

# Recull de Premsa

**Oficina de Mitjans de Comunicació**

Tel. 93 401 61 43

[oficina.mitjans.comunicacio@upc.edu](mailto:oficina.mitjans.comunicacio@upc.edu)

[www.upc.edu/recull](http://www.upc.edu/recull)

PRENSA

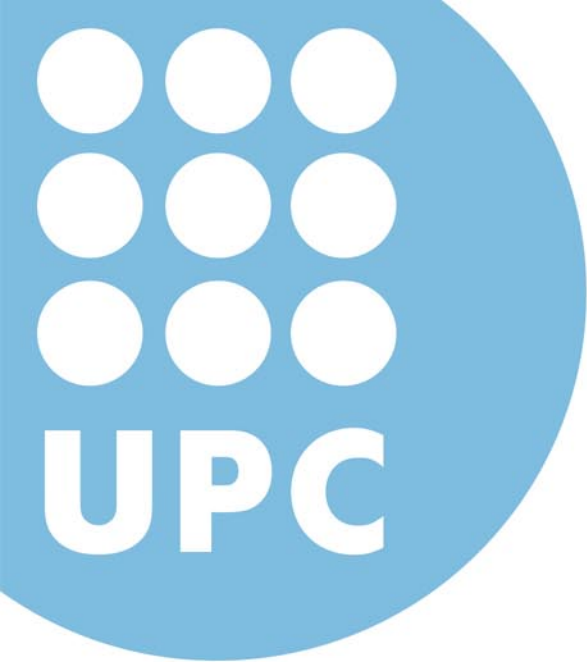
2

TELEVISIÓN

8

INTERNET

10



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**



**Premsa**

<b>Fecha</b>	<b>Titular/Medio</b>	<b>Pág.</b>	<b>Docs.</b>
22/07/14	EL SINCROTRÓ ALBA DEMUESTRA LA EFICIENCIA DE UN NUEVO FÁRMACO CONTRA LA MALARIA / 20 MINUTOS BARCELONA	4	1
22/07/14	UN FÁRMACO SIN PATENTE, EFICAZ CONTRA LA MALARIA / LA PROVINCIA-DIARIO DE LAS PALMAS	5	1
22/07/14	DEMUESTRAN LA EFICIENCIA CONTRA LA MALARIA DE UN FÁRMACO LIBRE DE PATENTE / LA NUEVA ESPAÑA	6	1
22/07/14	DEMUESTRAN LA EFICIENCIA CONTRA LA MALARIA DE UN FÁRMACO LIBRE DE PATENTE / FARO DE VIGO	7	1



## El Sincrotró Alba demuestra la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Libre de patente.** Investigadores de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con

luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse.

El grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostra-

do que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco.

«El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas –moléculas de dos

amidinas– y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género Trypanosoma, que produce en África la enfermedad del sueño, y la enfermedad de Chagas en América del Sur», detalla Campos. El Sincrotró Alba ha permitido llevar a cabo el experimento.



## SANIDAD

**Un fármaco sin  
patente, eficaz  
contra la malaria**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow demuestran con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. El CD27 se ha empleado con éxito contra parásitos similares del género Trypanosoma, que produce la "enfermedad del sueño". **Efe**



## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional, liderado por Lourdes Campos, del departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según informó ayer la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del CSIC, de Madrid. Los resultados demuestran que el citado medicamento cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte.



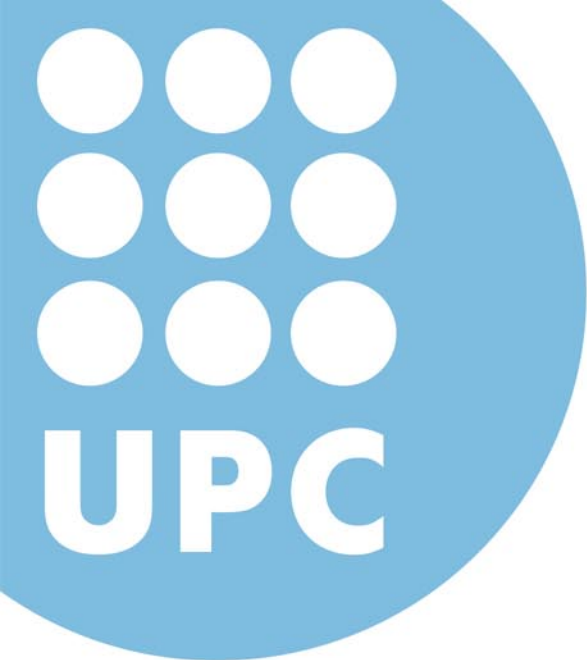
## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

EFE ■ Barcelona

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro.

Un grupo internacional, liderado por Lourdes Campos, del departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables.





**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**



**Televisió**

Fecha	Titular/Medio
-------	---------------

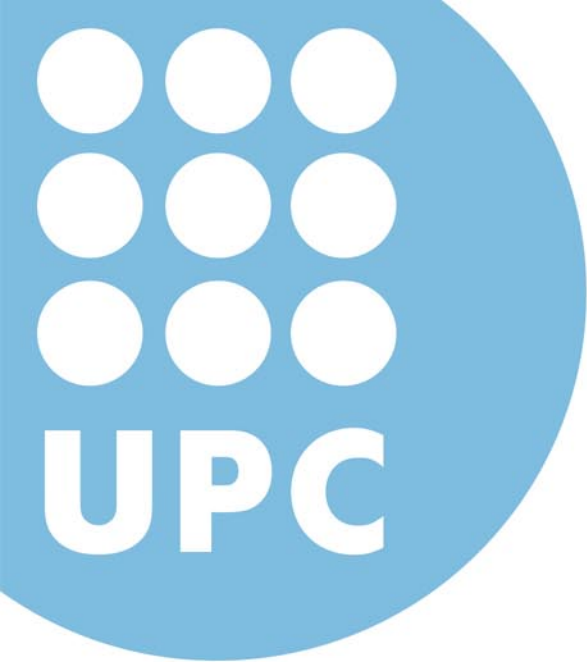
---

22/07/14

**TELEVISIO DE CATALUNYA - TELENOTICIES MIGDIA - 14:57h - 00:02:11**

ES COMENCEN A PUBLICAR ALGUNS DELS RESULTATS CIENTÍFICS AL SINCROTRÓ ALBA. UN EQUIP DE LA UPC HA ANALITZAT UN NOU FÀRMAC DE LA MALÀRIA A L'ÀMBIT MOLECULAR. DECLARACIONS DE LOURDES CAMPOS, DEPARTAMENT ENGINYERIA QUÍMICA UPC.

---



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**



**Online**

Fecha	Titular/Medio	Pág.	Docs.
22/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Faro de Vigo	13	1
22/07/14	Probada la eficiencia de un fármaco contra la malaria / Una Página de Noticias	14	1
22/07/14	Researchers from the UPC, the CSIC and the University of Glasgow prove the effectiveness of a new drug against malaria using synchrotron light / noodls.com	15	1
22/07/14	Researchers from the UPC, the CSIC and the University of Glasgow prove the effectiveness of a new drug against malaria using synchrotron light / Health Canal	16	1
22/07/14	New drug against malaria effective: Uses synchrotron light / Telezkoep	17	1
21/07/14	Descubren un novedoso fármaco contra la malaria / Innovaticias	18	2
21/07/14	Demuestran la eficacia contra la malaria de un fármaco libre de patente / RTVE.es	20	2
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Noticias de Alava	22	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria con el Sincrotró Alba / 20 Minutos	23	1
21/07/14	La luz sincrotrón demuestra la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / SINC	24	2
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / El Día	26	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / ABC.es	27	1
21/07/14	Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / actualidades.es	28	1
21/07/14	Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / Gente Digital	29	1
21/07/14	Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / TelInteresa.es	30	1
21/07/14	Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / lainformacion.com	31	1
21/07/14	Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / El Economista.es	32	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Deia.com	33	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / El Peridico Extremadura	34	1

Fecha	Titular/Medio	Pág.	Docs.
21/07/14	Un fármaco español podría acabar con la malaria / La Razón Digital	35	2
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Espana Portada	37	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Diario de León	38	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / El Confidencial	39	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / El Periódico de Aragón	40	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Terra.es	41	1
21/07/14	Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente / Diario Cordoba	42	1
21/07/14	Demuestran con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria / presspeople	43	2
21/07/14	New drug against malaria effective: Uses synchrotron light / Science Daily	45	1
21/07/14	Researchers Prove the Effectiveness of a New Drug against Malaria using Synchrotron Light / Lightsources	46	1
21/07/14	New drug against malaria effective: Uses synchrotron light / Chemistry News	47	1

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Martes, 22 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional, liderado por Lourdes Campos, del departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables.

**Audiencia:** 6.285

**Ranking:** 4

**VPE:** 18

**Página:** 1

**Tipología:** online

## Probada la eficiencia de un fármaco contra la malaria

**Martes, 22 de julio de 2014**

Martes, 22 de Julio de 2014 (hace 3 minutos) Un grupo internacional de investigadores han demostrado la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. «El compuesto se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género Trypanosoma, que produce en África la enfermedad del sueño, y la enfermedad de Chagas en América del Sur», detallan los investigadores. ... » Acceso original artículo de noticias Noticias relacionadas mas recientes Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de... Terra España hace 15 horas - Ciencia\_Tecnologia Twitter Comentarios

## Researchers from the UPC, the CSIC and the University of Glasgow prove the effectiveness of a new drug against malaria using synchrotron light

**Martes, 22 de julio de 2014**

Researchers from the UPC, the CSIC and the University of Glasgow prove the effectiveness of a new drug against malaria using synchrotron light

Researchers from the Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), the Instituto de Química Mèdica (IQM-CSIC) and the University of Glasgow have proved that the CD27 drug is a true alternative against malaria. They have analysed the crystalline structure of the DNA with the drug by performing X-ray diffraction experiments at the ALBA synchrotron.

- See more at: <http://www.noodles.com/view/57EA2B509E94B606462334FB61201210C6E531D7?7567xxx1406012456>  
#sthash.9tDozyp1.dpuf



### Researchers from the UPC, the CSIC and the University of Glasgow prove the effectiveness of a new drug against malaria using synchrotron light

**Martes, 22 de julio de 2014**

Researchers from the Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), the Instituto de Química Mèdica (IQM-CSIC) and the University of Glasgow have proved that the CD27 drug is a true alternative against malaria. They have analysed the crystalline structure of the DNA with the drug by performing X-ray diffraction experiments at the ALBA synchrotron.

## New drug against malaria effective: Uses synchrotron light

**Martes, 22 de julio de 2014**

The CD27 drug is a true alternative against malaria, researchers now report. They have analyzed the crystalline structure of the DNA with the drug by performing X-ray diffraction experiments at the ALBA synchrotron.

## Descubren un novedoso fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña-BarcelonaTech, han demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria. Enviado por: INNOVAticias.com / Red / Agencias, 21/07/2014, 16:07 h | (6) veces leída El fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. Está químicamente relacionado con las diamidinas moléculas de dos amidinas y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género Trypanosoma, que produce en África la enfermedad del sueño y el mal de Chagas en América del Sur", afirma la investigadora Lourdes Campos. Los resultados demuestran cómo el medicamento cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según los autores, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos, más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow (Reino Unido), se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas, MACROM de la UPC, que ha obtenido la estructura cristalina de ADN. La obtención de un cristal de ADN es un proceso multiparamétrico es decir, necesita de diferentes variables. El cristal debe presentar un alto orden de las moléculas en la red cristalina, que a su vez permita resolver la estructura tridimensional del complejo. Llegar a obtener un buen cristal es un trabajo largo y costoso y es necesario la colaboración de grupos de diferentes disciplinas. Con la ayuda de los nuevos sincrotrones como el ALBA la ciencia avanza a pasos de gigante, si comparamos con hace 20 años, puntualiza Lourdes Campos. En la siguiente fase, los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN, usando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas XALOC del Sincrotrón ALBA. Los rayos X, al pasar a través del cristal y difractarse, proyectan imágenes con señales de puntos que, tras una serie de análisis matemáticos, permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula. Una vez obtenida la imagen en 3D en el laboratorio del grupo MACROM, los investigadores han identificado los detalles de la estructura del CD27. Ello permite al fármaco reconocer regiones del ADN cubriendo el surco estrecho o hendidura menor del ADN, de forma que evita el desarrollo normal del parásito. A su vez, estos estudios facilitan un diseño racionalizado de nuevos fármacos, teniendo en cuenta las interacciones moleculares que el CD27 genera. En la base de datos de proteínas 3D Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica Acta Crystallografica D. El fármaco CD27 está libre de patente, a fin de contribuir en un futuro en la comercialización libre del fármaco que actúa contra parásitos como el causante de la malaria. Así, puede ser producido por cualquier

**Audiencia:** 7.542

**Ranking:** 4

**VPE:** 20

**Página:** 2

**Tipología:** online

empresa farmacéutica interesada en comercializarlo. La malaria es una enfermedad infecciosa provocada por un parásito, del género Plasmodium, que se transmite a través de la picadura de un mosquito. Afecta fundamentalmente a países africanos, aunque también a zonas de Latinoamérica y Asia (con una población en riesgo de 3.400 millones, según datos de la Organización Mundial de la Salud). Se estima que causa más de un millón de muertes al año y la resistencia del parásito a los fármacos que se han desarrollado hasta ahora supone un freno en el tratamiento de esta enfermedad. [www.agenciasinc.es](http://www.agenciasinc.es) - INNOVaticias

## Demuestran la eficacia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

El fármaco cubre una hendidura del ADN y provoca la muerte del parásito El CD27 puede contribuir al desarrollo de nuevos fármacos más eficientes La investigación ha sido liderada por la Universidad Politécnica de Cataluña Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria. La investigación ha estudiado la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN con el fármaco a través de luz de sincrotrón, una tecnología que permite visualizar la estructura atómica de los materiales. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del , en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, "evitando la maquinaria de síntesis de proteínas que mantiene vivo el parásito" y provocando su muerte, ha detallado Campos a RTVE.es. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. El fármaco no está patentando, lo que según Campos "permitirá fabricarlo a precios más asequibles para que puedan beneficiarse los principales afectados, los países en desarrollo de África y Latinoamérica". No obstante, el CD27 sólo ha sido probado en células y en ratones, "con muy buenos resultados", ha puntualizado, por lo que para su completo desarrollo y posible comercialización aún debe completar la fase clínica en humanos. Pero además, otra gran ventaja del nuevo fármaco es que "es nuevo y por tanto no hay resistencia al tratamiento", ha afirmado la investigadora. Según Campos, el principal tratamiento actual de la malaria son los Tratados Combinados de Artemisina, un producto de la medicina tradicional china, al que ya se han desarrollado resistencias. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables, ya que antes de conseguir un cristal de ADN con el fármaco, se requieren numerosas pruebas a diferentes condiciones. El cristal debe presentar un alto orden de las moléculas en la red cristalina, que a su vez permita resolver la estructura tridimensional del

complejo. "Llegar a obtener un buen cristal es un trabajo largo y costoso y es necesario la colaboración de grupos de diferentes disciplinas. Con la ayuda de los nuevos sincrotrones como el ALBA la ciencia avanza a pasos de gigante El sincrotón de luz ALBA, un complejo de aceleradores de electrones para producir esta luz situado en Cerdanyola del Vallès (Barcelona), "ha sido fundamental para analizar las muestras de moléculas de ADN con el fármaco", ya que su tecnología permite tomar numerosas imágenes que se tratan para obtener la estructura tridimensional del compuesto. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. BARCELONA. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria con el Sincrotrón Alba

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Lo han demostrado investigadores del CSIC, la UPC y la Universidad de Glasgow. El fármaco CD27 está libre de patente, lo que permite su libre comercialización. Ya se usa con éxito para tratar la enfermedad del sueño y la de Chagas. Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotrón Alba la eficiencia del fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista Acta Crystallografica D. Otras imágenes El CD27 está libre de patente, lo que permite su futura libre comercialización. A partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento, el grupo internacional de científicos, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UPC, han demostrado que puede ser una "opción en el tratamiento contra la malaria", ha informado este lunes la UPC en un comunicado. El fármaco, que es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM)-CSIC, está "químicamente relacionado con las diamidas moléculas de dos amidas" y se ha utilizado con éxito contra otros parásitos similares del género Trypanosoma, que en África produce la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas en América del Sur. La malaria causa más de un millón de muertes al año. Los resultados, que han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, muestran que el fármaco CD27, que está libre de patente para permitir su futura libre comercialización, cubre por completo la grieta menor de una zona del ADN, y evita así el desarrollo normal del parásito y provoca su muerte. La investigación permite una "mejor comprensión" de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria, una enfermedad que causa más de un millón de muertes al año. Un fármaco en el Sincrotrón Alba Los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN utilizando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas Xaloc del Sincrotrón Alba, de manera que los rayos proyectan imágenes con señales de puntos que permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula tras un análisis matemático. Una vez se dispone de la imagen en 3D, los científicos han identificado los detalles de la estructura del fármaco, lo que les ha permitido reconocer regiones de ADN cubriendo la grieta menor de ADN, lo que evita el desarrollo normal del parásito y facilita un diseño racionalizado de nuevos fármacos teniendo en cuenta las interacciones moleculares. Más fotos relacionadas



## La luz sincrotrón demuestra la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UUniversidad Politécnica de Cataluña-BarcelonaTech (UPC), ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento. La investigación se basa en experimentos de difracción de rayos X en el sincrotrón ALBA. El fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. Está químicamente relacionado con las diamidinas moléculas de dos amidinas y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género Trypanosoma, que produce en África la enfermedad del sueño y el mal de Chagas en América del Sur", afirma la investigadora Lourdes Campos. El fármaco cubre una hendidura de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Los resultados demuestran cómo el medicamento cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según los autores, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos, más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow (Reino Unido), se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas, MACROM de la UPC, que ha obtenido la estructura cristalina de ADN. La obtención de un cristal de ADN es un proceso multiparamétrico es decir, necesita de diferentes variables. El cristal debe presentar un alto orden de las moléculas en la red cristalina, que a su vez permita resolver la estructura tridimensional del complejo. Llegar a obtener un buen cristal es un trabajo largo y costoso y es necesario la colaboración de grupos de diferentes disciplinas. Con la ayuda de los nuevos sincrotrones como el ALBA la ciencia avanza a pasos de gigante, si comparamos con hace 20 años, puntualiza Lourdes Campos. En la siguiente fase, los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN, usando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas XALOC del Sincrotrón ALBA. Los rayos X, al pasar a través del cristal y difractarse, proyectan imágenes con señales de puntos que, tras una serie de análisis matemáticos, permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula. Una vez obtenida la imagen en 3D en el laboratorio del grupo MACROM, los investigadores han identificado los detalles de la estructura del CD27. Ello permite al fármaco reconocer regiones del ADN cubriendo el surco estrecho o hendidura menor del ADN, de forma que evita el desarrollo normal del parásito. A su vez, estos estudios facilitan un diseño racionalizado de nuevos fármacos, teniendo en cuenta las interacciones moleculares que el CD27 genera. En la base de datos de

proteínas 3D Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la Protein Data Bank , la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica Acta Crystallografica D. El fármaco CD27 está libre de patente, a fin de contribuir en un futuro en la comercialización libre del fármaco que actúa contra parásitos como el causante de la malaria. Así, puede ser producido por cualquier empresa farmacéutica interesada en comercializarlo. La malaria es una enfermedad infecciosa provocada por un parásito, del género Plasmodium, que se transmite a través de la picadura de un mosquito. Afecta fundamentalmente a países africanos, aunque también a zonas de Latinoamérica y Asia (con una población en riesgo de 3.400 millones, según datos de la Organización Mundial de la Salud). Se estima que causa más de un millón de muertes al año y la resistencia del parásito a los fármacos que se han desarrollado hasta ahora supone un freno en el tratamiento de esta enfermedad. Referencia bibliográfica: Francisco J. Acosta-Reyes, Christophe Dardonville, Harry P. de Koning, Manal Natto, Juan A. Subirana and J. Lourdes Campos. " In and out of the minor groove: interaction of an AT-rich DNA with the drug CD27" . Acta Crystallographica Section D Biological Crystallography 70 1614-1621, 2

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Un avance más para poder acabar con la malaria. Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotrón Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado a partir del estudio de la imagen en 3D d que el CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria. El fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", detallan los investigadores. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Here comes the story ad code -- Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotró Alba la eficiencia del nuevo fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista 'Acta Crystallografica D'....

## Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

Lunes, 21 de julio de 2014

BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS) Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotró Alba la eficiencia del nuevo fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista 'Acta Crystallografica D'. A partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento, el grupo internacional de científicos, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UPC, han demostrado que puede ser una "opción en el tratamiento contra la malaria", ha informado este lunes la UPC en un comunicado. El fármaco, que es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM)-CSIC, está "químicamente relacionado con las diamidas --moléculas de dos amidas--" y se ha utilizado con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que en África produce la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas en América del Sur. Los resultados, que han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, muestran que el fármaco CD27, que está libre de patente para permitir su futura libre comercialización, cubre por completo la grieta menor de una zona del ADN, y evita así el desarrollo normal del parásito y provoca su muerte. La investigación permite una "mejor comprensión" de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria, una enfermedad que causa más de un millón de muertes al año. Los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN utilizando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas Xaloc del Sincrotró Alba, de manera que los rayos proyectan imágenes con señales de puntos que permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula tras un análisis matemático. Una vez se dispone de la imagen en 3D, los científicos han identificado los detalles de la estructura del fármaco, lo que les ha permitido reconocer regiones de ADN cubriendo la grieta menor de ADN, lo que evita el desarrollo normal del parásito y facilita un diseño racionalizado de nuevos fármacos teniendo en cuenta las interacciones moleculares.

## Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotró Alba la eficiencia del nuevo fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista 'Acta Crystallografica D'. A partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento, el grupo internacional de científicos, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UPC, han demostrado que puede ser una "opción en el tratamiento contra la malaria", ha informado este lunes la UPC en un comunicado. El fármaco, que es un compuesto sintentizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM)-CSIC, está "químicamente relacionado con las diamidas --moléculas de dos amidas--" y se ha utilizado con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que en África produce la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas en América del Sur. Los resultados, que han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, muestran que el fármaco CD27, que está libre de patente para permitir su futura libre comercialización, cubre por completo la grieta menor de una zona del ADN, y evita así el desarrollo normal del parásito y provoca su muerte. La investigación permite una "mejor comprensión" de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria, una enfermedad que causa más de un millón de muertes al año. Los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN utilizando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas Xaloc del Sincrotró Alba, de manera que los rayos proyectan imágenes con señales de puntos que permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula tras un análisis matemático. Una vez se dispone de la imagen en 3D, los científicos han identificado los detalles de la estructura del fármaco, lo que les ha permitido reconocer regiones de ADN cubriendo la grieta menor de ADN, lo que evita el desarrollo normal del parásito y facilita un diseño racionalizado de nuevos fármacos teniendo en cuenta las interacciones moleculares.

## Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

Lunes, 21 de julio de 2014

BARCELONA , 21 (EUROPA PRESS) Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotró Alba la eficiencia del nuevo fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista 'Acta Crystallografica D'. A partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento, el grupo internacional de científicos, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UPC, han demostrado que puede ser una "opción en el tratamiento contra la malaria", ha informado este lunes la UPC en un comunicado. El fármaco, que es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM)-CSIC, está "químicamente relacionado con las diamidas --moléculas de dos amidas--" y se ha utilizado con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que en África produce la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas en América del Sur. Los resultados, que han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, muestran que el fármaco CD27, que está libre de patente para permitir su futura libre comercialización, cubre por completo la grieta menor de una zona del ADN, y evita así el desarrollo normal del parásito y provoca su muerte. La investigación permite una "mejor comprensión" de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria, una enfermedad que causa más de un millón de muertes al año. Los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN utilizando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas Xaloc del Sincrotró Alba, de manera que los rayos proyectan imágenes con señales de puntos que permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula tras un análisis matemático. Una vez se dispone de la imagen en 3D, los científicos han identificado los detalles de la estructura del fármaco, lo que les ha permitido reconocer regiones de ADN cubriendo la grieta menor de ADN, lo que evita el desarrollo normal del parásito y facilita un diseño racionalizado de nuevos fármacos teniendo en cuenta las interacciones moleculares. (EuropaPress) meneame ]]]> ]]>



## Demuestran con el Sincrotró Alba la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y de la Universidad de Glasgow han demostrado con la luz del Sincrotró Alba la eficiencia del nuevo fármaco CD27 contra la malaria, unos resultados que han sido publicados en la revista 'Acta Crystallografica D'. BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS) A partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y este medicamento, el grupo internacional de científicos, liderado por Lourdes Campos del departamento de Ingeniería Química de la UPC, han demostrado que puede ser una "opción en el tratamiento contra la malaria", ha informado este lunes la UPC en un comunicado. El fármaco, que es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica (IQM)-CSIC, está "químicamente relacionado con las diamidas --moléculas de dos amidas--" y se ha utilizado con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que en África produce la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas en América del Sur. Los resultados, que han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, muestran que el fármaco CD27, que está libre de patente para permitir su futura libre comercialización, cubre por completo la grieta menor de una zona del ADN, y evita así el desarrollo normal del parásito y provoca su muerte. La investigación permite una "mejor comprensión" de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria, una enfermedad que causa más de un millón de muertes al año.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

podría comercializarse en un futuro El fármaco cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. BARCELONA. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Un fármaco español podría acabar con la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. "Obtener un buen cristal es un trabajo largo y costoso y es necesaria la colaboración de grupos de diferentes disciplinas. Con la ayuda de los nuevos sincrotrones como el ALBA la ciencia avanza a pasos agigantados, si comparamos con hace 20 años", ha dicho Campos. En la siguiente fase, los investigadores analizaron los cristales del complejo del fármaco con el ADN, utilizando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas XALOC del Sincrotrón ALBA, situado en Cerdanyola del Vallés (Barcelona). Los rayos X, al pasar a través del cristal y difractarse, proyectan imágenes con señales de puntos que, tras una serie de análisis matemáticos, permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula. Una vez obtenida la imagen en 3D en el laboratorio del grupo MACROM, los investigadores han identificado los detalles de la estructura del CD27. Asimismo, estos estudios facilitan un diseño racionalizado de nuevos fármacos, teniendo en cuenta las interacciones moleculares que el CD27 genera. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo,

**Audiencia:** 439.951

**Ranking:** 6

**VPE:** 2.125

**Página:** 2

**Tipología:** online

ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Niños filipinos juegan dentro de un mosquitero en un basurero de Filipinas donde se reproducen millones de huevos de mosquito. EFE/Archivo Barcelona, 21 jul (EFE).- Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

Lunes, 21 de julio de 2014

12:14 h. LUCHA CONTRA LA MALARIA EFE 21/07/2014 Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC. [Escribir comentario](#) Para escribir un comentario necesitas estar registrado . [Accede con tu cuenta](#) o [regístrate](#) .

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Barcelona, 21 jul (EFE).- Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC. EFE



## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

publicidad 21 de julio de 2014 12:12 Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC. EFE - Agencia EFE - Todos los derechos reservados. Está prohibido todo tipo de reproducción sin autorización escrita de la Agencia EFE S/A.

## Demuestran la eficiencia contra la malaria de un fármaco libre de patente

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), del CSIC y de la Universidad de Glasgow han demostrado con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria, el denominado CD27, que está libre de patente y podría comercializarse en un futuro. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la UPC, ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. Según ha informado hoy la UPC, el fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. "El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas -moléculas de dos amidinas- y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género 'Trypanosoma', que produce en África 'la enfermedad del sueño', y la enfermedad de Chagas en América del Sur", ha explicado Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Según la UPC, esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos más efectivos contra la malaria. Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN, un proceso que necesita de diferentes variables. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la 'Protein Data Bank', la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica 'Acta Crystallografica D'. El fármaco CD27 está libre de patente, por lo que cualquier empresa farmacéutica podría comercializarlo, ha destacado la UPC.

## Demuestran con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria

**Lunes, 21 de julio de 2014**

La investigación puede contribuir en el desarrollo de fármacos más efectivos contra la malaria. Investigadores de la UPC, el CSIC y la Universidad de Glasgow demuestran con luz de sincrotrón la eficiencia de un nuevo fármaco contra la malaria. Investigadores de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), el Instituto de Química Médica (IQM-CSIC) y la Universidad de Glasgow han demostrado que el fármaco CD27 representa una alternativa en el tratamiento de la malaria. Para ello, han analizado la estructura cristalina del ADN con el fármaco CD27a partir de experimentos de difracción de rayos X en el Sincrotrón ALBA. La investigación ha sido publicada en la revista científica *Acta Crystallographica D*. Un grupo internacional de investigadores, liderado por Lourdes Campos, del Departamento de Ingeniería Química de la Universitat Politècnica de Catalunya · Barcelona Tech (UPC), ha demostrado que el fármaco CD27 puede ser una opción en el tratamiento contra la malaria, a partir del estudio de la imagen en 3D de la estructura cristalina de un complejo de ADN y el fármaco. El fármaco CD27 es un compuesto sintetizado por investigadores del Instituto de Química Médica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQM-CSIC), en Madrid, liderados por Christophe Dardonville. El CD27 está químicamente relacionado con las diamidinas moléculas de dos amidinas y se ha utilizado previamente con éxito contra otros parásitos similares del género *Trypanosoma*, que produce en África 'la enfermedad del sueño' y el mal de Chagas en América del Sur", afirma la investigadora Lourdes Campos. Los resultados demuestran cómo el fármaco CD27 cubre por completo la hendidura menor de una zona del ADN, evitando así el desarrollo normal del parásito y provocando su muerte. Esta investigación permite una mejor comprensión de esta familia de compuestos y puede contribuir significativamente en el desarrollo de nuevos fármacos, más efectivos contra la malaria.

**Obtención del cristal de ADN** Las muestras del fármaco, una vez validadas por Harry P. de Koning, investigador de la Universidad de Glasgow, se enviaron al grupo de investigación en Cristalografía, Estructura y Función de Moléculas Biológicas (MACROM) de la UPC, que lidera Lourdes Campos. Durante más de un año, el grupo ha trabajado en la obtención de una estructura cristalina de ADN. La obtención de un cristal de ADN es un proceso multiparamétrico es decir, necesita de diferentes variables. Antes de conseguir un cristal de ADN con el fármaco, se requieren muchas pruebas a diferentes condiciones. El cristal debe presentar un alto orden de las moléculas en la red cristalina, que a su vez permita resolver la estructura tridimensional del complejo. Llegar a obtener un buen cristal es un trabajo largo y costoso y es necesario la colaboración de grupos de diferentes disciplinas. Con la ayuda de los nuevos sincrotrones como el ALBA la ciencia avanza a pasos de gigante, si comparamos con hace 20 años, puntualiza Lourdes Campos. En la siguiente fase, los investigadores han analizado los cristales del complejo del fármaco con el ADN, usando rayos X en la línea de difracción de macromoléculas XALOC del

Sincrotrón ALBA. Los rayos X, al pasar a través del cristal y difractarse, proyectan imágenes con señales de puntos que, tras una serie de análisis matemáticos, permiten determinar la estructura tridimensional de la molécula. Una vez obtenida la imagen en 3D en el laboratorio del grupo MACROM, los investigadores han identificado los detalles de la estructura del CD27. Ello permite al fármaco reconocer regiones del ADN cubriendo el surco estrecho o hendidura menor del ADN, de forma que evita el desarrollo normal del parásito. A su vez, estos estudios facilitan un diseño racionalizado de nuevos fármacos, teniendo en cuenta las interacciones moleculares que el CD27 genera. Los resultados de la investigación han sido validados y depositados en la Protein Data Bank, la base de datos de las estructuras tridimensionales de las proteínas y ácidos nucleicos, y publicados en la revista científica Acta Crystallografica D. El fármaco CD27 está libre de patente, a fin de contribuir en un futuro en la comercialización libre del fármaco que actúa contra parásitos como el causante de la malaria. Así, pues, el fármaco puede ser producido por cualquier empresa farmacéutica interesada en comercializarlo. La malaria, causante de más de un millón de muertes al año. La malaria es una enfermedad infecciosa provocada por un parásito, del género Plasmodium, que se transmite a través de la picadura de un mosquito. Afecta fundamentalmente a países africanos, aunque también a zonas de Latinoamérica y Asia (con una población en riesgo de 3,4 billones, según datos de la Organización Mundial de la Salud). Se estima que causa más de un millón de muertes al año y la resistencia del parásito a los fármacos que se han desarrollado hasta ahora supone un freno en el tratamiento de esta enfermedad. El Sincrotrón ALBA es la única fuente de luz sincrotrón que existe en España. Se trata de un complejo de aceleradores de electrones para producir luz sincrotrón, que permite analizar la estructura atómica de la materia así como sus propiedades. En funcionamiento desde mayo 2012, en Cerdanyola del Vallès (Barcelona), el Sincrotrón cuenta en la actualidad con siete líneas de experimentación totalmente operativas. Esta infraestructura científica singular, que genera 5.000 horas de luz sincrotrón al año, está a disposición de la comunidad científica y del tejido empresarial, con capacidad de dar servicio a más de un millar de investigadores al año. Referencia bibliográfica: In and out of the minor groove: interaction of an AT-rich DNA with the drug CD27 Francisco J. Acosta-Reyes, Christophe Dardonville, Harry P. de Koning, Manal Natto, Juan A. Subirana and J. Lourdes Campos. Acta Crystallographica Section D Biological Crystallography 70 1614-1621 Sala de prensa: [http://www.upc.edu/saladeprensa/al-dia/mes-noticias/demuestran-con-luz-de-sincrotron-la-eficiencia-de-un-nuevo-farmaco-contr-la-malaria?set\\_language=es](http://www.upc.edu/saladeprensa/al-dia/mes-noticias/demuestran-con-luz-de-sincrotron-la-eficiencia-de-un-nuevo-farmaco-contr-la-malaria?set_language=es) Material gráfico en alta resolución: <ftp://media.upc.edu/FarmacMalariaSincrotro/> Síguenos en Twitter: @BarcelonaTech Oficina de Mitjans de Comunicació Edifici Til·lers. Planta 3 C. Jordi Girona, 31 08034 Barcelona Tel. XXX XXX XXX [media.info@upc.edu](mailto:media.info@upc.edu) <http://www.upc.edu/saladeprensa> <http://www.twitter.com/BarcelonaTech>

## **New drug against malaria effective: Uses synchrotron light**

**Lunes, 21 de julio de 2014**

An international group of researchers led by Lourdes Campos from the Department of Chemical Engineering at the Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) has proved that the CD27 drug can be a reliable option against malaria. Researchers came to this conclusion after studying the 3D crystalline structure of the complex of DNA with the drug.

## Researchers Prove the Effectiveness of a New Drug against Malaria using Synchrotron Light

**Lunes, 21 de julio de 2014**

Researchers from the Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC), the Institute of Medical Chemistry (IQM-CSIC) and the University of Glasgow have proved that the CD27 drug is a true alternative against malaria. They have analysed the crystalline structure of the DNA with the drug by performing X-ray diffraction experiments at the ALBA Synchrotron.

**Audiencia:** -

**Ranking:** null

**VPE:** -

**Página:** 1

**Tipología:** online

## New drug against malaria effective: Uses synchrotron light

**Lunes, 21 de julio de 2014**

An international group of researchers led by Lourdes Campos from the Department of Chemical Engineering at the Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) has proved that the CD27 drug can be a reliable option against malaria. Researchers came to this conclusion after studying the 3D crystalline structure of the complex of DNA with the drug.