



XII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología

del 15 al 26 de junio de 2015

Título de la actividad: Nuestra vida interior: bacterias amigables para un intestino saludable.

Equipo responsable: Instituto de Lactología Industrial (INLAIN) UNL-CONICET.

Docente: Dra. Patricia Burns.

Colaboradora: Lic. Agostina Tavella.

Días y horarios de dictado:

- Jueves 18 de junio de 10.30 a 12.30
- Martes 23 de junio de 10.30 a 12.30

Resumen:

Taller teórico-demostrativo. La actividad tiene como objetivo familiarizar al estudiante con la idea de que poseemos bacterias en el intestino a las que hay que cuidar mediante una alimentación saludable para gozar de una buena salud en general. Se hará una charla de aproximadamente 1 hora en la cual se les explicará a los alumnos el concepto de microbiota intestinal, cuáles son las funciones de las bacterias “buenas” (y otras no tanto) que tenemos en el intestino y su papel en la salud y la enfermedad. Se trabajará también el concepto de microorganismos probióticos con ejemplos de productos que tenemos en el mercado y podemos consumir. Para finalizar el taller, los alumnos podrán observar al microscopio las bacterias que están presentes en el yogur.

Destinatarios:

Estudiantes de escuelas secundarias con orientación en Ciencias Naturales o Biológicas.

Cupo máximo de participantes: 30 estudiantes por día y horario de dictado.

Lugar de realización:

Facultad de Ingeniería Química
Santiago del Estero 2829. Santa Fe

Objetivos:

- Familiarizar al estudiante con la idea de que poseemos bacterias en el intestino a las que hay que cuidar mediante una alimentación saludable para gozar de una buena salud en general.

- Vincular la ciencia con la vida cotidiana.

Contenidos:

Tubo digestivo, funciones y anatomía. Microbiota intestinal: bacterias benéficas (y otras no tanto) en un delicado equilibrio. Funciones de estas bacterias y su papel en la salud y enfermedad. ¿De dónde vienen? ¿Puedo vivir sin ellas? ¿Cómo alimentarlas? Concepto de probióticos y prebióticos y ejemplos de alimentos en el mercado.

Metodología:

El taller está organizado en una exposición oral sobre los conceptos básicos de la temática en lenguaje sencillo y apoyado con soporte visual e ilustraciones atractivas. Luego se realizará en el laboratorio una observación en microscopio de bacterias amigables presentes en los yogures y leches fermentadas.

Recomendaciones para docentes:

Para un mejor aprovechamiento del taller es aconsejable que los estudiantes tengan conocimientos básicos de nutrición.

Bibliografía:

- Probióticos y Prebióticos. Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología. http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/2012%20Probiotics_NEW%20FinAL_sp.pdf
- Probióticos en los alimentos. Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0512s/a0512s00.pdf>.
- Adolffson, Oskar; Meydani, Simin Nikbin and Russell Robert M. 2004. Yogurt and gut function. *Am J Clin Nutr.* 80:245–56.

Antecedentes del docente responsable:

El equipo de trabajo pertenece al Instituto de Lactología Industrial, centro de investigación dependiente de la Universidad Nacional del Litoral y del CONICET. El INLAIN es un Instituto dedicado a estudios tecnológicos, fisicoquímicos y microbiológicos de leche y productos lácteos desde hace más de 25 años y a estudios funcionales *in vivo* de bacterias probióticas desde hace 7 años.

Patricia Burns es Bioquímica, Dra. en Ciencias Biológicas e Investigadora Asistente de CONICET. Área de especialización: Microbiología de alimentos, más específicamente bacterias lácticas y probióticas en productos lácteos y estudio de aspectos funcionales de microorganismos o productos lácteos en modelos *in vivo*.

Agostina Tavella es Lic. en Biotecnología, estudiante de Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB, UNL) y Becaria Doctoral de CONICET. Su trabajo de tesis se basa en nuevos desarrollos tecnológicos basados en la capacidad transformadora de bacterias lácticas y probióticas (lactobacilos) sobre diferentes matrices alimentarias.