

Newsletter

Instituto de Investigaciones Herbarias en
Convenio con la UBA

Director: Mario Schwarz

www.investigacionesherberias.com.ar



Tenemos el agrado de informar que se les ha entregado a los alumnos de la tercera camada de estudios del Curso del año 2021 " Plantas Medicinales Argentinas y del Mundo",

los Certificados correspondientes por parte del Museo de Farmacobotánica de la UBA y de nuestro Instituto al haber completado el curso.

También nos alegra informar que hemos renovado el convenio académico y de investigación conjunta con la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA) firmado por nuestros director y la decana de la Facultad, a partir del éxito obtenido con nuestros cursos. A través de éste convenio podremos profundizar el trabajo de investigación que ya estamos realizando y expandir nuestros cursos al área internacional.

Indice:

Pag 1.

Novedades del Instituto de Investigaciones Herbarias

Pag 2.

La Cúrcuma pudo neutralizar en laboratorio el Sars-CoV-2

Pag. 9

Pterigion y un posible tratamiento herbal



La cúrcuma

pudo neutralizar el SARS-CoV-2 en laboratorio y estudian nuevas aplicaciones

Científicos alemanes realizaron un trabajo in vitro con el componente activo de la planta, cuyas propiedades ya se probaron en distintas ramas de la medicina. Los detalles



Científicos de varias instituciones de salud de **Alemania** establecieron, mediante una **investigación en laboratorio**, una potente actividad de la raíz de cúrcuma y su compuesto bioactivo, la curcumina, contra el virus SARS-CoV-2 que causa el COVID-19. El estudio fue publicado en la revista Viruses.

Los científicos pertenecen al Centro de Enfermedades Infecciosas de Alemania Occidental, la Universidad de Medicina de Essen, la Universidad Duisburg-Essen, el Hospital Universitario de Essen, la Facultad de Medicina de la Universidad Ruhr Bochum y el Hospital Universitario de Munich.

Los investigadores estudiaron la actividad neutralizante del extracto acuoso de raíz de cúrcuma, las cápsulas de suplementos nutricionales que contienen curcumina y la curcumina pura contra el SARS-CoV-2 in vitro en bajas concentraciones subtóxicas.

Los autores del trabajo realizado en Alemania consideran que las hierbas medicinales tradicionales son



una opción prometedora para el tratamiento complementario de la enfermedad. Ya hace tiempo que el rizoma de cúrcuma longa , que se conoce más comúnmente como raíz de cúrcuma, se asocia con potentes propiedades antivirales.

Sus ingredientes activos incluyen **curcumina (75%)**, **demetoxicurcumina (20 al 25%)** y **bisdemetoxicurcumina (5 al 15%)**, todos los cuales tienen un amplio espectro de bioactividades como antioxidante, antiinflamatorio, antibacteriano, antiviral, antitumoral, y propiedades hepatoprotectoras.

La cúrcuma es una planta muy apreciada porque ofrece una gran versatilidad gastronómica y se le atribuyen propiedades medicinales contra el cáncer, el colesterol alto o la artrosis, entre otras enfermedades. **Es nativa del suroeste de la India y pertenece a la misma familia que el jengibre.**

Al rallar y desecar su rizoma -tallo que crece por debajo de la tierra y en horizontal- se obtiene un polvo amarillo o naranja que contiene entre un 2 y un 5% de curcumina, compuesto considerado benéfico para la salud.

Los científicos alemanes establecieron que, a pesar de su baja biodisponibilidad y problemas de solubilidad acuosa, los resultados de este estudio destacan a la curcumina como un potente compuesto antiviral a bajas concentraciones contra el SARS-CoV-2. Los investigadores demostraron que el extracto acuoso de raíz de cúrcuma, las cápsulas de suplementos nutricionales disueltos, así como la curcumina sola, neutralizaron eficazmente el SARS-CoV-2 en los modelos de cultivo celular Vero E6 y Calu-3, que fueron utilizados para el análisis.

Los investigadores aclararon que aún no se han realizado estudios clínicos para evaluar los beneficios de la curcumina en el tratamiento de pacientes con COVID-19, pero en sus análisis lograron demostrar su actividad contra el SARS-CoV-2 in vitro. Si las investigaciones continúan podrían desarrollarse medicamentos a base de hierbas que son fácilmente disponibles, para generar tratamientos complementarios contra el coronavirus y otras infecciones virales.

Los tres compuestos que se probaron para determinar su eficacia in vitro contra el SARS-CoV-2 en este estudio incluyeron extracto de raíz de cúrcuma acuosa, una cápsula de suplemento nutricional que contiene curcumina y curcumina (diferuloilmetano) de la marca Sigma Aldrich.



CURSO DE PLANTAS MEDICINALES ARGENTINAS Y DEL MUNDO



Organizan :

El Museo de Farmacobotánica de la UBA y el
Instituto de Investigaciones Herbarias
Certificación por ambas instituciones

Programa de estudios

Teoría

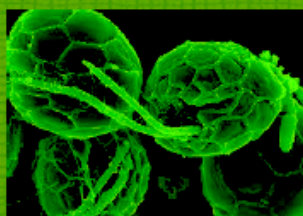
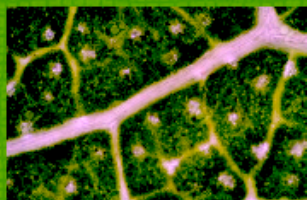
Conceptos básicos de fitoterapia
Aspectos históricos
Aspectos legales en fitoterapia
Las materias primas de la fitoterapia.
Principios activos de las plantas.
Métodos de preparación de las plantas medicinales
Usos medicinales de las plantas nativas por sistemas:
- Sistema digestivo
- Sistema respiratorio
- Sistema cardiovascular
- Sistema genitourinario
- Sistema hepático biliar
- Fitoterápicos de acción desintoxicante
Plantas que presentan contraindicaciones

Inscripción abierta
vacantes limitadas

www.investigacionesherberias.com.ar

Comienza en Marzo 2022

IG:investigacionesherberias



Dirigido al público en
general ,agentes sanitarios y profesionales de la salud.

INFORMES E INSCRIPCIÓN

infoinvestigacionesherberias@gmail.com



Curso On Line

CLASES POR
VIDEOCONFERENCIA
EN VIVO.
CON TUTORÍA
INDIVIDUAL.
PRÁCTICAS EN EL
MUSEO DE
FARMACOBOTÁNICA DE
LA UBA.

Para obtener el extracto de raíz, los investigadores redujeron la raíz de cúrcuma en fragmentos a través de un rallador y la centrifugaron para eliminar los componentes sólidos. Además, purificaron el sobrenadante, es decir el líquido que quedó sobre el sedimento. mediante ultracentrifugación.

La cápsula nutricional se disolvió en dimetilsulfóxido (DMSO) y se diluyó en el medio de cultivo para su uso. Los investigadores informaron que una cápsula contenía 640 miligramos (mg) de cúrcuma en polvo, 105 mg de extracto de cúrcuma (que contiene 99,9 mg de curcumina) y 5 mg de pimienta negra (que contiene 4,7 mg de piperina).

La curcumina sola también se disolvió y diluyó de manera similar.

Los investigadores han obtenido el SARS-CoV-2 a partir de un **frotis (extensión de una muestra de fluido corporal sobre un portaobjetos) nasofaríngeo clínico de un paciente con COVID-19 que fue hospitalizado en abril de 2020 en el Hospital Universitario de Essen.** Como ya se mencionó para los experimentos in vitro, se utilizaron células **Vero E6 y células Calu-3.**

Para los ensayos de neutralización, se preincubaron diferentes diluciones de los compuestos de prueba con SARS-CoV-2 antes de la incubación con las células Vero E6. **Este es un modelo in vitro estándar en la investigación del SARS-CoV-2.**

Los investigadores evaluaron la eficacia de neutralización de la curcumina contra el SARS-CoV-2 en células Calu-3 humanas mediante una prueba de neutralización basada en el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) (icNT) en la célula. **Aquí, las células incubadas se tratan con anticuerpo primario específico de SARS-CoV-2 N, seguido de anticuerpo secundario y sustratos.**

Para la prueba de viabilidad celular, los investigadores realizaron un ensayo colorimétrico utilizando la solución de recuento de células Orangu. Para cuantificar el material genómico del SARS-CoV-2, los investigadores recolectaron el sobrenadante de las células tratadas y purificaron el ácido ribonucleico viral (ARN). Utilizando cebadores dirigidos al gen de la membrana viral (M) o de la nucleocápside (N), los investigadores cuantificaron el ARN del SARS-CoV-2 mediante la reacción en cadena de la polimerasa cualitativa de transcripción inversa (RT-qPCR).

Los investigadores presentaron los efectos citopáticos (CPE) utilizando microscopía de luz transmitida. En esta neutralización de SARS-CoV-2 mediante extracto acuoso de raíz de cúrcuma, cápsulas de suplementos nutricionales que contienen curcumina y curcumina, utilizando varias diluciones, los investigadores calcularon la concentración requerida para la neutralización completa del virus y calcularon los valores de EC50.



Para determinar la actividad antiviral dependiente de la dosis, los investigadores determinaron que la EC50 del extracto de raíz de cúrcuma se logró a una dilución de 1: 63,5. Comparativamente, los valores de CE50 de las cápsulas y la curcumina se lograron a una concentración de 7,4 microgramos (μg) / ml y 7,9 μg / ml, respectivamente. **No se observó ningún efecto citotóxico.**

Debido a que los compuestos antivirales potenciales contra el SARS-CoV-2 pueden presentar un efecto antiviral que puede depender de la línea celular, los investigadores de este estudio demostraron una inhibición eficaz de la infección por el SARS-CoV-2 mediada por la curcumina en ambas líneas celulares, lo que indica un efecto antiviral genuino de la curcumina contra el SARS-CoV-2.

La actividad antiviral de una línea celular humana evaluada mediante una prueba de neutralización basada en ELISA en la célula (icELISA) (icNT) mostró que todas las mezclas probadas neutralizaron de forma potente el SARS-CoV-2 en concentraciones subtóxicas. Descubrieron que concentraciones bajas de 58,6 μg / ml de las cápsulas de suplemento disueltas, 15,6 μg / ml de curcumina y una dilución alta de 1: 128 de extracto de raíz de cúrcuma eran suficientes para neutralizar significativamente el SARS-CoV-2.

De esta forma, **el estudio demostró por primera vez una potente actividad antiviral de la raíz de cúrcuma y su ingrediente bioactivo curcumina contra el SARS-CoV-2 en las células Vero-E6 y Calu-3.**

Fuente bibliografía: <https://www.mdpi.com/1999-4915/13/10/1914/htm>

Investigadores del Tec patentan un tratamiento con extracto de planta medicinal para la enfermedad oftalmológica llamada pterigión

Por ANDREA ROSAS | TECSALUD - 03/09/2021

Fotos SHUTTERSTOCK

Investigadores de la **Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS)** del **Tec de Monterrey** obtuvieron una **patente** tras descubrir que el **extracto** de una **planta de la familia siemprevivas** puede contribuir en el tratamiento de la enfermedad oftalmológica llamada **pterigión**.

Los investigadores hicieron el hallazgo al pasar la planta por un proceso de **separación molecular** en dosis específicas.

El **Dr. Jorge E. Valdez**, decano de la EMCS; la **Dra. Bertha Barba**, profesora y coordinadora



del Centro Investigación y Desarrollo de Proteínas CIDPRO/Nutriomocs del Tec; y la **Dra. Judith Zavala**, profesora investigadora de la EMCS, son quienes obtuvieron la patente y los encargados de esta investigación.

*“La flora y la fauna latinoamericana es muy rica en moléculas bioactivas medicinales. Hicimos una búsqueda extenuante porque tiene que estar muy precisa la clasificación taxonómica de la planta para poder realizar adecuadamente la **separación molecular sustentable**”,* mencionó la Dra. Bertha.

Buscan tratar anomalía ocular

El **pterigión** es anomalía ocular benigna, relativamente frecuente en México, en la que se produce un **crecimiento anormal de tejido** de la conjuntiva sobre la córnea.

Es una **enfermedad muy común** que está relacionada a la edad y a la exposición solar o a luz ultravioleta y posibles factores genéticos que causa síntomas de irritación y afecta el campo visual.

Hasta el momento la **solución de esta enfermedad es la remoción quirúrgica** y se ha detectado que, al quitarlo, hay un porcentaje de pacientes que ya operados les vuelve a salir la anomalía.

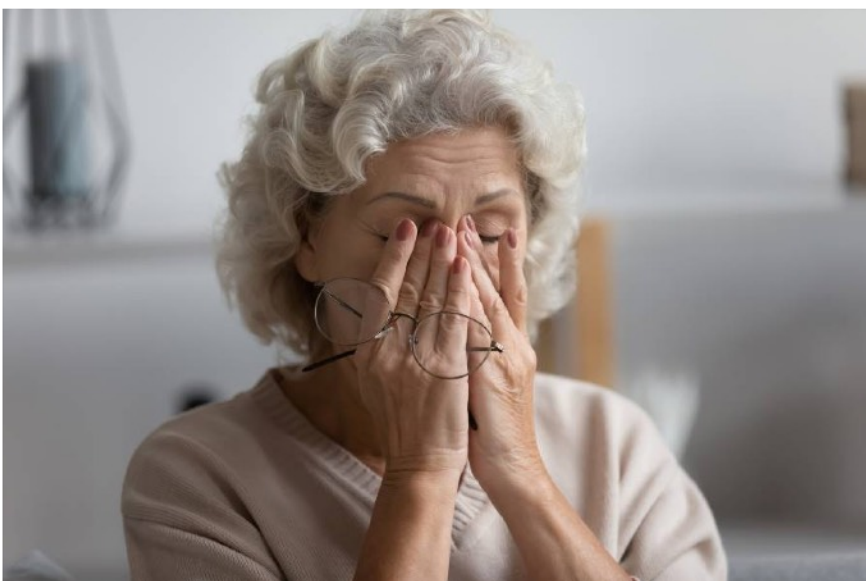
Esta investigación surgió de un **caso clínico** de un paciente del Dr. Valdez que sufría de **pterigión** y que gracias al uso de esta planta su condición **mejoró significativamente**.

Por esta razón los especialistas decidieron comenzar a investigar los extractos de la planta y sus efectos en dicha anomalía.

El Dr. Valdez explica que lo primero que hicieron fue conocer la planta desde

la **perspectiva biomédica**, luego poder tener varios extractos y probar cuales tenían **efecto *in vitro*** sobre cultivos de células de la enfermedad para poder probar el efecto del extracto sobre el pterigión en modelo experimental.

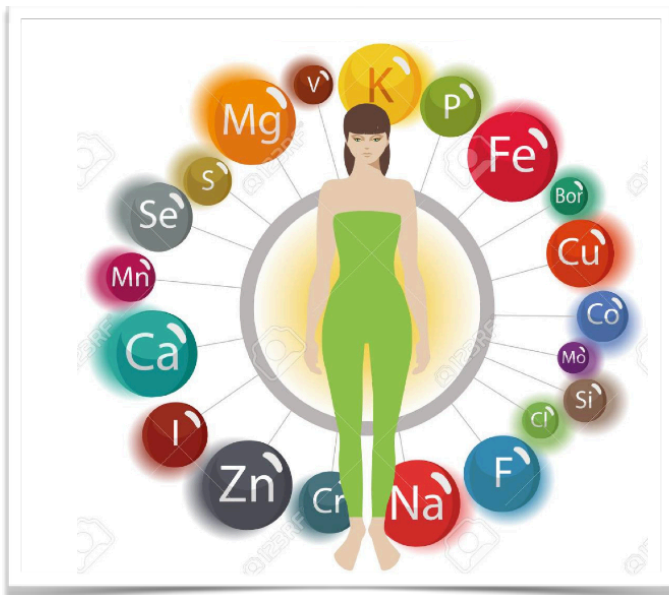
Este tipo de investigación está relacionada con la **investigación traslacional**, ya que es un problema real con una experiencia concreta para el laboratorio.



Comienza en Marzo 2022
vacantes limitadas

Curso de Oligoelementos y salud

Dictado por Mario Schwarz Director del Instituto de Investigaciones Herbarias



Curso online de 8
meses de
duración
Integrando la
Medicina China al
uso de plantas
medicinales y
oligoelementos



La dieta
adecuada
colabora en
mantener el
equilibrio de
oligoelementos
fundamentales
para la vida en
el cuerpo.



Conozca que
oligoelementos
ingiere con sus
comidas

Temario general

- * ¿Que son los oligoelementos?
- * Los oligoelementos en la dieta saludable
- * Uso de oligoelementos
- * Las diátesis del Dr. Menetrier como utilizar los oligoelementos según la constitución individual.

Informes e inscripción :



www.investigacionesherbarias.com.ar

Investigan extracto de una variedad de plantas denominadas “Siemprevivas”

Las **plantas siemprevivas** son un género de 30 especies de **perennes suculentas o crasas**. Esta planta es muy llamativa para la medicina herbal, ya que tiene **hojas carnosas**.

La Dra. Bertha comenta que realizaron análisis de los **componentes moleculares bioactivos** de la planta sobre células que aislaron y crecieron en medios de cultivo celulares específicos de los pterigionos que se retiran a los pacientes por cirugía.

Con ello, pudieron observar que, en efecto, la planta **siempreviva disminuye de manera importante el crecimiento de estas células**, por lo que, potencialmente, **podría revertir o eliminar el crecimiento del pterigion**.

“Los resultados fueron impresionantes. Salió más de lo que esperábamos de bioactividad de estos extractos que probamos”, señaló.



