

Microorganismos “saludables” prolongan la longevidad en un modelo experimental

2/8/16, 11:03:43 SANTA FE, agosto 2: Científicos de Rosario lograron duplicar la vida de un gusano mediante la acción de bacterias pro bióticas. Y ahora proponen indagar el mismo enfoque en mamíferos, incluyendo seres humanos.



[#CienciaArgentina](#)

Científicos de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) comprobaron que la acción de una cepa de bacterias beneficiosas o “pro bióticas” aumenta en más de un 50 % la duración de la vida. ¿Lo malo? Por ahora, el efecto sólo se documentó en gusanos diminutos. ¿Lo bueno? Quizás la estrategia también funcione en seres humanos.

Los organismos favorecidos, *Caenorhabditis elegans*, “comparten procesos biológicos con los humanos”, señaló a la Agencia CyTA-Leloir el director del proyecto, el doctor Roberto Grau, del Departamento de Microbiología de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la UNR. “Ahora se abren líneas de investigación que podrían conducir, un día, al diseño de herramientas que prolonguen la longevidad en personas”.

Los científicos liderados por el investigador del CONICET promovieron en el intestino de los gusanos el crecimiento de una cepa de bacterias pro bióticas (no patógenas) pertenecientes a la cepa RG4365 de *Bacillus subtilis*: un microorganismo de presencia habitual en el suelo y el tracto digestivo de rumiantes y humanos. Y constataron que, en lugar de vivir en promedio 19 días como es natural, los gusanos tratados lograron extender su existencia, manteniendo su buena salud, hasta los 31 días en promedio. Los resultados acaban de ser presentados en el Allied Genetic Conference 2016 organizado y patrocinado por la Sociedad Estadounidense de Genética (GSA), realizado en Orlando.

Grau y sus colegas postulan que el efecto positivo de las bacterias podría explicarse por, al menos, tres mecanismos resultantes de la expresión diferencial de ciertos genes que llevan a: la producción de óxido nítrico, la producción de una molécula de quorum sensing (comunicación célula a célula) y la formación de “biofilms” sobre la mucosa intestinal. Todos estos factores podrían reforzar el sistema inmune, la plasticidad neuronal y prolongar la longevidad.

“Estos hallazgos abren la posibilidad de intentar extender la supervivencia o longevidad mediante el consumo de alimentos o bebidas que contengan esporas pro bióticas de *Bacillus subtilis*”, destacó Grau, quien también recibió apoyo inicial de la Fundación Antorchas y actualmente recibe una prestigiosa beca de la Fundación Pew Charitable Trust y apoyo del Programa Fulbright, desde Estados Unidos.

En una próxima etapa, los científicos planean desarrollar alimentos y golosinas que contengan ese tipo de microorganismos para probar si son beneficiosos para la salud y longevidad humana.

El país que presenta el mayor índice de longevidad, vejez saludable y mayor número de centenarios vivos y sanos es Japón, apuntó Grau. Y no pocos se lo atribuyen al consumo de una comida milenaria denominada natto, que consiste en brotes de soja fermentados por *Bacillus subtilis*. “¿Casualidad?”, se preguntó.

El proyecto cuenta con el apoyo de un subsidio de la Agencia Nacional de Promoción

Científica y Tecnológica (ANPCyT) del Ministerio de Ciencia a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT). Y también participan los doctores Verónica Donato, Facundo Rodríguez Ayala, Sebastián Cogliati, Juan Gabriel Costa y Cecilia Leñini, de la UNR, el CONICET y el FONCyT.

Fuente: Agencia CyTA-Instituto Leloir