

## Capítulo 39

[Sintonía inicial]

### **[Locutor en español]**

Titulares: ¿Usamos excesivamente los antibióticos?; gusanos sin intestino; y prevención del asma con probióticos.

Les habla **XXX**, en compañía de **XXX**, presentando el capítulo semanal de *El Mundo de los Microbios*, que hoy estará dedicado a los antibióticos.

[La sintonía inicial se desvanece]

### **[Locutora en español]**

De modo tradicional se aconseja a los pacientes que continúen sus tratamientos con antibióticos hasta bastante después de que hayan desaparecido los síntomas de la enfermedad. Pero algunos médicos han empezado a cuestionar esta práctica ante la posibilidad de que el uso prolongado de antibióticos pueda facilitar la aparición de patógenos resistentes a los mismos. Ante perspectivas tan poco halagüeñas, los profesionales de la medicina carecen de pautas claras sobre cuánto deben durar los tratamientos antibióticos.

El doctor Jonathan Li, de la Universidad de California en San Francisco, quiso determinar la dosis efectiva ideal de antibióticos en el caso de la neumonía comunitaria. Para ello, dividió a los pacientes en dos grupos. Uno recibió antibióticos durante menos de siete días, mientras que al otro grupo se le administró el mismo tratamiento a lo largo de un período de diez a catorce días. Para su sorpresa, Li no encontró diferencias entre los resultados obtenidos en ambos grupos.

El doctor Li destaca que, sin directrices en el empleo de antibióticos, con frecuencia los médicos tienden a tratar a los enfermos de un modo conservador, prescribiendo tratamientos largos. Sin embargo, según sus resultados, la mayoría de los pacientes no parecen precisarlos.

Este doctor indica que deben llevarse a cabo más investigaciones con otras enfermedades y con diferentes antibióticos antes de establecer indicaciones precisas sobre el uso correcto de estos compuestos.

[Se reanuda la sintonía]

### **[Locutor en español]**

Puede parecer extraño, pero existen gusanos sin intestino. La especie *Olavius algarvensis* vive en los sedimentos poco profundos del mar Mediterráneo y carece de muchas cosas que uno piensa que un gusano debería tener, tales como boca, intestino o un sistema, para eliminar los desechos líquidos. Entonces, ¿cómo son capaces de llevar a cabo sus funciones estos gusanos? Pues gracias a que contienen en su interior un verdadero ejército de microorganismos que los ayudan.

Edward Rubin, Director del Departamento de Energía del Instituto de Genómica de Walnut Creek en California, ha estudiado los microbios que viven dentro de estos gusanos de unos dos centímetros de longitud.

Rubin ha descrito que cuando se recogen los gusanos de su medio natural y se les parte por la mitad se observa que bajo su superficie están repletos de bacterias.

Este investigador ha visto que las bacterias forman una capa bajo la epidermis del gusano y que a medida que el gusano se desliza por los sedimentos las bacterias absorben los nutrientes a través de la epidermis de éste. A cambio del viaje gratuito y del continuo acceso a sedimentos frescos, las bacterias suministran nutrientes, aminoácidos y vitaminas al gusano.

Según Rubin, el gusano y las bacterias establecen una relación simbiótica ya que el gusano no podría arreglárselas sin las bacterias y viceversa.

Las bacterias también parecen actuar como un diminuto equipo de basureros, pues captan los residuos de amoníaco y urea producidos por el gusano.

[Se reanuda la sintonía]

### **[Locutora en español]**

Cada vez que se dice la palabra bacteria mucha gente piensa en pequeños monstruos que están a la espera de causar grandes problemas. Pero no todas las bacterias son perjudiciales. De hecho, la mayoría nos ayudan a mantener una buena salud. Muchos investigadores están recurriendo ahora a estas bacterias beneficiosas, consideradas como probióticos, para ayudarnos a luchar contra las enfermedades.

Michael Cabana, un pediatra de la Universidad de California en San Francisco, ha iniciado una serie de ensayos clínicos empleando probióticos para determinar

si son capaces de proteger del asma cuando se administran a los recién nacidos.

Cabana piensa que la exposición del cuerpo del recién nacido a los probióticos puede ayudar a que se estimule el sistema inmune, disminuyendo así la posibilidad de que los niños desarrollen los primeros marcadores del asma.

La investigación de Cabana se basa en la hipótesis tradicional de que si nuestros sistemas inmunes no se estimulan por los microbios en las etapas tempranas de la vida resulta más probable presentar en el futuro situaciones tales como la alergia o el asma.

En estos estudios las madres voluntarias suministrarán a los recién nacidos una bacteria segura y bien estudiada, llamada *Lactobacillus*, la misma que interviene en la producción del yogurt. Después, el doctor Cabana hará un seguimiento de los recién nacidos a lo largo de su crecimiento para averiguar si desarrollan o no asma.

Si el estudio tiene éxito, librarse del asma puede depender sólo de tomar una cucharada de sabroso yogurt.

[Se reanuda la sintonía]

Les habla **XXX** para *El mundo de los Microbios*.

[Sintonía de cierre]

Y **XXX**. Gracias por escucharnos.

El programa *El Mundo de los Microbios* se realiza gracias a los más de cuarenta mil socios de la Sociedad Americana de Microbiología. Para más información, visite nuestra página web [www.ASM.org](http://www.ASM.org).

La traducción al español ha sido una gentileza de la Sociedad Española de Microbiología, [www.semicro.es](http://www.semicro.es).

[Sintonía de cierre]