



I Jornada Territorial de Socialización de Experiencias en Calidad. CALISANT 2025

“IX Jornada Territorial. “TOXI-CUBA 2026”

Santiago de Cuba. 3 de Marzo al 24 de abril del 2026



Evaluación *in silico* del potencial anticancerígeno de compuestos bioactivos de la planta *Cymbopogon citratus* (caña santa)

Autor(es): Dr.C. Onel Fong Lores¹, Dr.C. Clara Azalea Berenguer Rivas², Dr.C. Humberto Joaquín Morris Quevedo³, MSc. Sandra Hechavarría Lafargue⁴

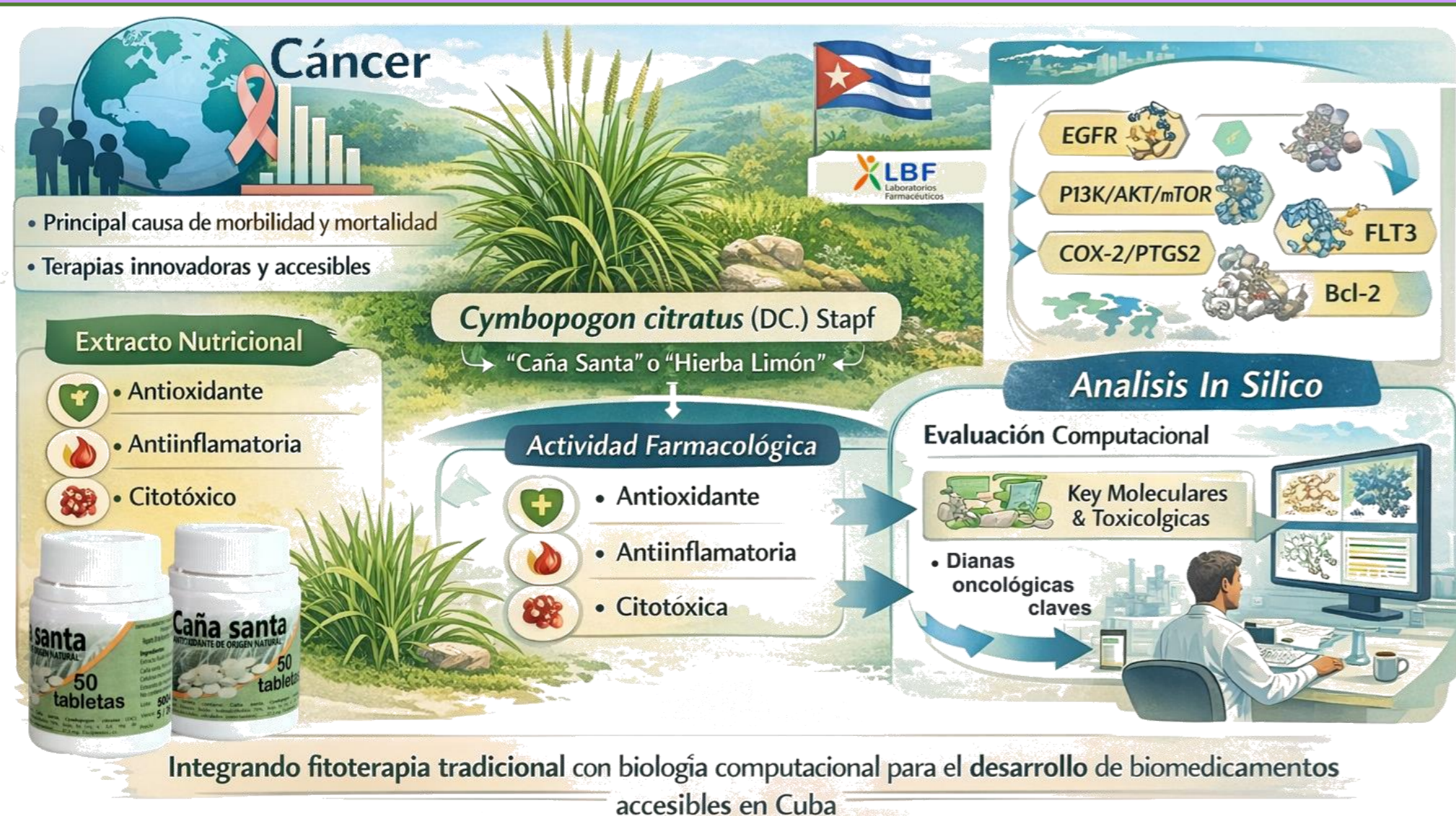
1 Centro de Toxicología y Biomedicina, Universidad Ciencias Médicas, Cuba, onelfong@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0001-8595-3107>

2 Departamento de Farmacia, Universidad de Oriente, Cuba, clarabr@uo.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0002-1259-3910>

3 Departamento de Farmacia, Universidad de Oriente, Cuba, jquevedo@uo.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0002-3916-8594>

4 Laboratorio Farmacéutico Oriente, Cuba, sandra@lfo.biocubafarma.cu, <https://orcid.org/0009-0006-1993-442X>

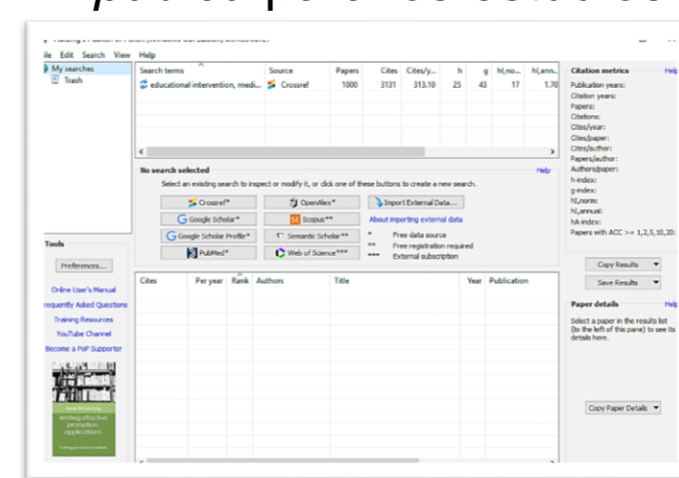
INTRODUCCION (OBJETIVOS)



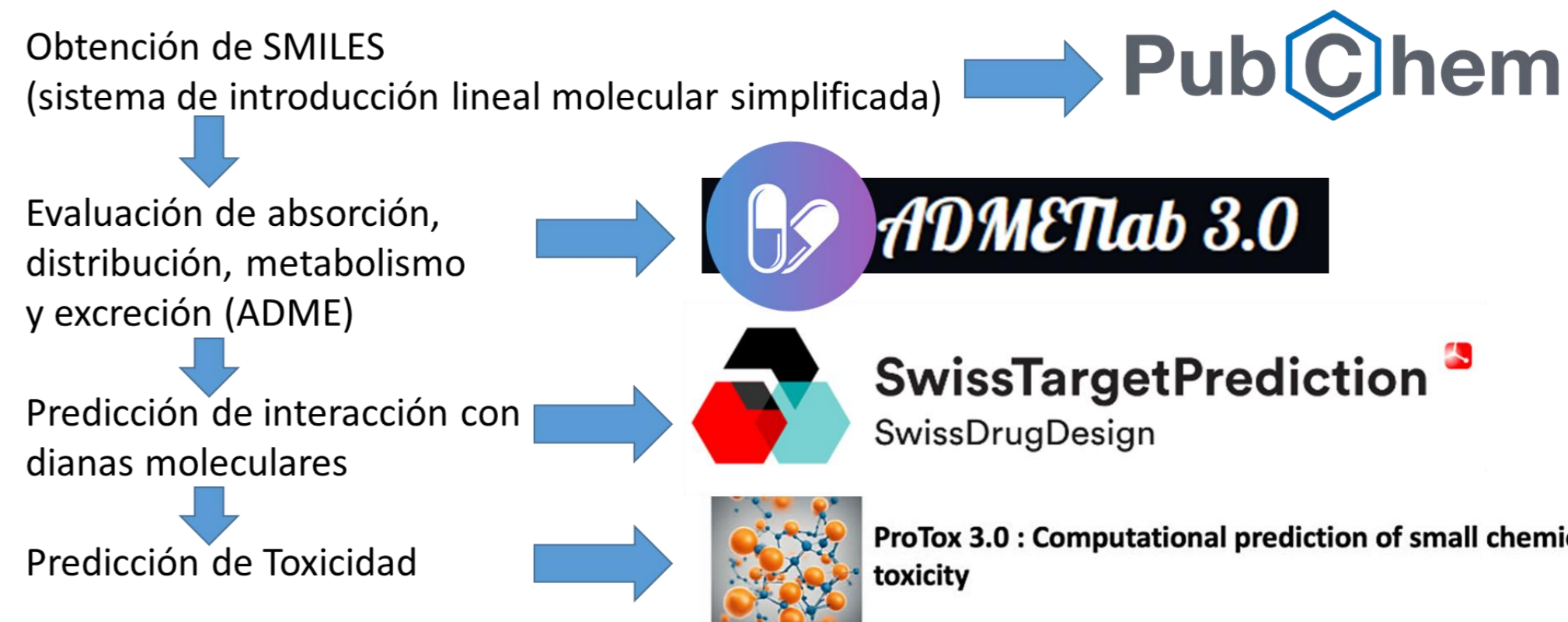
El **objetivo** de la investigación fue evaluar la interacción de los compuestos bioactivos de *C. citratus* con dianas oncológicas clave, perfiles ADMET favorables para eficacia anticancerígena y riesgos toxicológicos limitantes. Estos resultados preliminares destacan el valor de la caña santa como recurso fitoterapéutico cubano, alineado con las prioridades nacionales de desarrollo de biomedicamentos naturales y accesibles, y abren vías para validaciones experimentales en modelos oncológicos locales.

METODOLOGIA

Selección de los principales compuestos bioactivos de las partes aéreas de la planta *M. pudica* para los estudios *in silico*



Estudios *in silico*



RESULTADOS Y DISCUSION

Principales compuestos bioactivos de las partes aéreas de la planta *C. citratus* seleccionados para los estudios *in silico*

No.	Metabolito	Clasificación	Referencias
1	Citronelol	Monoterpeno	Moustafa y col., 2023; Tang y col., 2024; Kiettyka-Dadasiewicz y col., 2024; Rojek y col., 2022; Dangel y col., 2023; Abd Hamid, 2023.
2	Citral	Monoterpeno	Moustafa y col., 2023; Khasanah y col., 2025; Hacke y col., 2022; Jin y col., 2022; Khatinasab y col., 2025; Akinbosola y col., 2023; Mashitah y col., 2025.
3	Apigenina	Flavonoide	Pan y col., 2022; Aly y col., 2024; Fatima y col., 2024; Tazi y col., 2025; Nurinnafi'a y col., 2022.
4	Luteolina	Flavonoide	Pan y col., 2022; Fatima y col., 2024; Tazi y col., 2025; Errachidi, 2024; Da Ressurreição y col., 2022; Nurinnafi'a y col., 2022.
5	Quercetina	Flavonoide	Pan y col., 2022; Fatima y col., 2024; Tazi y col., 2025; Errachidi, 2024; Da Ressurreição y col., 2022; Tazi y col., 2024;
6	Miricetina	Flavonoide	Tazi y col., 2025; Da Ressurreição y col., 2022; Tazi y col., 2024; Bationo y col., 2022; Kazeem y col., 2025.
7	Kaempferol	Flavonoide	Tazi y col., 2025; Da Ressurreição y col., 2022; Tazi y col., 2024; Bationo y col., 2022; Falode y col., 2022.



CONCLUSIONES

Los metabolitos de *C. citratus* muestran potencial anticancerígeno moderado-alto *in silico*, especialmente flavonoides (apigenina, luteolina, quercetina, kaempferol) y citral, mediante inhibición de vías clave como PI3K/AKT/mTOR, EGFR, FLT3 y COX-2, promoviendo apoptosis, arresto celular y antiangiogénesis en cánceres como el hepatocelular, leucemia, colon y próstata. Terpenoides como citronelol tienen rol menor. Sin embargo, biodisponibilidad baja y riesgos genotóxicos/carcinogénicos requieren optimización y validación *in vitro/in vivo* para aplicaciones clínicas.