

OBTENCIÓN DE MICROPARTÍCULAS CONTENIENDO COLORANTES VEGETALES

López Hiriart, M.^{1,2}; Luis de Redin-Subira, I.³; Álvarez, E.¹; Irache, J.³; Risso, P.^{1,2,*}

¹Universidad Nacional de Rosario (UNR), CONICET, Fac. Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas (FBIOyF), Suipacha 531, Rosario, Argentina;

²UNR, Fac. Cs. Veterinarias (FVETER), Casilda, Argentina;

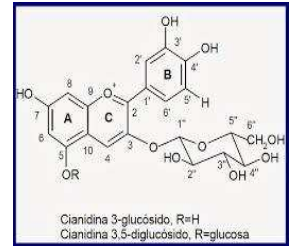
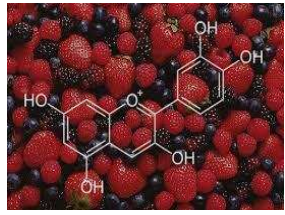
³Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Universidad de Navarra, Pamplona, España;
phrisso@yahoo.co.ar

Las antocianinas (*An*), debido a sus atractivos colores y a los beneficios que generan sobre la salud, se consideran como potenciales reemplazantes de compuestos coloreados sintéticos, capaces de ser incorporados a diferentes productos alimenticios. Para evitar la inestabilidad química de las *An* se pueden encapsular en matrices biopoliméricas. El objetivo de este trabajo fue obtener micropartículas de zeína para encapsular *An* obtenidas a partir de un extracto de arándanos. Para la extracción de las *An* a partir de arándanos frescos se utilizó una solución de etanol absoluto y posteriormente se determinó la concentración de *An* por el método del pH diferencial, midiendo la absorbancia a 520 y 700 nm, llevando las muestras a pH 1 y 4,5. La concentración de las *An* fue 60 mg/L. Luego se eliminó el etanol, concentrándolo a 130mg/L. Las micropartículas vacías (MPV) se formaron por coacervación utilizando soluciones de zeína 10 g/L y de lisina 1 g/L en etanol 60 %^{v/v}. Luego se adicionó agua tipo I bajo agitación magnética. Para obtener las micropartículas con *An* encapsuladas (MPA), se utilizaron las mismas concentraciones de las soluciones de zeína y lisina, pero usando como disolvente diluciones del extracto concentrado de *An* (5, 7,5 y 10 %^{v/v}). Se determinaron el tamaño medio y el potencial electrocinético (ζ) de las MPV y MPA en un equipo Z-SIZER HORIBA SZ-100. Para las MPV se obtuvieron valores de (171±1)nm y (-46±2)mV, respectivamente. Para las MPA, los diámetros medios fueron: (210±1)nm, (235±1)nm y (214±1)nm para las diluciones 5, 7,5 y 10 %^{v/v} respectivamente. Todas las MPA tuvieron un potencial ζ de (-50±1)mV, obteniendo una muy buena estabilidad en el tiempo. En conclusión, se obtuvieron micropartículas de zeína que encapsularon a las antocianinas siendo las de mayor tamaño las obtenidas para la dilución de extracto de antocianinas al 7,5 %^{v/v}.

Palabras claves: antocianinas, encapsulación, zeínas

Formato de preferencia: Póster código asignado a su trabajo: aLsmDASg

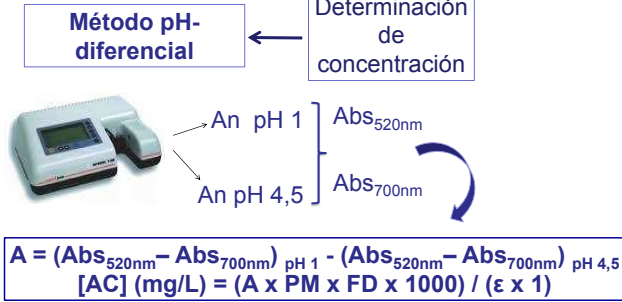
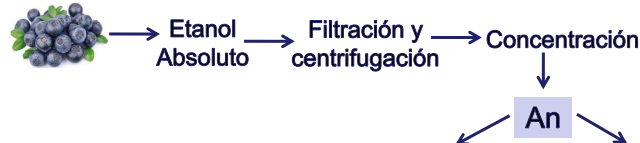
OBTENCIÓN DE MICROPARTÍCULAS CONTENIENDO COLORANTES VEGETALES



Introducción



Materiales y Métodos



Objetivos

Obtener micropartículas de zeína para encapsular An obtenidas a partir de un extracto de arándanos



Resultados y Discusión

La concentración de las An fue = 60 mg/L. Luego de eliminar el etanol, se concentró a 130mg/L



Tamaño medio y Potencial ζ

Muestras	Tamaño medio de partícula	Potencial ζ
MPV	(171±1)nm	(-46±2)mV
MPA (5%v/v)	(210±1)nm	(-50±1)mV
MPA (7,5%v/v)	(235±1)nm	(-50±1)mV
MPA (10%v/v)	(214±1)nm	(-50±1)mV

Conclusión

Se obtuvieron micropartículas de zeína que encapsularon a las antocianinas siendo las de mayor tamaño las obtenidas para la dilución de extracto de antocianinas al 7,5 %v/v. Todas las micropartículas presentaron una muy buena estabilidad en el tiempo.