



PROYECTO INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN SECUNDARIA (UNIVERSIDAD)

Facultad de Química. Departamento de Química Analítica. Universidad de Sevilla

TÍTULO: Determinación de ibuprofeno en formulaciones farmacéuticas genéricas.

INVESTIGADORES: Rut Fernández Torres. e-mail: rutft@us.es/ Julia Kazakova e-mail: julkaz1@alum.us.es

Nº MAXIMO ALUMNOS A PARTICIPAR: 3

NIVEL EDUCATIVO ALUMNADO: 1º y 2º Bachillerato.

NECESIDAD DE CONOCIMIENTOS Y APTITUDES PREVIAS DEL ALUMNADO:

HIPÓTESIS CIENTÍFICAS QUE SE PLANTEAN EN LA INVESTIGACIÓN

Actualmente existe una creencia muy extendida entre la población sobre la falta de eficacia en los medicamentos genéricos por su peor calidad en cuanto a fabricación lo que supone que la cantidad de principio activo no se corresponde con el valor etiquetado.

Con este proyecto evaluaremos el contenido de Ibuprofeno en formulaciones genéricas a fin de estudiar las diferencias entre el contenido etiquetado y el obtenido experimentalmente mediante técnicas de análisis químico.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto a realizar consiste en determinar el contenido en Ibuprofeno de numerosas especialidades englobadas en el grupo de los “genéricos” y comparar los resultados obtenidos con el valor certificado en cada caso por el laboratorio fabricante. A su vez, (y siempre que sea posible obtener comercialmente) determinar el contenido de dicho principio activo en varias especialidades farmacéuticas con marca registrada, comparando si existen diferencias significativas en cuanto a los contenidos obtenidos en los genéricos y las marcas registradas, aplicando para ello herramientas estadísticas (t de student).

METODOLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN BÁSICA QUE SE UTILIZARÁ.

Se llevará a cabo la cuantificación de ibuprofeno en pastillas de marcas genéricas mediante valoración potenciométrica [1]. Esta consiste en la disolución de cada uno de las pastillas de ibuprofeno en etanol, adicionando alícuotas de hidróxido sódico y registrando los correspondientes valores de pH. Una vez completada la curva de valoración potenciométrica, se aplicará el método de Gran para la detección del punto

de inflexión que nos permitirá relacionar contenido de Ibuprofeno con volumen de NaOH adicionado.

Los resultados obtenidos se compararán desde un punto de vista estadístico a fin de evaluar si el contenido etiquetado de principio activo farmacológico difiere significativamente del contenido encontrado experimentalmente.

14.- LINKS DE INTERÉS Y POSIBLES REFERENCIAS INICIALES.

1- Benjamin U. Ebeshi*, Kehinde E. Oseni, Augustine A. Ahmadu and James O. Oluwadiya. *Comparative utilization of visual, potentiometric titrations and UV spectrophotometric methods in the determination of Ibuprofen*. African Journal of Pharmacy and Pharmacology 3(9) (2009) 426-431.