



José Oñate

Doctor de la Universidad Santiago de Cali

✉ Jose.onate00@usc.edu.co

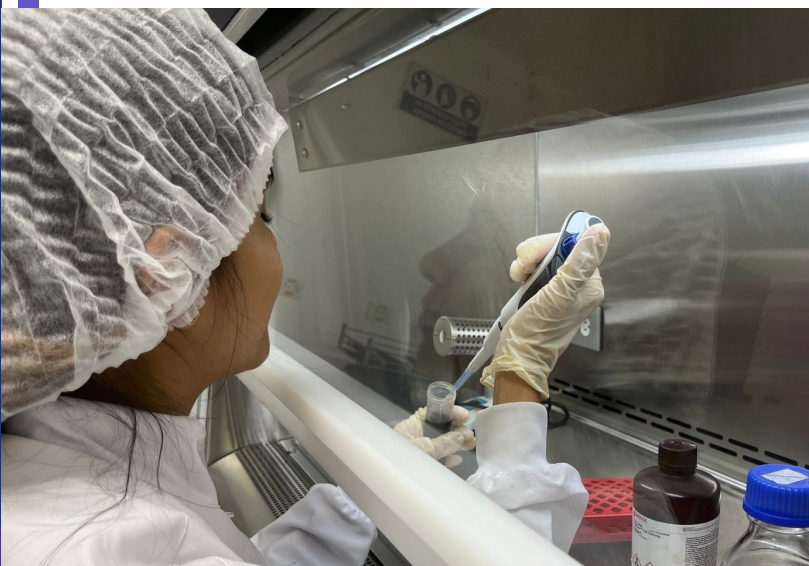
DISMINUCIÓN DE LA RESISTENCIA BACTERIANA POR METALO-B-LACTAMASAS TIPO VIM, EMPLEANDO NANOVEHICULOS POLIMÉRICOS DE IMIPENEM FUNCIONALIZADOS CON PÉPTIDOS QUELANTES DE ZINC

CIENCIAS BÁSICAS



Hoy en día la resistencia bacteriana representa un flagelo que aqueja significativamente a la sociedad, lo que ha precisado que el área investigativa de la química esté un paso por delante de la problemática, es por esto que desde la Facultad de Ciencias Básicas con el Semillero de Biotecnología Farmacéutica y Enfermedades Tropicales de la USC se lleva a cabo este proyecto investigativo.

El Imipenem es un antibiótico de gran importancia en la clínica empleado para el manejo de bacterias multirresistentes, que ha presentado resistencia debido a la presencia de enzimas Metallo-B-lactamasa tipo VIM y se pretende neutralizarla con el uso de nanovehículos poliméricos de imipenem funcionalizados con péptidos quelantes de zinc.



Este estudio nace en el año 2018 con la investigación posdoctoral del docente José Oñate, líder del semillero, sin embargo, el análisis con los péptidos ha permeado los trabajos de pregrado y posgrado de los integrantes del grupo de investigación, permitiendo conocer sobre diferentes beneficios multidisciplinares.

Nicolás Caicedo, candidato a doctor en ciencias aplicadas, destaca el potencial social de los péptidos al involucrar a los campesinos en la comercialización de cultivos ricos en aminoácidos, como es el caso de ciertas variedades de quinua del sur del país. La bioquímica permite transformar estos cultivos llenos de proteína en péptidos con efectos biológicos beneficiosos, incluyendo propiedades anticolágenas, antielastasa, antibióticas, anticancerígenas y antidiabéticas.

Mauricio Lopera, estudiante de química farmacéutica, ve futuro en la aplicación de los péptidos en las tendencias investigativas como la cosmética, es decir, en el uso de estos para cremas anti envejecimiento gracias a los principios activos naturales.

Lo cierto es que los resultados han sido promisorios y permiten seguir explorando las capacidades de los péptidos, como declara el doctor Oñate.

