



P168/S3-P41 ESTANDARIZACIÓN DE LAS DISOLUCIONES DE PAPILLAS ARTESANALES SEGÚN EL CALIBRE DE LA Sonda DE ALIMENTACIÓN

Dr. Ruben Gerardo Castillo Ortega¹

¹17554790-8, Arica, Chile.

Introducción: El aumento en la indicación de la Nutrición Enteral asociado al incremento de utilización de papillas artesanales, a pesar de estar contraindicadas, busca ser utilizadas de manera óptima para prevenir consecuencias secundarias a su uso, como desnutrición y oclusión de la sonda. **Objetivo:** Determinar in vitro las disoluciones óptimas de papillas artesanales de acuerdo con su flujo en sondas de alimentación: Sonda nasogástrica de calibre 4, 5 y 8, y Gastrostomía de calibre 14. **Métodos de Investigación:** El estudio tuvo una intervención experimental, con aleatoriedad en sus resultados, realizándose un diseño factorial aleatorizado con dos factores: Disoluciones de papillas artesanales y Calibre de la sonda. La optimización se logró a través de la comparación entre la cantidad inicial de papilla artesanal versus cantidad final. **Resultados:** Se observaron diferencias significativas entre ambas variables independientes (Disolución y Calibre) para las variables dependientes (Nutrimentos); se enfatiza que estas diferencias se presentaron principalmente en las disoluciones ($p < 0.0001$). **Conclusiones:** Para las sondas nasogástricas de calibre 4 y 5 la disolución óptima es al 75% masa/volumen exceptuando para las variables Lípidos - Lípidos y Fósforo respectivamente, mientras que para la sonda nasogástrica de calibre 8 la disolución apropiada es al 100% masa/volumen, exceptuando para Sodio. Finalmente, para la gastrostomía de calibre 14, la disolución apropiada es al 100% masa/volumen, exceptuando para Hidratos de Carbono, Magnesio, Sodio, Fósforo y Zinc. Se evidenció la existencia de diferencias significativas en todos los nutrimentos para las distintas disoluciones de papillas artesanales, independiente del calibre de la sonda.

Palabras clave: nutrición enteral, salud pública, nutrición, nutrición preventiva.

P169/S3-P42 POTENCIAL DEL ALGA COCHAYUYO (*Durvillaea incurvata*) PARA OBTENER INGREDIENTES ALIMENTARIOS CON PROPIEDADES ANTI-DIABETES, ANTI-ALZHEIMER Y ANTI-HIPERTENSIÓN

Nicolás Muñoz², **Dr. Javier Parada¹**, Dr. Mario J. Simirgiotis³, Dra. Angara Zambrano⁴, Dra. Paz Robert⁵

¹Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Agrarias y Alimentarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, ²Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Agrarias y Alimentarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, ³Instituto de Farmacia, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, ⁴Instituto de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, ⁵Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Valdivia, Chile.

Introducción: Las macroalgas son consideradas una abundante fuente de alimentos, que pueden ayudar a mejorar la seguridad alimentaria. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue explorar el potencial de un alga endémica de Chile (*Durvillaea incurvata*) para obtener ingredientes con capacidad antienfermedades relacionadas con la edad, mediante extracción asistida por ultrasonido y microencapsulación por aspersión. **Métodos:** Mediante metodología de superficie de respuesta se optimizó la extracción de polifenoles usando etanol (70%) y ultrasonido. Se analizó in vitro el potencial del extracto para inhibir enzimas claves en el desarrollo de enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Se analizó la inocuidad del extracto sobre modelos celulares gastrointestinales. Finalmente, se estudió la microencapsulación del extracto, considerando la relación maltodextrina/extracto y la temperatura de entrada como variables independientes, determinando las condiciones óptimas del proceso. **Resultados:** El extracto de *Durvillaea incurvata* presentó actividad inhibitoria sobre las enzimas α -glucosidasa (91,8%, a 0,5 mg/mL) y α -amilasa (42,2%, a 1,5 mg/mL), lo que se relaciona con un potencial antidiabético. Asimismo, presentó actividad inhibitoria sobre las enzimas acetilcolinesterasa (51,5%, a 0,5mg/mL) y butirilcolinesterasa (32,8%, a 0,5 mg/mL), biomarcadores asociados con la enfermedad de Alzheimer. También, presentó actividad inhibitoria sobre la enzima convertidora de angiotensina-I (98,7%, a 2,0 mg/mL), clave en la regulación del tono vascular y la presión arterial, ayudando a prevenir el desarrollo de hipertensión. El extracto no generó una disminución de la viabilidad bajo el 75% en línea celular HT-29 y Caco-2. Respecto a las micropartículas de extracto con maltodextrina, las condiciones óptimas de eficiencia de encapsulación fueron: Temperatura de entrada de 198,3°C y relación maltodextrina/extracto de 1,16:1. La eficiencia de encapsulación fue 72,7% y recuperación de 45,0%, bajo dichas condiciones. **Conclusiones:** A partir de *Durvillaea incurvata* puede obtenerse un extracto con capacidad de inhibir enzimas claves en el desarrollo de enfermedades relacionadas con el envejecimiento, útil para el desarrollo de ingredientes saludables.

Palabras clave: alga *Durvillaea incurvata*, polifenoles, actividad anti enzimática, envejecimiento.

