



# CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía  
Fundada en 1933

[www.amc.org.mx](http://www.amc.org.mx) [www.elsevier.es/circir](http://www.elsevier.es/circir)



## EDITORIAL

### Medicina espacial: Los inicios y el estado actual en México



CrossMark

### Space medicine: Origins and current status in México

*¿Quién será en un futuro no lejano  
el Cristóbal Colón de algún planeta?*

Amado Nervo

Hubertus Strughold fue un médico alemán que nació en Westfalen, Westfalia, en 1898; estudió Medicina y Ciencias Naturales en las Universidades de Münster, Göttingen, Múnich y Würzburg. Su interés por la medicina aérea y luego la espacial se hizo patente desde los inicios de su actividad profesional al especializarse en fisiología, investigando, entre otras cosas, en los cambios fisiológicos que presentaban los pilotos. En 1936 fundó la *Zietschrift fur Luftfarhmedizin* (*Revista de Medicina de Aviación*). En 1937 fue nombrado miembro honorario de la Asociación Aeroespacial de los Estados Unidos de América. En 1948 el Dr. Strughold acuñó el término «Medicina Espacial». Para 1949, durante el simposio titulado «Consideraciones fisiológicas sobre la posibilidad de vida en condiciones extraterrestres», planteó la factibilidad no solo de que el hombre viajara al espacio, sino que pudiese colonizar y habitar otros planetas. Veinte años después el primer hombre pone su pie en la luna<sup>1,2</sup>.

En 1949 el Coronel Harry G. Armstrong comandante de la Escuela de Medicina de Aviación de los Estados Unidos de América fundó el primer Departamento de Medicina Espacial en la historia de la Medicina y el Dr. Strughold fue el primer y único profesor de la materia, enfatizando en la interrelación entre la medicina espacial con la biomedicina, biología espacial, astrobiología y bioastronáutica. Centró sus actividades en la investigación sobre los cambios fisiológicos y del comportamiento que se pudiesen presentar en los vuelos extraatmosféricos y en el espacio. El Dr. Strughold produjo 180 publicaciones científicas, pero una de las más relevantes, titulada *Where does space begin?, functional concept of the boundaries between the atmosphere and space*, trata ampliamente sobre el potencial del ser humano para la exploración espacial<sup>3</sup>. Por todas sus contribuciones

y a pesar de las controversias alrededor de su persona por su activa participación en el régimen nazi, el Dr. Hubertus Strughold es considerado el «padre de la Medicina Espacial»; murió el 25 de septiembre de 1986.

El Dr. Ramiro Iglesias Leal nació en Santa Rosalía, Municipio de Camargo, Tamaulipas en 1925. Estudió Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México graduándose en 1955, realizando su especialidad de Cardiología en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez» y en los Institutos de Cardiología de Londres y París. Estudió medicina aeroespacial bajo la tutela de los doctores Charles Berry y el ya citado Hubertus Strughold. El Dr. Iglesias Leal dedicó su vida profesional a la Cardiología pero en especial se destacó por su interés en la Medicina Aeroespacial; fue el primer médico mexicano dedicado a esta interesante rama de la medicina. Su actividad profesional, académica y su producción científica siempre giraron alrededor de la Medicina Espacial. Es importante mencionar que durante su estancia en la NASA en 1968 recibió el primer electrocardiograma enviado desde el espacio durante la misión del Apolo VIII. De sus múltiples publicaciones destaca los libros intitulados *La ruta hacia el hombre cósmico* y *Cardiología aeroespacial*, los cuales han sido multipremiados. El Dr. Iglesias ha enfatizado en diferentes foros sobre la importancia de la investigación aeroespacial y los beneficios que ha aportado a la humanidad. Para ser honrado como un Tamaulipeco distinguido, el planetario de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México, recibió el nombre del Dr. Ramiro Iglesias Leal en 1998. Por sus contribuciones y destacada actividad profesional el Dr. Iglesias Leal es considerado el «pionero y padre de la Medicina Espacial en México».

El desarrollo de la Medicina Espacial en nuestro país no se podría concebir sin las contribuciones del Dr. Ramiro Iglesias, quien abrió el camino de esta actividad y que poco a poco se ha venido posicionando dentro de las agendas de importantes instituciones académicas y gubernamentales.

Es importante señalar que la Agencia Espacial Mexicana, la Academia Mexicana de Cirugía y la Academia Nacional de Medicina de México han dado un gran apoyo para el desarrollo de esta rama de la medicina. Bajo su auspicio, se han organizado los 2 primeros foros de Medicina Espacial, en los que se ha convocado con gran éxito a los profesionales de la medicina y a los dedicados a ramas científicas afines entre las que destacan la astronomía, la astrobiología y la geomedicina.

Siguiendo esta corriente se fundó recientemente la «Sociedad Mexicana de Medicina del Espacio y Microgravedad», que en conjunto con las Instituciones ya mencionadas y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) esta organizando el «Primer Congreso Mexicano de Medicina Espacial», a realizarse en la Ciudad de San Luis Potosí del 13 al 14 de Agosto de 2015. En este magno evento académico participarán distinguidas personalidades tanto de la medicina como de las ciencias biológicas espaciales, así como instituciones de educación superior de las que destacan la Escuela Médico Naval y la Universidad del Valle de México, y en justo reconocimiento a la trayectoria del Dr. Ramiro Iglesias Leal, el congreso llevará su nombre.

Hablando en términos espaciales, la misión ya inició, y el objetivo es difundir el conocimiento relacionado con la Medicina Espacial y concientizar a las nuevas generaciones de médicos mexicanos de esta importante e interesante área de oportunidad. La presencia de médicos expertos en medicina espacial es fundamental en los equipos terrestres

y en los vuelos espaciales, y de los cuales, por que no, algún médico mexicano podría ser parte. Los viajes espaciales son algo cotidiano, y el colonizar nuestra luna y el viaje a Marte están a la vuelta de la esquina. El Dr. Ramiro Iglesias nos dio el ejemplo e indicó el camino a seguir.

## Bibliografía

1. Armstrong HG, Haber H, Strughold H. Aero medical problems of space travel, panel meeting, School of Aviation Medicine. *J Aviation Space Environ Med.* 1949;19:383–417.
2. Hoffler GW. Ode to history and celebration of Space Medicine: 50 years of vision from AsMa Space Medicine Branch. Aero Medical Association. *J Aviat Space Environ Med.* 2001;72:156–7.
3. Strughold H, Haber H, Buettner K, Haber F. Where does space begin? Functional concept of the boundaries between the atmosphere and space. *J Aviat Space Environ Med.* 1951;22:342–57.

Raúl Carrillo Esper\*  
Hospital Médica Sur, Tlalpan, D.F., México

\* Puente de Piedra 150, Col. Toriello Guerra, Tlalpan. C.P. 14050 D.F., México.  
Correo electrónico: [revistacma95@yahoo.com.mx](mailto:revistacma95@yahoo.com.mx)  
Recibido el 24 de junio de 2015  
Aceptado el 25 de junio de 2015  
Disponible en Internet el 24 de julio de 2015