

López Castellano Alicia.  
Universidad CEU Cardenal Herrera. Av. Seminario s/n, Moncada, Valencia, 46113, España. Telf. 961369000 Ext. 1139. Fax 96 1395272.  
[alopez@uch.ceu.es](mailto:alopez@uch.ceu.es)

## INFLUENCIA DE LA COMPOSICIÓN DE PARCHES TRANSDÉRMICOS EN SU CAPACIDAD DE ADHESIÓN SOBRE LA PIEL

C. Balaguer-Fernández<sup>a</sup>, A. Femenía-Font<sup>a</sup>, S. del Río-Sancho<sup>a</sup>, A. Calatayud-Pascual<sup>a</sup>,  
V. Merino<sup>b</sup>, A. López-Castellano<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Fac. Ciencias Experimentales y de la Salud. Universidad CEU Cardenal Herrera

Dpto. Fisiología, Farmacología y Toxicología

<sup>b</sup>Fac. de Farmacia. Universidad de Valencia

Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica

El trabajo que se presenta tiene como objetivo analizar la formulación de parches transdérmicos y su capacidad de adhesión *in vivo*. Asimismo, se estudia la posible reacción producida sobre la piel tras su aplicación.

Para ello, se prepararon parches transdérmicos de tipo matricial. En la fabricación de los sistemas, además de incorporar sumatriptán como principio activo (2.4% m/m), se emplearon: metilcelulosa, polivinilpirrolidona o polivinilpirrolidona/ polivinilalcohol en agua como gelificante, Plastoid<sup>®</sup> E 35L como agente adhesivo y 1,2-propilenglicol o sorbitol como filmógeno (1). En los sistemas en los que se incorporó como promotor de la absorción Azone<sup>®</sup>, este se añadió a la formulación a concentración de 5% (2). La mezcla se laminó a 600 µm sobre una lamina oclusiva utilizando un dispositivo desarrollado para este fin. A continuación, se realizaron ensayos de adhesión *in vivo* y, estudios que determinaron la posible reacción sobre la piel de los sistemas tras su aplicación. Para ello, se dispuso una pequeña cantidad de agua sobre la piel (15 µL) en el antebrazo de 4 voluntarios y, posteriormente se aplicó el sistema transdérmico (2 cm<sup>2</sup>) ejerciendo ligera presión.

Se obtuvieron parches transdérmicos finos, flexibles, prácticamente transparentes, transpirables y solubles en agua. De los sistemas formulados, los que presentaban una mayor adhesión sobre la piel son aquellos que incorporaban polivinilpirrolidona en su composición. En cambio, los sistemas elaborados con metilcelulosa presentaban un menor carácter adhesivo. Los parches transdérmicos que incluían Azone<sup>®</sup> producían una disminución de la adhesividad sobre la piel. Los parches aplicados no produjeron ni irritación ni inflamación.

Agradecimientos: Los autores quieren agradecer al Fondo de Investigaciones Sanitarias (Ministerio de Sanidad y Consumo) (PI030616), la Fundación Farmacéutica Avenzoar y la Universidad CEU Cardenal Herrera por la financiación que ha hecho posible la realización de este trabajo.

### Bibliografía:

1. Balaguer-Fernández C., Femenía-Font A., del Río-Sancho S., Merino V., López-Castellano A. 2007, J. Pharm. Sci. en prensa.
2. Williams Adrian C., Barry Brian W. 2004, Adv. Drug Deliv. Rev., 56, 603-618.