

INVITRO NIAS

Aplicación de ensayos in vitro como herramienta complementaria en la evaluación de riesgos de NIAS en los plásticos en contacto con alimentos



El proyecto surge de la necesidad real inherente a los materiales plásticos en contacto con alimentos, los cuales deben ser seguros desde el punto de vista toxicológico. Este aspecto queda regulado en gran medida mediante el cumplimiento con las obligaciones legislativas especificadas en los reglamentos correspondientes. Sin embargo, existe una gran falta de información respecto a cómo realizar el control de las NIAS. Todo ello permitirá a las empresas asegurar el cumplimiento de la legislación de plásticos en contacto con alimentos, no solo de sus propios productos sino también de sus clientes, es decir, de toda la cadena de valor.

El proyecto pretende aportar soluciones simplificando la compleja tarea que supone la evaluación de riesgos de los NIAS como potenciales migrantes en los materiales plásticos, mediante acciones focalizadas en la optimización y/o estandarización de los bioensayos in vitro.

En este sentido, los bioensayos se plantean como una herramienta que permite simplificar la evaluación de riesgos de las NIAS desconocidas puesto que, si todas aquellas sustancias con potencial genotóxico pudieran excluirse mediante ensayos in vitro.

OBJETIVO

El objetivo principal es desarrollar una metodología innovadora basada en bioensayos in vitro para apoyar a las empresas de la Comunitat Valenciana, más aún a las pymes, en la evaluación de riesgos que se deriva de la exposición a las NIAS presentes en los envases plásticos. En este sentido, se pretenden estandarizar bioensayos in vitro para ser empleados como herramienta que complemente y sobre todo simplifique la evaluación de riesgos de estas sustancias que en la mayoría de los casos supone grandes esfuerzos, tanto para las empresas como para los laboratorios responsables de los análisis.

RESULTADOS ESPERADOS

1. Recopilar las bases científico-técnica y legislativas acerca del estado actual de los métodos de análisis de NIAS
2. Definir las sustancias conocidas y procesos, y los posibles productos generados para poder lograr una predicción de NIAS
3. Desarrollar los métodos analíticos necesarios para poder identificar y cuantificar las NIAS que pueden estar presentes en objetos plásticos en contacto con alimentos,
4. Desarrollar una metodología propia para la evaluación de la actividad biológica (citotoxicidad y genotoxicidad) de las sustancias desconocidas generadas en los materiales de envase.
5. Evaluar la toxicidad de los extractos resultantes de cada uno de los casos de estudio mediante ensayos in vitro de citotoxicidad y genotoxicidad. En este sentido se tendrá en cuenta la sensibilidad de los ensayos a fin de evitar falsos negativos.
6. Estudiar la correlación entre las NIAS identificadas en los análisis químicos y la información toxicológica obtenida en los bioensayos in vitro de los diferentes casos
7. Reforzar la línea de I+D centrada en los materiales en contacto con alimentos.