

## **FORMULACIÓN DE PRODUCTOS HORNEADOS LIBRES DE GLUTEN A PARTIR DE INGREDIENTES OBTENIDOS DE RAÍCES Y TUBÉRCULOS (R&T) TRADICIONALES Y SUBUTILIZADOS**

**Malgor Martina**

**Dini Cecilia (Dir.), Viña Sonia Zulma (Codir.)**

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

[martinamalgor@hotmail.com](mailto:martinamalgor@hotmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Panificados libres de gluten, Cultivos no tradicionales, Raíces tuberosas.

El objetivo general de esta tesis doctoral es obtener ingredientes derivados de R&T tradicionales (*Manihot esculenta* "mandioca") y subutilizados (*Pachyrhizus ahipa* "ahipa", *Helianthus tuberosus* "topinambur"), con alto valor agregado y nutricionalmente diferenciados, para emplearlos de forma optimizada en la elaboración de productos panificados libres de gluten. El plan contempla la obtención de harinas a partir de las R&T cortadas en rodajas, secadas en estufa a 50°C hasta peso constante, molidas a polvo fino y tamizadas. Se obtendrán harinas provenientes de R&T con y sin "cáscara" (harinas CC y SC, respectivamente).

Las muestras de mandioca y ahipa se destinarán también a la extracción de almidones, procesándolas con agua, filtrando para eliminar el bagazo, dejando decantar la "lechada" de almidón y secando los almidones nativos obtenidos en estufa a 40°C.

Asimismo, se obtendrán concentrados proteicos de las raíces de ahipa y los tubérculos de topinambur. Se evaluará la pureza de los concentrados. Durante los pasos de extracción se ensayarán distintas alternativas, a fin de maximizar los rendimientos: aplicación de ultrasonido, variantes en los solventes empleados (fuerza iónica, pH, agregado de agentes quelantes, etc.). Se ensayarán asimismo distintas alternativas de precipitación (salting out, precipitación isoelectrica u otras). Las harinas CC y SC, los almidones y los concentrados proteicos se caracterizarán de acuerdo a su composición química, propiedades de hidratación y distribución de tamaño de partículas, y se cuantificarán los factores antinutricionales que pudieran estar presentes en las harinas y en los ingredientes desarrollados.

De los concentrados proteicos resultantes se analizará el perfil electroforético y la composición de aminoácidos, la hidrofobicidad superficial, solubilidad y punto isoelectrico por medida de potencial z, como así también el tamaño, por cromatografía de exclusión molecular. En base a las características encontradas, se analizarán propiedades tecnofuncionales específicas, tales como capacidad espumante, estabilizante de emulsiones, etc.

Complementando la caracterización estructural, se analizarán los espectros ATR-FTIR de los almidones, concentrados proteicos y harinas obtenidos.

En la fase final del proyecto, se formularán premezclas para la elaboración de productos horneados que contemplen el uso de los ingredientes desarrollados, en proporciones optimizadas. Se evaluarán las propiedades tecnológicas de las masas y productos cocidos. Se establecerán relaciones entre las propiedades tecnológicas observadas y la composición de las harinas y almidones correspondientes. Las respuestas a analizar serán: cohesividad y elasticidad de las masas, cuantificado por análisis de perfil de textura de las mismas, y volumen específico, textura y pardeamiento (browning) de los panificados. Se evaluará la aceptabilidad por atributos de los productos horneados obtenidos, mediante un panel sensorial con potenciales consumidores no entrenados, empleando una escala hedónica semiestructurada, valorando los atributos de color, sabor, textura y aceptabilidad general.

## **ESTRATEGIAS NOVELES DE CONTROL CONTRA PERTUSSIS: INMUNIZACIÓN MATERNAL Y NEONATAL**

**Martin Aispuro Pablo**

**Hozbor Daniela (Dir.), Bottero Daniela (Codir.)**

Instituto de Biotecnología y Biología Molecular (IBBM), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP-CONICET.

[pmartinaispuro@gmail.com](mailto:pmartinaispuro@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Pertussis, Neonato, Inmunización materna.

Pertussis o coqueluche es una enfermedad causada por un cocobacilo Gram-negativo llamado *Bordetella pertussis*. Se trata de una enfermedad inmunoprevenible altamente contagiosa que afecta a individuos de todas las edades, sin embargo los neonatos representan el grupo etario más vulnerable. Esto se debe al lapso temporal que existe entre el nacimiento y la primera inmunización contra pertussis. La transferencia de

anticuerpos por la inmunización materna ha sido recomendada recientemente con el fin de disminuir las tasas de letalidad y la severidad de la enfermedad registrada para este grupo etario. La vacunación en neonatos como estrategia alternativa o complementaria ha sido menos explorada. En el marco de mi tesis doctoral estudiamos el efecto en la protección contra pertussis de la vacunación neonatal, utilizando el