

## Editorial

# ¿Hay vida en Marte?

Manuel Quijano

Después de centurias en que el hombre, el terrícola, ha fantaseado imaginando a los marcianos, a veces como atractivos bípedos con antenas y cascos electrónicos y a veces como hombrecillos verdes que semejan saltamontes malvados, en 1971 el cohete espacial Mariner 9 que giró alrededor del planeta en una órbita baja y tomó confiables fotografías, nos convencimos que, su superficie al menos, era desolada, llena de cráteres, sin signos de habitantes ni de ciudades o construcciones que pudieran evidenciar vida inteligente. Más tarde en 1976 llegaron los Viking 1 y 2 que descendieron hasta la superficie de Marte y tomaron muestras de tierra que fueron analizadas en ingeniosísimos laboratorios químicos que llevaba el propio cohete. Los resultados, transmitidos a la Tierra automáticamente, descartaron "definitivamente" la posibilidad de vida en Marte. Se dijo, inclusive, que como su atmósfera carece de ozono, los rayos ultravioleta de la radiación solar, esterilizarían cualquier material orgánico que se encontrase en su superficie.

Pero he aquí que hace unas semanas, un nuevo anuncio de científicos de prestigio insospechable, afirma que es muy posible que haya —o haya habido— vida en Marte. En 1984 se extrajo de las nieves de la Antártida un fragmento de roca de dos kilogramos en cuyo interior, después de tres años de estudios, se hallaron residuos fósiles de sustancias químicas que formaron parte de microorganismos que vivieron hace tres mil quinientos millones de años. Esa roca es parte de un meteorito que cayó en la Tierra hace 13,000 años pero procedía de Marte y estuvo girando en una órbita solar entre el tercero y cuarto planeta todo el tiempo intermedio.

La procedencia de Marte deja pocas dudas pues la composición de los gases atrapados en las pequeñísimas bolsas del meteorito coincide con los gases de la atmósfera y de las rocas analizadas en 1976. En cuanto al material posiblemente biológico consiste en glóbulos carbonatados semejantes a los hallados en fósiles de bacterias de la Tierra y en otros compuestos químicos como los hidrocarburos policíclicos aromáticos que, en nuestra casa, se forman cuando se mueren y descomponen los microorganismos, así como sulfuros de hierro y de magnesio, minerales que con gran frecuencia (aunque no forzosamente) son producidos por organismos vivos.

La obvia pregunta de si esas sustancias podrían ser contaminación de la roca durante sus 13,000 años de permanencia en la tierra, parece contestarse por la negativa pues se hallaron en el interior de la roca y no existían en la superficie o en el lodo circundante. En cuanto a los glóbulos de carbonato, que se pudieron fechar, acusan una edad de 3,600 millones de años lo que sugiere que se formaron en las grietas de la superficie marciana en la época geológica en que ese planeta tenía ríos, lagos, posiblemente océanos y una atmósfera con vapor de agua y nubes que pudieron permitir la existencia de vida.

Por cierto, lo que le pasó a Marte ocurrirá fatalmente en nuestra Tierra, pero antes de que se vuelva una esfera inhóspita, nosotros todos y nuestra Revista, no serán ya ni recuerdos.

Las opiniones arriba mencionadas son las optimistas; hay también las pesimistas y, sobretodo, las cautelosas o eclécticas que, aunque reconocen la seriedad con que se ha llevado la investigación, recuerdan que esos hidrocarbonados aromáticos se han hallado en otros meteoritos y material interestelar o interplanetario, sin que se les haya interpretado como material biológico. Esos científicos eclécticos terminan afirmando que estos resultados son preliminares, que falta mucho por indagar y que la vida en Marte es improbable.

Pero antes inclusive de este descubrimiento, la NASA tenía ya programadas otros envíos a Marte, algunos no tripulados y otros con humanos a bordo. Estos viajes pueden iniciarse solamente cada 25 meses y durante un período de seis semanas, cuando los dos planetas se encuentran próximos para permitir el intento; la más cercana posibilidad será entre mediados de noviembre y el 31 de diciembre de este año y parece ser que se está planeando enviar dos misiones. La primera será una nave que orbitará durante varios meses cerca de la superficie a partir de septiembre de 97, y completará los mapas de geología, clima, campos magnéticos y fotografiará objetos del tamaño de un automóvil, todo merced a complejíssimos aparatos que lleva en un espacio reducido.

Un mes después de esa nave, partirá otra que descenderá hasta tocar piso y ahí se abrirá para dejar salir un vehículo-

robot de 60 cm., con seis ruedas, que vagará por ahí recogiendo y analizando muestras de tierra, rocas y polvo durante varias semanas hasta que sus baterías se agoten. No obstante, ninguna de estas naves indagará respecto a nuestra ansiosa pregunta: ¿hay vida en Marte?

Claro está, si en el suelo o debajo de él se halla una planta podrá saberse algo importante, pero no se podrán hacer estudios tan sofisticados como los realizados en el meteorito. Para ello se precisaría traer unos fragmentos de Marte

a la Tierra, es decir enviar una misión de ida y vuelta... que ya se está planeando para 2005. Además, es posible que para entonces, la tecnología permita inclusive enviar astronautas en vez de robots.

Los que todavía alienten sobre este mundo en ese momento vivirán la emoción que tuvimos los que presenciamos, a través de la televisión, el primer paso de un terrícola en la superficie de nuestra bella luna hace ya varios olvidados lustros.

## Programa de Apoyo Editorial a la Excelencia Médica

**Tesoros de la biblioteca histórica Doctor Nicolás León  
Libros de medicina de los siglos XVI, XVII y XVIII**

*Ana Cecilia Rodríguez de Romo, Arnulfo Irigoyen Coria, Ma. Teresa Hernández*

Un Vol., 16 × 23 cm., 158 págs., 10 láminas, rústica. México, Facultad de Medicina, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, 1996.

Los autores registran los libros impresos en los siglos XVI, XVII, y XVIII, relacionados con la medicina, y que se encuentran en la Biblioteca "Dr. Nicolás León" del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, con sede en el Palacio de Medicina en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

En las páginas de esta guía se pueden consultar las características propias de más de trescientas obras, algunas de las cuales eran desconocidas para los investigadores ya que no existía un registro preciso de este valioso acervo. Tal vez la "joya" de la Biblioteca es el famoso *De Humani Corporis Fábrica*, de Andrés Vesalio (1543).

La primera sección contiene el catálogo bibliográfico, el cual enlista los libros por orden alfabético de autor, los nombres de los autores y las fechas de nacimiento y muerte. La segunda sección es un índice temático. Las dos últimas partes comprenden dos índices: el de autores y el cronológico. Pero no todos los libros son de medicina pura; los hay de astrología, matemáticas o arte, todos ellos con implicaciones médicas o relacionados con el binomio salud-enfermedad. La biblioteca cuenta con 40,000 volúmenes, más una serie de colecciones particulares y las tesis de medicina de los siglos XIX y XX.

Esta relación bibliográfica abre a los investigadores un caudal inagotable para adentrarse en trescientos años de historia de la medicina. Por otro lado, la belleza tipográfica de muchas de las obras atesoradas por la Biblioteca Histórica "Nicolás León" ofrece una oportunidad extraordinaria para los estudiosos de la evolución de la imprenta en México.