

*PROYECTO DE LEY*

*EL HONORABLE SENADO Y LA HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES*

*SANCIONAN CON FUERZA DE  
LEY:*

- Artículo 1º:** La presente ley tiene por objeto reconocer a la Oxigenoterapia Hiperbárica como tratamiento eficiente desde el punto de vista médico y capaz de ahorrar recursos en salud.
- Artículo 2º:** El Instituto de Obra Médico Asistencial (IOMA) incorporará a su Programa Médico Obligatorio la cobertura del tratamiento cuando tenga precisa indicación médica.
- Artículo 3º:** El Poder Ejecutivo determinará la Autoridad de Aplicación de la presente Ley.
- Artículo 4º:** Los pacientes que concurran a los hospitales públicos para realizar el tratamiento por prescripción médica y en el mismo no se pueda realizar, la Autoridad de Aplicación efectuará los convenios necesarios con Clínicas, Sanatorios Privados, etc. del distrito, para que tengan cobertura.
- Artículo 5º:** Autorízase al Poder Ejecutivo a efectuar las adecuaciones presupuestarias para el cumplimiento de la presente ley
- Artículo 5º:** Comuníquese al Poder Ejecutivo.

  
**Alfonso Anibal Regueiro**  
Diputado Provincial - FPV  
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. A.



## FUNDAMENTACIÓN

La Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) consiste en la respiración de oxígeno puro en recintos en los cuales la presión ambiental está por encima de la atmosférica, habitualmente a más de dos atmósferas absolutas. Una vez alcanzada la presión de tratamiento, con aire comprimido, los pacientes respiran oxígeno a través de una máscara especial durante una o dos horas. Los tratamientos son indoloros y sin molestias para el paciente.

La medicina hiperbárica es una de las disciplinas médicas modernas que se encuentra en pleno desarrollo internacionalmente. El principio físico y biológico en que se basa la cámara hiperbárica es simple y sólido. La cámara hiperbárica permite llevar el oxígeno a todos los tejidos en mayor cantidad. Lo hace aprovechándose de una ley física: los gases se disuelven en mayor proporción en líquidos si están bajo presión. La sangre, plasma y linfa son líquidos; el gas a disolver es el oxígeno que se respira dentro de la cámara, directamente o mediante máscara; la mayor presión se consigue bombeando hacia la cámara hermética oxígeno o aire. Las células asfixiadas por la falta de oxígeno, debido por lo general a problemas circulatorios, se recuperan. Quizás la mejor prueba de la eficacia del método es que los servicios sociales y seguros de salud de muchos países pagan por la Oxigenoterapia Hiperbárica. En el año 2000 se estableció en Argentina el uso normatizado de la Medicina Hiperbárica que incluyó las siguientes patologías: pie diabético, sumado al resto de las actividades terapéuticas en vigencia gangrena gaseosa y celulitis necrotizante de partes blandas. Osteoradionecrosis en cáncer oro facial. Tratamiento de la intoxicación por monóxido de carbono. Osteomielitis refractaria crónica. Intoxicación con cianuro o sustancias metahemoglobinizantes. Tratamiento de las úlceras crónicas de miembros inferiores. Tratamiento de la embolia gaseosa iatrogénica durante los procedimientos cardiovasculares. Pese a la modificación posterior prácticamente los principales sistemas de salud en Argentina reconocen este método terapéutico. El Gobierno de la ciudad de Buenos Aires cubre los tratamientos de urgencia de toda la población en casos de intoxicación severa por monóxido de carbono o síndrome de lesión por inhalación del humo. La medicina hiperbárica tiene un espacio bien ganado en la medicina moderna, como lo demuestran más de 8.000 cámaras hiperbáricas en el mundo, decenas de organizaciones profesionales en la especialidad, y profusión de investigaciones, libros y artículos científicos sobre la materia. Pero lo más importante es la infinidad de personas que agradecen su cura o mejoría en su calidad de vida, a este tratamiento no invasivo ni doloroso. La Asociación Médica Argentina auspicia el Curso de Medicina Hiperbárica dictado por la Dra. Nina Subbotina, referente mundial y por antonomasia de la Medicina Hiperbárica Moderna. Graduada con título de Doctor en Medicina en el Primera Universidad Estatal de Medicina de Moscú I.M. Sechenov (diploma de Honor). Candidato en Ciencias Médicas (Comisión Superior de Certificación de U.R.S.S.). Se formó como especialista en Medicina Hiperbárica en el Barocentro de Moscú. Staff Servicio de Medicina Hiperbárica del Sanatorio Modelo

  
**Alfonso Anibal Reguero**  
Diputado Provincial - FPV  
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. As.



Honorable Cámara de Diputados  
de la Provincia de Buenos Aires



Quilmes (Pcia. de Buenos Aires) (1992-2000). Directora del Centro de Medicina Hiperbárica Buenos Aires - Hiper cámaras S.A. - (desde 1998 hasta la fecha). Autora de numerosos trabajos sobre los ritmos biológicos, rendimiento humano y aplicaciones clínicas de la oxigenoterapia hiperbárica. Vice-presidente de la Sociedad Argentina de Medicina Hiperbárica y Actividades Subacuáticas (SAMHAS): de 2004 a 2009. Representante de la Red Nacional de Cámaras Hiperbáricas. Miembro titular de la Undersea and Hyperbaric Medical Society (USA) (desde 1999). Presidente Honorario Del Colegio Latinoamericano de Medicina Hiperbárica y Subacuática S.C. (desde 2013). Premio por el aporte al desarrollo de medicina hiperbárica "Dr. Profesor Ozorio de Almeida" Brasil 2014. Barra Insignia "HONOR AL MERITO" otorgada por la Dirección General de Salud del Ministerio de la Defensa de Venezuela. Hasta el momento no existe la carrera universitaria de esta especialidad, pero hay cursos postgrado de medicina hiperbárica reconocidos internacionalmente. Los profesionales que se desempeñan en esta área deben conocer los efectos de los cambios de presión sobre el organismo humano, la física de los gases, la bioquímica de las especies reactivas del oxígeno, el funcionamiento de la cámara hiperbárica, los protocolos de tratamiento para cada patología, los eventuales cambios de medicación y la estrategia multidisciplinaria que se debe aplicar a muchos casos. La Dra. Nina Subbotina comenta: "A veces hablando con el paciente o su familia sobre la estrategia del tratamiento, y de cómo poder llegar a la cobertura de la oxigenoterapia hiperbárica por una u otra Obra Social o Prepaga, escucho que el doctor "X" o el doctor "Y" no cree en la cámara hiperbárica. Siempre digo que la cámara hiperbárica no es una cuestión de fe, es ciencia médica". Hablar con el Médico también Cura William Hurt es "The Doctor" un médico calculador y arrogante que ejerce la excelencia profesional desde el pedestal de la autocomplacencia... hasta que un cáncer lo convierte en enfermo y como dice el viejo aforismo, se ve obligado a tomar su propia medicina. No hay nada como descubrir las fallas de cualquier organización hospitalaria para comprender cómo se siente el ser humano cuando está enfermo. "La altanería es más un problema de actitud que de tiempo El médico convencional está a cargo de curar recayendo la autoridad y responsabilidad sobre el médico. Existe la llamada distancia operativa que no distinguimos si es sólo por el aprendizaje o en muchos casos por miedo, si pensamos en cáncer, cuarta causa de muerte en nuestro país. Más aún, los avances tecnológicos que son muchos y bienvenidos, nos permiten una vida más larga. Los médicos se han apoyado mucho en ellos, que han dejado de lado su ojo entrenado, una buena anamnesis, la creatividad es decir una combinación de disciplina, arte y también su intuición. Practicar la medicina afectiva, la proximidad, como decía Laín Entralgo, depende de la calidad humana". El ejercicio de la medicina comienza en el mismo instante en que el facultativo da la mano al paciente. Después descubrirá sus habilidades como galeno, si además de ser un buen clínico sabe escuchar a la persona que tiene delante, entender lo que el enfermo (realmente) le está demandando, se gana su confianza y le implica en su proceso de curación.



"El médico no es sólo un técnico. El trato está en la esencia misma del ejercicio profesional". La relación paciente-agente de salud tiene que ser entendida como más horizontal comprendiendo a la persona que está sentada frente a nosotros como un legítimo otro, no un sujeto a tratar. Además es un derecho del paciente, no es una prebenda del hospital o de la institución. "La atención personalizada es una obligación moral de la profesión médica, forma parte de los códigos deontológicos y no hacerlo así constituye una atención inadecuada". "No es razonable que la profesión siga sin dar importancia a esta cuestión, y lo que es más importante, sin aceptar que la cercanía tiene siempre una función terapéutica". Muchos problemas judiciales comienzan por la falta de comunicación. El médico no habla, la familia no se atreve a preguntar, surge la sospecha y se pone la demanda aunque luego no prospere. No hay nada más estimulante para un profesional que ser elegido. El área única permitirá a los médicos sentir la confianza de sus enfermos. De una vez por todas debemos aceptar que los centros pertenecen a los pacientes y no al revés. Sin información es imposible sortear la enfermedad. Por eso conviene preparar las visitas médicas. Acuda a la consulta con todas las dudas escritas, no deje de preguntar cualquier cosa que le preocupe y apunte las indicaciones del facultativo. Cuando el diagnóstico no es bueno, el médico tiene la obligación de crear un clima de confianza, cordialidad y cercanía para facilitar que el enfermo reciba la noticia con entereza y cierta esperanza. ¿Toda la verdad? No, sólo la verdad soportable, el paciente siempre indica con un gesto o una palabra hasta dónde quiere "llegar" Y, desde luego, conviene comunicar un mal pronóstico cuando el enfermo va acompañado de un familiar. el que enseña aprende y el que aprende enseña, en este proceso los médicos o agentes de salud tienen la erudición y los pacientes la sabiduría, ellos son los expertos en sí mismos, nosotros debemos escucharlos como dice el maestro Francisco Paco Maglio, pasar del interrogatorio al escuchatorio, una escucha atenta y dedicación con tiempo no regulado por una institución, hospital o prepaga. Un grupo de los investigadores canadienses y estadounidenses analizaron el conocimiento de medicina hiperbárica en los médicos de atención primaria. En 2006 en una conferencia de medicina fue hecha una encuesta referente a OHB. Resulta, que menos de un 10% de los doctores tiene un conocimiento sólido sobre la medicina hiperbárica, pero un 57% tiene buena actitud hacia esta rama de la medicina. En su mayoría son médicos con unos 20 años de práctica médica y quienes ya cuentan con una experiencia positiva en sus pacientes tratados con la cámara hiperbárica. Los investigadores proponen educar a los especialistas de atención primaria en temas de medicina hiperbárica. Su buena disposición hacia el método permite considerar que la educación será una solución al problema.



### **EFFECTOS DE LA OXIGENOTERAPIA HIPERBARICA**

Mantiene elevados los niveles de oxígeno en los tejidos (más de 4 horas en músculo).

Aumenta la tensión de oxígeno en hueso, orina y demás fluidos corporales.

Mejora la microcirculación.

Disminuye los valores de MAO, serotonina, dopamina y noradrenalina en el SNC.

Disminuye el edema en el SNC.

Aumenta la irrigación cerebral.

Disminuye la agregación plaquetaria.

Acelera la destrucción de glóbulos rojos viejos.

Reduce la sobrecarga cardíaca.

Estimula el timo y las suprarrenales.

Mejora el metabolismo a nivel celular.

En pacientes diabéticos disminuyen los requerimientos de insulina por aumento de la utilización periférica de la glucosa.

Disminuye el tono del píloro.

Aumenta la motilidad intestinal.

Disminuye el contenido de gas en el intestino.

Aumenta y estimula la neo vascularización.

Mejora la actividad fagocítica de los glóbulos blancos.

Tiene efecto antibacteriano.

Aumenta la actividad osteoclástica.

Aumenta la actividad osteoblástica.

Aumenta la formación del callo óseo.

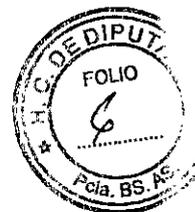
Efecto antifúngico (mucormicosis y actinomicosis)

El oxígeno posee algunas características singulares. Fue descubierto en el aire en 1774 por Joseph PRIESTLEY y que fuera reconocido como indispensable para la vida por el francés Antoine LAVOISIERE,

### **INDICACIONES**

Lesiones por agentes físicos y químicos:

- Radionecrosis:
- Osteoradionecrosis
- Cistitis y proctitis actínica
- Radionecrosis de tejidos blandos
- Congelamiento
- Quemaduras graves.



**ALTERACIONES TROFICAS:**

Injertos y colgajos de zonas comprometidas.  
Retardo de consolidación de fracturas óseas  
Necrosis ósea aséptica  
Infarto óseo

**INTOXICACIONES:**

Monóxido de carbono  
Cianuro  
Tetra cloruro de carbono

**OTRAS INDICACIONES:**

Enfermedad por descompresión Aeroembolismo o embolia gaseosa Edema cerebral agudo  
Trauma craneal y de médula espinal.  
Cefalea refractaria  
Sordera súbita  
Síndrome de Meniere  
Esclerosis múltiple  
Pioderma Gangrenoso  
Insuficiencia vascular cerebral  
Indicaciones en medicina del deporte

**CONTRAINDICACIONES**

Absolutas  
Presencia de bullas o cavernas en pulmón.  
Infecciones virales en fase aguda.  
Procesos obstructivos bronquiales agudos.

**ACTIVIDAD MUNDIAL ACTUAL**

**Estado Unidos:** En este país existen más de 350 Centros Hiperbáricos muchos de ellos con más de una cámara. Existe además una sociedad científica normativa que posee unos 2500 miembros titulares, la Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS). Esta además posee un Capítulo Latinoamericano, que se formó en el último congreso de México, en 1997.

Esta sociedad regula el ejercicio de la medicina Hiperbárica en el país, a la vez que publica bimestralmente una revista científica con trabajos relacionados con la especialidad y una revisión sobre las indicaciones terapéuticas del Oxígeno Hiperbárico.



Honorable Cámara de Diputadas  
de la Provincia de Buenos Aires



La última revisión fue publicada en 1997 y desde 1988 existe la versión en castellano de estas revisiones. Los tratamientos de patologías incluidas en esta revisión son aceptadas por las compañías de seguros médicos en USA, en la forma aconsejada por el consejo técnico de la UHMS.

**Europa:** Hay gran cantidad de centros hiperbáricos en Italia, España, Francia y Suiza y en menor medida en otros países. Además de las sociedades científicas de cada país una Sociedad Europea de Buceo y Medicina Hiperbárica con unos 700 miembros.

**Japón:** En este país existen numerosos centros hiperbáricos además de una importante industria de fabricación de cámaras hiperbáricas.

**Ex Unión Soviética:** Aquí la medicina hiperbárica ha avanzado en forma notable e independientemente en gran medida de la medicina occidental, tal es así, que se tratan numerosas patologías con este método que no se tratan aún en los países occidentales.

Existen más de 750 centros en todo el país. El Instituto Nacional Hiperbárico de Moscú, posee el sistema de cámaras para tratamiento de oxigenoterapia hiperbárica más grande y desarrollado del mundo, que incluye un quirófano, una sala de partos, una terapia intensiva y una cámara de tratamientos para pacientes ambulatorios, que en conjunto puede atender a más de 50 pacientes simultáneamente. La literatura médica que proviene de los países socialistas es muy abundante.

**Corea:** es el país que más cámaras por habitantes posee.

**Latinoamérica:** Comparativamente el desarrollo de la medicina hiperbárica en Latinoamérica es menor que en el resto del mundo.

**Cuba:** por su parte posee 22 centros hiperbáricos con equipamiento soviético.

**Colombia:** posee más de 50 centros en todo el país, Brasil posee varios centros, siendo los más grandes los de Río de Janeiro y de San Pablo.

**República Argentina:** hace más de tres décadas que se utiliza la OHB. Existen Centros hiperbáricos en Buenos Aires, Quilmes, Bahía Blanca, Mar del Plata, Tandil, Puerto Belgrano, Formosa, Córdoba, Ushuaia, Santa Fe, Neuquén y Puerto Madryn.

Desde 1987 existe la Sociedad Argentina de Medicina Hiperbárica y Subacuática (SAMHAS), sociedad que ha realizado hasta la fecha numerosos congresos científicos incluyendo en 1988 y 1992 dos congresos internacionales.

En la mayoría de las indicaciones la OHB actúa como coadyuvante de los tratamientos tradicionales y en otras, es la única oportunidad de mejoría que se le puede ofrecer a determinado tipo de pacientes.

Cuando se la utiliza adecuadamente no solo es eficiente desde el punto de vista médico sino que ahorra recursos y sufrimientos en patologías que sin tratar se volverían crónicas.

Por los motivos expuestos, solicito a las Señoras y Señores Legisladores que acompañen con su *voto afirmativo* el presente **PROYECTO DE LEY**

  
**Alfonso Anibal Regueiro**  
Diputado Provincial - FPV  
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. As.