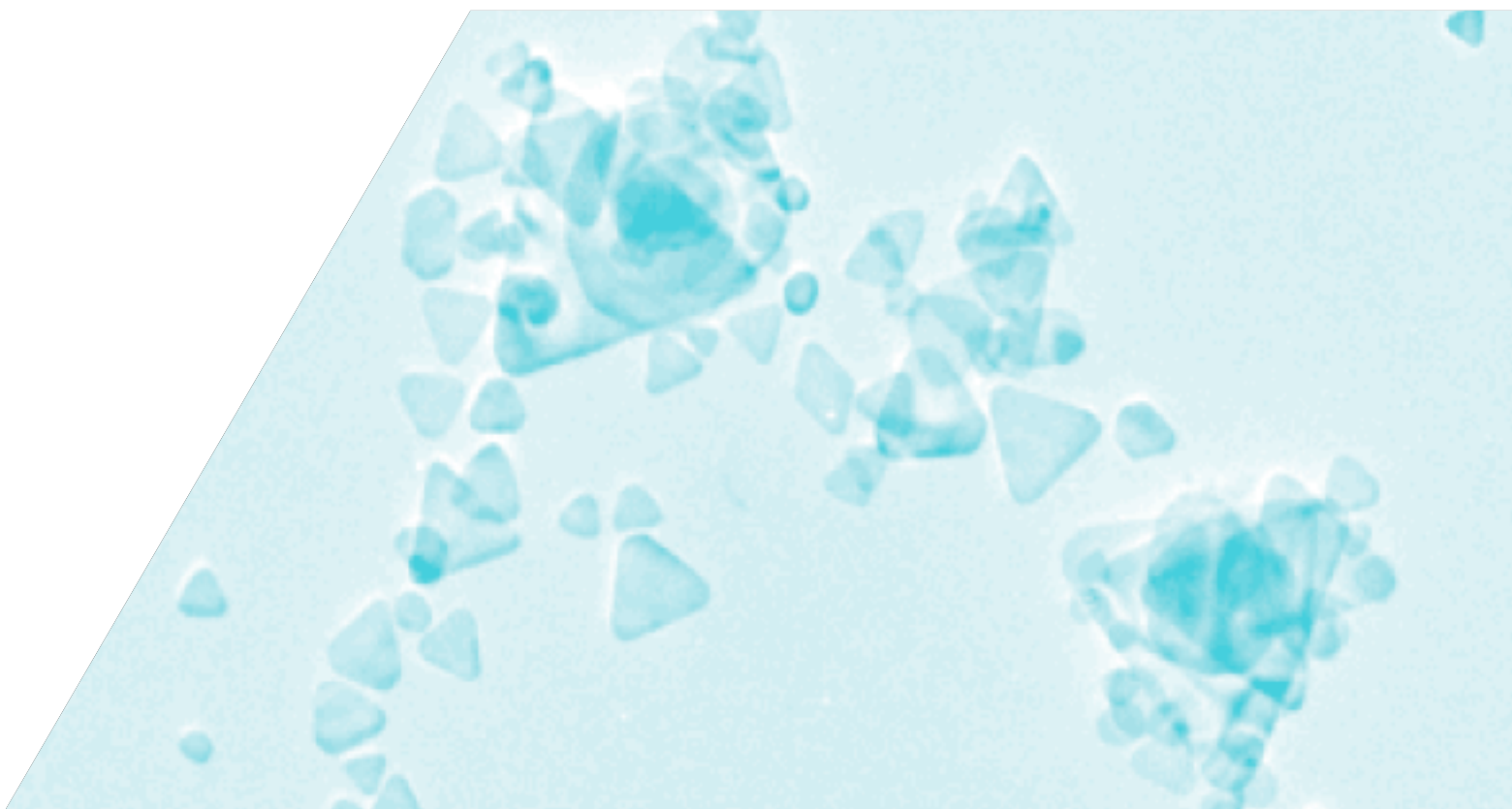


El presente volumen fué realizado en Coordinación con el **Dr. Luis Zamora Peredo**, perteneciente al Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana y como resultado del primer Simposio Internacional *Nanotecnología en Medicina, Medio Ambiente y Energía* (SINAMEV), 2024. De forma excepcional se admitió la citación Vancouver para dos de los artículos incluidos.



<https://doi.org/10.25009/rmuv.2025.1.129>

La nanotecnología se entiende como la ciencia y tecnología que se utiliza para fabricar y manipular materiales o dispositivos a escala nanométrica, donde se puede fabricar y estudiar materiales con dimensiones un millón de veces más pequeñas que un milímetro, conocidos como nanomateriales. Es una ciencia multidisciplinaria que así como es utilizada para el desarrollo de nuevos fármacos, biosensores para la detección de virus y para el estudio de cultivos celulares en el área médica, también es utilizada para el desarrollo de celdas solares más eficientes, de baterías con mayor tiempo de duración que ayudan al ahorro de energía, o para el desarrollo de dispositivos que evalúan y mejoran la calidad del agua o monitorean contaminantes en alimentos. En general se puede identificar que las tres áreas que más aprovechan los beneficios de la nanotecnología son medicina, medio ambiente y energía.

En este volumen de la Revista Médica de la Universidad Veracruzana, se presentan algunos artículos de investigaciones (en el área médica) presentadas en el primer Simposio Internacional Nanotecnología en Medicina, Medio Ambiente y Energía (SINAMEV), realizado en noviembre del 2024, con el objetivo de divulgar entre la comunidad estudiantil, académica y sociedad en general, los avances de proyectos de investigación que se realizan en universidades a nivel nacional e internacional.

El primer artículo es una investigación realizada en la Universidad Autónoma de Zacatecas enfocada al desarrollo de un software para evaluar imágenes microscópicas histológicas de tejido pulmonar dañado con la capacidad de proporcionar una interfaz fácil para el usuario final, permitiendo análisis rápidos y simples, que pueden ejecutarse en dispositivos con recursos limitados.

El segundo artículo está relacionado con una investigación que se realiza en la Facultad de Bioanálisis de la Universidad Veracruzana, en la cual se busca la optimización de la solubilidad y la velocidad de disolución de un fármaco antiinflamatorio, como la sulfasalazina.

En el tercer artículo se presenta un estudio realizado en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la UV, enfocado a sintetizar nanopartículas triangulares de plata para detectar anticuerpos específicos contra el antígeno CA19-9, el cual es utilizado para diagnosticar cáncer de páncreas y que se ha relacionado con otros tipos de cánceres.

Además, se presenta un artículo donde se analiza como los nanomateriales y la técnica de espectroscopía Raman se utilizan para el diseño de nuevos biosensores ópticos capaces de detectar biomarcadores asociados al cáncer en muy baja concentración, lo que permitiría la detección temprana de esta terrible enfermedad. Más específicamente, se identifican algunos estudios relacionados con el antígeno carcinoembrionario (CEA), la alfa-fetoproteína (AFP) y antígeno CA19-9.

Finalmente, investigadores de la Universidad de Guadalajara presentan un estudio de espermatozoides mediante la técnica de microscopía de fuerza atómica (AFM). Lo cual se visualiza como una excelente alternativa para este tipo de estudios, ya que con AFM solo se necesita fijar la muestra bajo estudio en un portaobjetos, no requiere tinción ni colorantes.

Luis Zamora Peredo

Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología
Universidad Veracruzana