

Evaluación Toxicológica y Efecto Antiacné de Cremas de Agua y Fango Mineral

Alicia LAGARTO, Raimara GONZÁLEZ, Viviana BUENO,
Raiza VEGA, Nilia de la PAZ, Iván MORALES, Yamile VEGA,
Carmen CARRILLO, Reina PIMIENTA, Isbel GUERRA & Ingrid BERNAL

*Unidad de Ciencia y Técnica de Base Control Biológico.
Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. Calle 17 N° 6208 e/ 62 y 64. Playa.
Ciudad de La Habana, Cuba.*

RESUMEN. Fue evaluado el efecto antiacné y el potencial tóxico de cuatro cremas conteniendo agua y fango mineral al 25% y 40% del Balneario de San Diego de los Baños ubicado en Pinar del Río, Cuba, a través de los ensayos de estimulación androgénica de las glándulas sebáceas en oreja de hámster y de irritación dérmica, ocular y fototoxicidad. En el ensayo de irritación dérmica fueron aplicados 0,5 g de cada una de las cremas sobre la piel de conejos albinos Nueva Zelanda machos. En el ensayo de irritación ocular se aplicaron 0,1 g de las cremas sobre las estructuras oculares de conejos. El ensayo de fototoxicidad se realizó aplicando 50 µg sobre la piel de cobayos albinos Hartley de ambos sexos. Para la actividad farmacológica fueron aplicados, vía dérmica, 0,1 g de las cremas sobre la oreja de hámster Sirios Dorados hembras estimulados androgénicamente por inyección intramuscular de 80 µg/mL de testosterona propionato, con el objetivo de evaluar su efecto antiacné. Las cremas ensayadas se clasificaron como no irritantes para el ensayo de irritación dérmica y ocular y no fototóxicas, mostrando la seguridad necesaria para su empleo clínico. La estimulación androgénica produjo un aumento significativo ($p < 0,01$) del tamaño de las glándulas sebáceas respecto al grupo no estimulado androgénicamente. Las cuatro cremas administradas produjeron una significativa disminución ($p < 0,01$) del tamaño de las glándulas sebáceas de la oreja de hámsters estimulados androgénicamente. El efecto obtenido fue sistémico, evidenciado por la semejanza en el tamaño de las glándulas sebáceas entre las orejas tratadas con las cremas y las orejas no tratadas.

SUMMARY. "Toxicological Evaluation and Antiacne Effect of Mineral Water and Mud Creams". Four creams containing 25% and 40% of mineral water and mud from San Diego de los Baños Resort, located in Pinar del Río, Cuba, were evaluated for dermic and eye irritation, phototoxicity assay and antiacne properties. In dermal irritation assay 0.5 g of the creams was applied on the skin of male New Zealand albino rabbits. In eye irritation assay 0.1g of the creams were applied on the ocular structures of rabbits. The phototoxicity assay was carried out applying 50 µg on the skin of both sexes Hartley albino guinea pigs. For antiacne activity assay 0.1 g of the creams was applied on right pinna of female Syrian golden hamsters androgenic stimulated by 80 µg/mL testosterone propionate intramuscular injection. The creams were classified as no irritant for dermic and eye irritation assays and no phototoxic. Androgenic stimulation caused a significant size increase of the sebaceous glands ($p < 0.01$) as compared to the group that did not receive androgenic stimulation. These four creams applied produced a significant decrease ($p < 0.01$) of the size of the sebaceous glands of the hamster ears with androgenic stimulation. The effect was systemic due to the similarity in the size of sebaceous glands in both, treated and untreated side. The creams under study results no irritant to eye and skin and no phototoxic. Results prove the innocuity of four mud and mineral waters creams necessary for clinic used.

PALABRAS CLAVE: Actividad antiacné, Aguas y fango mineromedicinal, Cremas, Fototoxicidad, Irritación dérmica, irritación ocular.

KEY WORDS: Antiacne effect, Creams, Dermic irritation, Eye irritation, Mud and mineral water, Phototoxicity.

* Autor a quien debe ser enviada la correspondencia. E-mail: cinfa@infomed.sld.cu 2