



Comunicado 181
Ciudad de México, 20 de julio de 2019

IPN PIONERO EN MEDICINA AEROESPACIAL

- **Ramiro Iglesias Leal, catedrático del IPN, interpretó el primer electrocardiograma enviado desde la misión espacial Apolo 8, hace más de 50 años**
- **El especialista dictará hoy a las 17:00 horas una conferencia magistral en el Planetario "Luis Enrique Erro", en el marco del 50 Aniversario de la Llegada del hombre a la Luna**
- **Las actividades programadas para este día son conferencias, charlas, proyección de películas y observación solar**

Pionero en impartir la cátedra de Medicina Aeroespacial en el Instituto Politécnico Nacional, Ramiro Iglesias Leal, asesor científico del Centro de Desarrollo Aeroespacial del IPN, también sentó las bases mundiales de la Telemedicina al analizar el electrocardiograma del astronauta William Anders, enviado vía satélite desde el Apolo 8, primer vuelo espacial tripulado en salir de la órbita terrestre y orbitar a la Luna, a la base central de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA).

Iglesias Leal, quien además fue invitado especial para presenciar la llegada del Apolo 11 a la Luna en 1969, imparte esta materia optativa en la Escuela Superior de Medicina (ESM) del IPN, y también fue profesor de la misma especialidad en la Universidad Nacional Autónoma de México, lo que lo coloca a la vanguardia en esta área del conocimiento en el país.

Sobre estas experiencias, el especialista dictará hoy a las 17:00 horas la conferencia magistral "Fui testigo de la hazaña de los siglos", en el marco de la conmemoración del 50 Aniversario de la Llegada del hombre a la Luna, en el Planetario "Luis Enrique Erro" del IPN.

El científico, doctor Honoris Causa por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, comentó que cuando tuvo la oportunidad de colaborar en la NASA y analizar el electrocardiograma del astronauta Anders, le invadió una gran emoción al recibir los primeros trazos electrocardiográficos. Destacó que fue un momento cumbre en su vida profesional.

Eran las 11:20 del 24 de diciembre de 1968 cuando le pidieron sentarse frente a la consola para recibir el electrocardiograma. "Los signos clínicos normales en órbita difieren de los que se registran en la Tierra. Por ello se requiere estar familiarizado con esa situación, de lo contrario cualquier cardiólogo sin experiencia hubiera pedido bajar de la nave al astronauta", apuntó.





Detalló que el electrocardiograma se envió desde una distancia de 386 mil kilómetros y en el momento de interpretarlo percibió que éste tenía características normales, pero con ciertos rasgos diferentes, porque la ausencia de fuerza de gravedad produce muchos cambios, por ejemplo, el registro de la onda T se vuelve más alta y en forma de cuña.

Precisó que en aquel “documento histórico para la medicina aeroespacial” observó que la frecuencia cardíaca era un poco más lenta, pues en lugar de 70 latidos por minuto, el corazón de Anders registraba 60. “Por la falta de gravedad baja la frecuencia de la presión con la que circula la sangre y el corazón bombea más lento”, añadió. Detectó igualmente que la morfología del trazo refería vagotonía, es decir, predominio del sistema parasimpático, lo cual es lo contrario al efecto de la adrenalina.

El cardiólogo Iglesias Leal refirió que la interpretación del electrocardiograma la pudo realizar con gran exactitud gracias a su experiencia, porque en ese entonces ya contaba con la especialidad en medicina aeroespacial, cursada en la Escuela de Medicina Aeroespacial perteneciente a la Fuerza Aérea de Estados Unidos, motivo por el cual fue invitado a la NASA para formar parte del equipo de control médico en el Centro de Control Espacial.

Este hecho, recalcó, es el inicio de la Telemedicina, especialidad que permite examinar a distancia a los pacientes con alta precisión, ya que las imágenes se pueden magnificar hasta 18 veces. “Lo cual es muy importante para la ciencia, ya que, además de usarse para monitorear el estado biológico de los astronautas, también se puede aplicar para el cuidado de la salud de trabajadores en el campo, en las montañas, desiertos, plataformas marítimas y grandes reclusorios”, expuso.

El doctor refirió que después 50 años se planea el regreso del hombre a la Luna, lo cual es una gran oportunidad porque “este magnífico satélite aloja en su interior las soluciones a los problemas actuales, como son nuevas formas para obtener energía mediante la mezcla de los elementos químicos Helio 3 y Deuterio, que producen fusión nuclear y generan centenares de veces más energía que la bomba atómica y podría proveer la energía suficiente para la humanidad durante los próximos ocho siglos”, explicó.

Además de esta conferencia magistral, el Planetario “Luis Enrique Erro” ofrecerá hoy diversas actividades, desde las 10:00 horas, a los visitantes como charlas con especialistas, proyección de películas, observación solar, entre otras.

--o0o--

