

Aplicaciones de la quimioluminiscencia en Ciencias de la Salud

**Rubén Sánchez Castilla. José Clerigué Louzado.
Marian de los Ángeles Villarta Aguilera.**

Grado en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
rsanch01@estumail.ucm.es

Beatriz López Ruiz

Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
bealopru@quim.ucm.es

Resumen: La quimioluminiscencia es una técnica relativamente moderna, de la que aún no se conoce todo su potencial, pero que ya arroja interesantes aplicaciones en ámbitos realmente diversos, como alimentos, clínica, medio ambiente, etc. Consiste en un proceso de emisión de radiación electromagnética por parte de un compuesto en estado excitado. Este estado excitado se habrá alcanzado como consecuencia de una reacción química. La medida de la radiación emitida por la muestra problema, es directamente proporcional a la concentración de analito. El equipo instrumental necesario para llevar a cabo este método analítico comprende fundamentalmente una cámara de reacción donde tiene lugar la reacción química que da lugar al estado excitado del analito, un selector de longitudes de onda para discriminar la radiación medida, un detector que genere una señal y el dispositivo de lectura de la misma. Las aplicaciones de la técnica son ya relevantes, pero parece que tienen un porvenir aún más prolífico. Pertenecen a diversos campos, aunque destacan especialmente las que se circunscriben al campo de la salud. Se utilizan para determinar analitos como calcio o nitrógeno, en inmunodiagnóstico y para la determinación de actividades enzimáticas, entre otras aplicaciones. También se han descrito interesantes métodos útiles para el análisis forense.

Palabras clave: quimioluminiscencia. Luminol. Radiación electromagnética. Diagnóstico clínico. Análisis forense.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.
Aceptado: 13 abril 2012.