

BIOSENSORES: UNA NOVEDOSA HERRAMIENTA PARA LA DETECCIÓN DE VIRUS.

EDWAR CORTES G.

UNIVERSIDAD DEL VALLE
DOCTORADO EN CIENCIAS-QUIMICA
SEMINARIO III
SEPTIEMBRE 9, DE 2008



RESUMEN

Un biosensor puede definirse como un dispositivo analítico que incorpora un elemento biológico, o biomimético, íntimamente asociado con un transductor fisicoquímico, que en presencia del analito produce una señal eléctrica discreta o de carácter continuo, proporcional a la cantidad presente del mismo¹. Un atractivo adicional para la investigación en biosensores radica en su naturaleza multidisciplinar que demanda no sólo experiencia en química, física, biología o ingeniería, sino también un profundo conocimiento de las áreas en las que los biosensores se aplican, donde se encuentran el campo farmacéutico, el control de los alimentos, el control medioambiental, la seguridad y defensa, además del importante campo de la clínica y el cuidado de la salud. Todo ello unido al dominio del entorno comercial en el que dichos biosensores se utilizarán.

En el presente trabajo se describe el desarrollo de materiales, herramientas y técnicas para la construcción de biosensores, elementos biológicos de reconocimiento molecular, sistemas de transducción y aplicaciones en la parte medicinal.

Las características más destacables de estos dispositivos, que los convierten en opciones altamente atractivas como herramientas analíticas, son: su especificidad, alta sensibilidad, capacidad de respuesta que conduce a un corto tiempo de análisis, su capacidad de inclusión en sistemas integrados, facilidad de automatización, capacidad de trabajar en tiempo real, su versatilidad y bajo costo, entre otras.

REFERENCIAS

1. TURNER, A.P.F., KARUBE, I., WILSON, G.S. Biosensors: Fundamentals and Applications. Oxford University Press, Oxford. 1987. 770p.
2. S. Kintzios et al. *Biosensors & Bioelectronics* 16, 2001. 467–480.
3. ZHANG, S., WRIGHT, G., YANG, Y. Materials and techniques for electrochemical biosensor design and construction. *Biosens. Bioelectron.* 15, 2000. 273–282.