

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2005 - 2006

CURSO ACADÉMICO: 2005 - 2006

FACULTAD O ESCUELA: FACULTAD DE FARMACIA

DEPARTAMENTO: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

DIRECTORA: D^a JOSEFA BEGOÑA ESCALERA IZQUIERDO

ÁREAS DE CONOCIMIENTO:

- FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

I. PERSONAL

I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

- **ÁREA: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Aberturas Ramos, María del Rosario

Bustamante Martínez, Pilar

Escalera Izquierdo, Josefa Begoña

Fresno Contreras, María José

Guzmán Navarro, Manuel

Molpeceres García del Pozo, Jesús

Reíllo Martín, Aurora

PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES

Jiménez Soriano, M^a Magdalena

Peña Fernández, María de los Angeles

Torrado Durán, Guillermo

I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

AUXILIARES ADMINISTRATIVO

Rodríguez López, José María

TÉCNICOS DE LABORATORIO

Alonso Martos, Martín

I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN

BECARIOS Y CONTRATADOS POSTDOCTORALES

Susana Sánchez Amores, Doctora en Farmacia, MEC-Form. Profesorado.

II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **ÁREA: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA**

Relación solubilidad-formulación de medicamentos. Descripción: Esta línea de investigación se relaciona con la preformulación de medicamentos, y trata de aspectos innovadores en la predicción de solubilidad para facilitar la selección de mezclas disolventes para solubilizar fármacos. Para ello se desarrollan modelos basados en los parámetros de solubilidad.

Además, esta línea investiga nuevos modelos para predecir la cesión de fármacos desde matrices poliméricas, utilizando parámetros de solubilidad y otros parámetros de polaridad. Código UNESCO: 3208.08. Profesor: Pilar Bustamante Martínez.

Vectorización y liberación controlada de fármacos. Descripción: Esta línea de investigación se dedica al estudio de los procedimientos de diseño, preparación y control de formas farmacéuticas que permitan conseguir una mayor eficacia y seguridad de los fármacos bien mediante un transporte selectivo de los mismos hacia su biofase o controlando su liberación, reduciendo así sus efectos secundarios y aumentando su biodisponibilidad terapéutica. Código UNESCO: 3209.08. Profesor: Jesús Molpeceres García del Pozo.

Desarrollo galénico y farmacotécnico de formas farmacéuticas de administración sobre la piel. Descripción: Desarrollo galénico de formas de dosificación semisólidas convencionales, mejora y optimización -si procede -, de las mismas, así como el estudio de las propiedades reológicas de sistemas semisólidos de interés farmacéutico. Código UNESCO: 3310.99. Profesor: María José Fresno Contreras.

Absorción percutánea de medicamentos y activos dermocosméticos. Descripción: Esta línea de investigación se encarga del estudio de la absorción percutánea de formas farmacéuticas y dermocosméticas semisólidas de aplicación sobre la piel así como de su optimización de cara a una mejor biodisponibilidad de los activos. Código UNESCO: 3208.01. Profesor: M^a Magdalena Jiménez Soriano.

Desarrollo galénico y biofarmacéutico de formas de liberación controlada de fármacos (Drug Delivery Systems DDS). Descripción: La investigación se encuadra dentro del campo de la Tecnología Farmacéutica y tiene como objetivo la preparación, caracterización y evaluación principalmente de sistemas coloidales, liposomas, nanopartículas y micropartículas, preparados a partir de materiales biodegradables, a fin de incrementar la biodisponibilidad del fármaco y su vectorización. Palabras clave: sistemas de liberación controlada, sistemas coloidales, liposomas, micropartículas, nanopartículas, liposomas. Código UNESCO: 3209.08. Profesor: Manuel Guzmán Navarro.

III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

III.1. PROYECTOS I+D

MANUEL GUZMÁN NAVARRO "Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos". Comunidad Autónoma Madrid, Universidad Complutense, UCM 2005-920415.

VII. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

(ART. 83 L.O.U.)

JESÚS MOLPECERES GARCÍA DEL POZO "Desarrollo galénico de una formulación tópica". Laboratorios Farmacéuticos Rovi S.A., 92/2006, 6.960,00 € (21 jun 06 - 21 dic 06).

GUILLERMO TORRADO DURÁN "Desarrollo y validación de un método de análisis para una formulación de paracetamol". Clarens Consultores, 112/2005, 7.883,00 € (04 oct 05 - 04 feb 06).

GUILLERMO TORRADO DURÁN "Desarrollo farmacéutico de cápsulas conteniendo ferroglicina sulfato". Laboratorios Medix, S.A., 123/2005, 27.840,00 € (11 oct 05 - 11 ago 05).

VIII. PATENTES

V.2 ÁMBITO NACIONAL

M. GUZMAN, B. MENENDEZ, J. MOLPECERES, M.R. ABERTURAS "Microgránulos reticulados biodegradables con un aceite farmacéutico para dirigir fármacos al colon". España/ES2228243/2006.

IX. PUBLICACIONES

IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

M.M. JIMENEZ, M.J. FRESNO, A. RAMIREZ "The influence of Cosovalent Polarity on the Flow Properties of Hydroalcoholic Gels". Chem. Pharm. Bull., 53(9) 1097-1102, (2005).

J.P. GISBERT, G. TORRADO, S. TORRADO, D. OLIVARES, J.M. PAJARES "Clinical Trial Evaluating Amoxicilin and Clarithromycin Hidrogels (Chitosan-polyacrylic Acid Polyionic Complex)

for H. pylori Eradication". J Clin Gastroenterol, 40:618-622, (2006).

P.M. DE LA TORRE, G. TORRADO, S. TORRADO. "Poly (Acrylic acid) Chitosan interpolymer complexes for stomach controlled antibiotic delivery". J.Biomed.Mater Res. Part B, 72:191-197, (2005).

M.A. PEÑA, A. REILLO, B. ESCALERA, P. BUSTAMANTE "Solubility parameter of drugs for predicting the solubility profile type within a wide polarity range in solvent mixtures". International Journal of Pharmaceutics, 321:155-161, (2006).

X. COMUNICACIONES A CONGRESOS

X.1 INTERNACIONALES

N. ARAGÓN, P. BUSTAMANTE, B. ESCALERA, M.A. PEÑA "Estudio comparativo de ensayos de cesión de matrices de hidroxipropilmetilcelulosa". XXVII CONGRESSO INTERNAZIONALE DELLA SOCIETÀ FARMACEUTICA DEL MEDITERRANEO LATINO, 62, (27-sep-06), Italia, (Comunicación).

M.A. PEÑA, P. BUSTAMANTE, A. REÍLLO, B. ESCALERA "Solubilidad y comportamiento de la fase sólida del diclofenaco sódico en mezclas disolventes". XXVII CONGRESSO INTERNAZIONALE DELLA SOCIETÀ FARMACEUTICA DEL MEDITERRANEO LATINO (Cagliari), 63, (27-sep-06), Italia, (Comunicación).

S. MUELA, P. BUSTAMANTE, B. ESCALERA, M.A. PEÑA, "Predicción de la solubilidad de dos antihelmínticos en mezclas disolventes". XXVII CONGRESSO INTERNAZIONALE DELLA SOCIETÀ FARMACEUTICA DEL MEDITERRANEO LATINO (Cagliari), 64, (27-sep-06), Italia, (Comunicación).

XIV. TESIS DOCTORALES

SUSANA SÁNCHEZ AMORES "Formas multiparticulares para la vectorización colónica de fármacos". Director: Manuel Guzman Navarro, Sobresaliente cum laude, (26-jun-06), Universidad de Alcalá.