

Stability Study of Manipulated Cream Gel Containing 2% Hydroquinone Produced in Compounding Pharmacies in the City of Maringá (PR)

Giovana K. CANNO¹, Maria C.H. IBAÑEZ¹, Raquel ISOLANI², João C.P. de MELLO²,
Danielly CHIERRITO¹, Ana P.M. TESTON¹ & Daniela C.M. ARAÚJO^{1*}

¹ *Department of Pharmacy, Inga University Center, Maringá/Paraná, Brazil*

² *Department of Pharmacy, State University of Maringá, Maringá/Paraná, Brazil*

SUMMARY. Cream gels containing 2% hydroquinone have been widely used in the treatment of skin conditions such as melasma. However, the quality and stability of these products may vary depending on how they are handled in pharmacies. The aim of this study was to evaluate cream gel formulations for melasma whitening handled in five compounding pharmacies in the city of Maringá (PR). Carried out according to the Brazilian Pharmacopoeia VI edition. Changes in the color of samples 2, 4 and 3 were observed. The centrifugation tests showed satisfactory results. The pH varied in some samples, except for sample 5, within the acceptable range. Regarding dosage, samples 1 and 2 had levels below expected, and samples 3, 4 and 5, above what was expected at the initial time. Rigorous quality control and stability monitoring are necessary in formulations containing hydroquinone.

RESUMEN. Los geles en crema que contienen un 2% de hidroquinona se han utilizado ampliamente en el tratamiento de afecciones de la piel como el melasma. Sin embargo, la calidad y estabilidad de estos productos puede variar dependiendo de cómo se manipulen en las farmacias. El objetivo de este estudio fue evaluar formulaciones de gel crema para el blanqueamiento del melasma manejadas en cinco farmacias de prescripción médica en la ciudad de Maringá (PR). Realizado según la Farmacopea Brasileña VI edición. Se observaron cambios en el color de las muestras 2, 4 y 3. Las pruebas de centrifugación arrojaron resultados satisfactorios. El pH varió en algunas muestras, excepto en la muestra 5, dentro del rango aceptable. En cuanto a la dosificación, las muestras 1 y 2 tuvieron niveles por debajo de lo esperado, y las muestras 3, 4 y 5, por encima de lo esperado en el momento inicial. Es necesario un riguroso control de calidad y seguimiento de la estabilidad en las formulaciones que contienen hidroquinona.

KEY WORDS: antioxidants, hyperpigmentation; melanosis

* Author to whom correspondence should be addressed: *E-mail:* danielamedeiros0506@gmail.com