

1800, 4000 S.M. de Tucumán, Argentina

La importancia de los azúcares como productos de gran empleo en la industria farmacéutica y alimenticia hace necesario contar con métodos de identificación y cuantificación rápidos, simples y precisos de los mismos. Apuntando al hecho que los métodos dieléctricos ofrecen una alternativa promisoriosa en algunos aspectos, sobre todo en lo referente al control de soluciones, se decidió encarar el presente trabajo. En una primera etapa se estudió el comportamiento dieléctrico de soluciones concentradas de dextrosa en agua al 58, 25, 12 y 6,25 pp (concentraciones de interés en usos farmacéuticos) por cuanto este azúcar es uno de los más empleados en medicamentos y productos de la industria alimenticia. Por otra parte, su molécula, la D-glucosa, es un monosacárido termodinámicamente muy estable por su estructura con cinco grupos hidroxilos químicamente disponibles y por lo tanto muy solubles en agua aunque no forma soluciones iónicas. Es además muy resistente a la oxidación espontánea. Se midieron Z, R, C X y el ángulo de fase para distintas separaciones de electrodos y se determinaron la conductividad y la permitividad en función de la frecuencia. Las distintas muestras no mostraron cambios químicos por la corriente alterna usada en las condiciones de trabajo, lo cual quedó comprobado por la permanencia de los valores dieléctricos obtenidos por repetición de las pruebas usando las mismas soluciones en distintos tiempos (durante treinta días). Se usaron soluciones de D-glucosa comercial y se midió a temperatura ambiente. Aparentemente los fenómenos de mutarrota- ción espontánea no tuvieron influencia en los resultados dieléctricos a medida que las soluciones se estabilizaban puesto que mostraron invariabilidad en las condiciones en que se realizaron las mediciones.

B272: Estudio de propiedades dieléctricas de soluciones concentradas de d-glucosa

Carlos M. Gotter¹, Miguel Poch², Magdalena Mechetti³

1 Inst. de Física, Fac. Bioquímica, Química y Farmacia, UNT - Ayacucho 491, 4000 S.M. de Tucumán, Argentina

2 Cát. de Farmacognocia, Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT - Ayacucho 491, 4000 S.M. de Tucumán, Argentina

3 Dpto. de Física, FACET, UNT - Av. Independencia