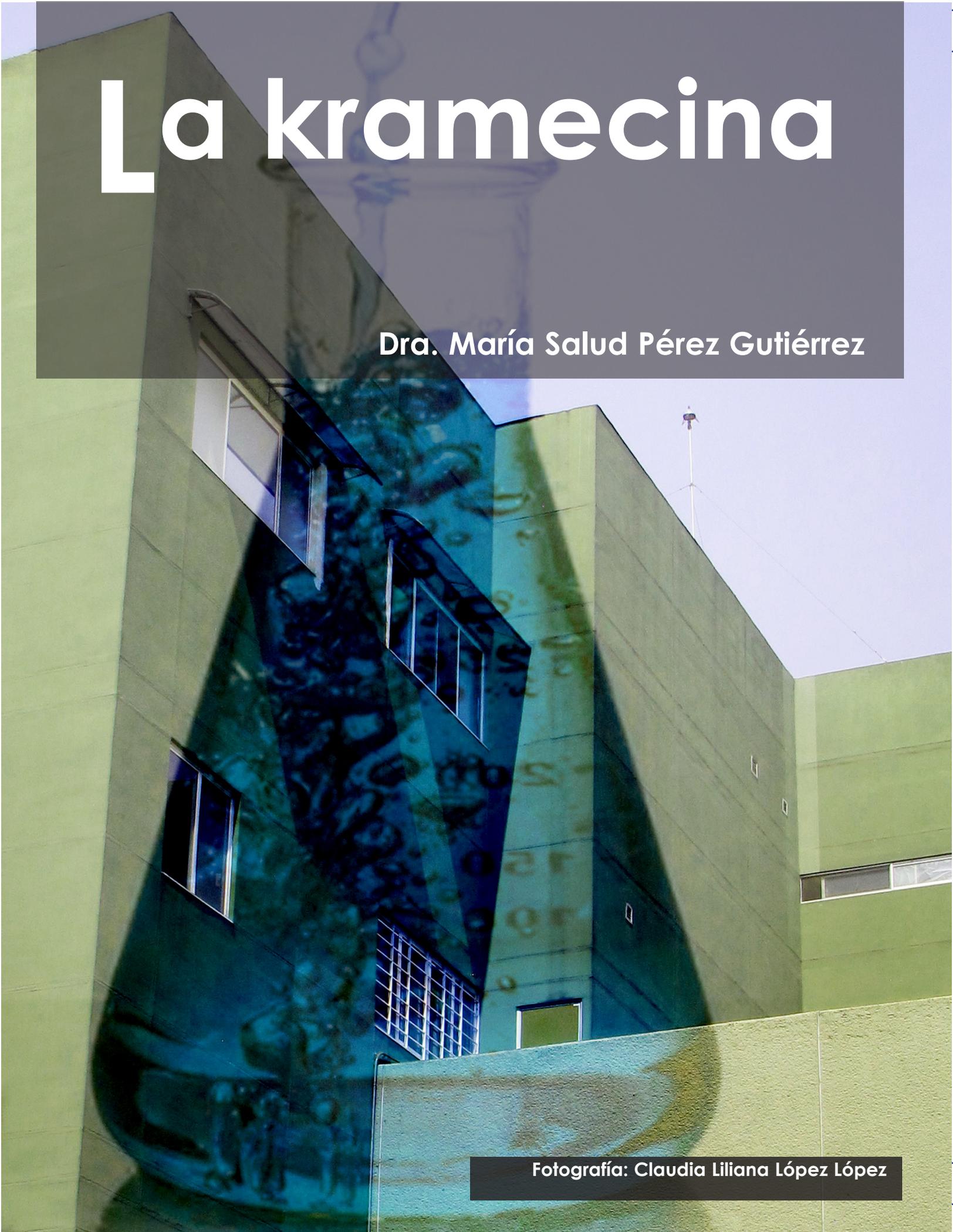


# La kramecina



Dra. María Salud Pérez Gutiérrez

Fotografía: Claudia Liliana López López

México es uno de los países con una de las mayores biodiversidades en el mundo y no solamente por la belleza de sus paisajes sino por la gran cantidad de flora que nos brinda. La medicina tradicional y la herbolaria han dado fe de ello, sin embargo, hay innumerables plantas y compuestos por investigar y otros muchos por corroborar la eficacia que pueden tener. En el laboratorio se han estudiado diversas plantas y compuestos naturales para comprobar científicamente su eficacia en beneficio de la salud de las personas.

Ingresé a la UAM como profesora investigadora en el año de 1975. Mi proyecto de investigación, aprobado por el Consejo Divisional, es: *Obtención de*

*compuestos con actividad terapéutica a partir de plantas medicinales.* Como este proyecto ya tiene varios años en desarrollo, ha tenido publicaciones, patentes, presentaciones en congresos, titulaciones tanto de servicio social como a nivel licenciatura, maestría y doctorado entre otras.



DRA. MARÍA SALUD PÉREZ GUTIÉRREZ  
FOTO: CLAUDIA LILIANA LÓPEZ LÓPEZ

---

1. LA DRA. MARÍA SALUD PÉREZ GUTIÉRREZ ES LICENCIADA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA POR EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, MAESTRA EN QUÍMICA POR EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, Y DOCTORA EN CIENCIAS POR EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN EN REHABILITACIÓN ORAL. ES PROFESORA-INVESTIGADORA ADSCRITA AL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS DE LA UAM-X.

Hemos trabajado en el estudio de compuestos con actividad farmacológica obtenidos a partir de un sinnúmero de plantas, aproximadamente 50, que nos permitan encontrar moléculas nuevas biológicamente activas, que no presenten efectos adversos.

Considerando la que tiene más futuro aún a la fecha –que hemos valorado para llevarla a pruebas clínicas- es en el compuesto que obtuvimos de la *Krameria cystisoides*.

Cada 4 años se va actualizando y las plantas que ya se terminaron de estudiar se van cambiando por plantas nuevas.

La *Krameria* pertenece al género de plantas fanerógamas de la familia

*Krameriaceae* y es el único que se localiza en zonas tropicales y áridas únicamente en el continente americano. A este género de plantas pertenece la especie *Krameria cystisoides*.

Conocida con el nombre común de “ratania”, la *Krameria* tiene varios usos medicinales entre la población. Entre ellos, mitiga varias afecciones de la boca y las encías, por eso se le llama la “raíz de los dientes”; la usan también para tratar la diarrea porque

la gente cree que tiene propiedades antisépticas y bacteriostáticas.

Con el cuerpo académico al que pertenezco y que trabajó en la inves-

tigación, se aisló un nuevo compuesto con actividad antiinflamatoria, la *Krameria cystisoides*, cuyo nombre común en lengua otomí es “donapé” y que es un arbusto que crece en la zona del Bajío

y que se utiliza como enjuague para el sangrado de encías y en tratamientos contra el cáncer de estómago, además de algunos problemas inflamatorios.

El compuesto se publicó con el nombre de Kramecina y tiene una actividad antiinflamatoria muy buena y además muy baja toxicidad. Tenemos cinco artículos publicados en revistas con factor de impacto y dos patentes de la misma planta con



RATANIA  
Foto: [GOOGLE IMAGES](#)

diferente actividad: una con la actividad antiinflamatoria y otra con actividad insecticida. Considero que ha



FOTO: CLAUDIA LILIANA LÓPEZ LÓPEZ

sido uno de mis mayores logros. He tenido otros logros importantes como la formación de recursos humanos a nivel de licenciatura y de posgrado, pero la Kramecina es un proyecto que está muy cerca de mi corazón, es uno de mis consentidos y al que le he dedicado una parte importante de mi vida.

### EL PROCESO DE PRUEBAS

En el laboratorio fue probada para determinar que disminuye mediadores inflamatorios del organismo a la vez que aumenta los antiinflamatorios y se determinó su actividad antiinfla-

matoria en modelos agudos y crónicos, con pruebas sobre animales. También se hicieron pruebas para el tratamiento de la artritis. La mayoría de los antiinflamatorios no esteroidales que existen en el mercado provocan úlceras gástricas; esta nueva molécula tiene un efecto contrario y protege la mucosa gastrointestinal.

Se determinó su mecanismo de acción; se hizo un estudio con investigadores del [Instituto Politécnico Nacional](#) sobre toxicidad de la planta a nivel del feto y su actividad teratogénica, cuyo resultado fue una tesis de doctorado.

Por otro lado, encontramos y probamos su actividad insecticida; esto fue un resultado colateral porque no la estábamos buscando. El estudio de un posdoctorante del equipo de la UAM-X también comprobó la efectividad del compuesto como insecticida del gusano cogollero, una de las plagas más importantes del maíz en México y el resto del continente y por eso gestionamos una segunda patente.