

PRODUCTOS FARMACÉUTICOS: INFLUENCIA DE LA PRESIÓN DE ELABORACIÓN DE COMPRIMIDOS EN EL COMPORTAMIENTO DIELECTRICO A BAJAS FRECUENCIAS.

Autores: P.Brito, C. Gotter*
y D. Gomez+

*Dto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología,
*Instituto de Física y +Laboratorio de Productos Farmacéuticos, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán.
Av. Independencia 1800, 4000 Tucumán.
Tel.: 0381-435 4093 int. 140,
e-mail: pbrito@herrera.unt.edu.ar*

Introducción:

Se aplica la técnica de espectroscopía dieléctrica de baja frecuencia para estudiar la influencia en el comportamiento dieléctrico de la presión de preparación de un producto farmacéutico sólido cuya droga principal es el paracetamol.

Materiales y Métodos:

Se han preparado comprimidos a las presiones de 7,5 ; 8,0 ; 8,5 y 9,0 Tn/cm², de 12 cm de diámetro y espesores variables entre 1,750 y 2,422 mm y a concentración y granulometría controladas. Se han utilizado para las mediciones un analizador de impedancia HP 4284A cuyo rango de frecuencia de trabajo está comprendido entre 20 Hz y 1 MHz y la celda para sólidos HP 1652B con el electrodo con gap de aire y electrodos central de 5 mm de diámetro. Se han determinado los siguientes parámetros eléctricos: capacidad Cp, impedancia Z y ángulo de fase q. Las mediciones se han realizado a temperatura ambiente y usando los métodos de contacto y de air-gap.

Resultados:

Los resultados obtenidos se han graficado tanto en termino de la frecuencia y se observa la gran influencia de la polarización de electrodos a baja frecuencia, lo que li-

mita el rango de utilización de la técnica. Sin embargo, a todas las frecuencias es factible de observar la influencia que tiene la presión de preparado del comprimido sobre la permitividad del producto final.

Discusión y Conclusiones:

Los resultados obtenidos muestran la importancia que tiene la presión de preparado de un comprimido farmacéutico sobre la permitividad del mismo y como puede usarse esta característica dieléctrica como herramienta eficiente de control de calidad. Las expresiones derivadas del ajuste de datos se comparan con expresiones teóricas existente para describir la variación de la permitividad de sólidos con la presión.