



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS CON CAPACIDAD ANTIMICROBIANA	M.C. Haydeé Yajaira López de la Peña Ciencia y Tecnología de Alimentos Año: 2020
---	--

Resumen breve

LOS NANOMATERIALES HAN TENIDO UN IMPORTANTE AUGE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, DEBIDO AL AMPLIO RANGO DE USOS Y APLICACIONES QUE TIENEN. DICHS MATERIALES PUEDEN SER ENCONTRADOS EN MEDICINAS, ALIMENTOS, ROPA, ELECTRÓNICOS, DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA, ENTRE MUCHAS OTRAS APLICACIONES.

LAS NANOPARTÍCULAS HAN COBRADO GRAN IMPORTANCIA DEBIDO A QUE SE HA DESCUBIERTO QUE ALGUNAS DE ELLAS TIENEN EXCELENTES PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS. LAS NANOPARTÍCULAS DE PLATA (AG) PRESENTAN EXCELENTES PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS, PERO SE TIENE LA DESVENTAJA DE SU POTENCIAL TOXICIDAD, LAS RESPUESTAS INFLAMATORIAS Y OXIDATIVAS AL ESTAR EN CONTACTO CON ELLAS, POR LO CUAL SU USO HA SIDO SEVERAMENTE CUESTIONADO.

UNA POSIBLE ALTERNATIVA PARA USAR LAS NANOPARTÍCULAS DE PLATA DE MANERA MÁS SEGURA ES COMBINARLAS CON ALGÚN OTRO MATERIAL, CON EL OBJETIVO DE UTILIZAR LA MENOR CANTIDAD POSIBLE DE ELLAS. EN ESTUDIOS RECIENTES SE HAN COMBINADO NANOPARTÍCULAS DE AG CON NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE MAGNESIO, LOS RESULTADOS QUE SE HAN OBTENIDO ES QUE SE PUEDEN UTILIZAR PORCENTAJES DEL ORDEN DEL 1% DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN COMBINACIÓN CON DICHO ÓXIDO.

EN ESTE TRABAJO SE PRETENDE DOPAR NANOPARTÍCULAS DE CAO CON NANOPARTÍCULAS DE AG A DIFERENTES CONCENTRACIONES, YA QUE LAS PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS DE LAS NANOPARTÍCULAS DE CAO SON RELATIVAMENTE DÉBILES EN COMPARACIÓN CON LAS NANOPARTÍCULAS DE PLATA, Y AL DOPAR NANOPARTÍCULAS DE CAO CON AG PODRÍA INHIBIRSE LA LIBERACIÓN DE PLATA Y SE ESPERA QUE PUEDA PRESENTAR UNA BUENA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA.

Objetivo general:

SINTETIZAR Y CARACTERIZAR NANOPARTICULAS OXIDOS METALICOS CON CAPACIDAD DE ANTIMICROBIANA

Palabras Clave:

NANOPARTICULAS, OXIDO DE CALCIO, ANTIMICROBIANO

Problema a resolver

GARANTIZAR MODALIDADES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLES