por pressão, feridas cirúrgicas abertas, úlceras neuropáticas e diabéticas, úlceras de perna venosa, ferimentos pós-cirúrgicos, fístulas, feridas traumáticas e queimaduras, além de enxerto de pele pré e pós-operatório.

Associada ao sistema é utilizada a espuma VivanoMed, que auxilia na formação de novas células e promove o crescimento do tecido de granulação nas feridas, além de minimizar o risco de crescimento bacteriano na ferida. Seu material flexível se adapta à forma da lesão sem perder a consistência, ajudando a distribuir uniformemente a pressão, não aderindo ao leito da ferida, facilitando o momento da sua retirada.

EFEITO BACTERICIDA DO GÁS OZÔNIO

Fontes et al. BMC Infectious Diseases 2012, 12:358 http://www.biomedcentral.com/1471-2334/12/358



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Effect of low-dose gaseous ozone on pathogenic bacteria

Belchor Fontes¹, Ana Maria Cattani Heimbecker², Glacus de Souza Brito³, Silvia F Costa⁴, Inneke M van der Heijden⁵, Anna S Levin⁶ and Samir Rasslan⁷

Abstract

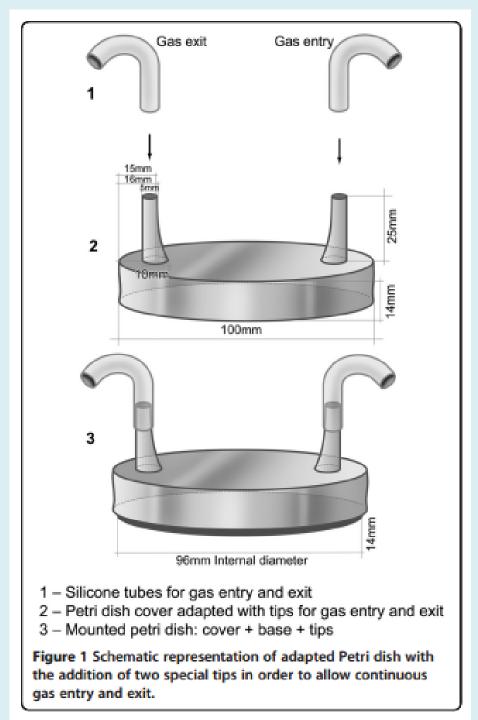
Background: Treatment of chronically infected wounds is a challenge, and bacterial environmental contamination is a growing issue in infection control. Ozone may have a role in these situations. The objective of this study was to determine whether a low dose of gaseous ozone/oxygen mixture eliminates pathogenic bacteria cultivated in Petri dishes.

Methods: A pilot study with 6 bacterial strains was made using different concentrations of ozone in an ozone-oxygen mixture to determine a minimally effective dose that completely eliminated bacterial growth. The small and apparently bactericidal gaseous dose of 20 μ g/mL ozone/oxygen (1:99) mixture, applied for 5min under atmospheric pressure was selected. In the 2nd phase, eight bacterial strains with well characterized resistance patterns were evaluated *in vitro* using agar-blood in adapted Petri dishes (10⁵ bacteria/dish). The cultures were divided into 3 groups: 1- ozone-oxygen gaseous mixture containing 20 μ g of O₃/mL for 5 min; 2- 100% oxygen for 5 min; 3- baseline: no gas was used.

Results: The selected ozone dose was applied to the following eight strains: Escherichia coli, oxacillin-resistant Staphylococcus aureus, oxacillin-susceptible Staphylococcus aureus, vancomycin-resistant Enterococcus faecalis, extended-spectrum beta-lactamase-producing Klebsiella pneumoniae, carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii, Acinetobacter baumannii susceptible only to carbapenems, and Pseudomonas aeruginosa susceptible to imipenem and meropenem. All isolates were completely inhibited by the ozone-oxygen mixture while growth occurred in the other 2 groups.

Conclusion: A single topical application by nebulization of a low ozone dose completely inhibited the growth of all potentially pathogenic bacterial strains with known resistance to antimicrobial agents.

Keywords: Ozone, Resistant bacteria, in vitro study



BACTÉRIAS ESTUDADAS

- 1.Staphylococcus aureus resistente oxacilina
- 2.Staphylococcus aureus sensível à oxacilina
- 3.Pseudomonas aeruginosa resistente a Imipenem ou meropenem,
- 4.Pseudomonas aeruginosa sensível a cefalosporinas
- 5.Enterococcus faecalis resistente à vancomicina
- 6.Klebsiella pneumoniae ESBL negativo sensível apenas à carbepenens
- 7.Klebsiella pneumoniae ESBL positivo sensível apenas a carbepenens
- 8.Acinetobacter resistente a carbepenens
- 9.Acinetobacter sensivel a carbepenens
- 10.Enterobacter resistente a carbapenens







Oxigênio - 30 minutos NÃO inibe o crescimento bacteriano

Glacus Brito

EFEITO BACTERICIDA DO GÁS OZÔNIO - USO TÓPICO



Ozônio (gás) – aplicação tópica - 30 minutos INIBE COMPLETAMENTE o crescimento bacteriano MESMO com concentrações extremamente baixas

Glacus Brito







Ozônio a 2,5 mcg/ml



Ozônio a 1,2 mcg/ml





Table 2 Bacterial in vitro growth, at 24 hours and 48 hours, of isolates submitted to an O₃/O₂ gaseous mixture (O₃ group), to 100% O₂ (O₂ group) and not submitted to gas treatment (Baseline group)

Bacterial strains		CFL	/ dis	h	-11									
	duration	03	Group	p	П	O ₂ G	roup			Baseline Group				
= Escherichia coli - ATCC:25922 = Staphylococcus aureus resistant to oxacillin -ATCC:29213 = Staphylococcus aureus susceptible to oxacillin - ATCC:25923 = Enterococcus faecalis resistant to vancomycin - ATCC: 51299 = ESBL producing Klebsiella pneumoniae susceptible only to carbapenems -clinical isolate from a patient. = Acinetobacter baumannii resistant to carbapenem - clinical solate from a patient. = Acinetobacter baumannii susceptible only to carbapenem - ATCC:19606 = Pseudomonas aeruginosa susceptible to imipenem		Plates (P)				Plates (P)				Plates (P)				
		P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4	
1= Escherichia coli - ATCC:25922	24 h	0	0	0	0	83	68	59	73	58	66	65	76	
	48 h	0	0	0	0	78	69	58	61	57	68	62	80	
2= Staphylococcus aureus resistant to oxacillin -ATCC:29213	24 h	0	0	0	0	94	81	80	55	98	83	104	95	
	48 h	0	0	0	0	88	74	85	49	75	89	104	90	
3= Staphylococcus aureus susceptible to oxacillin - ATCC:25923	24 h	0	0	0	0	72	45	82	68	65	44	91	76	
	48 h	0	0	0	0	70	47	75	69	66	39	94	73	
4= Enterococcus faecalis resistant to vancomycin - ATCC: 51299	24 h	0	0	0	0	69	64	201	75	73	100	105	71	
Enterococcus faecalis resistant to vancomycin – ATCC: 51299	48 h	0	0	0	0	79	78	207	82	68	97	106	57	
5= ESBL producing Klebsiella pneumaniae susceptible only to	24 h	0	0	0	0	65	75	153	71	87	113	117	80	
ESBL producing <i>Klebsiella pneumoniae</i> susceptible only to arbapenems –clinical isolate from a patient.	48 h	0	0	0	0	68	81	135	69	96	88	108	80	
6= Acinetobacter baumannii resistant to carbapenem - clinical	24 h	0	0	0	0	226	205	201	162	158	165	159	206	
isolate from a patient.	48 h	0	0	0	0	214	196	171	137	135	162	130	185	
7= Acinetobacter baumannii susceptible only to	24 h	0	0	0	0	70	60	58	70	63	65	63	67	
carbapenem – ATCC:19606	48 h	0	0	0	0	69	61	52	63	65	69	62	64	
8= Pseudomonas aeruginosa susceptible to imipenem	24 h	0	0	0	0	155	68	138	94	82	85	88	65	
and meropenem-ATCC:27853	48 h	0	0	0	0	110	79	97	94	83	72	66	69	

ESBL: Extended-spectrum beta-lactamase; CFU: Colony-forming units; each experiment was repeated 4 times (Plates: P1 to P4).

Ozônio tem ação germicida contra 100% das bactérias e não induz resistência bacteriana, como pode ocorrer com os antibióticos.

CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA

Resolução CFM n. 1931, de 17 de setembro 2009

Capítulo I

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

V - Compete ao médico aprimorar continuamente seus conhecimentos e usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente.









Sistema

Fale conosco

Comunicação e Imprensa

Assessoria de Imprensa

VOCÊ ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL > ÚLTIMAS NOTÍCIAS > AGÊNCIA SAÚDE > MINISTÉRIO DA SAÚDE INCLUI 10 NOVAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS NO SUS

Institucional

Blog da Saúde

Ações e Programas

SUS

Últimas Notícias

Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS

12 Março 2018

Publicado: Segunda, 12 de Março de 2018, 11h00 Última atualização em Terça, 13 de Março de 2018, 14h06





ASSUNTOS

Atenção Especializada e Hospitalar

Atenção Básica

Assistência Farmacêutica

Ciência e Tecnologia e Complexo Industrial

Gestão do SUS

A partir de agora, serão 29 procedimentos, até então eram 19. Em 2017, foram realizados mais de 1,4 milhão de atendimentos aos usuários, como acupuntura, auriculoterapia e yoga

Pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) serão beneficiados com 10 novas Práticas Integrativas e Complementares (PICS). Os tratamentos utilizam recursos terapêuticos, baseados em conhecimentos tradicionais, voltados para curar e prevenir diversas doenças, como depressão e hipertensão. São elas: apiterapia, aromaterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais. Com as novas atividades, ao todo, o SUS passa a ofertar 29 procedimentos à população.

"O Brasil passa a contar com 29 práticas integrativas pelo SUS. Com isso, somos o país líder na oferta dessa

IMPLANTAÇÃO

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), publicada em 2006, instituiu no SUS abordagens de cuidado integral à população por meio de outras práticas que envolvem recursos terapêuticos diversos. Desde a implantação, o acesso dos usuários tem crescido.

A política traz diretrizes gerais para a incorporação das práticas nos serviços e compete ao gestor municipal elaborar normas para inserção da PNPIC na rede municipal de saúde. Os recursos para as PICS integram o Piso da Atenção Básica (PAB) de cada município, podendo o gestor local aplicá-los de acordo com sua prioridade. Alguns tratamentos específicos, como acupuntura recebem outro tipo de financiamento, que compõe o bloco de média e alta complexidade. Estados e municípios também podem instituir sua própria política, considerando suas necessidades locals, sua rede e processos de trabalho.

Confira cada uma das dez novas práticas:

Apiterapia - método que utiliza produtos produzidos pelas abelhas nas colmelas como a apitoxina, geléia real, pólen, própolis, mel e outros.

Aromaterapia - uso de concentrados voláteis extraídos de vegetais, os óleos essenciais promovem bem estar e saúde.

Bioenergética – visão diagnóstica aliada à compreensão do sofrimento/adoecimento, adota a psicoterapia corporal e exercícios terapêuticos. Ajuda a liberar as tensões do corpo e facilita a expressão de sentimentos.

Constelação familiar - técnica de representação espacial das relações familiares que permite identificar bloquelos emocionais de gerações ou membros da família.

Cromoterapia - utiliza as cores nos tratamentos das doenças com o objetivo de harmonizar o corpo.

Geoterapia – uso da argila com água que pode ser aplicada no corpo. Usado em ferimentos, cicatrização, lesões, doenças osteomusuculares.

Hipnoterapia – conjunto de técnicas que pelo relaxamento, concentração induz a pessoa a alcançar um estado de consciência aumentado que permite alterar comportamentos indesejados.

Imposição de mãos - cura pela imposição das mãos próximo ao corpo da pessoa para transferência de energia para o paciente. Promove bem estar, diminui estresse e ansiedade.

Ozonioterapia – mistura dos gases oxigênio e ozônio por diversas vias de administração com finalidade terapêutica e promove melhoria de diversas doenças. Usado na odontologia, neurologia e oncologia.

Terapia de Florais - uso de essências florais que modifica certos estados vibratórios. Auxilia no equilíbrio e harmonização do Indivíduo



Ozonioterapia

















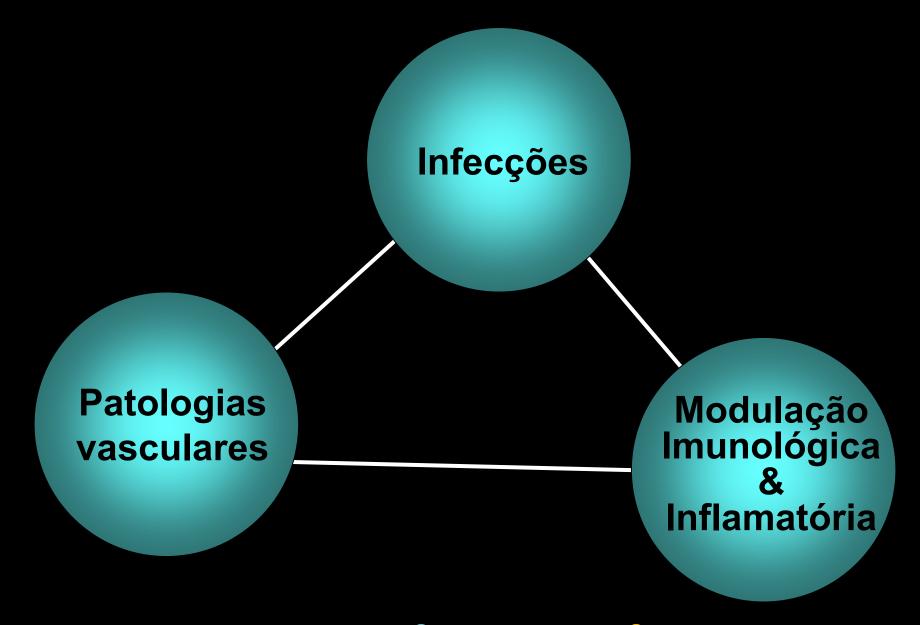




Ozonioterapia

A Ozonioterapia e seus aspectos enquanto potente prática de cuidado em saúde para o SUS

Benefícios Econômicos para o SUS



Ozonioterapia



Tratamento de DOR com... Ozonioterapia!



Tratamento de FERIDAS com... Ozonioterapia!



Tratamento de INFECÇÕES com... Ozonioterapia!



Áreas EMERGENTES para tratamento com... Ozonioterapia!



Tratamento COMPLEMENTAR de AUTISMO com... Ozonioterapia!



Tratamento COMPLEMENTAR de CÂNCER com... Ozonioterapia!



Análise Econômico-Financeira do Uso da Ozonioterapia como Parte do Tratamento de Patologias

Dra. Celina Ramalho – FGV-SP – CORECON-SP No. 24.892

São Paulo, Outubro de 2017.



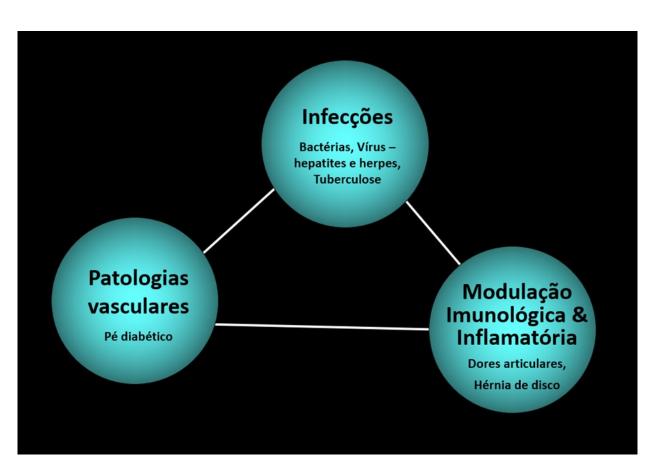
CONCLUSÕES

- As estatísticas clínicas comprovam a eficácia do uso da Ozonioterapia nas suas diversas aplicações e indicam a diminuição dos custos em Saúde entre 20% a 80%, motivo pelo qual sua utilização regulamentada é ampla em um número expressivo de países em todo o mundo, inclusive no sistema público de Saúde.
- 2. Pacientes tratados com a técnica da Ozonioterapia como complemento à Medicina convencional apresentaram melhoras expressivas em curto período, ao mesmo tempo que a condição de sobrevida reduz em praticamente a totalidade as necessidades de continuidade dos medicamentos, procedimentos cirúrgicos incluindo-se implantes e amputações, levando à melhora da condição de convívio em família, social e profissional.
- A medida de benefício aos pacientes em uma escala de 0 a 10 indica que o uso da Ozonioterapia em complemento à Medicina convencional leva a próximo de 10 a condição de sobrevida com qualidade dos pacientes assim tratados.
- 4. Considerando o aumento da prevalência de doenças tratáveis pela Ozonioterapia na população brasileira, como o diabetes mellitus que terá aumentado em 67% até 2030; considerando as restrições do orçamento público de saúde, as quais serão melhor planificadas com a inclusão dos custos a técnica da Ozonioterapia suprimindo outros custos maiores e longevos entre 20% a 80%, e considerando as premissas da universalização, igualdade e equidade, esta análise recomenda fortemente a inclusão da Ozonioterapia no SUS, uma vez que irá contribuir com o problema da crise fiscal e restrições do orçamento público de saúde, ao mesmo tempo que trará os tão visados benefícios de bem-estar aos indivíduos e no âmbito das metas sociais para a população brasileira.

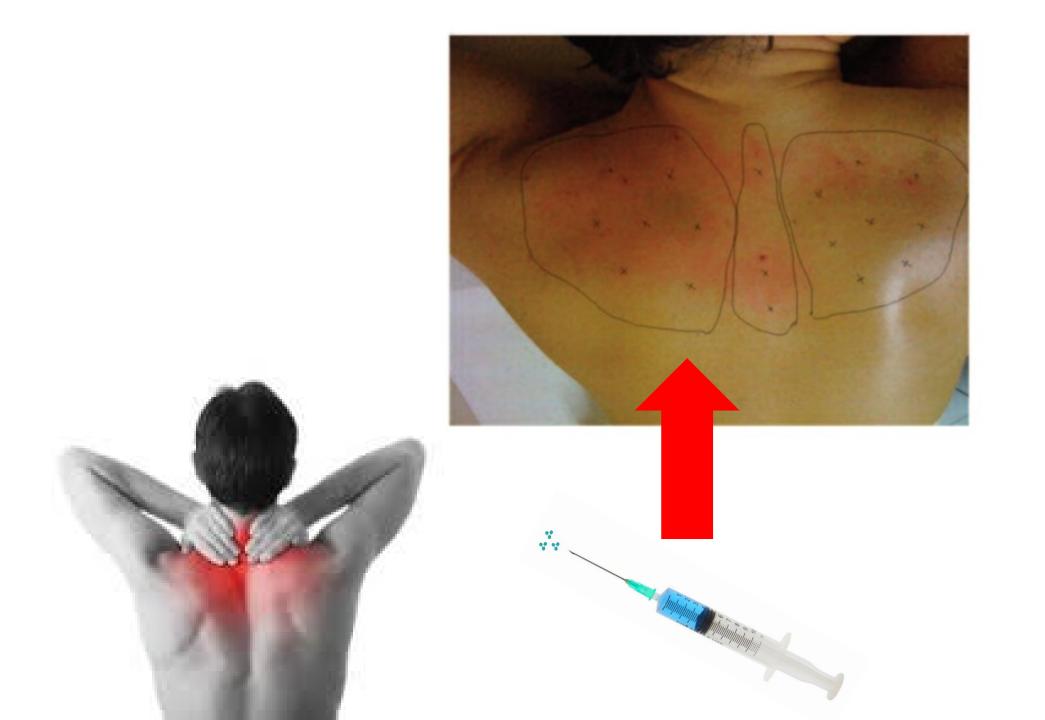
www.celinaramalho.com.br

Perspectivas da Ozonioterapia para as Doenças mais Prevalentes na Saúde Pública





- > OZONIOTERAPIA APLICÁVEL AO TRATAMENTO DE CERCA DE 250 PATOLOGIAS
- ➤ REDUÇÃO DO ORÇAMENTO PÚBLICO EM SAÚDE DE PELO MENOS 40%
- MAIOR REINTEGRAÇÃO SOCIOFAMILIAR E SOCIOECONÔMICA



Dores Articulares Crônicas e Hérnia de Disco Jemear





Procedimento de	Custos do				
Ozonioterapia	Tratamento Convencional				
5 a 10 sessões	Cirurgia de hérnia discal:				
com custo	• SUS: R\$ 4.700,00				
unitário por	 Particular: até R\$ 6.000,00 				
sessão de R\$	 A laser: R\$ 10.000,00 				
90,00					
	Fisioterapia: R\$ 30,00 a R\$ 60,00 por sessão (mínimo de 10 sessões)				
Pode evitar a necessidade de procedimento cirúrgico	Afastamento do trabalho, aposentadoria por invalidez				
Custo final:	Custo final: R\$ 4.700,00 a R\$ 10.000,00, além das sessões de				
R\$ 450,00 a	fisioterapia				
R\$ 900,00					
	Conclusão: no mínimo 10 vezes maior que o custo do tratamento com Ozonioterapia.				

Artrite Reumatoide









- 955.240 pacientes no Brasil, podendo chegar a 1,2 milhão em 2030
- $^{ullet}10,4\%$ do orçamento de medicamentos de alto custo do SUS



Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

Licia Maria Henrique da Mota¹, Boris Afonso Cruz², Claiton Viegas Brenol³, Ivanio Alves Pereira⁴, Lucila Stange Rezende-Fronza⁵, Manoel Barros Bertolo⁶, Max Victor Carioca de Freitas⁷, Nilzio Antonio da Silva⁸, Paulo Louzada-Júnior⁹, Rina Dalva Neubarth Giorgi¹⁰, Rodrigo Aires Corrêa Lima¹¹, Geraldo da Rocha Castelar Pinheiro¹²

Recebido em 19/11/2011. Aprovado, após revisão, em 13/12/2011. Os conflitos de interesse estão declarados ao final deste artigo. Sociedade Brasileira de Reumatologia.

- 1. Doutora em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília FM-UnB; Orientadora do Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, UnB
- 2. Médico Reumatologista do Biocor Instituto, Belo Horizonte
- 3. Professor Adjunto do Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS; Coordenador do Centro de Referência de Artrite Reumatoide, Hospital de Clínicas de Porto Alegre/SES-RS
- 4. Doutor em Reumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo FMUSP; Chefe do Núcleo de Reumatologia, Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina UFSC
- 5. Médica Reumatologista, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná HC-UFPR; Ex-fellow do Serviço de Reumatologia, Hospital Geral AKH, Áustria; Médica Investigadora do Centro de Estudos em Terapias Inovadoras CETI
- 6. Professor-Associado e Coordenador da Disciplina de Reumatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas Unicamp; Superintendente do Hospital de Clínicas, Unicamp
- 7. Professor Adjunto, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará UFCE
- 8. Professor Titular de Reumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás UFG
- 9. Professor-Associado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo FMUSP
- 10. Médica Reumatologista, Chefe da Seção de Diagnóstico e Terapêutica do Serviço de Reumatologia, Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo
 HSPE-FMO
- 11. Médico Reumatologista, Chefe do Serviço de Reumatologia do HUB e preceptor da Residência médica do HBDF
- 12. Professor Adjunto e Coordenador da Disciplina de Reumatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ Correspondência para: Licia Maria Henrique da Mota. Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2466 Jardim Paulista. CEP: 01402-000. São Paulo, SP, Brasil. E-mail: liciamhmota@yahoo.com.br

Tratamento Artrite Reumatoide – Cenario 1

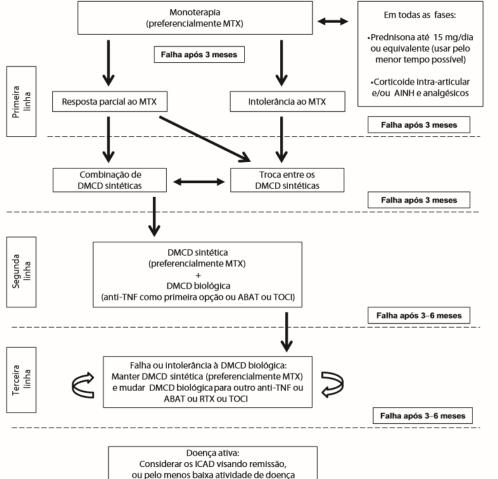


Figura 1

Fluxograma para o tratamento medicamentoso da artrite reumatoide.

ABAT: abatacepte; AINH: anti-inflamatórios não hormonais; DMCD: droga modificadora do curso da doença; ICAD: índices compostos de atividade da doença; MTX: metotrexato; RTX: rituximabe; TOCI: tocilizumabe.

Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

Rev Bras Reumatol 2012;52(2):135-174

Custos MENSAIS da 1ª. Receita (mínima)

	Pre	o caixa	N° doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$	28,22	20	20	1	R\$ 28,22
Prednisona 5mg	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$	10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$	22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
					Total 1	R\$ 119,22



Receita 1 R\$ 119,22

Custos MENSAIS da 2ª Receita

	Preço	caixa	N° doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$	28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Prednisona 5mg	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$	10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol ± fosfato de codeína)	R\$	22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Hidroxicloroquina	R\$	64,4	30	30	1	R\$ 64,40
					Total 2	R\$ 200,55

Receita 2 R\$ 200,55

Custos MENSAIS da 3ª receita (opção 3)

	Preço caixa			Dose/ mês			
			eço caixa Nº doses/caixa		Caixas/mês	Custo/mês	
Prednisona	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07	
Metotrexato	R\$	28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15	
Infliximabe	R\$ 4	050,00	1	1	1	R\$4050,00	
(1 ampola)					Total 3-3	R\$4.105,22	

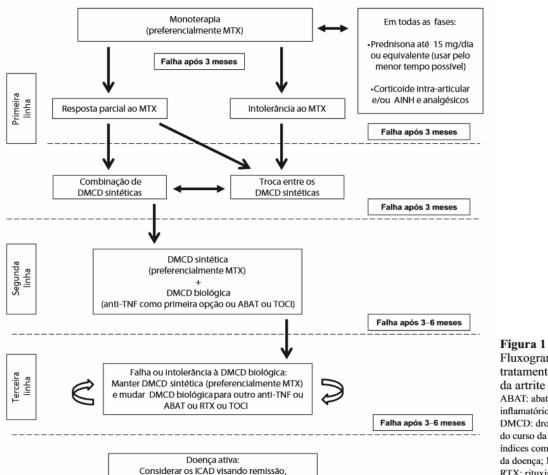


Custos MENSAIS da 4ª receita (opção 1-b)

	Preço caixa	N° doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Rituximabe	R\$2.799,00	1	2	2	R\$ 5598,00
				Total 4-1-b	R\$ 5.698,28

Receita 4 R\$ 5.698,28

Tratamento Artrite Reumatoide – Cenario 2



Fluxograma para o tratamento medicamentoso da artrite reumatoide. ABAT: abatacepte; AINH: anti-

da artrite reumatoide.

ABAT: abatacepte; AINH: antiinflamatórios não hormonais;

DMCD: droga modificadora
do curso da doença; ICAD:
índices compostos de atividade
da doença; MTX: metotrexato;

RTX: rituximabe; TOCI:
tocilizumabe.

Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide

ou pelo menos baixa atividade de doença

Rev Bras Reumatol 2012;52(2):135-174

Custos MENSAIS da 1ª. Receita (mínima)

	Sem
	Gene
_	

	Pre	o caixa	N° doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$	28,22	20	20	1	R\$ 28,22
Prednisona 5mg	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$	10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$	22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
					Total 1	R\$ 119,22

Receita 1 R\$ 119,22

Custos MENSAIS da 2ª Receita

	Preço	reço caixa N° doses/caixa		Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$	28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Prednisona 5mg	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$ 10,07
Nimesulida	R\$	10,32	12	30	2,5	R\$ 25,80
Paco® (paracetamol ± fosfato de codeína)	R\$	22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Hidroxicloroquina	R\$	64,4	30	30	1	R\$ 64,40
					Total 2	R\$ 200,55

Receita 2 R\$ 200,55

Custos MENSAIS da 3ª receita (opção 2-b)

	Preço caixa		Preço caixa Nº doses/caixa Dose/		Caixas/mês	Custo	o/mês
Metotrexato	R\$	28,22	20	32	1,6	R\$	45,15
Prednisona 5mg	R\$	6,71	20	30	1,5	R\$	10,07
Nimesulida	R\$	10,32	12	30	2,5	R\$	25,80
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$	22,05	12	30	2,5	R\$	55,13
Adalimumabe	R\$ 8	.196,08	2	2	1	R\$ 8	3.196,08
					Total 3-2	R\$ 8	.332,23



Custos MENSAIS da 4ª receita (opção 1-b)

	Preço caixa	N° doses/caixa	Dose/ mês	Caixas/mês	Custo/mês
Metotrexato	R\$ 28,22	20	32	1,6	R\$ 45,15
Paco® (paracetamol + fosfato de codeína)	R\$ 22,05	12	30	2,5	R\$ 55,13
Rituximabe	R\$2.799,00	1	2	2	R\$ 5598,00
				Total 4-1-b	R\$ 5.698.28

Receita 4 R\$ 5.698,28



Além dos gastos expressivos em medicamentos, com a evolução dos dados populacionais brasileiros, após 10 anos do diagnóstico da Artrite Reumatoide, metade dos afetados estarão incapacitados para trabalhar, gerando um grande custo social e de aposentadorias no INSS.



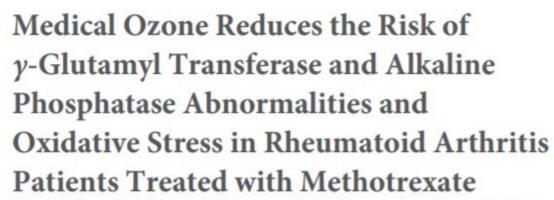
Ozonioterapia em Artrite Reumatoide

- A Ozonioterapia atua de forma contundente modulando o processo inflamatório, tendo seu principal efeito biológico relacionada à inibição do fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa). Este efeito, obtido desde as aplicações iniciais, sem qualquer efeito colateral importante (exceto dor passageira no local da aplicação), torna a Ozonioterapia um tratamento complementar de escolha para o tratamento da Artrite Reumatoide.
- Diante do quadro atual da dispensação dos medicamentos para AR, conclui-se que os efeitos resultantes da Ozonioterapia intensificam o quadro de melhora do processo inflamatório eficientemente, o que diminui a necessidade da incidência dos medicamentos na prescrição médica por razão da condição de melhora do paciente. Portanto, o tratamento da AR com o acréscimo da Ozonioterapia implica custos menores, ao mesmo tempo que os efeitos anti-inflamatórios são mais eficazes, ou seja, o melhor uso dos recursos no lado da dispensação, e melhora da sobrevida e do bem-estar dos pacientes.



SM Journal of Arthritis Research

Research Article



Gabriel Takon Oru¹, Renate Viebhan-Haensler², Gilberto López Cabreja³, Irainis Serrano Espinosa³, Beatriz Tamargo Santos¹, Juan Carlos Polo Vega¹, Susana Sánchez Cintas³ and Olga Sonia León Fernández^{1*}

Article Information

Received date: Oct 21, 2017 Accepted date: Nov 03, 2017 Published date: Nov 07, 2017

*Corresponding author

Olga Sonia León Fernández, Pharmacy and Food Institute, University of Havana, 222 St #21425, Coronela. Lisa. Havana 13 603, Cuba, Tel: (537) 7272 7726; Email: olga@infomed.sld.cu

Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0

Keywords Medical ozone; Methotexate; γ -Glutamyl trasnsferase; Oxidative

Abstract

Background: Methotrexate (MTX) + Medical Ozone increase MTX clinical efficacy in Rheumatoid Arthritis (RA) patients.

Aim: The purpose of this study was to investigate whether medical ozone could decrease the risk of γ -Glutamyl Trasnsferase (GGT), Alkaline Phosphatase (ALP) abnormalities and oxidative stress in RA patients.

Methods: A prospective study with 100 patients was performed, who were divided into two groups: one (n = 50) treated with MTX, Folic acid and Ibuprophen (MTX Group) and the second group (n = 50) receiving the same as the MTX Group + medical ozone by rectal insufflation. The diagnosis of RA patients was performed using Anti-Cyclic Citrullinated Peptides levels, DAS-28 and HAQ-DI. The risk of liver marker abnormalities and the oxidative stress were evaluated by means of biochemical methods and statistical tests.

Results: MTX + Ozone reestablished γ-Glutamyl Trasnsferase (GGT), reduced Alkaline Phosphatase (ALP), enhanced the antioxidants endogenous and decreased oxidative damage to biomolecules with regard to MTX monotherapy. Patients treated with MTX + medical ozone decreased the risk of GGT and ALP abnormalities by a factor of 4. An inverse correlation between GGT and reduced glutathione was found.

Conclusions: MTX + Ozone regulated and decreased the risk of GGT and ALP abnormalities. The modulation of GGT by ozone and the reduction of oxidative stress may play an important role against liver damage induced by MTX.



¹ Pharmacy and Food Institute, University of Havana, Cuba

²Department of Ozone, Medical Society for the Use of Ozone in Prevention and Therapy, Germany

³Department of Rheumatology, National Institute of Rheumatology, Cuba

Ozonioterapia



Quais as conclusões?

- As estatísticas clínicas comprovam a eficácia do uso da Ozonioterapia nas suas diversas aplicações e indicam a diminuição dos custos em saúde entre 20% a 80%;
- Pacientes tratados com a Ozonioterapia acrescentada à Medicina convencional apresentaram melhoras expressivas em curto período, ao mesmo tempo que a condição de sobrevida reduz em praticamente a totalidade as necessidades de continuidade de medicamentos, procedimentos cirúrgicos (incluindo-se implantes e amputações), levando à melhora da condição de convívio em família, social e profissional;
- Enquanto recurso econômico, entende-se que a Ozonioterapia é definida como tal na forma de uma prática complementar, e não substitutiva dos métodos convencionais da prática médica, justificando seu apontamento na determinação das PICS pelo Ministério da Saúde. Reiterando: como prática integrativa, a Ozonioterapia não dispensa a necessidade de uso das técnicas medicinais convencionadas pelo CFM apenas complementa os tratamentos das doenças adquiridas e alivia os sintomas e comorbidades de várias doenças ditas crônicas e incuráveis.





Estudos sobre pé diabético demonstram que 50% dos pacientes diabéticos após 20 anos de doença desenvolvem neuropatia diabética; 30% dos pacientes portadores de DM desenvolvem úlceras nos pés, sendo que 80% são de causa neuropática e o risco de amputação de membros inferiores é 15 a 40 vezes maior em pacientes diabéticos.



Brasil 11 amputações de membros por HORA

Você sabia que a Ozonioterapia pode reduzir o risco de amputação entre 45 a 95%?

É a SUA saúde que está em jogo!



Ozonioterapia em Diabetes



Pré-ozônio

Pós-ozônio

Estudos comprovaram que o tratamento com ozônio medicinal acelera o tempo de cicatrização das feridas de diabetes. Por isso, a Ozonioterapia diminui o tempo de internação, bem como o uso de medicamentos, e inclusive a probabilidade das amputações entre 45 a 95%.

Perspectivas do Diabetes no Brasil



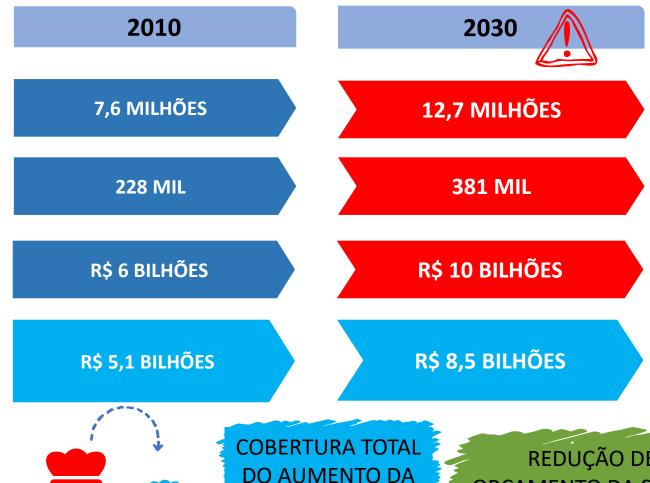
DIABÉTICOS

AMPUTAÇÕES

CUSTO TOTAL DO SUS COM DIABETES

CUSTO TOTAL DO SUS COM DIABETES E

OZONIOTERAPIA



DEMANDA COM

OZONIOTERAPIA

REDUÇÃO DE 18% NO ORÇAMENTO DA SAÚDE PÚBLICA COM OZONIOTERAPIA

Fonte: IBGE e Ministério da Saúde

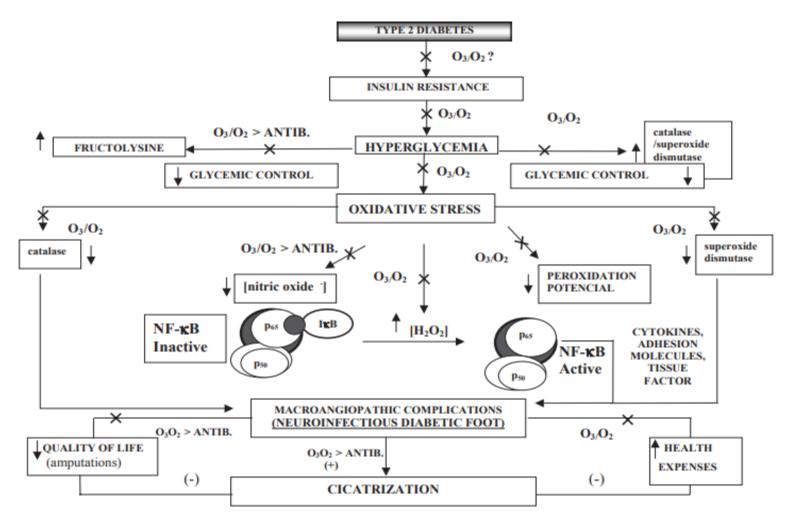
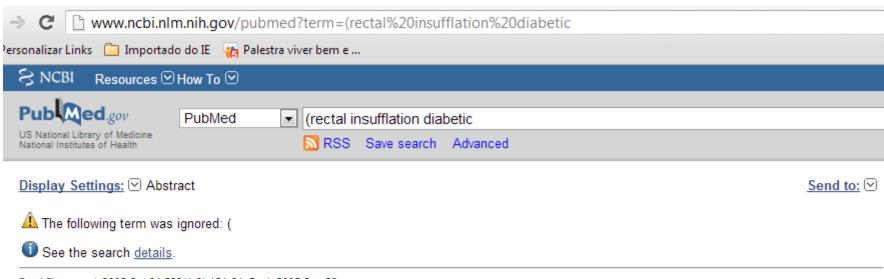


Fig. 2. Events associated with diabetes, its complications and its relation with ozone therapy in the different stages of the pathological cascade. Legend: Pathways blocked by the use of ozone (X), pathways probably blocked by the use of ozone (?), increase (†), decrease (‡), inhibition (–), activation (+). Ozone treatment improved glycemic control, prevented oxidative stress, standardized organic peroxide levels, 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 its being a superoxide scavenger.



Eur J Pharmacol. 2005 Oct 31;523(1-3):151-61. Epub 2005 Sep 29.

Therapeutic efficacy of ozone in patients with diabetic foot.

Martínez-Sánchez G, Al-Dalain SM, Menéndez S, Re L, Giuliani A, Candelario-Jalil E, Alvarez H, Fernández-Montequín JI, León OS. Center of Studies for Research and Biological Evaluation (CEIEB-IFAL), University of Havana, Havana 10400, Cuba.

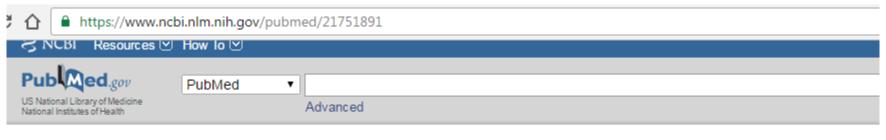
Abstract

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 feet 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.

PMID: 16198334 [PubMed - indexed for MEDLINE]

- + Publication Types, MeSH Terms, Substances
- LinkOut more resources





Format: Abstract → Send to →

Diabetes Technol Ther. 2011 Dec;13(12):1255-60. doi: 10.1089/dia.2011.0018. Epub 2011 Jul 13.

Efficacy of ozone-oxygen therapy for the treatment of diabetic foot ulcers.

Wainstein J1, Feldbrin Z, Boaz M, Harman-Boehm I.

Author information



Abstract

BACKGROUND: Diabetic foot ulcers are associated with significant morbidity. Conventional treatment modalities are often of limited success in promoting complete wound closure. The aim of the present study was to examine the efficacy of noninvasive ozone-oxygen therapy in the treatment of diabetic foot ulcers.

METHODS: Diabetes patients with a Wagner classification stage 2 or 3 ulcer or a stage 4 ulcer after debridement of at least 8 weeks in duration were included in this double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. Patients received conventional treatment in combination with either ozone-oxygen treatment or sham treatments for 12 weeks, and after an additional 12 weeks, wound status was re-examined.

RESULTS: In total, 61 patients (62% male, 62.6±9.8 years old) participated in the study; 32 were randomized to ozone treatment, and 29 to placebo. The proportion of subjects with full wound closure did not differ significantly by treatment assignment (41% vs. 33%, P=0.34). Among the 34 subjects who completed the study per protocol (PP) (16 in the ozone group, 18 in the placebo group), a significantly higher rate of complete wound closure was observed in the ozone group (81% vs. 44%, P=0.03). Among PP patients with wound size ≤5 cm(2), the rate of total wound closure was 100% versus 50% in the sham treatment group (P=0.006). A nonsignificant, 55.5% relative increase in healed wound area was detected in the ozone group versus the placebo group (4.2±4.9 cm(2) vs. 2.7±1.5 cm(2), P=0.23).

CONCLUSIONS: Among PP patients, ozone treatment in addition to conventional treatment was superior to conventional treatment alone in promoting the complete healing of diabetic foot ulcers.

Diabetes Research Unit, E. Wolfson Medical Center, Halohamim 62, Holon, Israel.

PMC

It is time to integrate conventional therapy by ozone therapy in type-2 diabetes patients Ann Transl Med. 2014 Dec; 2(12): 117.











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

Velio Bocci, Iacopo Zanardi, [...], and Valter Travagli

Additional article information

We read the article written by Gregg et al. [2014] (1). It is an excellent paper and describes that rates of type-2 diabetes related complications have deeply declined during the last fifteen years in spite of a tripled increase of the number of diabetic patients. The reduction of acute myocardial infarction, stroke, amputation and end-stage renal disease are certainly due to an improved clinical care, performance of the healthcare system, and patient education in disease

management. A far more effective glycemic control, the use of statins as well as coronary revascularization have been the most critical factors but nonetheless acute myocardial infarction, death from hyperglycemia, stroke and amputation the frequency of which halved remain the most stubborn affections dominated by a chronic oxidative stress. This is due to an increased production of reactive oxygen species (ROS), a decreased GSH synthesis, a decreased antioxidant system, production of phase 2 enzymes and HO-1 incapable of neutralizing the excess of oxidants (2).

Although orthodox medicine disposes of excellent drugs, they cannot reestablish 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 latters are



Ozonioterapia gera qualidade de vida.



