



## **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA CONTRA STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA (SARM) Y LA CARACTERIZACIÓN FITOQUÍMICA DE UN EXTRACTO DE CULTIVOS IN VITRO DE AZADIRACHTA INDICA**

ANDREA GUTIERREZ MORALES , MAYRA FERNANDA ECHEVERRÍA MEDINA , MARÍA ELENA ESTRADA ZUÑIGA , ABDEL-FATTAH ZEIDAN MOHAMED SALEM , VALENTE VELÁZQUEZ ORDOÑEZ

UAEMEX, MÉXICO.

AZADIRACHTA INDICA, CONOCIDO COMO NEEM, ES UN ÁRBOL QUE HA TOMADO GRAN INTERÉS POR LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DEBIDO A QUE PRODUCE DIVERSOS METABOLITOS SECUNDARIOS, LOS CUALES SE HAN ASOCIADO A SUS PROPIEDADES MEDICINALES. DE ACUERDO CON GUPTA ET AL. PARA EL AÑO 2013, MÁS DE 300 COMPONENTES HABÍAN SIDO IDENTIFICADOS PARA EL NEEM, ENTRE LOS QUE DESTACAN LAS CLASES DE TRITERPENOIDES Y LIMONOIDES: SALADUCIN, VALASSIN, MELIACIN, NIMBIN, NIMBICINA, GEDUCIN, AZADIRACTINA, MELIACINA, SALANINA, GEDUCINA, NIMBINA, Y VALASINNA. EXISTE UN INTERÉS PARTICULAR POR LA EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS BIO-ACTIVOS DE NEEM DEBIDO A SUS ACTIVIDADES BIOLÓGICAS, TALES COMO NIMBIN (ANTI-INFLAMATORIO), NIMBIDIN (ANTI-BACTERIANO, ANTI-ULCEROSO), NIMBIDIOL (ANTI-TUBERCULAR, ANTI-PROTOZOOS), GEDUNIN (ANTI-MALARICO, ANTI-FUNGICO, ANTI-NEOPLASICO), NIMBINATO DE SODIO (DIURÉTICO, ANTI-ARTRITICO), SOLANIN (REPELENTE), NIMBOLIDA (ANTI-MALARICO) Y EPOXIAZADIRADIONA (ANTI-INFLAMATORIO). DICHS METABOLITOS SECUNDARIOS TIENEN FUNCIONES ESPECÍFICAS EN LA PLANTA, Y SU PRODUCCIÓN PUEDE SER BAJA Y VARIABLE. ADEMÁS, EXISTE UN CRECIENTE INTERÉS EN LA ESPECIE COMO FUENTE DE COMPUESTOS INSECTICIDAS, LO CUAL PODRÍA PROVOCAR QUE LA DEMANDA REBASE LA DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL VEGETAL. EL CULTIVO IN VITRO DE A. INDICA HA SIDO EXPLORADO COMO ESTRATEGIA SUSTENTABLE PARA LA PRODUCCIÓN CONTROLADA Y A GRAN ESCALA DE ALGUNOS METABOLITOS SECUNDARIOS, COMO POR EJEMPLO, AZADIRACTINA. POR LADO, EN UN ESTUDIO PREVIO, SE OBSERVÓ SU EFECTIVIDAD ANTIBACTERIANA SOBRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA (SARM) (INFORMACIÓN PERSONAL DE LOS AUTORES). SARM ES UN PATÓGENO ALTAMENTE INFECCIOSO DE HUMANOS Y ANIMALES, DEBIDO A SU GRAN ADAPTABILIDAD QUE INCLUYE CAPACIDAD PARA DESARROLLAR RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS. SIN EMBARGO, NO EXISTEN REPORTE SOBRE EL CULTIVO IN VITRO DE LA ESPECIE SOBRE LA PRODUCCIÓN DE COMPUESTOS CON ACTIVIDAD CONTRA SARM. EL OBJETIVO DE ESTE ESTUDIO ES ESTABLECER UN CULTIVO IN VITRO DE A. INDICA Y EVALUAR SU ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA SOBRE SARM, ADEMÁS DE CARACTERIZAR LOS METABOLITOS SECUNDARIOS PRODUCIDOS POR EL CULTIVO. ACTUALMENTE SE ESTÁN ESTABLECIENDO LOS CULTIVOS IN VITRO.