ASTRONOMÍA

Sección a cargo del doctor Enrique Galindo Fentanes

# "Enfermería espacial", primer libro que aborda el cuidado de personas en estancias espaciales prolongadas

Rodrigo Gómez y Miguel Marcos Puente, de la ENEO de la UNAM, investigan fenómenos biológicos, sociales y psicológicos de los astronautas en condiciones de microgravedad
Es un proyecto vanguardista de relevancia internacional, de la talla de estudios elaborados por organismos como la NASA, la Agencia Espacial Europea o la Agencia Espacial Rusa, señala el rector Enrique Graue en la presentación del texto
La publicación es editada por la UNAM, la Agencia Espacial Mexicana y el Conacyt

**Rodrigo Gómez y Miguel Marcos Puente.**

***UNAM***

El verdadero viaje inicia en este libro. El conocimiento, la investigación y la iniciativa de un par de egresados de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de la UNAM han logrado forjar los primeros pasos para llevar su especialidad fuera de la Tierra.

Con estricta argumentación científica y de vanguardia, Rodrigo Gómez Ayala y Miguel Marcos Puente Durán presentaron, en formato físico y digital, "Enfermería Espacial", libro que emprende el abordaje teórico del cuidado de personas durante estancias espaciales prolongadas.

Es una perspectiva de la enfermería para acercarse a los sistemas de actuación clínica antes, durante y después del viaje espacial. El objetivo del texto es proponer e implementar una valoración sistematizada (realizada desde el enfoque de atención sanitaria del profesional de enfermería) en los astronautas, cuyas necesidades básicas se ven alteradas por las condiciones de microgravedad, radiación, vibración, temperatura y presión.

El libro, editado por la UNAM, la Agencia Espacial Mexicana y el Conacyt, cuenta con 19 capítulos en 242 páginas. La presentación fue escrita por el rector Enrique Graue Wiechers, y el prólogo por Linda M. H. Plush, consultora de la NASA, presidenta fundadora y directora ejecutiva de la Space Nursing Society.

"Con esta publicación se ha dado, por primera vez en la historia de la enfermería en México, un proyecto de argumentación teórica para sustentar los futuros viajes interplanetarios y las unidades médicas espaciales. El presente libro ejemplifica la obligación científica universitaria de ver hacia el futuro, generando investigaciones de la talla de aquellas elaboradas por las agencias espaciales internacionales como la NASA, la Agencia Espacial Europea o la Agencia Espacial Rusa", refiere Graue en su escrito.

Abrochen cinturones

Esta iniciativa se reforzó ante las acciones del viaje a Marte en 2033, y México tenía que aportar algo. "Acudimos al International Astronautical Congress 2017, en donde tuvimos un acercamiento con Elon Musk (director de la compañía estadounidense SpaceX); esto hizo que quisiéramos incursionar", recordó Gómez Ayala.

"Desde la enfermería nos dimos cuenta que había mucho por hacer en la salud de los astronautas, de ahí que empezáramos a hacer investigación, con la base de datos de la NASA y la Agencia Espacial Rusa", dijo.

Durante el congreso, añadió Puente Durán, "vimos que había mucha área de la salud, pero ninguna especializada en enfermería, por lo que decidimos que era momento de unirla con el espacio".

Para su estudio, los universitarios dividieron las necesidades de los astronautas en biológicas, ecológicas y sociales. Y en el ámbito temporal, contemplaron tres momentos: antes, durante y después del viaje.

"El 'antes' es muy parecido a la preparación física de un atleta; el 'durante' se asemeja a un paciente hipersedentario que está en cama y sufre rabdomiolisis, sarcopenia y osteopenia; y el 'después' es más cercano a un adulto mayor con descalcificación y en rehabilitación. La microgravedad afecta sobre todo los huesos y los músculos", explicó Gómez Ayala.

El libro fue presentado en el Tercer Congreso de Medicina Espacial, en Puebla. "Lo que sigue es ponerlo a prueba, hacerlo práctico en una misión análoga para verificar qué aspectos chocan con la física real. Además, pretendemos estudiar una maestría en el King's College de Reino Unido para seguir capacitándonos y aportar más", compartió.

Los egresados de la ENEO estimaron que si evoluciona el proyecto, podría despuntar en un futuro no lejano hacia un plan práctico de atención de cuidados de enfermería en una misión espacial.

Para esta investigación se consultaron diversas fuentes bibliográficas científicas que dan sustento a la propuesta. "Enfermería espacial" aborda de manera general diferentes tópicos relacionados con dicha especialidad y con el astronauta.

MORELOS
ALGO NUEVO
POR DESCUBRIR

POR: PACO ROMÁN

MORELOS DIVERSO Y PLURILINGÜE

## Día Internacional de la Lengua Materna

Desde el año 1999, **cada 21 de febrero se celebra el Día Internacional de la Lengua Materna, declarado por la UNESCO** para promover la diversidad lingüística y cultural y el plurilingüismo.

Este día está dedicado en memoria al acontecimiento histórico ocurrido en 1952, cuando la policía y el ejército del Estado Pakistani, que entonces ocupaba Bangladesh, abrieron fuego contra la multitud de hablantes de lengua bengalí que se manifestaban por sus derechos lingüísticos.

A partir de esos lamentables hechos, cada 21 de febrero se reflexiona sobre el respeto y la importancia de la diversidad lingüística. **En el caso de Morelos, tenemos la fortuna de contar con población diversa y plurilingüe, donde de hablan lenguas originarias como el náhualt, mixteco y tlapaneco.**

Para la conmemoración del **Día Internacional de la Lengua Materna, la Unidad Regional de Culturas Populares de Morelos** realizó actividades recreativas y culturales en la comunidad El Parhuelo, perteneciente al municipio de Ayala.

Los estudiantes de todos los niveles se divirtieron en los talleres de cartonería y fotografía impartidos por reconocidos promotores culturales, Galo Ibarra y Priscila Boyas. Asimismo, disfrutaron de una mañana de cine, como parte de las funciones especiales del programa **Cine Sillita, de México Cultura para la Armonía.**

En el Cine Morelos, se presentó el documental **"To nana tlahtol" (Lengua Madre)**, producido por el Colectivo Chimalnahuatlahtole con el apoyo del **Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC)**, que consiste en una serie de cápsulas de las comunidades nahuablantes del estado, donde los propios habitantes cuentan sus experiencias y opiniones sobre las lenguas originarias.

Amigo lector, reconozcamos la diversidad cultural y lingüística, que nos convierte en un país y en un estado rico en tradiciones y expresiones culturales. La lengua es reflejo de las costumbres y la cultura de cada comunidad, por ello, cada vez que muere una lengua se pierde identidad y un país sin identidad, sin raíces, no existe. Que vivan las lenguas nacionales. Hasta la próxima.