

# Formas farmacéuticas y su futuro

Dr. José Luis Sánchez Salas.

Prof. Tiempo completo del Depto. De Ciencias Químico Biológicas.

[jluis.sanchez@udlap.mx](mailto:jluis.sanchez@udlap.mx)



Actualmente, la gente está acostumbrada al uso de medicamentos para tratar diferentes enfermedades que van desde un resfriado común, pasando por inflamación de las amígdalas (amigdalitis), para el tratamiento de dolores de cabeza, dolor de estómago, entre otros. Cada medicamento puede venir en forma líquida, como los jarabes, que son muy azucarados, suspensiones como los antiácidos o antidiarreicos, o emulsiones como la famosa emulsión de hígado de bacalao.

También los encontramos en forma de tabletas, que si vienen recubiertas se denominan grageas. Por otro lado, se encuentran las cápsulas donde pueden encontrarse polvos o pequeños gránulos, que finalmente son microgrageas dentro de una cápsula, generalmente de gelatina o incluso de algunos aceites como es el de la vitamina E. Por último, tenemos a los inyectables que pueden contener agua tri-distilada más un polvo que debe disolverse o al menos estar en suspensión para luego inyectar a la persona, pudiéndolos encontrar también previamente disueltos en agua o en aceite. ¿De qué depende que cada medicamento se encuentre en una forma u otra? Mucho tiene que ver con el compuesto que va a tener un efecto farmacológico en nuestro cuerpo, este compuesto lo denominamos principio activo, donde dependiendo de si es sensible a los ácidos del estómago o no, tendrá que ser formulado para ser administrado por vía oral (por la boca), o quizás tendrá que ser recubiertos con alguna sustancia que lo proteja de los jugos gástricos, para facilitar su

disolución hasta el intestino, por lo que tendrá que ser formulado como una gragea. Pero si aún es muy sensible a los jugos gástricos u otros factores del tracto digestivo, tendrá que usarse en forma de inyectable.

Otro factor es el efecto que se requiere, si debe de ser inmediato o lento, para un efecto rápido se prefiere el inyectable e incluso se administra por vía intravenosa. Actualmente, se prefiere que la mayoría de medicamentos puedan ser administrados por vía oral, lo que ha llevado al desarrollo de principios activos que sean estables en el tracto gastrointestinal y desde luego que puedan ser absorbidos en este tracto, que si sucede que son estables y no son absorbidos, esta vía de entrada, tampoco será la adecuada para ese fármaco. Recientemente, se ha estado incursionando en una nueva forma farmacéutica que involucran formulaciones del principio activo en tamaño nanométrico donde la nueva tecnología denominada Nanotecnología está cobrando mayor importancia. Produciendo estructuras con propiedades físicas y químicas adecuadas como de absorción por membranas celulares, a pH fisiológico, que podrán ser aplicadas a nuevos tratamientos con menores dosis e incluso más efectivas.