



Por salud, 'Saca la lengua'

● Los estudiantes de tres colegios malagueños participan en un estudio sobre microorganismos bucales y su relación con el estilo de vida

R. L. MÁLAGA

Estudiantes malagueños serán partícipes de un proyecto pionero que intenta determinar la variedad de bacterias y hongos presentes en el microbioma bucal y descubrir si existe alguna relación con el estilo de vida o característica ambiental.

Bajo el lema Saca la lengua, alumnos de los colegios León XIII –en la barriada de Pedregalejo–, el Instituto de Enseñanza Secundaria Universidad Laboral –de la capital– y el Jorge Guillén –del municipio de Torrox– se sumarán a este proyecto que cuenta en España con la participación de 2.000 estudiantes del tercer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria de un total de 40 colegios procedentes de Barcelona, Baleares, Málaga, Madrid, Murcia, Pontevedra, Sevilla, Valencia, Vizcaya y Zaragoza.

En esta iniciativa, se recogerán muestras de saliva que se secuenciarán para buscar los fragmentos de ADN que son comunes en bacterias y hongos. Un reto científico y logístico que contará también, en una segunda fase, con la colaboración de estudiantes universitarios y los ciudadanos que, en general, están interesados.

Este proyecto pionero de participación ciudadana, que pretende descubrir la variedad de microorganismos que viven en la boca, fue presentado ayer por el director del Área de Acción Comercial y Educativa de la Fundación Bancaria La Caixa, Javier Bertolín; el director del Centro de Regulación Genómica (CRG), Luis Serrano, y el jefe del grupo Genómica Comparativa del CRG, Toni Gabaldón. "Es la primera vez que desde el CRG emprendemos una propuesta de ciencia ciudadana, y estamos seguros de que las aportaciones de los estudiantes y de la sociedad en general serán clave para el éxito del proyecto", sostuvo Serrano.

Para que el proyecto cuente con datos lo suficientemente representativos y con muestras de calidad, uno de los principales retos para el éxito del proyecto es la logística ge-



Un científico explica a los alumnos el manejo de los utensilios que se utilizarán para el proyecto.

FOTOGRAFÍAS: M. H.

neral. Así, los profesores y los estudiantes participantes en la primera fase –la recogida de muestras– contarán con formación previa para poder llevar a cabo esta acción y también con un científico del CRG que visitará los centros educativos implicados en el proyecto.

De esta forma, se habilitará una furgoneta con una centrífuga para procesar las muestras y un congelador para conservarlas a -20 grados. Además, el investigador asesorará a los estudiantes y velará para que todo el proceso de recogida de muestras sea correcto. La furgoneta de Saca la lengua recorrerá más de 7.000 kilómetros por todo el país y, aprovechando que visitará 40 escuelas de todo el territorio, este científico impartirá una charla sobre el microbioma humano y su repercusión a nivel biológico para la salud en cada centro que visite.

Los estudios científicos recientes destacan la importancia del con-



Varios alumnos realizan una prueba.

junto de microorganismos que conviven en el organismo, el microbioma humano, en cuanto a la salud y la enfermedad. En la actualidad, existen varios proyectos científicos relevantes dedicados a

la caracterización de bacterias presentes en el microbioma, pero los estudios acerca de la diversidad de hongos son muy escasos. Según informó la Obra Social "La Caixa, el ser humano convive con numero-

sos microorganismos, algunos de ellos dentro del cuerpo, como invitados. La mayor parte de ellos son bacterias, y ya existen algunos proyectos científicos que se dedican a estudiarlas. En cambio, la variedad de hongos presentes en este conjunto de microorganismos aún no ha sido estudiada a fondo.

Los humanos cuentan en su cuerpo con más bacterias que células. Es lógico pensar que estos microorganismos puedan influir mucho, "ya sea protegiéndonos de algunas enfermedades o facilitando nuestra digestión, o también causándonos otras enfermedades o dirigiendo nuestras preferencias". Los científicos están empezando a estudiarlo y en la actualidad ya existen propuestas de terapias que consisten en trasplantar el microbioma fecal para tratar infecciones intestinales.

"El proyecto Saca la lengua pretende identificar la variedad de bacterias y hongos presentes en nuestro microbioma bucal, descubrir si esta variedad viene condicionada por alguna característica ambiental, y a la larga, poder valo-

Unos 2.000 alumnos de 40 colegios españoles participarán en la recolección de saliva

rar si existe alguna relación con las enfermedades", explicó Gabaldón, quien apuntó que la detección y el estudio de los hongos presentes en el microbioma bucal humano es, a nivel científico, "uno de los retos más importantes del proyecto".

Para ello, se secuenciarán las 2.000 muestras de saliva en busca de fragmentos de ADN comunes en bacterias y hongos que permitan identificarlos. Se secuenciarán más de 250 millones de bases gracias a un secuenciador de ADN que solo buscará fragmentos de bacterias y hongos, y en ningún caso se analizarán los genomas humanos que puedan contener las muestras.

El estudio incluirá un conjunto de datos complementarios sobre los hábitos, las características ambientales y el estilo de vida de los participantes para la obtención del cual ha sido crucial la colaboración y el "saber hacer" de los investigadores del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental.