



ESTABILIZACIÓN DE UN UNGÜENTO DE HIDROQUINONA AL 5%

María Antonieta Barajas Mendoza¹, Monserratt Abud González², César Ricardo Cortez Álvarez² y Cuauhtémoc Raúl García Lemus³

1 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, 2 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, 3 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. maestra_antonieta@yahoo.com.mx

Existen 2 caminos para aclarar el color de la piel (1) decolorar la melanina ya formada y (2) prevenir que se forme nueva melanina. Actualmente, la sustancia más usada en preparados para decoloración de la piel es la *Hidroquinona* con efectividad del 2 al 5%, produciendo aclaración temporal del color de la piel. La *Hidroquinona* es una sustancia cristalina blanca, en solución se oscurece al exponerse al aire como consecuencia de la oxidación, la cual es muy rápida si la solución es alcalina.

Se realizaron diversas formulaciones con las siguientes variables: base para ungüento, antioxidante, humectante y variaciones en la técnica de preparación: diferentes momentos de incorporación del antioxidante y de la hidroquinona, todo ello a diversas condiciones de temperatura. Los estabilizadores fueron: ácido cítrico, ácido ascórbico y metabisulfito de sodio. El Método usado fue la técnica en frío con mezclado mecánico, se aplicaron medidas adicionales de protección contra el oxígeno durante la preparación para minimizar el contacto con el aire, los humectantes de elección fueron: aceite de almendras, glicerina, propilenglicol y sorbitol.

De 7 fórmulas, sólo la No. 1 mostró cambio de color por oxidación a temperatura ambiente. La N° 7 mostró las mejores características. La base hidrofílica presentó los mejores resultados de aspecto, blancura y textura. En cuanto a su estabilidad la hidroquinona no presentó problema siempre y cuando se sigan las condiciones establecidas en la técnica, así como las medidas adicionales de protección.

Se logró estabilizar la hidroquinona en un ungüento no acuoso, se confirma que la funcionalidad del antioxidante depende de utilizarlo a concentraciones recomendadas y de la forma en que este es incorporado a la fórmula, al igual que la hidroquinona. Así se logra estabilidad a largo plazo en una base hidrofílica de ungüento con características agradables.