

## **Programa 48**

[Sintonía de entrada]

### **[Locutor]**

Títulos: Identificando los patrones de la infección; ¿los cuartos de baño están realmente tan sucios?; el alejamiento como medida preventiva de la enfermedad; y detección precoz de florecimientos tóxicos de algas.

Soy XXX en compañía de XXX, esta semana en *El mundo de los microbios* vamos a comenzar con un reportaje sobre la infecciones.

[La sintonía de entrada se atenúa]

### **[Locutora]**

Cuando un microbio infeccioso penetra en el cuerpo humano los glóbulos blancos de la sangre acuden rápidamente para evitar que los gérmenes nos pongan enfermos. Recientemente el investigador Octavio Ramilo y sus colegas del Centro de Medicina Infantil de Dallas, y del Centro Médico de la Universidad de Texas, han descubierto que hay unos genes determinados de esas células inmunitarias que son activados según el tipo de bacteria o de virus con los que se enfrenten. Estos investigadores creen que esos genes están programados genéticamente para responder de manera diferente a las distintas infecciones.

Ramilo y sus colegas han desarrollado una herramienta que analiza en una muestra qué genes están activos y cuáles no. Ramilo la llama “la huella digital” de la enfermedad. Este análisis les proporciona la identidad del microbio que causa la infección.

Esta nueva herramienta representa no sólo un gran avance en el diagnóstico sino

que también nos permite conocer la forma en que las bacterias, virus y otros microbios provocan las enfermedades.

Ramilo espera que su sistema de identificación se pueda utilizar algún día en instalaciones clínicas tales como salas de urgencia para diagnosticar rápidamente pacientes con infecciones graves que necesitan un cuidado especial, y distinguirlos de aquellos que padecen infecciones relativamente leves.

[Sintonía de enlace]

### **[Locutor]**

¿Son tan sucios los cuartos de baño? ¿Qué pasa con otros lugares que frecuentamos diariamente? Kelly Reynolds, profesora de la Universidad de Arizona, ha querido encontrar la respuesta.

Reynolds y sus colegas muestrearon la superficie de lugares de uso común, tales como autobuses, patios de recreo, máquinas expendedoras y, claro está, cuartos de baño. Los investigadores quisieron comprobar la suciedad en las superficies de estos lugares. Buscaron específicamente restos de fluidos corporales tales como saliva, mucosidad y orina. Para su sorpresa, encontraron que los lugares más sucios fueron los patios de recreo y las guarderías, donde en casi la mitad de las muestras examinadas había restos de fluidos corporales. Solamente pasaba lo mismo en uno de cada cuatro cuartos de aseo. Y uno de cada cinco carritos del supermercado tenía también restos orgánicos en sus asas.

Reynolds dice que el principal mensaje de su estudio es que hay que tener cuidado con las superficies que se tocan — nunca se sabe quién las ha tocado antes.

[Sintonía de enlace]

### **[Locutora]**

El distanciamiento social puede sonar como algo propio de gente antipática. Sin embargo, Michael Miller, de los Centros de Prevención y Control de Enfermedades en Atlanta, Georgia, afirma que ésa podría ser una buena estrategia para evitar ponerse enfermo.

Miller dice que la idea es apartarse de quienes están enfermos, o, en el caso de estarlo uno mismo, distanciarse de los demás.

Esto significaría no ir a trabajar o a la escuela cuando tienes fiebre, o no ir a comprar cuando toses mucho. Por otra parte, este método tan sencillo podría ser un instrumento excelente para evitar acontecimientos tan graves como una pandemia de gripe.

Miller afirma que es más probable contraer una enfermedad vírica tal como la gripe al tocar una superficie contaminada y frotarse después los ojos, la nariz o la boca que si se respira el mismo aire que una persona infectada.

Evitar los lugares públicos es una medida eficaz para hacer que las personas enfermas se guarden los microbios para sí mismos, en vez de repartirlos por el colegio o en el centro de trabajo. En el caso de una posible pandemia gripal, tal como la amenaza de la reciente gripe H1N1, el distanciamiento social ayuda a evitar que la gente sana se vea expuesta a microbios perjudiciales.

[Sintonía de enlace]

**[Locutor]**

Los florecimientos algales dañinos son consecuencia de la proliferación de especies tóxicas que se apoderan de un lugar y crecen de manera incontrolada. Las toxinas que producen pueden envenenar el marisco y provocar enfermedades e incluso la muerte de los predadores que las consumen. Se desconoce la causa de este fenómeno. El biólogo molecular Todd Lane, investigador de los Laboratorios Nacionales Sandia, afirma que, de los dos métodos actuales de detección de esos florecimientos, uno es lento y complicado y el otro impreciso desde el punto de vista numérico.

Gracias a la subvención del Instituto Cooperativo para la Tecnología Ambiental de Costas y Estuarios, Lane y su colega, la química analítica Victoria Vandernoot, están trabajando para desarrollar un método más sensible y rápido de localizar la presencia de los florecimientos de algas tóxicas. Emplean fluorescencia inducida por láser y otras técnicas de separación apropiadas.

Vandernoot cree que este enfoque va a ser de gran utilidad para detectar niveles muy bajos de la presencia de estas toxinas. Confía en que los ensayos preliminares que ella y Lane llevan a cabo conduzcan a un sistema fiable y rentable capaz de avisar de la contaminación potencial por algas tóxicas.

Según Vandernoot, sería estupendo que pudieran localizar estos florecimientos algales antes de que causaran un perjuicio económico en la producción costera.

[Sintonía de salida]

**[Locutor]**

Les ha hablado para *El mundo de los microbios* XXX

**[Locutora]**

Y XXX. Gracias por escucharnos.

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

[Termina la sintonía de salida]