

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

ALIMENTOS PROBIÓTICOS: INTERACCIÓN CON ANTICOAGULANTES ORALES

Fragomeno, Melisa

Perez, Pablo Fernando (Dir.), Minnaard, Jessica (Codir.)

Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA). Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

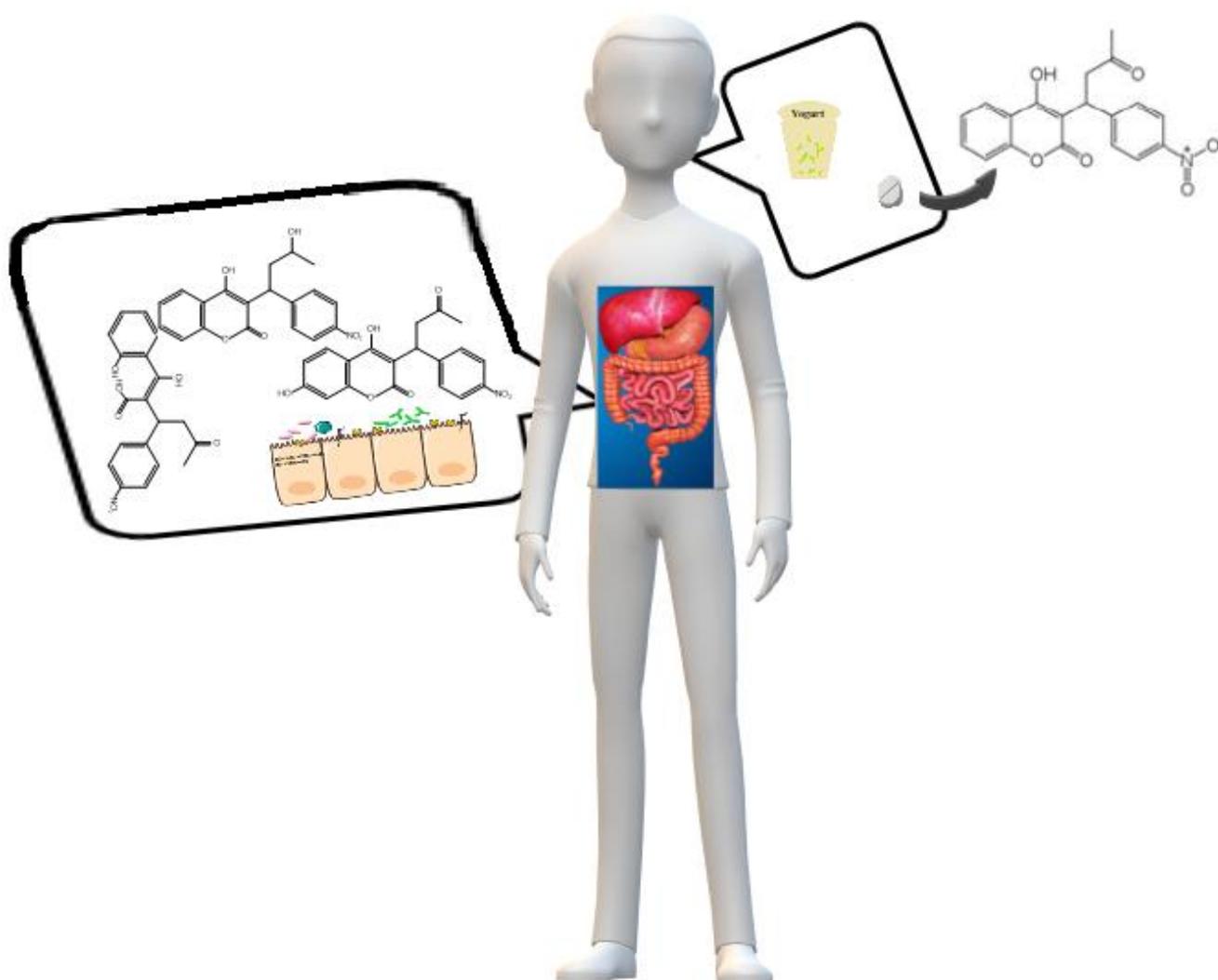
melisafragomeno@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Bifidobacterias, Anticoagulantes, Biotransformación.

PROBIOTIC FOOD: INTERACTION WITH ORAL ANTICOAGULANTS

KEYWORDS: Bifidobacteria, Anticoagulants, Biotransformation.

Resumen gráfico



Resumen

Los alimentos probióticos han adquirido relevancia debido a la gran demanda de los consumidores de alimentos saludables. En ese mismo contexto, existe una prevalencia de enfermedades crónicas para las cuales no hay cura pero sí tratamiento, y por ende hay una gran cantidad de pacientes polimedicados por diversas enfermedades crónicas (hipertensión e hipercolesterolemia son algunos ejemplos). Esto lleva a que tanto el consumidor como la industria demanden del conocimiento de la acción específica que cada microorganismo probiótico o sustancia bioactiva tiene sobre el individuo y cómo afectan los factores intrínsecos y extrínsecos del individuo al producto, así como las interacciones de los alimentos funcionales con los medicamentos. Esto es particularmente importante en medicamentos de estrecho margen terapéutico como algunos anticoagulantes, cuya dosificación es afectada por interacciones con los alimentos u otros medicamentos, variaciones genéticas del individuo y podría ser afectada por factores que alteren su solubilidad, ya que pertenecen a la clase II del Sistema de Clasificación Biofarmacéutica (SCB). Este sistema clasifica a las drogas orales según su solubilidad y permeabilidad; las drogas de la clase II son de baja solubilidad y alta permeabilidad y se conoce que las sales biliares aumentan su solubilidad.

Este plan de trabajo propone seleccionar cepas potencialmente probióticas con actividad enzimática sobre sales biliares, para luego estudiar in vitro en condiciones de simulación intestinal, el efecto que tiene el metabolismo de los ácidos biliares mediado por estas cepas sobre la solubilidad de formulaciones orales de anticoagulantes pertenecientes a la clase II del SCB (baja solubilidad y alta permeabilidad). Además, propone estudiar, en presencia de las bacterias probióticas y las drogas, la permeabilidad de monocapas intestinales, la modulación de los transportadores tipo ABC implicados y la respuesta celular (expresión y producción de citoquinas, expresión de citocromos, vías de señalización, distribución de moléculas de uniones estrechas). Finalmente, en base a los resultados obtenidos in vitro se seleccionará una combinación cepa-droga para evaluar in vivo la actividad anticoagulante y la respuesta del hospedador.

Los resultados obtenidos en el plan propuesto contribuirán a la comprensión de la interacción de alimentos a base de probióticos con anticoagulantes orales, para ampliar la base del conocimiento que contribuya a establecer la posología de este tipo de medicamentos.

Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114263>