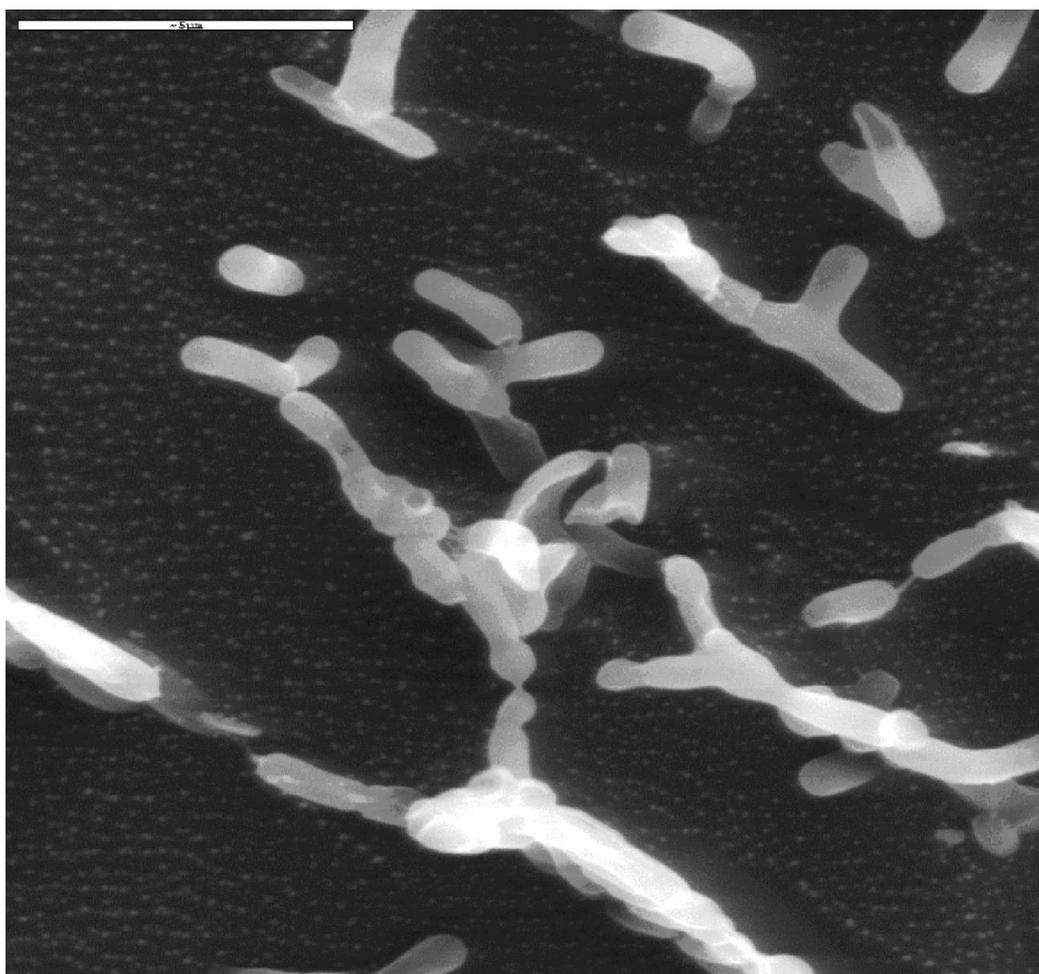


Los nuevos pobladores de la leche

La desinfección, aunque evita riesgos sanitarios, tiene desventajas. Los procesos térmicos a los que se somete la leche antes de comercializarla eliminan microorganismos que pueden originar enfermedades, pero también acaban con las bacterias beneficiosas. Para contribuir a compensar la *muerte* de los *habitantes* de la leche y conocer los efectos de nuevas bacterias beneficiosas que aún no están en el mercado, el Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC) desarrolla varios proyectos científicos.

L.A / SINC

2/6/2008 14:20 CEST



Bacterias de la especie [Bifidobacterium animalis](#) observadas al microscopio electrónico (el tamaño de la barra es de 5 micras) / Fotografía cedida por el [grupo de Probióticos, Prebióticos y Exopolisacáridos](#) del IPLA-CSIC.

El grupo de Probióticos, Prebióticos y Exopolisacáridos del IPLA está estudiando los efectos sobre el sistema inmune de los exopolisacáridos (una especie de protuberancias en la superficie de las células) que presentan las bacterias probióticas. El objetivo es conocer cómo estas bacterias pueden ayudar a mantener un equilibrio de la *flora* intestinal favorable a los microorganismos beneficiosos o probióticos, así como su capacidad de modular el sistema inmune.

Este trabajo, en el que colaboran la Universidad de Oviedo y un equipo de la Universidad de Turku (Finlandia), requiere seleccionar las bacterias más adecuadas para consumo humano y comprobar que no produzcan alteraciones en el sabor o en otras cualidades sensoriales de las leches fermentadas. El último paso, que se hará en el Hospital Universitario de Turku, será el estudio clínico de intervención, y permitirá evaluar en personas sanas la seguridad del consumo y los efectos beneficiosos de la cepa bacteriana seleccionada en el laboratorio.

Fuerzas bacterianas

¿De dónde proceden los *cascos azules probióticos* que pueden equilibrar las *oscuras fuerzas bacterianas* del intestino? El origen de las veinte cepas de bacterias que están en estudio es el más cercano imaginable: el propio intestino humano. Sin embargo, no todas las personas cuentan con una presencia suficiente de bacterias probióticas: “La microbiota o *flora* intestinal sana presenta un balance determinado. Pero si, por ejemplo, hay una infección, el equilibrio se rompe. Por eso, el objetivo de ingerir probióticos es mantener el equilibrio entre la población de bacterias beneficiosas, las perjudiciales y las comensales”, indica la doctora Patricia Ruas Madio, que dirige esta investigación.

Eso, en cuanto a la armonía entre los inquilinos del intestino. Y en lo relativo al sistema inmune, esta investigadora explica: “las bacterias probióticas con las que trabaja el IPLA pueden hacer que el sistema inmune esté más alerta frente a posibles infecciones”.

Bombardeo gástrico

Para seleccionar de entre las cepas de bacterias las más beneficiosas, los investigadores del [IPLA](#) analizan cómo reaccionan dos clases de células humanas ante la exposición a cada tipo de bacteria. Estas células son los

linfocitos, o “soldados” del sistema inmune; y otras que forman la superficie (epitelio) del intestino y que están en contacto con los alimentos ingeridos y con las bacterias de la *flora* intestinal.

Pero el *desembarco* de los agentes probióticos no es tan sencillo como ingerir los lácteos enriquecidos con bacterias sin más: los investigadores deben seleccionar cepas resistentes a las condiciones adversas para que puedan llegar con vida a su objetivo, el colon. Se trata de una dura prueba en la que las bacterias “primero tienen que sobrevivir al pH del estómago, que es muy ácido. Luego, en el duodeno, reciben el bombardeo de la bilis, que ayuda a digerir las grasas que comemos pero también desorganiza la membrana celular de las bacterias y las puede matar; y cuando continúan su camino por el intestino se enfrentan a otros enzimas digestivos”, resume esta investigadora.

En este ámbito, el IPLA también estudia las sustancias prebióticas. En términos sencillos, consiste en analizar las herramientas (exopolisacáridos) que pueden aportar otras bacterias, que actuarían como *proveedoras de avituallamiento* para los *cascos azules probióticos* que ya están en el propio intestino. Al hacer un repaso por el extenso ámbito de investigación del Centro, el doctor Juan Carlos Bada, su director, explica esta línea: “se trata de estudiar las propiedades prebióticas de algunos exopolisacáridos. Son compuestos que se sitúan en el exterior de la membrana celular de algunas bacterias y que ayudan a que otras bacterias probióticas cumplan su función”.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

IPLA | CSIC | FICYT | EXOPOLISACÁRIDOS | LECHE | BÍFIDOS |
BIFIDOBACTERIAS | BACTERIAS | PROBIÓTICOS | PREBIÓTICOS | ASTURIAS |
UNIVERSIDAD DE OVIEDO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

