

CARACTERIZACIÓN DE POLVOS OBTENIDOS A PARTIR DE LA MEZCLA DE EXTRACTOS SECOS DE *Eugenia uniflora* L. Y EXCIPIENTES PARA COMPRESIÓN DIRECTA

Silveira, L. R.¹; Lloret, M. A.¹; Roa, M. C.¹; Uliana, R.¹; Núñez, C.²

¹ Cátedra de Farmacotecnia II. Módulo de Bioquímica y Farmacia. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales Universidad Nacional de Misiones. Avenida Mariano Moreno 1375, (3300) Posadas, Misiones.

² Laboratorio de Microscopía del Programa de Celulosa y Papel, Instituto de Materiales de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones.

INTRODUCCIÓN

En la provincia de Misiones existe una gran diversidad de especies vegetales, entre ellas encontramos a *Eugenia uniflora* L. (Mirtáceae), conocida como “pitanga”. La droga vegetal, constituida por las hojas secas de dicha especie, se encuentra codificada en Farmacopea Brasileira 5ta Edición (2010) y se emplea en la medicina popular en forma de infusión, principalmente por sus propiedades hipotensoras. Se considera importante llevar a cabo estudios de optimización del uso de esta especie vegetal en una forma farmacéutica sólida, ya que no existe comercialmente en nuestro país.

OBJETIVO

Obtener polvos de características físico-mecánicas apropiadas para compresión directa a partir de la mezcla del extracto seco de *Eugenia uniflora* L. con excipientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material vegetal fue colectado en la localidad de Aristóbulo del Valle, Misiones, Argentina. Un ejemplar de referencia se depositó en la cátedra de Farmacobotánica (FCEQyN), donde se acondicionó para su identificación taxonómica. Las hojas se secaron y se pulverizaron. Los extractos secos fueron obtenidos por lixiviación del polvo con solución alcohólica de 50°, concentración en rotavapor hasta consistencia pilular y secado en estufa. El extracto seco se pulverizó hasta polvo moderadamente fino. Se definieron 3 formulaciones posibles conteniendo un 20% del extracto seco de *Eugenia uniflora* L. y un 80% de diferentes excipientes, de acuerdo a la bibliografía consultada (Vila Jato, 2001).

Sobre los polvos resultantes se ensayaron características granulométricas y físico-mecánicas: determinación del tamaño de partículas mediante un análisis granulométrico por tamización analítica en cascada; descripción cualitativa de la forma de las partículas empleando un analizador de imágenes con microscopía; y, las propiedades de flujo se evaluaron mediante la determinación del ángulo de reposo, índice de Hausner, densidad aparente y compresibilidad.

RESULTADOS

Se obtuvieron polvos de forma mayoritariamente esféricos que atravesaron el tamiz de apertura de malla de 300 μm . Las formulaciones propuestas presentaron buenas propiedades de flujo, ya que sus ángulos de reposo fueron menores a 25° y los datos de índices de Hausner resultaron próximos a 1,2. Se observó en las fórmulas 2 y 3 perfiles

de reducción volumétrica que se relacionan con un grado de empaquetamiento abierto de partículas, lo que se reflejó en valores de densidad aparente no vibrada y vibrada lejanos y, por ende, una elevada compresibilidad.

CONCLUSIÓN

Las mezclas de polvos propuestas mostraron características aptas como material para la compresión directa. Sería viable vehiculizar los ingredientes activos extraídos de *Eugenia uniflora* L. en formas sólidas orales.