



Detector magnético ultra-rápido en la industria alimentaria

Una de las principales problemáticas que enfrenta la industria agroalimentaria en la actualidad es llegar al consumidor con un producto final que se encuentre libre de agentes contaminantes. En este contexto, la industria ha realizado grandes esfuerzos para cumplir este objetivo, principalmente estableciendo protocolos para evitar contaminación y haciendo seguimiento en sus líneas de producción. Sin embargo, aún existen agentes puntos de contaminación en el proceso productivo, donde los productos se ven expuestos a agentes patógenos como la bacteria *Listeria monocytogenes* en el caso específico del mercado de lácteos.

En un trabajo interdisciplinario, hemos desarrollado un protocolo de detección rápida de patógenos, sin la necesidad de utilizar ensayos PCR. Mediante la utilización marcadores magnéticos anclados químicamente a las bacterias y a la superficie de nuestro detector, podemos medir la señal magnética de estos y así medir de manera indirecta la presencia de bacteria en la muestra. La medición de esta señal es relativamente rápida entregando una respuesta en tan solo 90 minutos, donde la mayor parte del tiempo se desarrolla en el proceso de anclado.

El equipo de investigadores está integrado por académicos de la Universidad de Santiago, Universidad Central y Universidad Autónoma de Chile. Actualmente, el mandato para gestión de la propiedad intelectual conjunta y futuro licenciamiento está entregado a la Fundación CEDENNA.

Necesidad

Generar un sistema ultra-rápido de detección de *Listeria monocytogenes* para ser utilizado *in situ* en la industria alimentaria, sin la necesidad de usar ensayos de PCR.

Nivel de madurez tecnológica

TRL4 – Prototipo del sistema de detección probado a escala de Laboratorio.

Estado protección

Patentes solicitadas vía PCT, ingresadas en fase nacional en: Chile, Brasil, USA, EPO

PCT/CL2019/050164
PCT/CL2019/050165

Oportunidad

Socio para codesarrollo / licenciamiento
Mandato: Fundación CEDENNA

Contacto Universidad Autónoma

innovacion@uautonoma.cl