

Aprovechamiento integral de lactosuero: PRODUCCION DE ALIMENTOS FUNCIONALES

Dra. Alma E. Cruz Guerrero. Departamento de Biotecnología. Planta Piloto II.
email: aecexanum.uam.mx

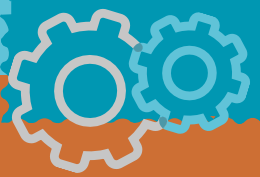


EL LACTOSUERO

Es un subproducto de la elaboración de queso, pero es subutilizado, pues se destina sólo a la elaboración de requesón y alimentación de animales.



Las microindustrias queseras difícilmente pueden acceder a tecnologías para obtener productos industrializados de lactosuero



Esto ocasiona que la mayor parte del suero se deseché a cuerpos de agua, generando un problema ambiental.



LA PRESENTE INVESTIGACIÓN TIENE EL SIGUIENTE OBJETIVO

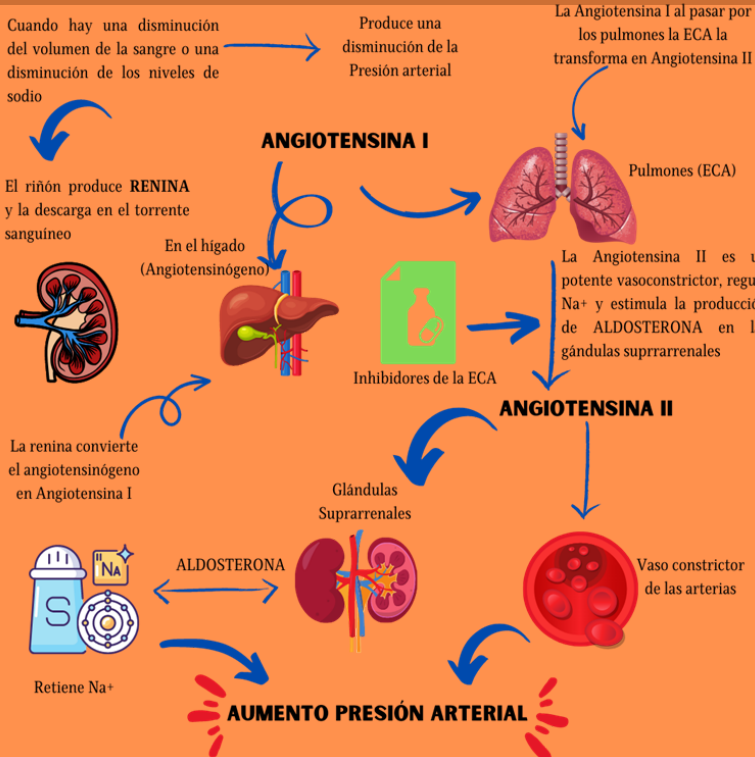
Desarrollar alimentos funcionales como requesón y bebidas fermentadas empleando el lactosuero y bacterias ácido lácticas como alternativa para el aprovechamiento del lactosuero en alimentación humana,

¿Y QUÉ HACEN LAS BACTERIAS EN EL SUERO?

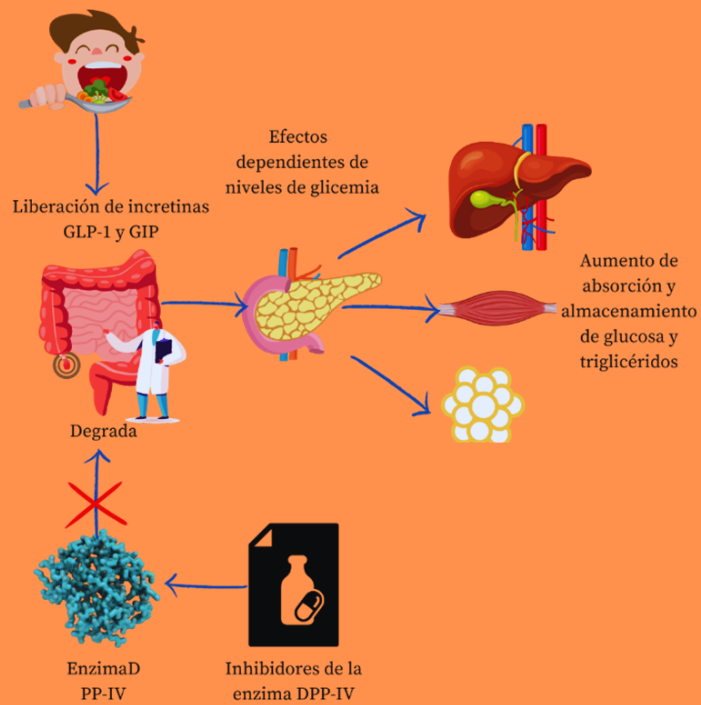


El sistema proteolítico de las bacterias produce péptidos a partir de las proteínas de la leche con diversas actividades biológicas.

PÉPTIDOS ANTIHIPERTENSIVOS: Son inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina I.



PEPTIDOS ANTIDIABETES: Inhiben a la enzima dipeptidil peptidasa IV



¿Qué estudiaremos en los productos fermentados?

- El perfil peptídico, empleando espectrometría de masas
- Interacciones de los péptidos mediante modelos *in vitro*, *in silico* e *in vivo*.

Con los resultados de este proyecto se podrá evaluar en el futuro, la factibilidad e implementación del proceso de elaboración de los productos con microempresas o productores artesanales, de manera que:

- Se aproveche el lactosuero.
- Se genere un impacto positivo en la generación de productos de alta calidad nutricional, y
- Se reduzca la contaminación ambiental de mantos acuíferos.

Avances en el grupo de investigación

Se ha elaborado requesón funcional con actividades antidiabética y antihipertensiva por ensayos *in vitro*, además, se aumentó el rendimiento de producción comparado con el proceso tradicional.



Áreas de oportunidad y colaboración

Es importante demostrar en un modelo *in vivo* la actividad biológica del producto elaborado. Así mismo necesitamos analizar fisicoquímicamente el suero residual de la elaboración del requesón para proponer otra estrategia de aplicación.

