

Caum

CAUM (Club de Amigos de la Unesco de Madrid) c/ Atocha, 20, 1º Izq. Madrid -Ctra. Tirso de Molina o Sol.  
Tfno.: 91 369 1652 / www.caum.es / caummadrid@gmail.com / En Facebook y Twitter

**AULA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**  
**Viernes, 19 de mayo – 19:00 h.**

# MEDICAMENTOS

(CON LA SALUD NO SE JUEGA)



Ponente:

**Bernardo Herradón**

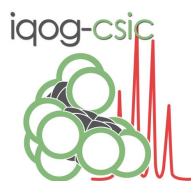
(Doctor en Ciencias Químicas - CSIC)

PUEDES RECIBIR INFORMACIÓN PUNTUAL DEL CAUM MANDANDO UN CORREO A: caummadrid@gmail.com  
(En Asunto poner: AGENDA SEMANAL)

## Medicamentos (con la salud no se juega)

Bernardo Herradón

19 de mayo de 2017



A partir de septiembre de 2017

Síguenos en

<http://www.losavancesdelaquimica.com>



## medicina

Del lat. *medicīna*.

1. **f.** Conjunto de conocimientos y técnicas aplicados a la predicción, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades humanas y, en su caso, a la rehabilitación de las secuelas que puedan producir.
2. **f.** **medicamento.**

## medicamento

Del lat. *medicamentum*.

1. **m.** Sustancia que, administrada interior o exteriormente a un organismo animal, sirve para prevenir, curar o aliviar la enfermedad y corregir o reparar las secuelas de esta.



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## placebo

Del lat. *placēbo* 'agradaré', 1.ª pers. de sing. del fut. imperf. de indic. de *placēre* 'agradar'.

1. **m.** Sustancia que, careciendo por sí misma de acción terapéutica, produce algún efecto favorable en el enfermo, si este la recibe convencido de que esa sustancia posee realmente tal acción.



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## estadístico, ca

La forma *f.*, del al. *Statistik*, y este der. del lt. *statista* 'hombre de Estado'.

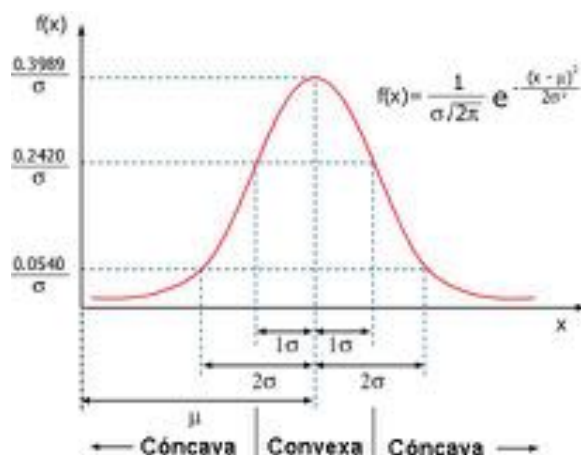
1. *adj.* Perteneciente o relativo a la **estadística**.
2. *m. y f.* Persona que profesa la **estadística**.
3. *f.* Estudio de los datos cuantitativos de la población, de los recursos naturales e industriales, del tráfico o de cualquier otra manifestación de las sociedades humanas.
4. *f.* Conjunto de datos **estadísticos**.
5. *f.* Rama de la matemática que utiliza grandes conjuntos de datos numéricos para obtener inferencias basadas en el cálculo de probabilidades.

## correlación

1. *f.* Correspondencia o relación recíproca entre dos o más cosas o series de cosas.
2. *f.* *Econ. y Mat.* Medida de la dependencia existente entre variables aleatorias.
3. *f.* *Fon.* En algunos análisis fonológicos, conjunto de dos series de fonemas opuestas por los mismos rasgos distintivos.
4. *f.* *Fon.* En algunos análisis fonológicos, relación que se establece entre las **correlaciones** de fonemas.

## Muestra estadística

En **estadística**, una **muestra** es un subconjunto de casos o individuos de una **población**. En diversas aplicaciones interesa que una muestra sea una **muestra representativa** y para ello debe escogerse una técnica de muestreo adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada ( se obtiene una **muestra sesgada** cuyo interés y utilidad es más limitado dependiendo del grado de sesgo que presente).

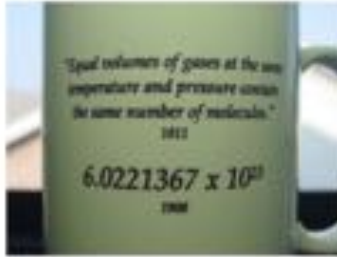


## Dos conceptos importantes:

**Mol**

**Número de Avogadro**

Número de Avogadro: número de moléculas en un mol de sustancia.



Perrin (1870-1942)

**602.213.670.000.000.000.000**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

### Medicina basada en evidencias científicas

- ✓ Ciencias biológicas
- ✓ Ciencias farmacéuticas
- ✓ **Química**
- ✓ Física
- ✓ Matemáticas
- ✓ Tecnología



**#NoSinEvidencia**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

# ¿En cuánto tiempo se cura una gripe?

**Con medicación: una semana**

**Sin medicación: siete días**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

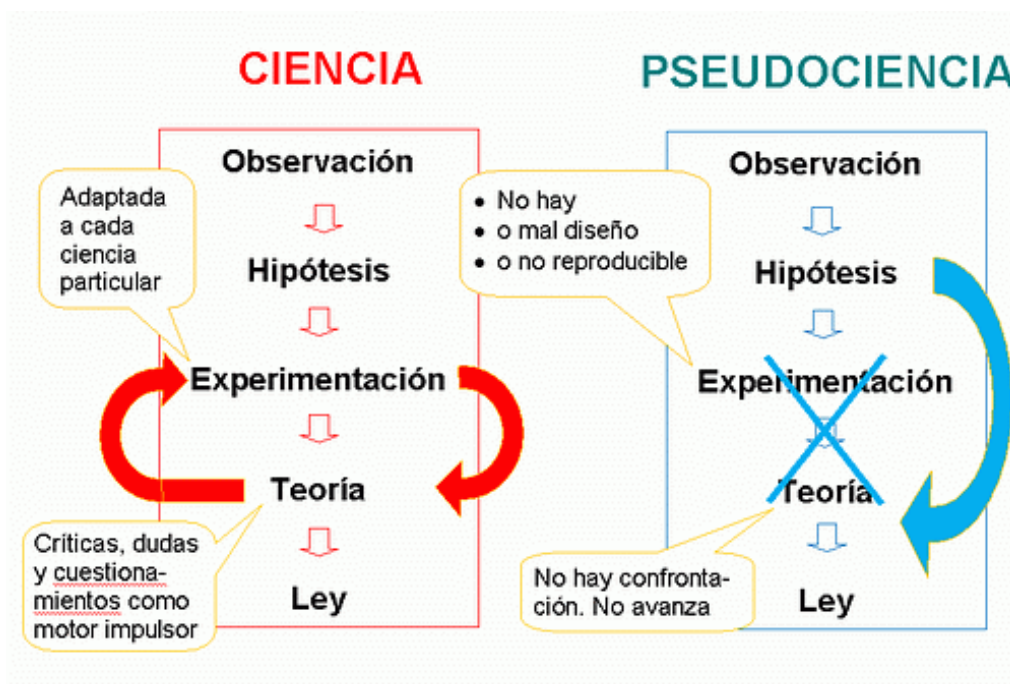
**Pues a mí me funciona**

¿?

**¿Aplicación del método científico?**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesde-la-quimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## Ciencia vs pseudociencia

### ¿Se puede ganar?

Sólo hay una ciencia y muchas pseudociencias, falsas creencias, supersticiones, religiones,...

Las reglas de la ciencia: método científico

¿Hay reglas en la pseudociencia?



# "Pues a mí me ha curado la homeopatía"

Que a usted le funcione no quiere decir que funcione. Mitos y verdades para distinguir lo que de verdad sirve de la palabrería



PABLO LINDE  
31-107 844 - 06:00 (27)



Los niños con los pies más largos suelen razonar mejor. El número de abogamientos en España va en paralelo al del consumo de sardías. La mayoría de los deportistas que anunció natillas comenzó su declive profesional poco después. Son tres verdades sin discusión. Pero si las extremidades grandes mejoran el razonamiento ni las sardías empujean el nado ni las natillas merman la capacidad olfática.



# ¿Qué es la química?

La química es la ciencia que estudia la composición, estructura, propiedades y transformaciones de la materia, especialmente a nivel atómico y molecular.

La materia que conocemos está formada por partículas más pequeñas: átomos, iones y moléculas.

Las moléculas son los componentes básicos de la mayoría de la materia que nos rodea.

Por lo tanto, **todo es química.**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## Otras “visiones” sobre la Química

### LA QUÍMICA, LA CIENCIA DE LO COTIDIANO





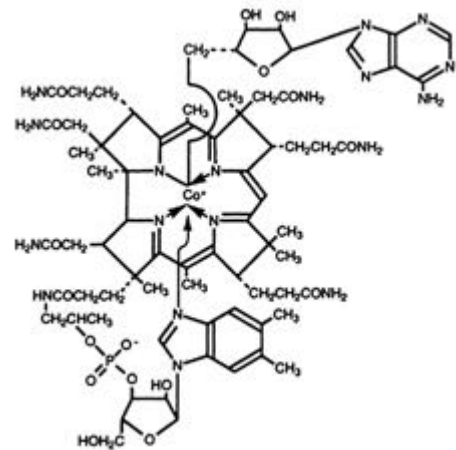
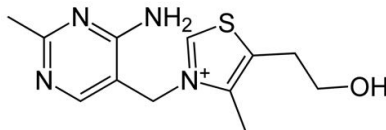
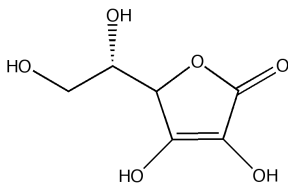
# LA QUÍMICA CREA SU PROPIO OBJETO: EL PODER DE LA SÍNTESIS

Papel de la síntesis química (capacidad de obtener sustancias químicas):

Sustancias naturales (productos naturales)

Sustancias no-naturales (interés teórico o práctico) con mejores propiedades que las naturales

## Natural vs Sintético (artificial)



## El impacto de la química en la sociedad

- **Salud humana:** medicinas, material de diagnóstico, lentes de contacto, prótesis.
- **Veterinaria.**
- **Agricultura:** protección de cosechas (pesticidas, herbicidas, insecticidas), fertilizantes, abonos.
- **Alimentación.**
- **Energía.**
- **Protección ambiental.**
- **Materiales útiles:** tejidos, velcro, colorantes, celofan, tintas, piezas de vehículos, electrónica, etc.
- **Explicación de fenómenos naturales:** vida, detección en planetas extrasolares, etc.

## España escala hasta el segundo puesto de los países más longevos

• La OCDE alerta al mismo tiempo de los problemas de obesidad infantil y tabaquismo

GABRIELA CAÑAS | París | 4 NOV 2015 - 17:55 CET

f 109 | t 140 | in | 3 | 21

Archivado en: OCDE, Tabaquismo, Adicciones, Salud pública, Organizaciones internacionales, Enfermedades, Política sanitaria, Sanidad



Un anciano hace ejercicio en el gimnasio de la residencia Vitalia de San Andrés, de la Banca (Málaga). / OTTOLEO BAUTISTA / APLAS

Solo Japón se sitúa ya por delante de España en esperanza de vida al nacer. Así lo asegura el último informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) sobre el Panorama

Maria A. Blasco  
Mónica G. Salomone



## Morir joven, a los 140

El papel de los telómeros en el envejecimiento y la historia de cómo trabajan los científicos para conseguir que vivamos más y mejor

PAIDÓS



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

**Table 2:** Selected creative individuals of the past: causes and ages of death

Identity	Profession	Year of birth	Age at death	Cause of death
Masaccio	painter	1401	27	plague
Giorgione	painter	1477	33	plague
Raffaël	painter	1483	37	sudden fever
W. A. Mozart	composer	1756	35	inflammatory fever
John Keats	poet	1795	26	tuberculosis
Heinrich Heine	poet	1797	59	tuberculosis
Franz Schubert	composer	1797	31	typhus
Robert Schumann	composer	1810	39	syphilis
Frederic Chopin	composer	1810	39	tuberculosis
Emily Brontë	author	1818	22	tuberculosis
Ann Brontë	author	1820	29	tuberculosis
Charles Baudelaire	author	1821	46	syphilis
Friedrich Nietzsche	poet, philosopher	1844	56	syphilis
Paul Gauguin	painter	1848	55	syphilis
Guy de Maupassant	author	1850	43	syphilis
Georges Seurat	painter	1859	31	throat infection
Hugo Wolf	composer	1860	43	syphilis
D. H. Lawrence	author	1885	45	tuberculosis
George Orwell	author	1903	47	tuberculosis



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

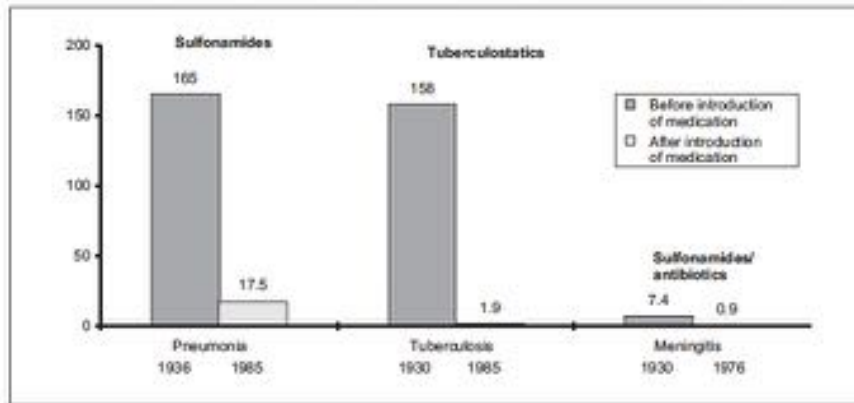


Fig. 3: a) Mortality rates per 100 000 population (Germany)<sup>[2]</sup>

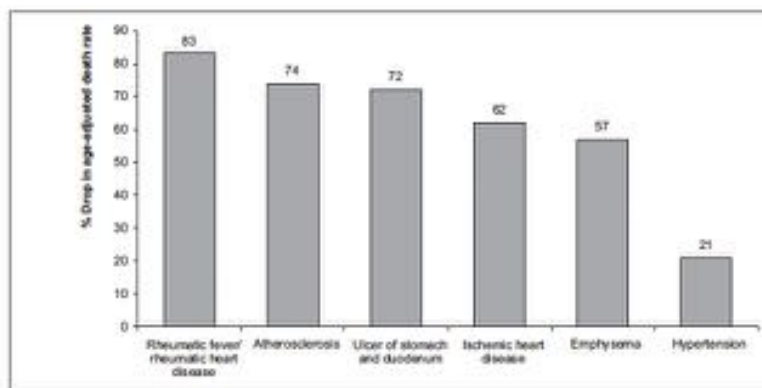
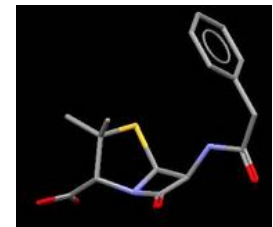
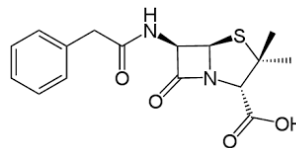
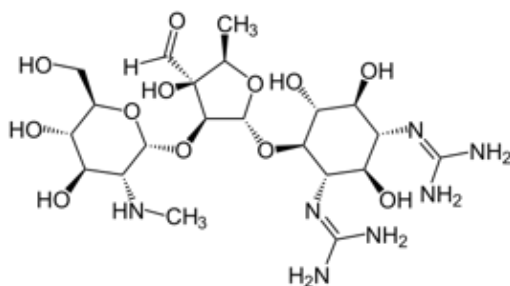


Fig. 3: b) Decrease in mortality rates in the United States, 1965–1996<sup>[3]</sup>



## The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1945



Sir Alexander Fleming  
Prize share: 1/3



Ernst Boris Chain  
Prize share: 1/3



Sir Howard Walter Florey  
Prize share: 1/3

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1945 was awarded jointly to Sir Alexander Fleming, Ernst Boris Chain and Sir Howard Walter Florey "for the discovery of penicillin and its curative effect in various infectious diseases".



- **Doctor, ¿qué tiene?**
- **¿Lo vacunaron?**
- **¡Claro que no! No creemos en eso.**



**Ah pues si unen los puntos del sarampión, se deletrea  
"Tengo unos padres idiotas".**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

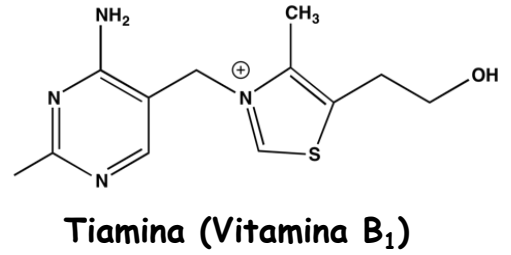
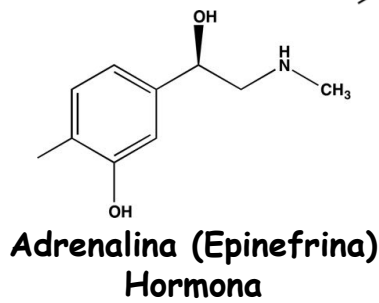
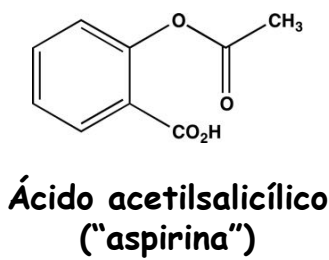
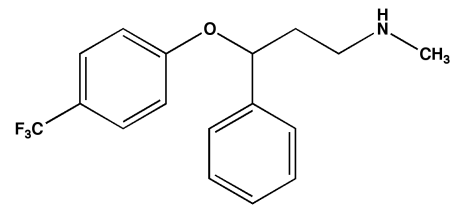
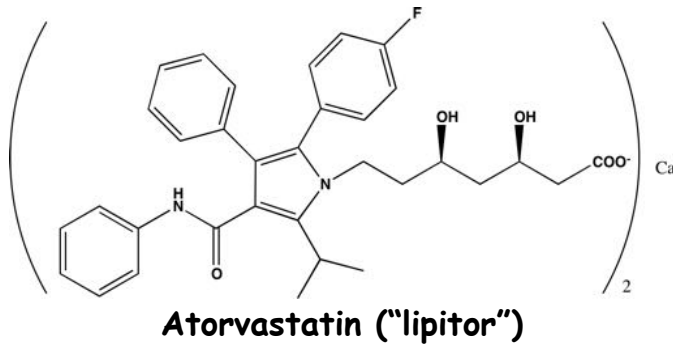
## LA QUÍMICA Y LA SALUD

- **Medicamentos**
- **Materiales para reparar nuestro cuerpo**
- **Herramientas de trabajo**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

Algunos compuestos, naturales y sintéticos, que mejoran nuestra salud.



## GPCRs y el Premio Nobel de Química 2012

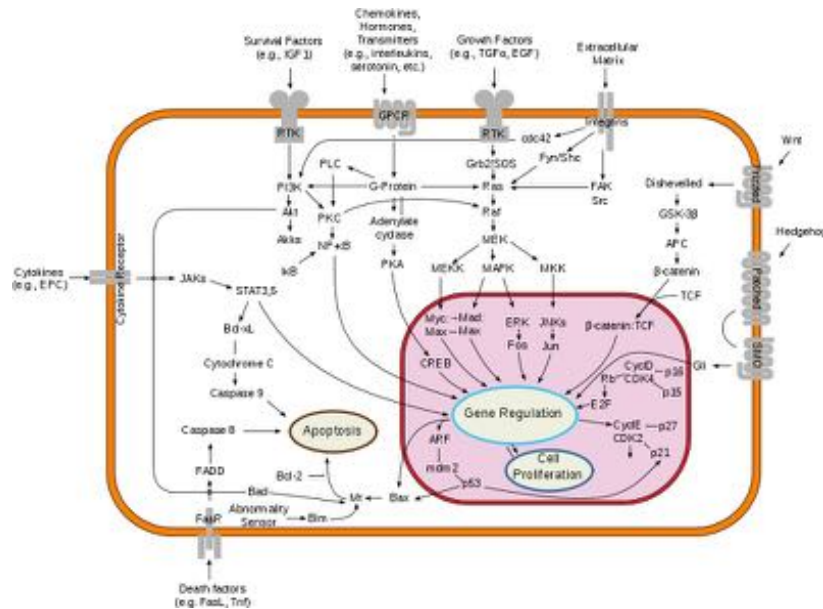
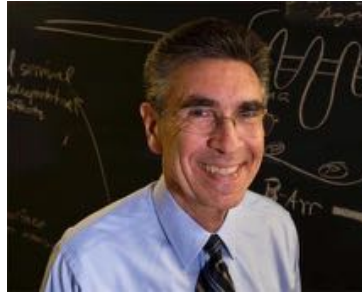
Publicado por **Bernardo Herradón** el 10 octubre, 2012

Comentarios (4)

Tweet 26

Like 84 people like this. Be the first of your friends.

La Real Academia Sueca de Ciencias ha anunciado esta mañana la concesión del Premio Nobel de Química a **Robert J. Lefkowitz** (Duke University) y **Brian K. Kobilka** (Stanford University) por sus estudios de los receptores acoplados a proteínas G (G-protein coupled receptors, GPCRs). Los dos investigadores trabajan en áreas frontera entre la química y la biomedicina. Lefkowitz fue el ganador del Premio Frontiers del Conocimiento de la Fundación BBVA en 2009.



## Uno de cada tres fármacos provocó tras su aprobación problemas de seguridad no contemplados

Los ensayos clínicos no permiten identificar reacciones adversas infrecuentes o a largo plazo

MONDEL VARELA

16 MAY 2012 - 11:04 (EST)



Una farmacia localizada en el barrio de Poble Nou de Barcelona. COMENTARIO DE MONDEL VARELA

# LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ACTUAL

¿Hacia un oligopolio?

Áreas terapéuticas emergentes.

Diseño del "producto".

Diseño racional

Descubrimiento fortuito

Herramientas.

Nuevas dianas terapéuticas (a través de la biología molecular).

Cribado de alta eficacia (high throughput screening).

Química combinatoria.

Modelización computacional.

Influencia de la genómica y la biotecnología.



<http://www.losavancesde-la-quimica.com/>

<http://educacionquimica.wordpress.com/>

<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

**Las peculiaridades del desarrollo de un fármaco (desde que se "dibuja" su estructura hasta que se comercializa) llevan a la industria farmacéutica a la crisis.**

Regulación ¿excesiva?

Dificultad de encontrar dianas terapéuticas selectivas.

Dificultad de encontrar nuevas entidades químicas (*New Chemical Entity*, NCE).

¿Fracaso de la química combinatoria?

Pureza de las NCEs, incluyendo la óptica (enantiomerismo).

El proceso es muy largo y costoso, especialmente por las fases clínicas. Cualquier compuesto que se abandone en esta fase supone un gasto muy grande.

Laboratorios grandes frente a laboratorios pequeños (concentración de productores).

Protección industrial demasiado corta en tiempo.

Mercado de genéricos.

La mala imagen de la industria farmacéutica.

Las mal llamadas 'medicinas alternativas'.





## Áreas terapéuticas olvidadas

### ➤ Enfermedades de países en vía de desarrollo.

Malaria.

Chagas.

Tuberculosis.

Leishmaniasis.

Otras enfermedades parasitarias.

### ➤ Enfermedades raras ([http://www.feder.org.es/patologias\\_listado.php](http://www.feder.org.es/patologias_listado.php)).

#### Medicamentos huérfanos.

Sirven para diagnosticar, prevenir o tratar afecciones -con riesgo para la vida o de carácter muy grave - poco frecuentes, que no afectan a más de 5 por cada 10.000 personas en la Unión Europea. Las empresas farmacéuticas europeas se muestran reticentes a desarrollar tales medicamentos en condiciones normales de mercado, teniendo en cuenta que el coste de comercializarlos no se amortizaría con las ventas previstas de los mismos de no existir algún tipo de incentivo.

[http://www.feder.org.es/ver\\_wysiwyg.php?i=medicamentos&id=Qu%e9%20son%20los%20MH](http://www.feder.org.es/ver_wysiwyg.php?i=medicamentos&id=Qu%e9%20son%20los%20MH)



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://pubs.acs.org/journal/omaf>

## Design, Synthesis and Evaluation of Bifunctional Acridinine–Naphthalenediimide Redox-Active Conjugates as Antimalarials

Srikanta Dana,<sup>1,3</sup> Sudhir Kumar Keshi,<sup>1</sup> Jyoti Shukla,<sup>1</sup> Karwar Sameeh Vikramdeo,<sup>2</sup> Neelima Mondal,<sup>2</sup> Pritam Mukhopadhyay,<sup>3,†</sup> and Suman Kumar Dhar<sup>3,†</sup>

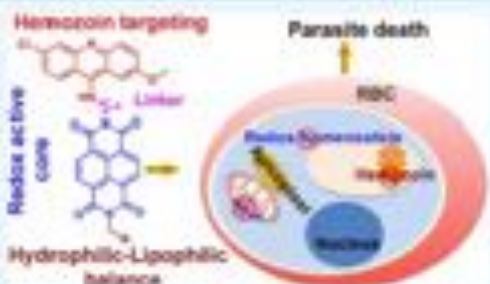
<sup>1</sup>Supramolecular and Material Chemistry Lab, School of Physical Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Mehrauli Road, 110067 New Delhi, India

<sup>2</sup>School of Life Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Mehrauli Road, 110067 New Delhi, India

<sup>3</sup>Special Centre for Molecular Medicine, Jawaharlal Nehru University, New Mehrauli Road, 110067 New Delhi, India

Supporting Information

**ABSTRACT:** A novel class of bifunctional molecules was synthesized integrating acridine (Ac) and redox-active naphthalenediimide (NDI) scaffolds directly and through a flexible linker (m). We evaluated *in vitro* antiparasitic activity, physicochemical properties, and a possible mode of action. Theoretical studies suggested electronic communication between the electron-rich Ac and electron-deficient NDI scaffolds. Orthogonal Ac–NDI molecules showed activities in the nanomolar to subnanomolar range against a chloroquine (CQ)-sensitive strain of human malarial pathogen *Plasmodium falciparum* (maximum activity,  $IC_{50}$  0.019  $\mu$ M). The flexible Ac–m–NDI molecules were most potent and showed activity in the nanomolar range against both CQ-sensitive (with most effective compounds,  $IC_{50}$  3.65 and 6.35 nM) as well as CQ-resistant (with most effective compounds,  $IC_{50}$  52.20 and 283.3 nM) strains of *P. falciparum*. Significantly, with CQ resistant



# Antibacterial Graphene Composites

Author: ChemistryViews.org  
 Published: 24 October 2016  
 Copyright: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim  
 Source / Publisher: ACS Applied Materials and Interfaces/ACS Publications  
 Associated Societies: American Chemical Society (ACS), USA



## Ag and Cu Monometallic and Ag/Cu Bimetallic Nanoparticle–Graphene Composites with Enhanced Antibacterial Performance

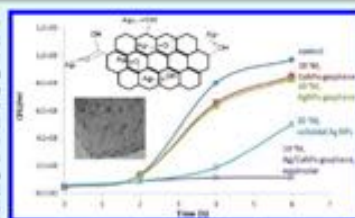
Anna Perdikiaki,<sup>1</sup> Angeliki Galeou,<sup>2</sup> George Pilatos,<sup>1</sup> Ioannis Karatasos,<sup>1</sup> Nick K. Kanellopoulos,<sup>1</sup> Anastasia Prombona,<sup>3</sup> and Georgios N. Karanikolos<sup>6,7,8</sup>

<sup>1</sup>Institute of Nanoscience and Nanotechnology (INN) and <sup>2</sup>Institute of Biosciences and Applications, Demokritos National Research Center, Athens 153 10, Greece

<sup>3</sup>Department of Chemical Engineering, The Petroleum Institute, P.O. Box 2533, Abu Dhabi, United Arab Emirates

Supporting Information

**ABSTRACT:** Increased proliferation of antimicrobial resistance and new strains of bacterial pathogens severely impact current health, environmental, and technological developments, demanding design of novel, highly efficient antibacterial agents. Ag, Cu monometallic and Ag/Cu bimetallic nanoparticles (NPs) were *in situ* grown on the surface of graphene, which was produced by chemical vapor deposition using ferrocene as precursor and further functionalized to introduce oxygen-containing surface groups. The antibacterial performance of the resulting hybrids was evaluated against *Escherichia coli* cells and compared through a series of parametrization experiments of varying metal type and concentration. It was found that both Ag- and Cu-based monometallic graphene composites significantly suppress bacterial growth, yet the Ag-based ones exhibit higher activity compared to that of their Cu-based counterparts. Compared with well-dispersed colloidal Ag NPs of the same metal concentration, Ag- and Cu-based graphene hybrids display weaker antibacterial



## Nuevo brote mortal de ébola en África



El primer caso de ébola en África por el continente de la República Democrática del Congo y una persona por primera vez fallecida.

El primer caso de ébola, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió la confirmación de que una persona falleció víctima de la enfermedad de ébola en el gobierno de Kinshasa, perteneciente a la República Democrática del Congo, a causa de un brote de ébola en el país.

Según informó la OMS, el primer caso de ébola en el gobierno de Kinshasa, República Democrática del Congo, se dio a conocer tras los resultados de un análisis: uno de los fallecidos resultó haber sido positivo en el virus del ébola.

# ¿Hay que considerar los antibióticos como psicotrópicos?

Un informe pide mayor inversión pública en la búsqueda de nuevos tratamientos contra las bacterias resistentes

NURIO DOMÍNGUEZ

9 MAY 2017 - 10:00 EST



a unos 700.000 personas cada año, y en 2050 podrían llegar a causar más muertes que el cáncer. Lo más preocupante en esta guerra es la falta de armas, porque en las últimas tres décadas solo se han aprobado dos tipos de antibióticos nuevos.

"La resistencia a antibióticos es la enfermedad desatendida de los países desarrollados", ha señalado esta mañana Gonzalo Fanjul, director de análisis del Instituto de Salud Global de Barcelona y coautor de un estudio sobre el tema que se ha presentado esta mañana en Madrid. El modelo de innovación farmacéutica está "agotado", ya que desarrollar nuevos antibióticos no resulta rentable para las grandes empresas farmacéuticas, según alerta el trabajo, "Resistencia a los antibióticos: cuando el problema va más allá de las pateras". En parte se debe a que el periodo de tratamiento de una infección es corto en comparación con otros fármacos para enfermedades crónicas, y en parte porque las ganancias son mucho menores que en otros campos. "Los beneficios globales de la venta de antibióticos son de unos 40.000 millones de dólares al año, menos de lo que recauda un solo fármaco oncológico en el mismo periodo", ha resaltado Fanjul.

## El desabastecimiento de penicilina pone en jaque a la salud mundial

ALBA SOTEROS

7 MAY 2017 - 10:00



Una madre apura el tiempo para dar el pecho a su bebé. Anteriormente, el bebé se alimentaba con leche materna.

El mundo se enfrenta a una crisis de la falta de penicilina durante los últimos tres años. 22 millones de personas necesitan inyecciones farmacéuticas del medicamento.

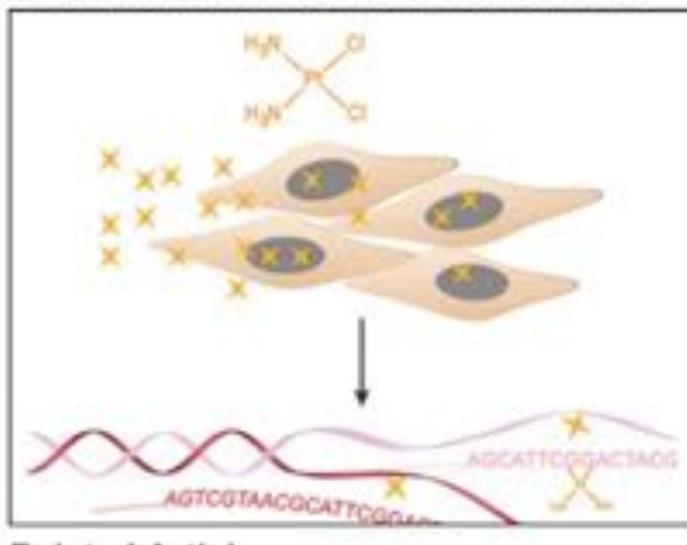
# Where Does Cisplatin Bind?

Author: Angewandte Chemie International Edition

Published Date: 21 octubre 2016

Source / Publisher: Angewandte Chemie International Edition/Wiley-VCH

Copyright: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## Bruselas investiga a Aspen Pharma por "subidas injustificadas" de medicinas contra el cáncer

La Comisión estudia si abusó de su posición dominante para aumentar el precio de cinco medicamentos

ALVARO SANCHEZ

Bruselas - 12/04/2017 - 12:00 GMT



Medicamentos en una farmacia. (AGENCIAPRESS)

La industria farmacéutica entra en el radar de las autoridades europeas de Competencia. La Comisión ha abierto una investigación contra la compañía sudafricana Aspen Pharma para determinar si aprovechó su posición dominante para "subir injustificadamente" el importe de cinco medicamentos contra el cáncer. "Cuando el precio de un medicamento se

## Paul Workman: "Es inaceptable que tratar un cáncer cueste más que comprar una casa"

BRUSELAS - 12/04/2017 - 12:00 GMT

BRUSELAS - 12/04/2017 - 12:00 GMT



El científico Paul Workman en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CSIC) en Madrid. (AGENCIAPRESS)

El ASPART ha investigado que la explotación del cáncer se ha duplicado desde los años 70 "Las fármacos antitumorales son demasiado caros"

Para el investigador **Paul Workman**, Senior Director, ICRD, especializado en el desarrollo de fármacos innovadores y aplicación de la medicina personalizada, el gran objetivo de su trabajo es desarrollar nuevas estrategias terapéuticas más lo que asegura que hay que hacer "más ciencia más pronto". El científico, que ha estado Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CSIC) en Madrid del momento **Foundation Francis and Jane** patrocinado por la Fundación La Caixa, ha hablado con EL MUNDO sobre el futuro de la investigación del cáncer, estrategias terapéuticas, el precio de los medicamentos y el Brasil.



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

**Farmacia frente a parafarmacia  
(aditivos y complementos alimentarios,  
rejuvenecedores, etc....).**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## La farmacéutica Meribxell Martí lanza el libro "Vivir sano, sentirse bien"



13 de mayo de 2019 14:46



La búsqueda de belleza y salud nos da todas las claves para vivir de manera saludable en su primer libro.

¿Por qué envejecemos? ¿Qué tipo de inteligencia es el mejor? ¿Qué es la melatonina y qué papel es la acromegalia? ¿Cómo debemos hacer la medicina? ¿Qué productos naturales son los mejores para elegir y prevenir el estrés de estrés? Estas son algunas de las preguntas a las que la farmacéutica Meribxell Martí da respuesta en su primer libro "Vivir sano, sentirse bien", en el que ayuda al lector con trucos, recomendaciones e información para disfrutar de una vida plena y saludable.

Este libro se divide en cuatro bloques principales:

Inicio > LEF SUPER LYCOPENE 10 MG 90 SOFTGELS

## LEF SUPER LYCOPENE 10 MG 90 SOFTGELS

### Categorías

ANTIEDAD

COLÁGENO

COSMÉTICA +

HOMOPATÍA

INFANTIL

MELATONINA

NUTRICIÓN +

OMEGA

PÉRDIDA DE PESO

SUPLEMENTOS ESPECÍFICOS

OFERTAS

TEMPORALMENTE EN OFERTA



Marca: LIFE EXTENSION

Código: 90112300441

Disponibilidad: En Stock

**Precio: 40.00€**

Cantidad: 1

+ Añadir a Favoritos + Comparar

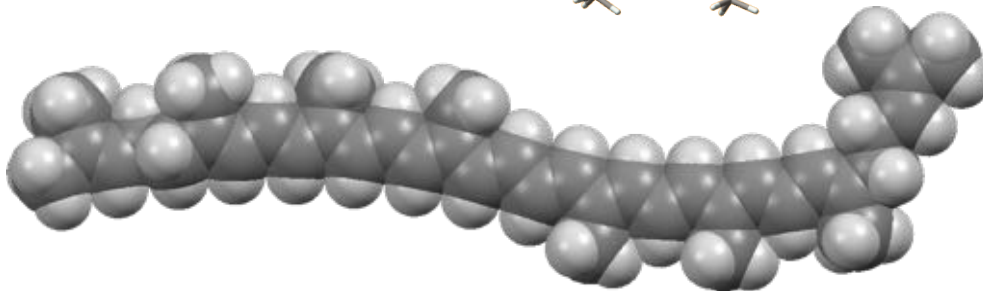
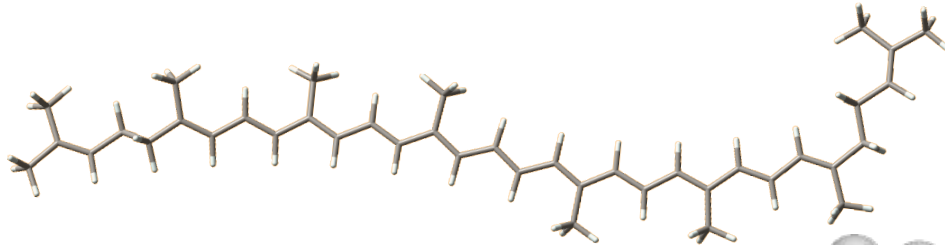
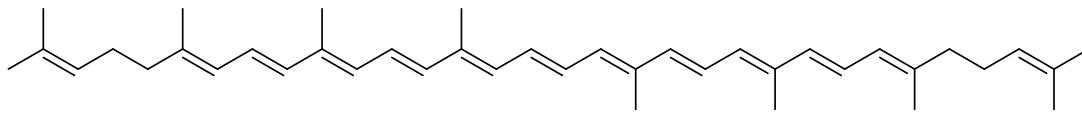
★★★★★ Basado en 0 comentarios. |



● Hidrógeno (H)

● Carbono (C)

LICOPENO (C<sub>40</sub>H<sub>56</sub>)



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



P 11: 00043-0040; 000001-8

Food Research International, Vol. 31, No. 10, pp. 737-740, 1998.  
© 1998 Published by Elsevier Science Ltd on behalf of the  
Canadian Institute of Food Science and Technology. All rights reserved.  
Printed in Great Britain  
0963-9969/98/\$ - see front matter

## Lycopene content of tomatoes and tomato products and their contribution to dietary lycopene

A. V. Rao,\* Zeehan Waseem & Sanjay Agarwal

Department of Nutritional Sciences, Faculty of Medicine, University of Toronto, 150 College Street, Toronto, ON, Canada M5S 4E2

Tomatoes are an integral part of diet world wide. Many population studies have established link between dietary intake of tomatoes, a major source of a carotenoid antioxidant lycopene and reduced risk of chronic diseases. This study evaluates the lycopene contents of various commonly consumed tomato products and estimates its daily intake levels. A fast and simple spectrophotometric method for routine analysis of lycopene was developed and validated against HPLC method. Lycopene content in various tomato products ranged from 42 ppm to 363 ppm. Average daily dietary lycopene intake levels were assessed by administering food frequency questionnaire and were estimated to be 23.2 mg day<sup>-1</sup>. Fresh tomatoes accounted for 50% of total lycopene intake. © 1998 Published by Elsevier Science Ltd on behalf of the Canadian Institute of Food Science and Technology. All rights reserved.



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

# La mitad de los españoles cree erróneamente que la homeopatía funciona

El 53% confía en los productos homeopáticos aunque el 76% recela de los curanderos

JAVIER SALAS

19 ABR 2017 - 08:06 CEST



Empleados trabajan en una farmacia homeopática de Londres con los mull

"Indique si se identifica con esta afirmación: los productos homeopáticos funcionan". Ningún estudio científico ha demostrado que estos remedios tengan valor terapéutico

contra ninguna dolencia, y el Ministerio de Sanidad ya determinó que no tiene capacidades curativas. Sin embargo, más de la mitad de los españoles cree que sí, que la homeopatía funciona. En concreto, el 52,7% dice que se identifica mucho, bastante o algo con la afirmación inicial y son las personas con mayor nivel de estudios las que más confían en estos productos, según un estudio realizado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) con más de 6.300 españoles. Además, el 59,8% confía mucho, bastante o algo en la acupuntura.

IN ENGLISH

More than half of Spaniards continue to believe that homeopathy works



<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

EL PAIS

SOCIEDAD

## Si no es eficaz, no es medicamento

Tres médicos lanzan la campaña online #nosinevidencia contra la regulación de la homeopatía. Más de 20 blogs sanitarios se han adherido a la iniciativa que pide exigir eficacia demostrada

ELENA G. SEVILLANO | Madrid | 9 DIC 2013 - 22:59 CET

772

Archivado en: Homeopatía, Aemps, Medicina alternativa, Médicos, Medicamentos, Turismo médico, Personal sanitario, Agencia Estatal, Farmacia, Sanidad, España, Medicina, Administración Estado, Salud, Administración pública

"La orden que regulariza los

ENTREVISTA Belén Crespo

## 'No todos los fármacos homeopáticos tienen que demostrar eficacia'

Sanidad prepara una norma para regular estos productos

ANGELES LÓPEZ | Madrid

Actualizado: 03/12/2013 17:23 horas

65



Belén Crespo durante una entrevista | CORREO FARMACÉUTICO

El Ministerio de Sanidad está preparando una normativa para regular los requisitos que deben cumplir los productos homeopáticos para su comercialización. La directora de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, Belén Crespo, ha hablado con EL MUNDO sobre este tema y los objetivos que tiene su

añ a

Comunidad

3673

Noticias Relacionadas

Coronavirus salud: ¿de qué se trata?

Las claves para sellar el pacto

## Artículo 26

- 1.- El médico debe emplear preferentemente procedimientos y prescribir fármacos cuya eficacia se haya demostrado científicamente.
- 2.- No son éticas las prácticas inspiradas en el charlatanismo, las carentes de base científica y que prometen a los enfermos la curación, los procedimientos ilusorios o insuficientemente probados que se proponen como eficaces, la simulación de tratamientos médicos o intervenciones quirúrgicas y el uso de productos de composición no conocida.



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

PSUDOCENCIA

## El Colegio de Médicos de Madrid tumba sus secciones pseudocientíficas

Cierra cursos y vocalías de homeopatía y otras pseudoterapias por carecer de evidencia científica

JAVIER SALAS  
16 MAR 2017 - 11:05:07



Preparación farmacéutica. (Rafael Maza)

No son buenos tiempos para la homeopatía y otras pseudoterapias, al menos desde el punto de vista institucional. En los últimos meses, los representantes de estas prácticas en [espñaciencia](#) han visto cómo perdían cursos en universidades y capacidad de influir en organizaciones médicas y sanitarias. Ahora, se suma a esta corriente el Colegio de Médicos de Madrid (Icomem) que ha decidido eliminar todas sus secciones y actividades en el entorno de las llamadas terapias alternativas. Y por una simple razón: porque carecen de evidencia científica que demuestre que sirven para mejorar la salud de las personas.





**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



**Acidum phosphoricum compose  
granulos 4g - Boiron**

7,30 €

Código de Producto: BOIRON\_130534

Marca: BOIRON

Cantidad

AGREGAR AL CARRITO



**Aconitum compose granulos 4g -  
Boiron**

7,60 €

Código de Producto: BOIRON\_380

Marca: BOIRON

Cantidad

AGREGAR AL CARRITO

Reviews

## Aconite poisoning

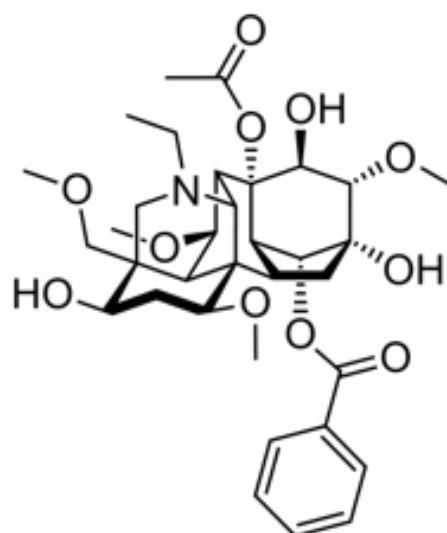
Thomas Y.K. Chan

Pages 279-285 | Received 13 Jan 2009, Accepted 18 Mar 2009, Published online 06 May 2009

Download citation | <http://dx.doi.org/10.1080/15563650902964407>

Seleccionar idioma ▼

Translator disclaimer



### Abstract

**Introduction.** Aconitine and related alkaloids found in the *Aconitum* species are highly toxic cardiotoxins and neurotoxins. The wild plant (especially the roots and root tubers) is extremely toxic. Severe aconite poisoning can occur after accidental ingestion of the wild plant or consumption of an herbal decoction made from aconite roots. In traditional Chinese medicine, aconite roots are used only after processing to reduce the toxic alkaloid content. Soaking and

# Cicaderma

POMADA  
MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO

**Lee todo el prospecto detenidamente porque contiene información importante para Ud.**

Este medicamento puede obtenerse sin receta, para el tratamiento de afecciones menores sin la intervención de un médico. No obstante, debe Ud. utilizar con cuidado CICADERMA para obtener los mejores resultados.

- Conserve este prospecto. Puede tener que volver a leerlo.
- Si necesita información adicional o consejo, consulte a su farmacéutico.
- Si los síntomas empeoran o persisten durante más de cinco días debe consultar a un médico.

**En este prospecto:**

- 1- ¿Qué es CICADERMA y para qué se utiliza?
- 2- Antes de usar CICADERMA.
- 3- ¿Cómo usar CICADERMA?
- 4- Posibles efectos adversos.
- 5- Conservación de CICADERMA.

**Las sustancias activas en cada 100 g son:**

Calendula officinalis (planta fresca)	20 g
Hypericum perforatum (planta fresca)	10 g
Achillea millefolium (planta fresca)	10 g
Ledum palustre TM	1,5 g
Fulurilla TM	1,5 g

El otro componente es vaselina.

**Titular de la autorización de comercialización:**  
BORON SBH, s.a. - Av. Valdelepián, nº 27 - 28108 Alcobendas - MADRID

**Fabricante:**  
BORON - 2 avenue de l'Ouest Lyonnais - 69510 Meyzieu - FRANCIA

## “Boom” en consumo de productos “milagro”

ESTADO DOM 11 MAYO 2016 2:00

Magüí López / Puto

[Share](#) [Twitter](#) [G+](#)



Ciudad Valles.- Por la creencia de que los productos naturales son mejores para encontrar la cura de cualquier enfermedad, en la Huasteca se incrementa el consumo de estos productos milagro, aunque no están avalados por el Sector Salud.

José Trinidad González Castillo, empresario del ramo farmacéutico, indicó que a través de la Comisión Estatal de Protección contra Riesgos Sanitarios (Coprois) de manera constante se advierte sobre algunos productos milagro por no contar con los permisos para su venta, ya que lejos de mejorar la salud de la población, se corre el riesgo de que puedan

## La OMS advierte del uso indebido de las medicinas alternativas

Viernes, 28 Octubre 2016 00:00

La Organización Mundial de la Salud, si bien expresa su apoyo a las así llamadas medicinas naturales y tradicionales, advierte de los riesgos del uso inapropiado de estos compuestos, origen en muchas ocasiones de efectos secundarios peligrosos.



La Organización Mundial de la Salud ha alertado sobre los peligros del mal uso de las medicinas alternativas, susceptibles de causar efectos secundarios peligrosos si no se consumen con el debido criterio.

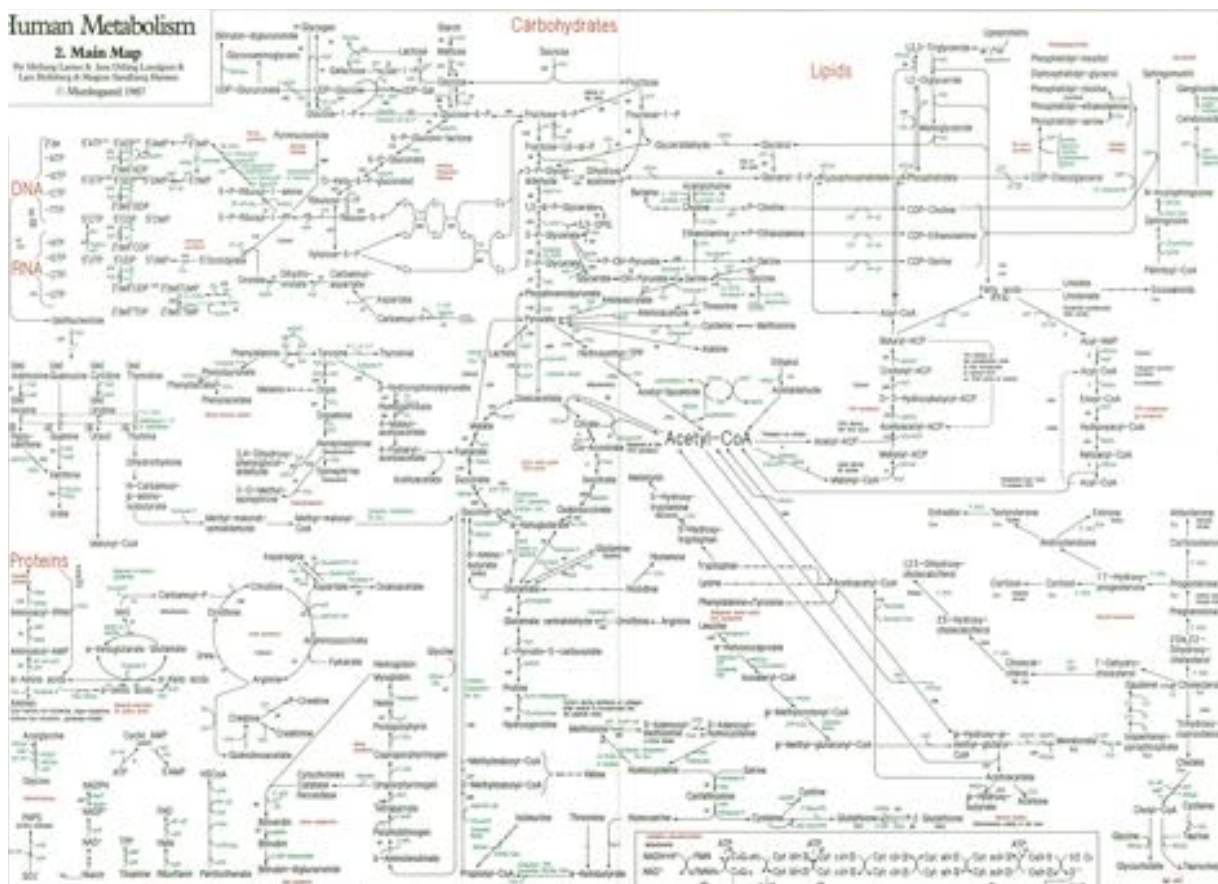
El problema no está en la composición de estos medicamentos, la mayoría a base de hierbas y también considerados complementos alimenticios, sino en las mezclas de estos productos que muchas personas realizan sin el debido conocimiento.

**Productos Naturales (metabolito secundario): es un compuesto químico aislado de fuentes naturales y que es producido en el metabolismo secundario.**

**Metabolismo primario/metabolismo secundario (metabolismo intermedio).**



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

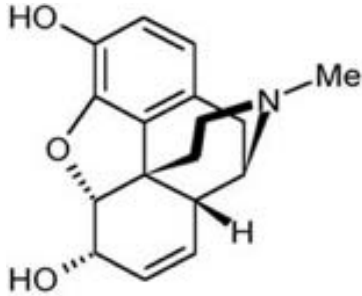




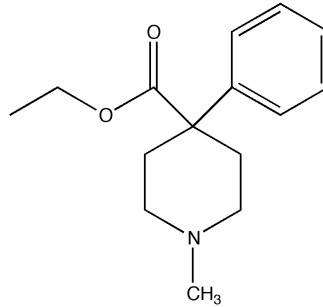
# LA QUÍMICA CREA SU PROPIO OBJETO

*Basta recostarse en el sillón del dentista para que se le cure a uno cualquier nostalgia de paraísos pretecnológicos perdidos. Cualquiera tiempo pasado anterior a la anestesia fue pavoroso.*

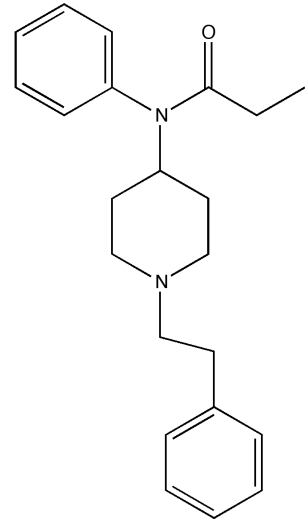
Antonio Muñoz Molina (<http://bit.ly/125Odkk>)



Morfina (1804)



Meperidina (1932)



Fentanilo (1960)

DRUGAS

## El opiáceo que se esconde detrás de las muertes por sobredosis

Un estudio canadiense demuestra que el 80% de la droga está adulterada con fentanilo

ELENA G. SEVILLANO

Montreal - 17 MAY 2017 - 10:08 GMT



Bolsas de heroína, adulteradas con fentanilo. (GREG MACKENZIE (GETTY IMAGES))

Al menos 2.300 canadienses murieron el año pasado por una sobredosis de opiáceos. Y la situación sigue empeorando. En la provincia más afectada, la Columbia Británica, los fallecimientos ligados a las drogas legales han



Toxina botulínica

Toxina tetánica

$\beta$ -Bungarotoxina

Maitotoxina

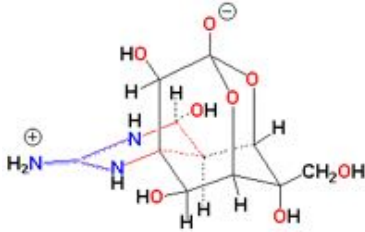
Ciguatoxina

Palitoxina

Taipoxina

Batracotoxina

Tetrodotoxina



Tetrodotoxina (TTX)



<http://www.losavancesde-la-quimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

### Manolo Tena, el "Joe Cocker español", muere a los 64 años víctima del cáncer

Trasfirió por el "lado oscuro" y "muñó" miles de veces, pero Manolo Tena, al que esta mañana ha vencido a los 64 años el cáncer del que se trataba desde hacía solo cinco días en un hospital madrileño, estaba convencido de que también a esto sobreviviría y hacía ilusionado planes para su próximo renacimiento.

Que en 4 de abril de 2018



Foto: Manolo Tena, cantante, en una de sus 400 apariciones en televisión. **Trasfirió por el "lado oscuro" y "muñó" miles de veces, pero Manolo Tena, al que esta mañana ha vencido a los 64 años el cáncer del que se trataba desde hacía solo cinco días en un hospital madrileño, estaba convencido de que también a esto sobreviviría y hacía ilusionado planes para su próximo renacimiento.** Tena, nacido en Benquerencia de la Sierra (Badajoz), falleció a primera hora de la mañana en el hospital Gregorio Marañón, donde había ingresado hacía unos días y donde le diagnosticaron que un **cáncer de hígado** había hecho metástasis en otros órganos.



Su hermano Rafa explicaba a Efe que el autor de "Sangre española", que deja una hija de 10 años, Manuela, había sido diagnosticado de "hígado graso" y que se trataba con remedios naturales porque "no quería ni oír" de hospitales o médicos así que cuando los dolores le obligaron a claudicar "le ingresaron de inmediato".



<http://www.losavancesde-la-quimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



## La medicina no tiene alternativa

Homeopatía, ayurveda, osteopatía o acupuntura. ¿Terapias alternativas? En rigor, no. Solo pueden aliviar o actuar como placebo



KRISTIN SULENG

4 JUL 2015 - 17:15 CEST



La línea roja que separa las llamadas terapias alternativas de los tratamientos convencionales vuelve a ser centro de debate sobre qué camino elegir cuando aparece un problema de salud. La afirmación, en el programa *La mañana de La 1*, de TVE, el pasado febrero, de que el [aroma de limón](#) podía prevenir el cáncer, en referencia a la [aromaterapia](#), ha vuelto a despertar el interés por marcar las diferencias entre qué es y no es medicina a la hora de recomendar remedios y hábitos saludables en nuestra vida cotidiana.

## Los beneficios de la ciencia

- 1) Nos proporciona una vida más larga.
- 2) La vida es más saludable. Monitoriza nuestra salud. Proporciona medicinas que curan nuestras enfermedades, piezas de recambio para nuestro cuerpo, palia dolores y achaques.
- 3) Nos suministra agua que podemos beber, usar para nuestra higiene o regar nuestras plantaciones.
- 4) Nos ayuda a tener más y mejores alimentos.
- 5) Cuida de nuestro ganado y animales de compañía.
- 6) Nos proporciona energía: calor en invierno, frescor en verano, electricidad para la iluminación, nos permite circular en vehículos.
- 7) Nuestra vida cotidiana es más cómoda: electrodomésticos, iluminación, transporte.

## Los beneficios de la ciencia

8) Hace que nuestras ropas y sus colores sean más resistentes y atractivos; mejora nuestro aspecto con perfumes, productos de higiene y de cosmética; contribuye en la limpieza del hogar y de nuestros utensilios; ayuda a mantener frescos nuestros alimentos; y prácticamente nos proporciona todos los artículos que usamos a diario.

9) Facilita el ocio: deporte, jardinería, lectura, escuchar música,...

10) Nos permite estar a la última en tecnología: el ordenador más potente y ligero; el móvil más ligero; el sistema más moderno de iluminación, el medio de transporte adecuado; el material para batir marcas deportivos; y muchas aplicaciones más.

11) “Alimenta” el espíritu.



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

## Cervantes sobre la ciencia

31 diciembre 2014

Bernardo Herradón

Frases Las dos culturas

No hay comentarios

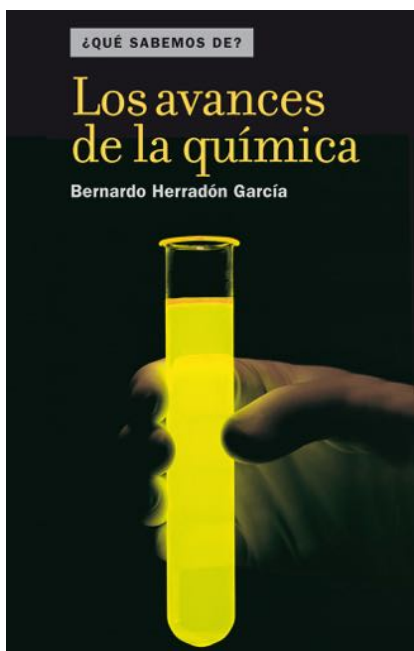
En su última novela, *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*, Cervantes pone estas palabras en boca de Mauricio, padre de Transila:

“.....ninguna ciencia, en cuanto a ciencia, engaña: el engaño está en quien no la sabe....”



<http://www.losavancesdequimica.com/>  
<http://educacionquimica.wordpress.com/>  
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

Muchas gracias por vuestra atención



A partir de septiembre de 2017

Síguenos en

<http://www.losavancesdelaquimica.com>