

## **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA BASE Y LA SAL DE DIMETILAMINOETANOL PARA EL USO EN PRODUCTOS COSMÉTICOS REAFIRMANTES**

Ruíz M<sup>a</sup>A, Clares B, López-Viota, M. Pérez, C<sup>2</sup>. y Gallardo Lara, V.

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada

<sup>2</sup>Farmacia Perpetuo Socorro. Granada

El envejecimiento cutáneo es el proceso más visible del progresivo deterioro de nuestro organismo, que surge como consecuencia lógica de la edad. En este proceso nuestra piel se vuelve más flácida, perdiendo la tersura y tonicidad de la juventud.

La investigación neurodermatológica ha demostrado que la piel y el cerebro están íntimamente relacionados: tienen el mismo tejido embrionario y se comunican por unos neurotransmisores que aseguran el contacto entre las fibras nerviosas y las células cutáneas.

Entre las últimas novedades de esta alternativa cosmética destaca, el dimetilaminoetanol, principio activo objeto de este estudio. El DMAE: 2-Dimetilaminoetanol o Deanol, se emplea como terapia oral en niños con hiperactividad, en cambio en los últimos años se ha empezado a utilizar por vía tópica como cosmético reafirmante. A medida que envejecemos disminuyen los niveles de acetilcolina, sin embargo el DAME aumenta la liberación de este neurotransmisor, capaz de contraer la fibra muscular.

La presencia en el mercado de diferentes formas de deanol (base y sal), debería permitir tanto la formulación como la sustitución entre ellas, sin ningún problema de adaptación a las formulaciones, y que garantice que los principios activos objeto de estudio se mantendrán estables.

En el presente trabajo se lleva a cabo un estudio comparativo de Deanol y Deanol Bitartrato con el objeto de detectar posibles alteraciones o diferencias entre la base y la sal, que interfieran en la estabilidad de los preparados cosméticos, en función del tiempo y temperaturas de conservación.

La caracterización de ambas formas se realiza mediante: Espectroscopia UV, Espectroscopia de Infrarrojo, Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC) y Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

El estudio de estabilidad se realiza durante 30 días incorporando el deanol en forma de base o sal a una solución acuosa, manteniendo las muestras a temperatura ambiente. Asimismo para los estudios de estabilidad térmica las muestras se conservaron a 40 y 60°C, durante 24 horas. El número de determinaciones efectuadas por fórmula, tiempo y temperatura han sido 3. Se han calculado los valores medios y la desviación estándar para cada uno de los ensayos. Todos los resultados se han sometido a un tratamiento estadístico de Anova.

La Espectroscopia UV mostró no ser un método válido para la caracterización del Deanol. En cuanto a la repercusión que la temperatura pueda tener sobre la estructura de los principios activos los datos del IR no mostraron resultados relevantes ni suficientes; sin embargo los termogramas y gráficos obtenidos por DSC y RMN se repiten y confirman que ninguna de las formas del Dimetilaminoetanol sufren modificación estructural alguna en las condiciones de temperatura y tiempo ensayadas, pudiéndose utilizar indistintamente en cuanto a propiedades fisico-químicas se refiere.