



Validation of a RP-HPLC-UV Method for the Assay of Ubiquinone in Pracaxi Oil-core Nanocapsules

Juliane MATTIAZZI, Natháli S. PEGORARO, Scheila R. SCHAFFAZICK & Leticia CRUZ*

*Departamento de Farmácia Industrial, Universidade Federal de Santa Maria,
Avenida Roraima 1000, 97105-900, Santa Maria - RS, Brasil*

SUMMARY. The present work aimed the development and validation of a selective, rapid and simple RP-HPLC-UV method for the assay of ubiquinone in nanocapsules prepared with pracaxi oil. Chromatographic conditions consisted of a C₁₈ column, maintained at room temperature, eluted with a mixture of anhydrous ethanol and methanol (75:25 v/v), at a flow rate of 1.0 mL/min with UV detection at 275 nm. The proposed RP-HPLC method showed to be specific, linear, accurate, and precise over the analyzed concentration range (5.0 - 25.0 µg/mL), and it is suitable to determine ubiquinone content and its encapsulation efficiency in nanocapsules containing pracaxi oil.

RESUMEN. El objeto del presente trabajo es el desarrollo y validación de un método de RP-HPLC-UV selectivo, rápido y sencillo para el ensayo de la ubiquinona en nanocápsulas preparadas con aceite Pracaxi. Las condiciones cromatográficas consistieron en una columna C₁₈, mantenida a temperatura ambiente, eluyendo con una mezcla de etanol anhidro y metanol (75:25 v/v), a un caudal de 1,0 mL/ min con detección UV a 275 nm. El método de RP-HPLC propuesto demostró ser específico, lineal, preciso, y preciso sobre el rango de concentración analizado (5,0 a 25,0 mg/mL) y es adecuado para determinar el contenido de ubiquinona y su eficiencia de encapsulación en nanocápsulas que contienen aceite de Pracaxi.

KEY WORDS: Ubiquinone, HPLC, Nanocapsules, Pracaxi oil, Validation.

*Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* leticiacruz@smail.ufsm.br