

Capítulo 42

[Sintonía de entrada]

[Locutor en español]

Titulares: diversidad microbiana; avances en la vigilancia de las enfermedades; y suelos antiguos.

En el capítulo de esta semana del programa de radio *El Mundo de los Microbios*, les saluda XXX, acompañado de YYY, y les presentamos este reportaje sobre las comunidades microbianas.

[La sintonía de entrada se atenúa]

[Locutora en español]

Si viaja a la selva tropical será difícil no quedar maravillado con la inmensa biodiversidad que contiene en su multitud de especies de plantas, insectos, pájaros y mamíferos. Los bosques tropicales son considerados como los semilleros de la biodiversidad del planeta.

Sin embargo Roberto Kolter, catedrático de la Facultad de Medicina en Harvard, opina que la diversidad de las selvas tropicales es maravillosa pero no se puede comparar con la hallada en un solo grano de arena, el cual contiene miles de células microbianas distintas. Un microbio puede ser muy diferente de otro y Kolter hace hincapié en que la escala de diversidad dentro del mundo microbiano todavía no ha sido valorada por completo.

Mientras que todas las especies tienen diferentes estrategias para vivir en las duras condiciones con las que a menudo se encuentran en la tierra y en el mar, la diversidad microbiana en algunos de los lugares más comunes — por ejemplo el intestino humano o el suelo — todavía no se comprende bien.

Conocer las comunidades microbianas y descubrir los mecanismos por los cuales los microbios se adaptan a las condiciones ambientales proporciona a los científicos una mejor comprensión de la enfermedad, el clima y el medio ambiente.

[Sintonía de transición]

[Locutor en español]

El brote de SARS (síndrome respiratorio agudo severo) del año dos mil tres fue contenido en dos semanas. Este éxito se debió en parte a un grupo heroico no debidamente reconocido, llamado la Asociación de Laboratorios de Salud Pública o A-P-H-L.

La labor de dicha asociación es coordinar el trabajo de todos los laboratorios, a nivel de los municipios, condado y estado, con los de las agencias federales. A-P-H-L también colabora con grupos internacionales tales como la Organización Mundial de la Salud. En la era del H1N1, la gripe aviar, el SARS y el VIH, el trabajo de esta asociación es crucial.

Ralph Timperi, director de Salud Global de la A-P-H-L, cree que la vigilancia epidemiológica basada en el laboratorio es esencial para comprender que está pasando con una epidemia. ¿Está disminuyendo, está aumentando, quién está siendo infectado? Según Timperi ésta es la única forma en que se puede ganar la batalla contra las epidemias.

Por consiguiente, la detección rápida y certera de las enfermedades debe estar unida con una transferencia de la información aún más rápida si cabe. A-P-H-L logró ayudar a detener la difusión del SARS. También colaboró para contener la extensión del pánico durante la amenaza de ántrax de dos mil uno.

[Sintonía de transición]

[locutora en español]

Cuando dos grupos diferentes de arqueología desenterraron ejemplares intactos de cerámica de mil años de antigüedad, la mayoría de la gente estaba entusiasmada por ver las vajillas. Sin embargo a una persona al menos le interesaba mucho más el contenido de las jarras selladas — la mugre antiquísima.

Esa persona era Paul Southern, catedrático de patología y enfermedades infecciosas del Centro Médico Southwestern de la Universidad de Tejas. Aunque su especialidad son las enfermedades infecciosas, Southern pensó que podría ser un proyecto colateral fascinante el examinar los suelos del interior de las cerámicas.

Unas circunstancias afortunadas le permitieron ser el primero en tener acceso a los restos encontrados en las dos vajillas, tanto en Italia como en Belice, y como consecuencia pudo comparar y contrastar el contenido microbiano de los dos.

Southern descubrió que la mayor parte de los contenidos eran microbios capaces de producir esporas que pueden persistir en el ambiente durante un tiempo indefinido, algunas de ellas durante cientos de años.

Southern dice que el contenido de la de Belice posee una mayor diversidad de organismos, posiblemente debido a su localización tropical. Ahora piensa en colaborar con otros científicos para investigar los componentes moleculares de estos antiquísimos microbios.

Soy XXXX, del *Mundo de los Microbios*.

[Sintonía de salida]

[YYYYY]

Y yo soy YYY. Gracias por habernos escuchado.

El programa *El Mundo de los Microbios* se realiza en colaboración con la Sociedad Española de Microbiología, cuyo página web es [www punto semicro punto es](http://www.punto semicro punto es), y la Sociedad Americana de Microbiología, localizable en [www punto asm punto org](http://www.punto asm punto org).

[Termina la sintonía de salida]