

Microesferas: Aspectos Tecnológicos y Aplicaciones Farmacéuticas

MONICA B. PENA, BETINA G. MARTINEZ y MARCELO C. NACUCCHIO *

*Cátedra de Farmacotecnia I, Departamento Tecnología Farmacéutica,
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires,
Junín 956, (1113) Buenos Aires, Argentina*

RESUMEN. Dentro de los modernos sistemas de administración de drogas, las microesferas exhiben características destacables. Dentro de ellas, la capacidad de modificar ciertos parámetros cinéticos y la biodistribución de la molécula transportada permite su aplicación en el área de la administración selectiva y controlada de fármacos. La optimización del sistema droga-microesfera mediante un diseño racional, permite adecuar la formulación a los requerimientos terapéuticos. Particularmente en el tratamiento del cáncer, enfermedades infecciosas, parasitarias, afecciones de la piel y mucosas y enfermedades del sistema fagocítico mononuclear, los resultados obtenidos son alentadores.

SUMMARY. "Microspheres: Technological Aspects and Pharmaceutical Applications". Microspheres are colloidal particles which are known to give controlled release and targeting to the entrapped drugs. These particles could be classified into the new drug delivery systems. Rational design of the microspheres is the main objective in order to achieve clinical success. These carriers may be particularly useful for the treatment of cancer, infectious and parasitic diseases, dermatological diseases and pathologies of the mononuclear phagocytic system, among others.

INTRODUCCION

En muy pocas oportunidades la experimentación clínica de agentes farmacológicos satisface las expectativas creadas a partir de los resultados obtenidos en los estudios preclínicos.

Tal diferencia puede ser fácilmente comprendida cuando recordamos que entre el sitio de administración de la droga y el órgano o tejido "blanco" se interponen múltiples barreras anatómicas, químicas y bioló-

gicas que, con el objeto de lograr el efecto terapéutico deseado, deben ineludiblemente ser atravesadas o evitadas. Si a lo antedicho se añade el hecho de que un gran número de drogas producen algún grado de toxicidad sobre otros tejidos no involucrados en la patología del huésped y que generalmente interaccionan con la droga en su intento de llegar al "blanco terapéutico", tendremos otra explicación para el fracaso farmacológico clínico de tales agentes.

* Autor a quien debe dirigirse la correspondencia.

PALABRAS CLAVE: Microesferas; Sistemas transportadores de drogas; Administración Controlada y Selectiva de fármacos.

KEY WORDS: Microspheres; Drug Delivery Systems; Targeting and Controlled Delivery of Drugs.