



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO



CASANDRA
DE LOS **SANTOS**
LXV LEGISLATURA

La suscrita Diputada **CASANDRA PRISILLA DE LOS SANTOS FLORES**, integrante del Grupo Parlamentario de MORENA, de la Legislatura 65 del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, con fundamento en los artículos 64 fracción I, de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas; y 67, numeral 1, inciso e); 93 párrafos 1, 2 y 3 inciso a), y 5, de la Ley sobre la Organización y Funcionamiento Internos del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, comparezco ante este Órgano Legislativo para promover la presente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR LA QUE SE ADICIONAN LOS ARTÍCULOS 26 BIS Y 26 TER A LA LEY DE SALUD PARA EL ESTADO DE TAMAULIPAS**, con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El objeto de la presente acción legislativa consiste en establecer la normativa para la administración de ozono en el tratamiento para el dolor, ya que se realiza en nuestra entidad sin ningún tipo de regulación. Asimismo, busca establecer que quienes apliquen la ozonoterapia sean profesionales de la salud con las debidas certificaciones y permisos, para garantizar, en medida de lo posible, la seguridad de los pacientes que se realicen dichas terapias.

La Ozonoterapia es el tratamiento que utiliza el ozono como agente terapéutico en un gran número de patologías. Se utiliza como terapia



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

complementaria y coadyuvante para diversas enfermedades. La aplicación del ozono viene determinada en función de la patología a tratar, de tal manera que su uso resulta beneficioso para aquellas patologías de origen inflamatorio, isquémico, infeccioso y con alteraciones del estrés oxidativo. Por ello, está indicado en el tratamiento de diferentes patologías. (Actualización en ozonoterapia y su aplicación sanitaria. Lidia Arévalo Fernández), y la **Organización Panamericana de la Salud (OPS)** la define como una modalidad terapéutica que emplea el ozono y sustancias ozonizadas para uso médico y a una dosis óptima para lograr un efecto terapéutico.

En tanto, un informe de evaluación de tecnología sanitaria rápida de **La Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP) del Ministerio de Salud de Perú**, define a la ozonoterapia o terapia con oxígeno-ozono (O₂-O₃) es un tratamiento de medicina alternativa que se basa en el aumento de oxígeno y ozono en el cuerpo. La vía de administración del ozono depende del tipo lesión y nunca es por vía oral.

De acuerdo al **Instituto Vascular García-Madrid**, la ozonoterapia es una terapia alternativa o de complemento, utilizada por la Medicina alopática, cuyas vías de administración suelen ser: intrarterial, subcutánea, intramuscular e intravenosa. Aunque la forma más corriente es por autohemoterapia (una pequeña cantidad de sangre venosa del



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS **SANTOS**
LXX LEGISLATURA

enfermo se trata con ozono y vuelve a entrar en la vena del paciente). La vía anal es también una opción válida en muchos tratamientos, en particular, en hepatitis. Se emplea asimismo en tratamiento hipobárico (colocando el miembro en una bolsa hermética a la que se insufla ozono) en úlceras varicosas, de diabéticos y úlceras de decúbito. Otra forma de administración es por vía externa con aceite ozonizado. Asimismo, se insufla en heridas o en cavidades profundas. También se pueden dar en enemas para casos de colitis. Y está descrita su utilización intrarticular.

El ozono (O₃) es un gas inestable, que está formado por 3 átomos de oxígeno (O). El ozono médico es una mezcla de un 5% como máximo de ozono y un 95% de oxígeno. Fue usado por primera vez en medicina durante la primera Guerra Mundial para la limpieza y desinfección de las heridas, este tiene propiedades antisépticas (es uno de los más potentes germicidas, actuando frente a hongos, bacterias y virus), analgésicas y antiinflamatorias, modulando y estimulando al sistema inmunológico y además mejora la circulación periférica y la oxigenación de los tejidos debido a que favorece la cesión de oxígeno por parte de la hemoglobina.

El doctor Carlos Morales, responsable de la **Unidad del Dolor del Hospital Internacional HM Santa Elena**, en Málaga, España; considera que son muchos los beneficios de la ozonoterapia para el tratamiento del dolor y las enfermedades inflamatorias crónicas, ya que su objetivo es mejorar el funcionamiento de órganos y tejidos, y ayudar así a tratar



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

múltiples enfermedades y como cuenta con muy pocos efectos secundarios, cada vez es más empleado. Asimismo, afirma que, entre todas sus aplicaciones, las más comunes y requeridas por los pacientes con dolor crónico de la Unidad del Dolor suelen ser la terapia de ozono para hernia discal, la ozonoterapia para el dolor en fibromialgia y la ozonoterapia para la artrosis de rodilla.

Por otra parte, la **Federación Internacional de Ozono Médico (IMEOF)** en voz de la doctora Adriana Schwartz, presidenta de IMEOF y de la **Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia (AEPROMO)**, asegura que la Ozonoterapia es una posible solución para atacar el virus del ébola, por su acción estimulando el sistema inmunológico: "Las propiedades antivirales y antibacterianas del gas ozono son ampliamente reconocidas. El virus del ébola tiene muy pocas posibilidades de sobrevivir a la exposición directa del gas. Después de algunos ciclos de tratamiento, el sistema inmune es capaz de voltear el equilibrio y controlar la infección, sin efectos secundarios para el paciente".

En **Cuba**, en el año 1997, se llevó a cabo un estudio prospectivo para evaluar la efectividad de las infiltraciones de ozono en 126 pacientes con osteoartritis de rodilla; por lo general, se necesitaron 3 o 4 infiltraciones para obtener resultados positivos, y solo a 14 pacientes se le aplicaron más de 5 sesiones. El 71,4% de los pacientes tuvieron un resultado



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

catalogado como bueno, en el 10,3% el resultado fue regular, y en un 18,3% el resultado fue malo. La principal complicación fue el dolor durante la infiltración, y es de destacar el ahorro económico por la menor necesidad de antiinflamatorios.¹

La Ozonoterapia como tratamiento fue aprobado por la Comunidad Europea en 1997 (nº 46, 93/42/CEE). En el año 2001 se fundó la primera sociedad para la terapia con ozono: Asociación Científica Española de Aplicación de Oxígeno-Ozono Terapia (ACEOOT), apareciendo posteriormente otras dos sociedades, Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia (AEPROMO) y la Sociedad Española de Ozonoterapia (SEOT) que realizan actividades en el estudio, promoción y regulación de dicha terapia.

Rusia ha sido el primer país del mundo en tomar decisiones legales favorables respecto de la ozonoterapia. Es ampliamente utilizada en los servicios de salud del estado, y se imparte como cátedra en algunas universidades. El Departamento de Medicina Experimental del Instituto de Investigación de Traumatología y Ortopedia de la ciudad de Nizhny Novgorod desde hace varios años dedica recursos y personal a temas investigativos sobre la ozonoterapia. El Servicio Federal de Control en Área de Salud Pública y Desarrollo Social ha autorizado la utilización del ozono médico en obstetricia, ginecología y neonatología, de igual manera ha precisado que el ozono se puede utilizar en:

¹Escarpanter-Buliés JC, Valdés-Díaz O, Sánchez-Rauder R, López-Valdés Y, López-García C. Resultados terapéuticos en la osteoartritis de la rodilla con infiltraciones de ozono. Rev Cubana Invest Bioméd 1997.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

- Enfermedades corrientes del embarazo (hiperemesis gravídica, etc.)
- Insuficiencia placentaria.
- Infección viral crónica (citomagalovirus, herpes genital,)
- Toxicosis del embarazo (gestosis).
- Anemia del embarazo
- Profiláctica de infección intrauterina del feto.
- Profiláctica del agravamiento crónico de pielonefritis.
- Profiláctica de complicaciones de sepsis post cesárea, partos sépticos, abortos del primer trimestre.
- Endometritis crónica, apendicitis.
- Vulvovaginitis bacteriana y micótica.
- Enfermedad benigna del cuello del útero post tratamiento radioquirúrgico.
- Profiláctica de sepsis postquirúrgica e infección de la sutura post quirúrgica en la mujer con obstrucción tubárica.
- Rehabilitación postoperatoria de miomectomía.
- Complicación infecciosopurulenta neonatal.
- Pneumonía neonatal precoz.
- Omfalitis en recién nacidos. ²

Es preciso señalar que, en **Italia**, la ozonoterapia puede realizarse en los hospitales, siempre y cuando no se violen las normas, reglamentos o disposiciones prioritarias de la Autoridad Sanitaria; por lo que durante la

²Quintero, R.; Schwartz, A. (2012). Ozonoterapia y legislación. Análisis para su regularización. Revista Española de Ozonoterapia. Vol. 2, nº 1, pp. 5-49.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXX LEGISLATURA

pandemia del Covid-19, algunos hospitales estuvieron utilizando este tratamiento para pacientes con coronavirus, autorizados por la *Secretaría Científica del Presidente del Istituto Superiore di Sanità (ISS)*.

De la misma forma, en **Japón**, fue introducido por primera vez por el Departamento de Bomberos del Ministerio del Interior en 2008, cuando se identificó como parte de las medidas para prevenir nuevas infecciones de influenza y se aprobó su uso en los principales aeropuertos, ya que el poder bactericida del ozono es siete veces mayor que el del cloro y se considera "altamente eficaz" en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

El grupo de investigación del profesor Takayuki Murata (Virus/Parasitología) de la Universidad Médica de Fujita (98 Tarakubo, Kuake-machi, Toyoaki-shi, prefectura de Aichi) llevó a cabo un experimento donde concluyeron que en concentraciones bajas (0,05 o 0,1 ppm) el ozono puede prevenir el Covid-19.

A través de experimentos, descubrieron que tiene un efecto purificador, gracias a esto, es posible protegerse contra la infección del nuevo coronavirus, usando concentraciones aceptables mediante generadores de ozono, un dispositivo capaz de mantener bajas concentraciones y un control adecuado, incluso en lugares de reunión de personas, como instalaciones médicas y transporte público. En el Fujita Medical University



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXVI LEGISLATURA

Hospital, los riesgos de infección en residencias hospitalarias, salas, etc. disminuyeron utilizando los generadores de ozono instalados desde principios de septiembre de 2020.

La ozonoterapia es un tratamiento consistente en la infiltración de ozono en la zona dolorida, a través de distintas vías. Los efectos de la ozonoterapia permiten mitigar el dolor, al actuar como antiinflamatorio y analgésico, regular las citoquinas o mejorar la perfusión de oxígeno.

Se realiza con mayor frecuencia en la articulación; en este caso, la más comúnmente tratada es la rodilla. También se puede administrar por vía intramuscular, paravertebral, subcutánea, en la vaina del tendón e intradiscal (para el tratamiento de hernias y/o protrusión discal y en el caso de discopatías o alteraciones del disco intervertebral).

La ozonoterapia tiene efecto³:

- **Antiinflamatorio y analgésico**, a través de la disminución de prostaglandinas (responsables de fenómenos inflamatorios y de dolor)
- De regulación de **citoquinas** (implicadas en la artrosis)
- De acción regeneradora y **oxidante**, al actuar sobre los radicales libres
- De mejorar la perfusión de oxígeno de los tejidos afectados.

³ Dr. Daniel Samper Bernal, Institut Català d'Ozonoteràpia (Unidad de Ozonoterapia de la Clínica Quirón de Barcelona).



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS **SANTOS**
LXV LEGISLATURA

Con ozonoterapia se pueden abordar todos los dolores de características inflamatorias en articulaciones, tendones, fascias, etc. En este sentido, se puede tratar, por ejemplo: artrosis de rodilla, hombro, cadera, pie, mano, diversas tendinitis (codo, hombro, pie, mano), fascitis plantares, trocánter, entre otras. Asimismo, también se pueden tratar los dolores lumbares y radiculares por patologías de la espalda, tales como hernias, desplazamientos vertebrales o estenosis de canal. También son tratables los dolores con afectación muscular derivados de Fibromialgia.

La ozonoterapia médica se ha convertido en una herramienta efectiva y cada vez más profesionales utilizan el ozono médico como complemento terapéutico para una variedad de afecciones relacionadas con el estrés oxidativo, incluido el dolor crónico por lo que el Ministerio de Sanidad español ha incorporado la ozonoterapia en la cartera de servicios del tratamiento del dolor, por lo que los médicos expertos en tratar el dolor necesitan conocer las bases científicas de la ozonoterapia médica y su funcionamiento, tanto a nivel local y sistémico.

“Recientemente se realizó un ensayo clínico para evaluar la efectividad de las infiltraciones paravertebrales de oxígeno/ozono en el tratamiento del dolor lumbar agudo con hernia discal. Aunque la mayoría de los trabajos publicados se refieran a las técnicas intradiscales, la realidad es que esta técnica, por su seguridad y simplicidad suele ser la más empleada en la práctica clínica. Se reclutaron 60 pacientes que fueron aleatorizados en dos grupos; a uno se trató con infiltraciones reales y en el otro estas



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

fueron simuladas. Se hizo un seguimiento a los 15, 30, 90 y 180 días tras el registro basal. Se observó que en los pacientes tratados mejoraron significativamente el dolor y la limitación funcional ($p < 0,05$), necesitando menos medicación analgésica.

Finalmente, en el año 2010 se publicó un metaanálisis sobre la efectividad y seguridad de la ozonoterapia para el tratamiento de las hernias discales de cualquier tipo. Se incluyeron 12 estudios con una muestra total de 8.000 pacientes; las mejorías medias registradas fueron similares a las descritas para discectomía: 3,9 puntos sobre 10 en la escala visual analógica de dolor, 25,7 puntos en la capacidad funcional según el índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) y un 79,7 % de mejoría en los registros de la escala McNab modificada. El porcentaje de complicaciones fue del 0,064 %, por lo que el tratamiento se consideró seguro y eficaz.”⁴

De acuerdo a la Declaración de Madrid sobre la Ozonoterapia, esta “tiene que ser practicada como un tratamiento complementario, adyuvante o paliativo para diversas enfermedades. La ozonoterapia es parte de las técnicas de las nuevas tecnologías que complementan y facilitan los tratamientos convencionales”, siempre y cuando quien practique esta técnica tenga las bases formativas para este fin como pueden ser traumatólogos, reumatólogos, especialistas del dolor y/o médicos generales capacitados en su aplicación. Además de cumplir con la

⁴Hidalgo-Tallón FJ, Torres LM. Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión. Rev Soc Esp Dolor 2013; 20(6): 291- 300.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

formación, es importante cubrir con los requisitos legales aplicables y exigidos para la atención de pacientes.

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** consagra el derecho a la salud en el párrafo tercero del artículo 4o.: Toda persona tiene derecho a la protección de la salud... y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta constitución”.

La Ley General de Salud en su artículo 102 señala que *"la Secretaría de Salud podrá autorizar con fines preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios o de investigación, el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos"*.

Y el artículo siguiente precisa que *"en el tratamiento de una persona enferma, el médico podrá utilizar recursos terapéuticos o de diagnóstico bajo investigación cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente, siempre que cuente con el consentimiento informado por escrito de éste, de su representante legal, en su caso, o del familiar más cercano en vínculo, y*

sin perjuicio de cumplir con los demás requisitos que determine esta ley y otras disposiciones aplicables”.

En tanto que la fracción V del artículo 2 de la **Ley de Salud para el Estado de Tamaulipas** establece que el derecho a la protección de la salud comprende: *V.- El disfrute de servicios de salud de calidad en todas sus formas y niveles, entendiendo calidad como la exigencia de que sean apropiados médica y científicamente, esto es, que exista personal médico capacitado, medicamentos y equipo hospitalario científicamente aprobados y en buen estado, y condiciones sanitarias adecuadas. Los servicios de salud deben estar disponibles, ser accesibles y aceptables para que permitan a las personas disfrutar del más alto nivel posible de salud.*

En 2017, la **LXXIV Legislatura del Congreso de Nuevo León**, reformó el párrafo segundo del Artículo 49 y el Artículo 98 bis ambos de la **Ley Estatal de Salud**, a fin de regular la ozonoterapia:

ARTÍCULO 49.- para el ejercicio de actividades técnicas y auxiliares que requieran de conocimientos específicos en el campo de la medicina, odontología, veterinaria, enfermería, laboratorio clínico, radiología, terapia física, **ozonoterapia**, terapia ocupacional, terapia del lenguaje, prótesis y órtesis, podología, trabajo social, nutrición, citotecnología, patología, bioestadística, codificación clínica, bioterios, farmacia,



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXXV LEGISLATURA

saneamiento, histopatología y embalsamiento y sus ramas, se requiere que los diplomas correspondientes, hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

ARTÍCULO 98 BIS.- para los efectos de esta Ley, se entiende por medicina tradicional, complementaria o alternativa a las prácticas, enfoques, conocimientos y creencias sanitarias diversas que incorporan medicinas basadas en plantas, animales, minerales **u ozono**; a las terapias espirituales, técnicas manuales y ejercicios aplicados de forma individual o en combinación para mantener el bienestar, además de tratar, diagnosticar y prevenir las enfermedades.

En tanto que en la Ciudad de México, el 19 enero 2023 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México (No. 1027 bis, 19 enero 2023, pp. 13 y 14), por lo que entró en vigencia la reforma al **Artículo 100 BIS, Ley General de Salud de la Ciudad de México**. El decreto que precisa que *"para el ejercicio de actividades técnicas y auxiliares que requieran conocimientos específicos en el campo de la (...) ozonoterapia (...), se requiere que los diplomas correspondientes hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes."*

El ozono es un tratamiento que se realiza de manera legal en países como Alemania, Francia, España, Italia, Rusia, Rumania, República Checa,



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXXV LEGISLATURA

Brasil, Argentina, Polonia, Hungría, Bulgaria, Serbia, Croacia, Eslovenia, Israel, Cuba y Japón, Singapur, China y 14 estados de Estados Unidos.

Además de efectuarse en todos los estados de la República Mexicana, a pesar de solo estar regulada en la Ciudad de México y Nuevo León, por lo que no se verifica la instrucción de quienes realizan estos procedimientos, cuando es necesario que quienes los efectúen sean profesionales de la salud, cuya especialidad dependa de la complejidad del procedimiento y de las condiciones clínicas del paciente. De igual forma es forzoso que estén autorizados y cuenten con los permisos necesarios.

Por lo anteriormente expuesto, someto a la consideración de esta Soberanía, la siguiente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR LA QUE SE ADICIONAN LOS ARTÍCULOS 26 BIS Y 26 TER A LA LEY DE SALUD PARA EL ESTADO DE TAMAULIPAS.**

ARTÍCULO PRIMERO. Se añaden los artículos 26 Bis y 26 Ter a la Ley de Salud para el Estado de Tamaulipas, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 26 BIS.- Para el ejercicio de actividades técnicas y auxiliares que requieran conocimientos, específicos en el campo de la atención médica prehospitalaria, medicina, odontología, veterinaria, enfermería, laboratorio clínica, radiología, optometría, terapia física, terapia



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

ocupacional, terapia de lenguaje, ozonoterapia para el tratamiento del dolor, prótesis y ortesis, trabajo social, nutrición, citotecnología, patología, bioestadística, codificación clínica, bioterios, farmacia, saneamiento, histopatología y embalsamiento y sus ramas, se requiere que los diplomas correspondientes, hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

ARTÍCULO 26 TER.- Quienes practiquen la infiltración de ozono como tratamiento del dolor deberán tener las bases formativas para este fin, como son traumatólogos, reumatólogos, especialistas de las denominadas unidades o clínicas del dolor, así como médicos generales capacitados en dicha técnica. Además de cumplir con los requisitos de la presente Ley y las demás aplicables para la atención de pacientes en centros médicos privados y sin internamiento.

T R A N S I T O R I O

ARTÍCULO ÚNICO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

Dado en el Salón de Sesiones del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, a los once días del mes de diciembre del año 2023.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXV LEGISLATURA

**“POR LA CUARTA TRANSFORMACIÓN DE LA VIDA PÚBLICA DE
MÉXICO”**

ATENTAMENTE

DIP. CASANDRA PRISILLA DE LOS SANTOS FLORES