



# La proteína centrobín es clave para la formación de cilios

**GM**  
Barcelona

Expertos del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) han realizado un estudio que demuestra que en *Drosophila melanogaster* el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio. Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.

De este modo, los científicos han encontrado que la eliminación de centrobín (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB. De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o el hecho de que los cilios no funcionen correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como “ciliopatías”, entre las que se encuentran, entre otras, la polidactilia, la obesidad, los problemas respiratorios y la disminución auditiva.



# Identifican una proteína esencial para la formación de cilios

Viernes, 21 de agosto del 2015 - 11.27 h

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

## MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.



# Identifiquen una proteïna essencial per a la formació de cilis



Publicat 21/08/2015 11:23:03 CET

BARCELONA, 21 Ag. (EUROPA PRESS) -

Un grup d'investigadors liderat pel professor de l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificat una proteïna essencial per a la formació de cilis, estructures cel·lulars que, per la seva capacitat de detectar substàncies químiques i forces mecàniques, permeten olorar i sentir, entre d'altres funcions.

L'estudi, publicat a 'Current Biology' en col·laboració amb el grup de Giuliano Callaini de la Universitat de Siena (Itàlia), aporta noves dades sobre el mecanisme d'acoblament dels cilis, ha informat aquest divendres l'IRB Barcelona.

Moltes de les cèl·lules que componen el cos humà tenen una petita estructura anomenada cili que funciona com una antena, transmetent a la cèl·lula informació que rep de l'entorn extracel·lular.

Les cèl·lules ciliades exerceixen funcions essencials com monitorar el flux de fluid en el ronyó, detectar hormones en el cervell o els sentits del sentit i l'olfacte del qual depenen de neurones especialitzades que estan equipades amb cilis que són sensibles a senyals mecàniques o químiques.

El cili és una extensió estreta i allargada de la membrana cel·lular que conté microtúbuls, i l'organització d'aquests presenta una simetria radial conservada al llarg de l'evolució, que està codificada per un petit orgànel cel·lular que es localitza en la base del cili, conegut com a corpuscle basal.

La majoria de cèl·lules animals tenen dues estructures, els centríols, amb l'aparença de tals corpuscles, però només un és capaç de funcionar com a corpuscle basal, i en cèl·lules humanes sempre és el centril anomenat mare per haver-se format abans que l'altre, considerat el fill.

## MOSCA DEL VINAGRE

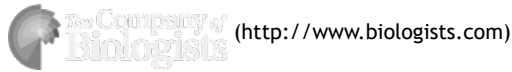
A l'estudi, amb un model d'experimentació animal amb la mosca del vinagre, demostra que en la 'drosophila melanogaster', com en els humans, el centríol mare és qui té reservada la capacitat de funcionar com a corpuscle basal i formar un cili.

Els científics han trobat que l'eliminació de 'centrobin' (CNB), una proteïna que normalment es troba

exclusivament al centríol fill, permet que funcioni com a corpuscle basal.

Així, les neurones sense CNB tenen dos cilis: el normal organitzat pel centríol mare i un altre més organitzat pel fill que no té CNB; de manera semblant, els centríols mare modificats genèticament per acumular CNB són incapaços de funcionar com a corpuscles basals i les neurones que els contenen no poden acoblar cilis.

L'absència de cilis o aquells que no funcionen correctament són la causa d'una llarga llista de malalties conegudes com a ciliopaties, entre les quals es troben l'obesitat, problemes respiratoris o disminució auditiva, entre d'altres.



(/)

 Hosted by  
 Development (http://dev.biologists.


the community site for developmental biologists



(http://thenode.biologists.com/ad-



(http://thenode.biologists.com/as-



(http://thenode.biologists.com/int



(http://thenode.biologists.com/

## Key protein in cilia assembly identified

(http://thenode.biologists.com/key-protein-cilia-assembly-identified/research/)

Posted by IRBBarcelona (http://thenode.biologists.com/author/irbbarcelona/)

on August 21st, 2015

The group led by ICREA Research Professor Cayetano Gonzalez at IRB Barcelona, in collaboration with the group of Professor Giuliano Callaini from the University of Siena in Italy, has published a new study in *Current Biology* that contributes to understanding how cilia are assembled.

Many cells in our bodies present a small structure that looks like, and as a matter of fact works as an antenna, conveying to the cell information on the extracellular environment. They are called cilia (plural) or cilium (singular). Ciliated cells play essential functions in the human body. Thus, for instance, the monitoring of fluid flow in the kidney, the detection of hormones in the brain, or the senses of hearing and smell depend on specialised neurons equipped with chemo-sensory or mechano-sensory cilia. Moreover, besides sensing, beating cilia keep fluids in motion in many parts of our bodies and are critical for human health.

A cilium can be regarded as a long and thin protrusion of the cell membrane that contains microtubules. Ciliary microtubules are arranged in a typical radial symmetry that is conserved through evolution and is templated by a small organelle that sits at the base of the cilium, known as basal body. Most animal cells contain two basal body-like structures (centrioles), but only one of them can actually work as basal body. In human cells, this is always the centriole that is said to be the “mother” because it was assembled earlier than the other, called the “daughter” centriole.

One laboratory animal model used to investigate how cilia are assembled is the vinegar fly *Drosophila melanogaster*. The article by the Gonzalez’s group shows that in *Drosophila*, as in humans, basal body fate is also reserved to the mother centriole. Moreover, through genetic manipulations that are easily performed in flies, they have been able to get a glimpse into the molecular mechanism that governs this fundamental process.

They have found that removal of the daughter-centriole specific protein Centrobin (CNB) allows daughter centrioles to serve as basal bodies. Thus CNB-depleted neurons present two cilia, the standard, which is templated by the mother centriole and a second one templated by the daughter centriole from which CNB has been removed. Conversely, mother centrioles engineered to carry CNB cannot function as basal bodies and, therefore, neurons modified this way cannot assemble cilia.

In humans, the lack of cilia, or cilia that do not work well, are the cause of a long list of disorders, known as ciliopathies, which include polydactyly, obesity, respiratory dysfunction, hearing impairment, and many others. Basic research in model organisms like the vinegar fly is helping to understand the molecular details of cilium assembly, thus paving the way to applied research in this field.

### Reference article:

Loss of Centrobin enables daughter centrioles to form sensory cilia in *Drosophila*

0

(http://thenode.biologists.com/key-

protein-

cilia-

assembly-

identified/research/#research)

### Get involved

Create an account or log in to post your story on the Node.

Click here (/wp-admin/post-new.php)

### Search



### Related Content

- In Development this week (Vol. 142, Issue 16)  
(http://thenode.biologists.com/in-development-this-week-vol-142-issue-16/research/)
- The protein that keeps cells static is found to play a key role in cell movement  
(http://thenode.biologists.com/protein-keeps-cells-static-found-play-key-role-cell-movement/research/)
- Gap junctions: versatile mediators of long-range developmental signals  
(http://thenode.biologists.com/gap-junctions-versatile-mediators-of-long-range-developmental-signals/research/)
- In Development this week (Vol. 142, Issue 15)  
(http://thenode.biologists.com/in-development-this-week-vol-142-issue-15/research/)
- From our sister journals- July 2015  
(http://thenode.biologists.com/from-our-sister-journals-july-2015/research/)

### Contact us



M. Gottardo, G. Pollarolo, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. Gonzalez

Current Biology (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038

This article was first published on the 21st of August 2015 in the news section of the IRB Barcelona website (<https://www.irbbarcelona.org/en/news/key-protein-in-cilia-assembly-identified>)

 (No Ratings Yet)

[Share](#)

Tags: cancer (<http://thenode.biologists.com/tag/cancer/>), ciliogenesis (<http://thenode.biologists.com/tag/ciliogenesis/>), ciliopathy (<http://thenode.biologists.com/tag/ciliopathy/>), Drosophila (<http://thenode.biologists.com/tag/drosophila/>), microtubule (<http://thenode.biologists.com/tag/microtubule/>)  
Categories: Research (<http://thenode.biologists.com/category/research/>)

Do you have a question or suggestion for the Node?

[Contact us \(/contact-us/\)](/contact-us/)

## Leave a Reply

Your email address will not be published. Required fields are marked \*

Name \*

Email \*






Website

Comment

I'm not a robot

reCAPTCHA  
[Privacy](#) - [Terms](#)

Post Comment

 ([https://twitter.com/the\\_Node](https://twitter.com/the_Node))  (<https://www.facebook.com/theNodedevbio>)  (<https://www.linkedin.com/company/the-node>)  (<https://www.youtube.com/user/CompanyofBiologists>)  (</feeds/>)

- [Home \(/\)](#)
- [About the Node](#) (<http://thenode.biologists.com/about/>)
- [Contact Us](#) (<http://thenode.biologists.com/contact-us/>)
- [Terms and Conditions](#) (<http://thenode.biologists.com/terms-and-conditions/>)
- [Privacy Policy](#) (<http://thenode.biologists.com/privacy-policy/>)
- [The Company of Biologists](#) (<http://www.biologists.com>)
- [Development](#) (<http://dev.biologists.org>)

© 2015. The Company of Biologists Ltd | Registered Charity 277992  
Registered in England and Wales | Company Limited by Guarantee No 514735  
Registered office: Bidder Building, Station Road, Histon, Cambridge CB24 9LF, UK



# Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

| 21/08/2015 - 11:39



Puntúa la noticia :

Nota de los usuarios: - ( 0 votos)

Más noticias sobre:

- Italia

Barcelona

- Cataluña



Enlaces relacionados

**Pablo Casado: "El fracaso de Tsipras es el modelo de Podemos" (10:12)**

**Pablo Casado, sobre el adelanto electoral en Grecia: "El fracaso de Tsipras es el modelo de Podemos" (20/08)**

**Albert Rivera quiere actualizar la Constitución sin "romper con la igualdad" y un modelo federal de financiación (20/08)**

**Buscando un modelo para la inversión en infraestructuras (20/08)**

**Presupuestos. burgos defiende que el modelo de revalorización de pensiones es realista y supone ganancias de poder adquisitivo (19/08)**

Seguir a @elecodiario

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS)

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden



ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.

- España
- Salud



## NOTICIAS DE AGENCIAS

21/08/2015 10:39

### Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

**Barcelona, Europa Press** Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

#### MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

Twittear

PUBLICIDAD



De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.

[Portada](#) > [Noticias de agencia](#)





## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios

Un estudio del del Instituto de Investigación Biomédica, publicado en Current Biology, aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, estructuras celulares que, gracias a su capacidad para detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, nos permiten oler y oír, entre otras muchas funciones esenciales para el organismo

IRB Barcelona | Seguir a @IRBBarcelona | 21 agosto 2015 10:21



El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en Current Biology, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que se asemeja, y de hecho funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o los sentidos del oído y del olfato dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado "madre" por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo "hijo".

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*.

El artículo publicado por el Laboratorio de División Celular dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías

Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobin (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB.

De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar



como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras.

La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

Referencia bibliográfica:

M.Gottardo, G. Pollarolo, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. Gonzalez. "Loss of Centrobin enables daughter centrioles to form sensory cilia in *Drosophila*". *Current Biology* (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038



Este website utiliza cookies propias y de terceros. Alguna de estas cookies sirven para realizar analíticas de visitas, otras para gestionar la publicidad y otras son necesarias para el correcto funcionamiento del sitio. Si continúa navegando o pulsa en aceptar, consideramos que acepta su uso. Puede obtener más información, o bien conocer cómo cambiar la configuración, en nuestra **Política de cookies**?

Aceptar

Esperar

# ELSEMANALDIGITAL.COM

Pronto **es** diario

España Mundo Economía Motor Medios Deportes Blogs Reportajes

EL CHISMOGRAFO

Galería de fotos · Hemeroteca · RSS · El tiempo · Traductor

Buscar

f Síguenos

t Síguenos

21 agosto 2015. Actualizado 11:32

Director: Antonio M. Beaumont

INICIO — ÚLTIMA HORA

## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

El Semanal Digital

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

21 de agosto de 2015

Compartir:

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.



El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciladas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

### MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el



## La mejor opción para viajar en familia

f Síguenos en Facebook

t Síguenos en Twitter

### ÚLTIMA HORA

+ TITULARES

12:09 Fher Olvera, cantante de Maná: "La gira española es la más cojonuda del mundo"

12:08 El Tribunal Supremo absuelve un hombre detenido irregularmente por los Mossos en Salt (Gerona)

12:02 Herrera dice que 'Cataluña sí que es pot' pedirá un debate con Mas y no con Romeva

12:02 El Gobierno quiere revisar la financiación de la Dependencia porque no sabe en qué gastan las CCAA el dinero que les da

11:59 Bunbury grabará un MTV Unplugged en México

11:39 Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que





► 21 Agosto, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online

centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.

★ IR ARRIBA

¿Te ha gustado este artículo? Coméntaselo a tus amigos y conocidos:





participen una y otra

12:02 Herrera dice que 'Cataluña sí que es pot' pedirá un debate con Mas y no con Romeva

10:05 Levy (PP) reprocha a Ciudadanos su "profundo desconocimiento político" al pedir la supresión de Tribunal Constitucional

09:46 Primeras páginas de los diarios llegados esta noche a nuestra redacción

19:29 El alcalde de Santiago aconseja "generosidad" para conseguir una lista gallega de unidad en las generales

19:14 Bildu exige eliminar la Delegación del Gobierno en Euskadi por intentar anular un chupinazo pro presos de ETA

19:03 CiU, ERC y CUP fuerzan una votación en el Ayuntamiento de Barcelona sobre la independencia

21:51 MSF ha rescatado a más de 11.000 personas del Mediterráneo en tres meses

17:24 Italia venderá cinco puertos deportivos valorados en 50 millones, uno diseñado por Calatrava

17:21 El paro en Brasil crece un 56% en un año y llega al 7,5%

11:55 La ONU pide transparencia a China para investigar las causas y los efectos de las explosiones de Tianjin

11:55 Centro Democrático reconoce que se equivocó al usar logotipos de las Fuerzas Armadas en su material electoral

11:49 Un operativo policial en un barrio conflictivo de Caracas se salda con 7 delincuentes muertos

11:12 España recibió la cifra récord de 38 millones de turistas internacionales hasta julio, un 4,7% más

11:06 El Ibex 35 cae un 1,7% en la apertura por Grecia, Wall Street y China

19:59 Todos los partidos de la oposición salvo UPN presentarán enmienda de totalidad a los Presupuestos de 2016

19:36 Foro Asturias veta los Presupuestos de 2016 por "electoralistas" y "muy lesivos" para el Principado

19:20 CDC presenta enmienda de totalidad a los Presupuestos por "antisociales" e "injustos" con Cataluña

19:11 Correos comenzará el nuevo ejercicio con su deuda "totalmente disuelta y cancelada"

19:59 Carlos Herrera se toma con paciencia la puerta cerrada de la COPE

10:37 El hagiógrafo de Zapatero la lía en Twitter con su reqañina catalana

11:35 Manu Carreño recibe la del pulpo por sus comentarios de la Supercopa

20:51 Alfonso Arteseros prepara su regreso con canal propio y más cañero que nunca

10:11 Los derrapes verbales de Víctor Sandoval no dan los frutos esperados

17:19 El inquietante Carmona y la broma a Marhuenda respaldan el reqreso de Hilario Pino

#### LO MÁS VISTO

+ TITULARES

1. El veto a los sobrinos de Lina Morgan llega hasta el último adiós de la actriz
2. La muerte de la esposa de Diego El Cigala conmueve en una jornada negra
3. Carlos Herrera se toma con paciencia la puerta cerrada de la COPE



# Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

## Temas

- Enfermedades animales
- Investigación médica
- Ciencias animales
- Investigación

BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS)

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

## MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB, de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.





URL:  
PAÍS: España  
TARIFA: 2 €

UUM: -  
UUD: -  
TVD: -  
TMV: -



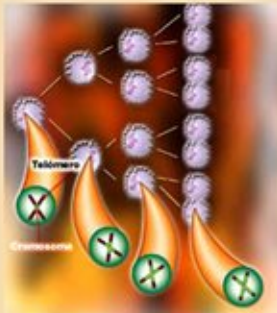
► 21 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)

# herenciageneticayenfermedad

Los avances de la medicina en el campo de la genética, por ende de la herencia, están modificando el paisaje del conocimiento médico de las enfermedades. Este BLOG intenta informar acerca de los avances proveyendo orientación al enfermo y su familia así como información científica al profesional del equipo de salud de habla hispana.

## TELÓMEROS



la llave de las ciencias médicas en los próximos cien años

## herencia genética y enfermedad

Cargando...

## AddThis

SHARE

## Archivo del blog

▼ 2015 (7486)

▼ agosto (588)

Descubren unas células regenerativas del tejido he...

**Hallan una proteína que impulsaría la formación es...**

Una nueva proteína que controla las defensas bacte...

Las células iPS perfilarían una diana farmacológic...

Optimizan una herramienta que permite eliminar tox...

Vinculan la lactancia materna con la exposición a ...

Un cambio en una proteína podría explicar la evolu...

Las alteraciones horarias podrían afectar a la fer...

Comer sano, dormir en cama dura y cambiar de postur...

Una nueva técnica mejoraría el abordaje de la oste...

Las altas temperaturas afectan de manera especial ...

Las células madre derivadas de la placenta podrían...

Bacterias de una misma cepa actuarían de forma dis...

Determinantes fisiológicos y culturales de la cond...

Descubren la influencia de un mecanismo molecular ...

Una mirada al Síndrome Urémico Hemolítico ► IntraM...

Los casos de demencia en Europa Occidental tienden...

Identifican una proteína esencial para el ensambla...

¿Cómo interpretar los aumentos de la ferritina sér...

Nueva estrategia farmacológica para tratar mejor l...

¿Por qué somos más inteligentes que las ranas? / N...

Los primates llevan 16 millones de años infectados...

Ahora los piojos son resistentes a los medicamento...

viernes, 21 de agosto de 2015

## Hallan una proteína que impulsaría la formación estructuras celulares que permiten oler y oír - DiarioMedico.com

[Hallan una proteína que impulsaría la formación estructuras celulares que permiten oler y oír - DiarioMedico.com](#)

### DENOMINADOS CILIOS

## Hallan una proteína que impulsaría la formación estructuras celulares que permiten oler y oír

Así lo señala un grupo de investigadores del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona liderado por Cateyano González.

Redacción | [dmredaccion@diariomedico.com](mailto:dmredaccion@diariomedico.com) | 21/08/2015 14:30

compartir

Like 0  
Tweet

Un grupo de investigadores liderados por Cateyano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), han identificado **una proteína** que sería esencial para la **formación de cilios**, estructuras celulares que permiten **oler y oír**. Este estudio ha sido publicado en la revista *Current Biology*, según informan este viernes desde el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada **cilio** que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular. El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como **corpúsculo basal**. La mayoría de células animales contienen dos estructuras: el **centriolo madre**, capaz de funcionar como **corpúsculo basal**, y el **centriolo hijo**.

### Experimentación con la mosca del vinagre

A través de un **modelo de experimentación con la mosca del vinagre**, los científicos han descubierto que la eliminación de **centrobin (CNB)**, una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el **centriolo hijo**, permite que éste funcione como **corpúsculo basal**. De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como **corpúsculos basales** y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios. Es más, la ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la **causa de enfermedades como la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva**.

Publicado por **salud equitativa** en 7:15

**No hay comentarios:**

[Publicar un comentario en la entrada](#)





URL:  
PAÍS: España  
TARIFA: 2 €

UUM: -  
UUD: -  
TVD: -  
TMV: -



► 21 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)

# herenciageneticayenfermedad

Los avances de la medicina en el campo de la genética, por ende de la herencia, están modificando el paisaje del conocimiento médico de las enfermedades. Este BLOG intenta informar acerca de los avances proveyendo orientación al enfermo y su familia así como información científica al profesional del equipo de salud de habla hispana.

## TELÓMEROS



la llave de las ciencias médicas en los próximos cien años

## herencia genética y enfermedad

Cargando...

## AddThis

SHARE

## Archivo del blog

▼ 2015 (7486)

▼ agosto (588)

Descubren unas células regenerativas del tejido he...  
Hallan una proteína que impulsaría la formación es...  
Una nueva proteína que controla las defensas bacte...  
Las células iPS perfilarían una diana farmacológica...  
Optimizan una herramienta que permite eliminar tox...  
Vinculan la lactancia materna con la exposición a ...  
Un cambio en una proteína podría explicar la evolu...  
Las alteraciones horarias podrían afectar a la fer...  
Comer sano, dormir en cama dura y cambiar de postur...  
Una nueva técnica mejoraría el abordaje de la oste...  
Las altas temperaturas afectan de manera especial ...  
Las células madre derivadas de la placenta podrían...  
Bacterias de una misma cepa actuarían de forma dis...  
Determinantes fisiológicos y culturales de la cond...  
Descubren la influencia de un mecanismo molecular ...  
Una mirada al Síndrome Urémico Hemolítico ► IntraM...  
Los casos de demencia en Europa Occidental tienden...  
Identifican una proteína esencial para el ensambla...  
¿Cómo interpretar los aumentos de la ferritina sér...  
Nueva estrategia farmacológica para tratar mejor l...  
¿Por qué somos más inteligentes que las ranas? / N...  
Los primates llevan 16 millones de años infectados...  
Ahora los piojos son resistentes a los medicamento...

viernes, 21 de agosto de 2015

## Identifican una proteína esencial para el ensamblaje de los cilios - JANO.es - ELSEVIER

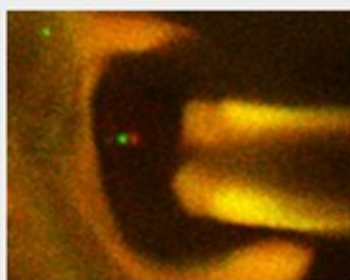
[Identifican una proteína esencial para el ensamblaje de los cilios - JANO.es - ELSEVIER](#)

PUBLICADO EN 'CURRENT BIOLOGY'

## Identifican una proteína esencial para el ensamblaje de los cilios

JANO.es - 21 agosto 2015 12:50

El Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) aporta nuevos datos sobre estas estructuras celulares, gracias a las cuales olemos y vemos, entre otras muchas funciones esenciales para el organismo.



La cerda es un órgano mecánico sensorial que alberga el cilio proyectado por una neurona. Dos estructuras, los centriolos, una en la base del cilio y otra en la zona de transición, marcadas en verde y rojo, respectivamente. /

a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal. La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado 'madre' por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo 'hijo'.

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por Laboratorio de División Celular dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio. Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios. Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobín (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB. De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras. La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

[Webs Relacionadas](#)

[Current Biology \(2015\); doi: 10.1016/j.cub.2015.07.038](#)

[Noticias relacionadas](#)

27 Ene 2012 - Actualidad

[Identifican el origen genético del síndrome de Joubert](#)



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



¡Síguenos!



Destacamos ► [Escarlatina](#) [Hipotiroidismo](#) [Menopausia](#) [Hidrocefalia](#) [Ganglios](#) [Pomelo](#) [Benzodiacepinas](#) [Resiliencia](#) [Piercing](#)

Editado por europa **press**

21 de Agosto 2015

# infosalus.com



[SALUD](#) [FARMACIA](#) [ACTUALIDAD](#) [MUJER](#) [NUTRICIÓN](#) [ESTÉTICA](#) [ASISTENCIA](#) [MAYORES](#) [ENFERMEDADES](#)

Buscar

— CIENTIFICOS DEL IRB BARCELONA —

## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído



Actualizado 21/08/2015 11:51:58 CET

BARCELONA, 21 Ago. (EUROPA PRESS) -

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta **nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios**, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas tienen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido

Lo más leído en...

Infosalus

1



[Cómo evitar la retención de líquidos](#)

2



[¿Sufres de afecciones bucales?](#)

3



[Cataratas: mitos y realidades](#)

4



[Estiramientos musculares: beneficios y falsas creencias](#)

5



[¿Qué hizo que el hombre se convirtiera en el animal más inteligente del...](#)

Hoy

Una semana

Un mes

Últimas noticias de salud



Las células ciliadas ejercen funciones sensoriales como memorizar el rigo de ruidos en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato, del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

### ¿QUÉ SON LOS CILIOS?

El **cilio** es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

### PRUEBAS CON LA MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como **en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio**.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

**La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías**, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.

Directorio: Barcelona Investigación Universidad Siena

[Sigue a @infosalus\\_com](#)

Fumar influye en la caída del cabello

¿Sufres de aftas bucales?

La nicotina cambia el efecto de la marihuana en el cerebro

Trabajar muchas horas, vinculado a un mayor riesgo de accidente cerebrovascular

Patentan un sistema de administración oral de cannabinoides para el dolor neuropático

Desarrollan un prometedor tratamiento para el alcoholismo sin efectos secundarios

## Noticias Recomendadas

Cómo evitar la retención de líquidos

¿Sufres de aftas bucales?

Cataratas: mitos y realidades

Estiramientos musculares: beneficios y falsas creencias







Me gusta 122

Regístrate Usuario Usuario Contraseña

Buscar

Portada Nacional Economía Internacional Cultura Tecnología Deportes Sociedad Ciencia Salud

¿Aún no conoces nuestra Comunidad?

Saber más

# Noticias

Salud > Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

21-08-2015, 11:39h.

0 28 0

Publicidad

Imágenes

Instalar Plugin Adobe Flash

Get ADOBE FLASH PLAYER

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

## MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

Compartir

Noticias

Buscador

Portada - Hemeroteca - Rss

Más leído Más valorado Agosto

**Economía.- AMP.- Centenares de tractores marchan para exigir a las administraciones soluciones para el lácteo**  
Piden a la Xunta y al Ministerio que "no miren..."

**FC Barcelona y UEFA acuerdan reunirse y buscar una "solución diplomática" a la sanción por las esteladas**  
El FC Barcelona ha explicado este sábado a través...

**El Bayern de Pep Guardiola sigue con su gafe en la Supercopa**  
El Bayern de Múnich de Pep Guardiola volvió a...

**Llull: "En el Eurobasket la exigencia va a ser alta desde el principio"**  
El base español Sergio Llull ha asegurado que "el..."

**El Valencia topa con Casillas en la tanda de penaltis**  
El Valencia no pudo este sábado con el Oporto en...

Publicidad



► 21 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)

La ausencia de virus o agentes que no actúan directamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.

### Últimos comentarios

No hay ningún comentario para esta noticia, si quieres añadir alguna pulsa aquí.

Instalar Plugin Adobe Flash



#### Lo último

N

**El Mistral Beach Festival 2015 contará con artistas como Varry Brava, Second Djs y Marabunta**

La Manga del Mar Menor acoge por tercer año...

**Andrea Bocelli pondrá este sábado en Marbella el broche final al Festival Starlite**

El italiano Andrea Bocelli cerrará este sábado el...

**Levy (PP) cree que las alcaldesas de Madrid y Barcelona están "improvisando" y pide a Colau que haga caso a la Policía**

La vicesecretaria general de Estudios y Programas...

**El TC anula la ejecución hipotecaria a una víctima de violencia de género que se encontraba ilocalizada**

La Sala Segunda del Tribunal Constitucional ha...

**Carrefour transforma "kilómetros solidarios" en alimentos infantiles para Cruz Roja Española**

La Fundación Solidaria Carrefour ha lanzado...

#### Horóscopo del día

H

Leo

Tu horóscopo ▼

23/7 - 22/8





**Cysticlean®**

240 mg PAC

CE 0481

PRODUCTO SANITARIO

**JANO.es**

MEDICINA Y HUMANIDADES

**ELSEVIER**

NEWSLETTER »

Viernes, 21 de agosto del 2015

Buscar:

Últimas noticias

PUBLICADO EN 'CURRENT BIOLOGY'

## Identifican una proteína esencial para el ensamblaje de los cilios

JANO.es · 21 agosto 2015 12:50

*El Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) aporta nuevos datos sobre estas estructuras celulares, gracias a las cuales olemos y vemos, entre otras muchas funciones esenciales para el organismo.*

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA Cayetano

González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que se asemeja a una antena y, de hecho, funciona como tal, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular. Las células ciliadas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o posibilitan que las neuronas especializadas del oído y el olfato sean sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal. La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado 'madre' por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo 'hijo'.

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por Laboratorio de División Celular dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio. Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.

Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobin (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB. De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras. La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

Web Relacionadas

Current Biology (2015); doi: 10.1016/j.cub.2015.07.038

Noticias relacionadas

Lo más leído

Hoy

Trabajar muchas horas, vinculado a un mayor riesgo cerebrovascular

PUBLICADO EN 'THE LANCET'

Desarrollan un compuesto para tratar el alcoholismo sin efectos secundarios

ALCOHOLISMO

Los primates llevan millones de años infectados por virus asociados al VIH

PUBLICADO EN 'PLOS PATHOGENS'

Identifican una proteína esencial para el ensamblaje de los cilios

PUBLICADO EN 'CURRENT BIOLOGY'

Identificada una mutación presente en diversos tumores que podría ayudar a desarrollar terapias dirigidas

PUBLICADO EN 'THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE'

Últimos diez días

Por secciones

## agenda médica

» Ver todo

Máster en Atención Inicial en Urgencias

Barcelona, España

15/03/2014 - 15/03/2016

20 ° Congreso Internacional de Radiología

Maxilofacial, ADMFR 2015.

Santiago de Chile, Chile

25/08/2015 - 28/08/2015

16º Congreso Nacional de la Sociedad

Española de Neurociencia

Granada, España

23/09/2015 - 25/09/2015

11th ENMESH International Conference

Málaga, España

01/10/2015 - 03/10/2015

12th EUROPEAN NUTRITION CONFERENCE

FENS 2015

Berlín, Alemania

20/10/2015 - 23/10/2015

Cursos

Congresos

Jornadas

Premios/Becas

Reuniones

Simposios

Otras Activ.

**fisterra.com**  
Atención Primaria en la Red



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



[HOME](#) / [NOTICIAS](#)

## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír



Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS) Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones. El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con





el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona. Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular. Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas. El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal. La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

**MOSCA DEL VINAGRE** En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio. Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal. De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios. La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

IRB Barcelona | Seguir a @IRBBarcelona | 21 agosto 2015 10:21

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que se asemeja, y de hecho funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o los sentidos del oído y del olfato dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado "madre" por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo "hijo".

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por el Laboratorio de División Celular dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías

Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobin (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB.

De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras.

La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

Referencia bibliográfica:

M. Gottardo, G. Pollarolo, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. Gonzalez. "Loss of Centrobin enables daughter centrioles to form sensory cilia in *Drosophila*". *Current Biology* (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038



## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír



BARCELONA, 21 (EUROPA PRESS)

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el otro, considerado el hijo.

MOSCA DEL VINAGRE

En el estudio, con un modelo de experimentación animal con la mosca del vinagre, demuestra que en la 'drosophila



URL: [www.que.es](http://www.que.es)

PAÍS: España

TARIFA: 315 €

UUM: 485000

UUD: 28000

TVD: 31500

TMV: 2,8 min



► 21 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)

melanogaster', como en los humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Los científicos han encontrado que la eliminación de 'centrobin' (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que funcione como corpúsculo basal.

De esta forma, las neuronas sin CNB tienen dos cilios: el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el hijo que carece de CNB; de manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios o aquellos que no funcionan correctamente son la causa de una larga lista de enfermedades conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la obesidad, problemas respiratorios o disminución auditiva, entre otras.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.



## Descubren una proteína clave en el sentido del olfato y el oído

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.

El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.





Mira esto:

[Pregunta al Médico](#) [Kit Buenos Días](#) [Personajes](#)[Me gusta](#)

45 460

[Seguir a @T\\_interesa](#)

teinteresa.es Noticias

Buscar

[Portada](#) [España](#) [Mundo](#) [Política](#) [Dinero](#) [Deportes](#) [El Tiempo](#) [Salud](#) [Sucesos](#) [Tierra](#) [Ciencia](#) [Educa](#) [Empleo](#) [Motor](#) [Tecno](#) [Ocio](#)  
[Gente](#) [Tele](#) [Música](#) [Cine](#) [Cultura](#) [Increible](#) [Moda](#) [Belleza](#) [Players](#) [Familia](#) [Religión](#) [Local](#) [Y Además](#)

## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que permiten oler y oír

- EUROPA PRESS, BARCELONA

Un grupo de investigadores liderado por el profesor del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) Cayetano González ha identificado una proteína esencial para la formación de cilios, estructuras celulares que, por su capacidad de detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, permiten oler y oír, entre otras funciones.



El estudio, publicado en 'Current Biology' en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena (Italia), aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios, ha informado este viernes el IRB Barcelona.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales como monitorizar el flujo de fluido en el riñón, detectar hormonas en el cerebro o los sentidos del oído y el olfato del que dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales mecánicas o químicas.

El cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos, y la organización de éstos presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno es capaz de funcionar como corpúsculo basal, y en células humanas siempre es el centriolo llamado madre por haberse formado antes que el

COMPARTIR



### AL MINUTO

12:09 UNA CUARTA PARTE DE LAS ESPECIES DEL MEDITERRÁNEO SE CONCENTRA EN EL GOLFO DE LEÓN

12:09 Hamilton marca el mejor tiempo en la primera sesión de entrenamientos libres

12:07 Buscan al conductor de un Volvo verde que se fugó tras atropellar a una niña en

### KIT BUENOS DÍAS

SUSCRIBETE! gratis  
Tu primer encuentro con la información

### LO MÁS

- 1  Los virus relacionados con el VIH infectan a los primates desde hace 16 millones de años
- 2  Las mujeres de menor estatura tienen embarazos más cortos
- 3  Descubren el detonante de las defensas de los insectos, que podría conducir a nuevos antibióticos
- 4  Neurocientíficos localizan la parte del cerebro que identifica recuerdos en nuevas experiencias
- 5  Los antecedentes familiares, un nuevo factor de riesgo que aumenta las posibilidades de padecer el Hérpes Zóster
- 6  Alertan de que Europa "no está libre" de enfermedades como malaria o chagas
- 7  Una vacuna de ADN sintético contra el MERS induce inmunidad en un



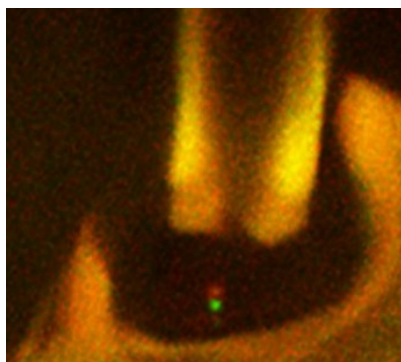
Identifican una proteína esencial para la formación de cilios - Biotech Spain

24/08/15 08:30


[\(http://biotech-spain.com/es/\)](http://biotech-spain.com/es/)
[Artículos \(http://biotech-spain.com/es/articles\)](http://biotech-spain.com/es/articles)
[Directorio \(http://biotech-spain.com/es/directory\)](http://biotech-spain.com/es/directory)
[Mi Cuenta \(http://biotech-spain.com/es/admin/\)](http://biotech-spain.com/es/admin/)
[Contacto \(http://biotech-spain.com/es/contact\)](http://biotech-spain.com/es/contact)
[\(en\)](#)
[\(es\)](#)
[f \(https://www.facebook.com/biotech.in.spain\)](https://www.facebook.com/biotech.in.spain)
[t \(https://twitter.com/Biotech\\_Spain\)](https://twitter.com/Biotech_Spain)
[g+ \(https://plus.google.com/+Biotechspain-Biotecnología-en-Esp\)](https://plus.google.com/+Biotechspain-Biotecnología-en-Esp)
[in \(https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com\)](https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com)
[Q](#)

## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios

[Inicio \(http://biotech-spain.com/es/\)](http://biotech-spain.com/es/) /
 [Artículos \(http://biotech-spain.com/es/articles\)](http://biotech-spain.com/es/articles) /
 [Biología celular y molecular](#)

 Biología celular y molecular (<http://biotech-spain.com/es/articles?category=biología-celular-y-molecular>), Proteínas (<http://biotech-spain.com/es/articles?category=proteínas>), Proteón (<http://biotech-spain.com/es/articles?category=proteómica>)

[\(http://biotech-spain.com/es/articles/identifican-una-prote-na-esencial-para-la-formaci-n-de-cilios/\)](http://biotech-spain.com/es/articles/identifican-una-prote-na-esencial-para-la-formaci-n-de-cilios/)

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, **Cayetano González**, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de **Giuliano Callaini** de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los *cilios*.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada *cilio* que se asemeja, y de hecho funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular. Las células ciliadas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o los sentidos del oído y del olfato dependen de neuronas especializadas que están equipadas con *cilios* que son sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de *cilios* especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un *cilio* es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del *cilio* presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del *cilio*, conocido como *corpúsculo basal*. La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los *centriolos*, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como *corpúsculo basal*. En células humanas es siempre el *centriolo* llamado "madre" por haberse formado antes que el otro, llamado *centriolo* "hijo".

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por el Laboratorio de División Celular (<http://www.irbbarcelona.org/en/research/cell-division-laboratory>) dirigido por **González** demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el *centriolo* madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como *corpúsculo basal* y formar un *cilio*. Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de *cilios*.

Los científicos han encontrado que la eliminación de *Centrobin* (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el *centriolo* hijo, permite que éste funcione como *corpúsculo basal*. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos *cilios*, el normal organizado por el *centriolo* madre y otro más organizado por el *centriolo* hijo que carece de CNB. De manera similar, los *centriolos* madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como *corpúsculos basales* y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de *cilios*, o los *cilios* que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como *ciliopatías*, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras. La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y

[Suscribirse al Directorio](#)
[Escribir un Artículo \(http://biotech-spain.com/es/admin\)](http://biotech-spain.com/es/admin)
[Destacadas \(http://biotech-spain.com/es/admin\)](http://biotech-spain.com/es/admin)
[Populares](#)
[Recientes](#)


Entrevista con Dámaso Molero, director .. (<http://biotech-spain.com/es/articles/con-d-maso-mole-director-general-c-reo-que-en-latino-habr-negocio-en-biopharmaceutica>)  
 by 3P Biopharmaceutica  
 Dámaso Molero: "Creo que Latinoamérica habrá el día..."

### Diapositiva de Fotos



(<http://biotech-spain.com/es/articles/identifican-una-prote-na-esencial-para-la-formaci-n-de-cilios/>)



(<http://biotech-spain.com/es/articles/david-c-rubio-deber-amos-empezar-a-pensar-en-la-eliminacion-de-cilios-como-en-una-enfermedad>)



Identifican una proteína esencial para la formación de cilios - Biotech Spain

24/08/15 08:30

de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

**Artículo de referencia:****Loss of Centrobin enables daughter centrioles to form sensory cilia in Drosophila**

M.Gottardo, G. Pollarolo, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. Gonzalez

*Current Biology* (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038

**Imagen:** La cerda es un órgano mecánico sensorial que alberga el cilio proyectado por una neurona. Dos estructuras, los centriolos, una en la base del cilio y otra en la zona de transición, marcadas en verde y rojo, respectivamente (Gonzalez Lab)

By Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) (<http://biotech-spain.com/es/directory/instituto-de-investigaci%C3%B3n-biom%C3%A9dica-%28+irb+barcelona+%29/>)

22/08/2015 | [cilios](http://biotech-spain.com/es/articles/tags/cilios) (<http://biotech-spain.com/es/articles/tags/cilios>), [Centrobin](http://biotech-spain.com/es/articles/tags/centrobin) (<http://biotech-spain.com/es/articles/tags/centrobin>)

Fuente: IRB Barcelona

<http://www.irbbarcelona.org/es/news/identifican-una-proteina-esencial-para-la-formacion-de-cilios>  
(<http://www.irbbarcelona.org/es/news/identifican-una-proteina-esencial-para-la-formacion-de-cilios>)



[ECHORD](http://biotech-spain.com/es/articles/proyecto-y-desarrollo-de-un-exoesqueleto-para-ni-os-con-atrofia-muscular) (<http://biotech-spain.com/es/articles/proyecto-y-desarrollo-de-un-exoesqueleto-para-ni-os-con-atrofia-muscular>)



[un estudio de ciudades europeas documenta la frecuencia de las demencias se o disminuye](http://biotech-spain.com/es/articles/un-estudio-de-ciudades-europeas-documenta-la-frecuencia-de-las-demencias-se-o-disminuye/) (<http://biotech-spain.com/es/articles/un-estudio-de-ciudades-europeas-documenta-la-frecuencia-de-las-demencias-se-o-disminuye/>)



[el instituto carlos iii refuerza su programa de enfermedades raras sin diag](http://biotech-spain.com/es/articles/el-instituto-carlos-iii-refuerza-su-programa-de-enfermedades-raras-sin-diag) (<http://biotech-spain.com/es/articles/el-instituto-carlos-iii-refuerza-su-programa-de-enfermedades-raras-sin-diag>)



[patentado sistema de administración oral de cannabinoides contra el dolor neuropático](http://biotech-spain.com/es/articles/patentado-sistema-de-administraci-n-oral-de-cannabinoides-contra-el-dolor-neurop-tico/) (<http://biotech-spain.com/es/articles/patentado-sistema-de-administraci-n-oral-de-cannabinoides-contra-el-dolor-neurop-tico/>)



[nueva estimulación farmacológica para el tratamiento de la depresión](http://biotech-spain.com/es/articles/nueva-estimulaci-n-farmacol-gica-para-un-tratamiento-de-la-depresi-n/) (<http://biotech-spain.com/es/articles/nueva-estimulaci-n-farmacol-gica-para-un-tratamiento-de-la-depresi-n/>)



[la flora del mar mediterráneo a un click](http://biotech-spain.com/es/articles/la-flora-del-mar-mediterr-neo-a-un-click/) (<http://biotech-spain.com/es/articles/la-flora-del-mar-mediterr-neo-a-un-click/>)

**Etiquetas**

- [Cáncer](#) [Células madre](#)
- [Alzheimer](#) [Cáncer de](#)
- [Parkinson](#) [Vih](#)
- [Cáncer de pulmón](#)

**Acerca de nosotros**

Portal de biotecnología en España

**Boletín Mensual**

¡Suscríbete a nuestro newsletter para estar al día con las últimas noticias y ofertas!


**Contacte con nosotros**

Biotech Spain  
NewCo Professional S.L

Deu i Mata, 152  
Barcelona, Barcelon  
P: (Phone) 93 415 6

2013 © NewCo Professional S.L. Todos los derechos reservados. [Terminos y Condiciones](http://biotech-spain.com/es/terms) (<http://biotech-spain.com/es/terms>) | [Política de Privacidad](http://biotech-spain.com/es/privacy) (<http://biotech-spain.com/es/privacy>)

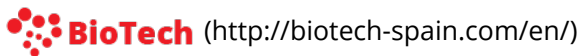
[f](https://www.facebook.com/biotech.in.spain) (<https://www.facebook.com/biotech.in.spain>)

[t](https://twitter.com/Biotech_Spain) ([https://twitter.com/Biotech\\_Spain](https://twitter.com/Biotech_Spain))

[g+](https://plus.google.com/+Biotechspain-Biotecnologia-en-Espana) (<https://plus.google.com/+Biotechspain-Biotecnologia-en-Espana>)

[in](https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com) (<https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com>)

Articles [Abuso de sustancias](http://biotech-spain.com/es/articles?category=abuso-de-sustancias) (<http://biotech-spain.com/es/articles?category=abuso-de-sustancias>)  
[Agrobiotecnología](http://biotech-spain.com/es/articles?category=agrobiotecnologia) ([http://biotech-spain.com/es/articles?category=agrobiotecnología](http://biotech-spain.com/es/articles?category=agrobiotecnologia)) Alimentación -



[Home](http://biotech-spain.com/en/)
[Articles](http://biotech-spain.com/en/articles)
[Directory](http://biotech-spain.com/en/directory)

[My Account](http://biotech-spain.com/en/admin/)
[Contact](http://biotech-spain.com/en/contact)
[ES \(/en\)](#)
[ES \(/es\)](#)

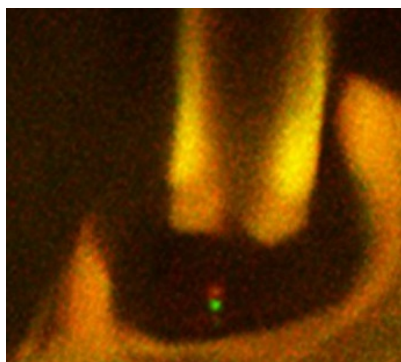
[f](https://www.facebook.com/biotech.in.spain)
[t](https://twitter.com/Biotech_Spain)
[g+](https://plus.google.com/+Biotechspain-Biotecnología-en-Español)

[in](https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com)
[Q](#)

## Key protein in cilia assembly identified

[Home](http://biotech-spain.com/en/) / 
 [Articles](http://biotech-spain.com/en/articles) / 
 Cellular and molecular biology

Cellular and molecular biology (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=cellular-and-molecular-b>), Proteins (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=proteins>), Proteomic (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=proteomics>)



(<http://biotech-spain.com/en/articles/key-protein-in-cilia-assembly-identified/>)

The group led by ICREA Research Professor **Cayetano Gonzalez** at IRB Barcelona, in collaboration with the group of Professor **Giuliano Callaini** from the University of Siena in Italy, has published a new study in *Current Biology* that contributes to understanding how cilia are assembled.

Many cells in our bodies present a small structure that looks like, and as a matter of fact works as an antenna, conveying to the cell information on the extracellular environment. They are called *cilia* (plural) or *cilium* (singular). Ciliated cells play essential functions in the human body. Thus, for instance, the monitoring of fluid flow in the kidney, the detection of hormones in the brain, or the senses of hearing and smell depend on specialised neurons equipped with chemo-sensory or mechano-sensory *cilia*. Moreover, besides sensing, beating *cilia* keep fluids in motion in many parts of our bodies and are critical for human health.

A *cilium* can be regarded as a long and thin protrusion of the cell membrane that contains microtubules. Ciliary microtubules are arranged in a typical radial symmetry that is conserved through evolution and is templated by a small organelle that sits at the base of the *cilium*, known as *basal body*. Most animal cells contain two basal body-like structures (*centrioles*), but only one of them can actually work as *basal body*. In human cells, this is always the *centriole* that is said to be the "mother" because it was assembled earlier than the other, called the "daughter" *centriole*.

One laboratory animal model used to investigate how cilia are assembled is the vinegar fly *Drosophila melanogaster*. The article by the Gonzalez's group shows that in *Drosophila*, as in humans, *basal body* fate is also reserved to the mother *centriole*. Moreover, through genetic manipulations that are easily performed in flies, they have been able to get a glimpse into the molecular mechanism that governs this fundamental process.

They have found that removal of the *daughter-centriole* specific protein *Centrobin* (CNB) allows *daughter centrioles* to serve as *basal bodies*. Thus CNB-depleted neurons present two *cilia*, the standard, which is templated by the *mother centriole* and a second one templated by the *daughter centriole* from which CNB has been removed. Conversely, *mother centrioles* engineered to carry CNB cannot function as *basal bodies* and, therefore, neurons modified this way cannot assemble *cilia*.

In humans, the lack of *cilia*, or *cilia* that do not work well, are the cause of a long list of disorders, known as *ciliopathies*, which include polydactyly, obesity, respiratory dysfunction, hearing impairment, and many others. Basic research in model organisms like the vinegar fly is helping to understand the molecular details of *cilium* assembly, thus paving the way to applied research in this field.

### Reference article:

**Loss of Centrobin enables daughter centrioles to form sensory cilia in *Drosophila***

### Subscribe to Direct

[Write an Article](http://biotech-spain.com/en/admin)

[Highlight](http://biotech-spain.com/en/admin)

[Popular](#)
[Recent](#)



Interview with Dámaso Molero, general manager of 3P Biopharmaceuticals. Dámaso Molero: "The opportunities in Latin America for ..."

### Photos Stream



<http://biotech-spain.com/en/articles/key-protein-in-cilia-assembly-identified/>



<http://biotech-spain.com/en/articles/david-c-ru-deber-amos-empezar-a-pensar-imer-como-en-una-enfermedad>



<http://biotech-spain.com/en/articles/proyecto-desarrollo-de-un-exoesqueleto-para-ni-os-con-atrofia-muscular>





## Key protein in cilia assembly identified - Biotech Spain

24/08/15 08:32

M. Gottardo, G. Pollarolo, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. Gonzalez

*Current Biology* (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038

**Image:** The bristle is a mechano-sensory organ that houses the cilium projected by a neuron. Two structures found at the base of each cilium, centriole, and transition zone, can be seen in green and red, respectively (Gonzalez Lab)

By Instituto de Investigación Biomédica ( IRB Barcelona ) (<http://biotech-spain.com/en/directory/instituto+de+investigaci%C3%B3n+biom%C3%A9dica+%28+irb+barcelona+%29/>)

22/08/2015

Centrobín (<http://biotech-spain.com/en/articles/tags/centrobin>), cilia (<http://biotech-spain.com/en/articles/tags/cilia>)

Fuente: IRB Barcelona

<http://www.irbbarcelona.org/es/news/identifican-una-proteina-esencial-para-la-formacion-de-cilios>  
<http://www.irbbarcelona.org/es/news/identifican-una-proteina-esencial-para-la-formacion-de-cilios>



([http://biotech-](http://biotech-spain.com/en/articles/un-estudio-ciudades-europeas-documenta-frecuencia-de-las-demencias-se-o-disminuye/)

[spain.com/en/articles/un-estudio-ciudades-europeas-documenta-frecuencia-de-las-demencias-se-o-disminuye/](http://biotech-spain.com/en/articles/un-estudio-ciudades-europeas-documenta-frecuencia-de-las-demencias-se-o-disminuye/))



([http://biotech-](http://biotech-spain.com/en/articles/el-instituto-carlos-iii-refuerza-su-programa-contr-enfermedades-raras-sin-diag)

[spain.com/en/articles/el-instituto-carlos-iii-refuerza-su-programa-contr-enfermedades-raras-sin-diag](http://biotech-spain.com/en/articles/el-instituto-carlos-iii-refuerza-su-programa-contr-enfermedades-raras-sin-diag))



([http://biotech-](http://biotech-spain.com/en/articles/patentado-sistema-de-administraci-n-oral-cannabinoides-contr-el-dolor-c-neurop-tico/)

[spain.com/en/articles/patentado-sistema-de-administraci-n-oral-cannabinoides-contr-el-dolor-c-neurop-tico/](http://biotech-spain.com/en/articles/patentado-sistema-de-administraci-n-oral-cannabinoides-contr-el-dolor-c-neurop-tico/))



([http://biotech-](http://biotech-spain.com/en/articles/nueva-est-farmacol-gica-para-un-tratamiento-y-eficaz-de-la-depresi-n/)

[spain.com/en/articles/nueva-est-farmacol-gica-para-un-tratamiento-y-eficaz-de-la-depresi-n/](http://biotech-spain.com/en/articles/nueva-est-farmacol-gica-para-un-tratamiento-y-eficaz-de-la-depresi-n/))



([http://biotech-](http://biotech-spain.com/en/articles/la-flora-ir-mar-mediterr-neo-a-un-click/)

[spain.com/en/articles/la-flora-ir-mar-mediterr-neo-a-un-click/](http://biotech-spain.com/en/articles/la-flora-ir-mar-mediterr-neo-a-un-click/))

## Tags

- Cancer
- Stem cells
- Breast cancer
- Alzheimer
- Parkinson
- Colon cancer
- Lung cancer

## About us

Biotechnology portal in Spain

## Monthly Newsletter

Subscribe to our newsletter and stay up to date with the latest news and deals!

Your e-mail

Subscribe

## Contact us

Biotech Spain  
NewCo Professional S.L

Deu i Mata, 152  
Barcelona, Barcelona  
P: (Phone) 93 415 6

2013 © NewCo Professional S.L. All Rights Reserved. Terms of Service (<http://biotech-spain.com/en/terms>) | Privacy Policy (<http://biotech-spain.com/en/privacy>)

f (<https://www.facebook.com/biotech.in.spain>)

t ([https://twitter.com/Biotech\\_Spain](https://twitter.com/Biotech_Spain))

g+ (<https://plus.google.com/+BiotechSpain-Biotecnologia-en-España>)

in (<https://www.linkedin.com/company/biotech-spain-com>)

Articles

Substance abuse (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=substance-abuse>) Agrobiotechnology (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=agrobiotechnology>) Food - Substance detection (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=food-sub>) Animal food - Feed (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=animal-food-feed>) Functional food (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=functional-food>) Analgesia & pain (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=analgesia-pain>) Associations (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=associations>) Bioclusters (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=bioclusters>) Biofuels (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=biofuels>) Biodrugs (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=biodrugs>) Bioinformatics (<http://biotech-spain.com/en/articles?category=bioinformatics>) Cellular and molecular biology



Amazings

Noticias de la Ciencia y la Tecnología  
Divulgando la Ciencia por Internet desde 1997

Lunes, 24 agosto 2015

Última actualización: 11:0



[Hemeroteca](#) | [Publicidad](#)

[Portada](#) | [Ciencia](#) | [Tecnología](#) | [Medio Ambiente](#) | [Salud](#) | [Psicología](#) | [Artículos](#) | [Blogs](#) | [Libros](#) | [Reproducción de Noticias](#)

[Arqueología](#) | [Astron. y Espacio](#) | [Biología](#) | [C. Materiales](#) | [Física](#) | [Geología](#) | [Matemáticas](#) | [Paleontología](#) | [Política C.](#) | [Química](#) | [Zoología](#)

**Aviso sobre el Uso de cookies:** Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia del lector y ofrecer contenidos de interés. Si continúa navegando entendemos que usted acepta nuestra política de cookies. Ver nuestra [Política de Privacidad y Cookies](#)

Lunes, 24 agosto 2015

## BIOLOGÍA

# Identifican una proteína esencial para la formación de cilios

Enviar por email

Tweet



El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), en España, ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que se asemeja, y de hecho funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciliadas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o los sentidos del oído y del olfato dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado "madre" por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo "hijo".

**La cerda es un órgano mecánico sensorial que alberga el cilio proyectado por una neurona. Dos estructuras, los centriolos, una en la base del cilio y otra en la zona de transición, marcadas en verde y rojo, respectivamente. (Foto: Laboratorio de C. González)**

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por el Laboratorio de División Celular dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.



## Salud

**Desarrollan antiséptico para pie diabético**

**El ARN interferente puede ofrecer respuestas antidepresivas más rápidas y eficaces**

**Café contra cáncer de colon**

**Siete millones de mujeres necesitan atención médica tras abortos inseguros**

**Terapia busca evitar partos**



Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobín (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB.

De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras.

La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo. (Fuente: IRB Barcelona)

[Cilios y centrosomas en células prematuras](#)

#### Quizá también puedan interesarle estos enlaces...

- [Desvelan secretos del ensamblaje de los cilios en la superficie de células](#)
- [Identifican la proteína viral que promueve el desarrollo del SARS](#)
- [Diferentes motores moleculares en cilios de paramecios](#)
- [El uso que las neuronas hacen de sus cilios al migrar por el cerebro embrionario](#)
- [Neuronas y profundidad de navegación del plancton](#)
- [Neurocientíficos identifican un controlador maestro de la memoria](#)
- [Posible terapia genética para recobrar el sentido del olfato](#)
- [Describen un regulador clave para la formación de los ojos](#)
- [Identifican una mutación que protege frente al riesgo de trombosis venosa](#)
- [La inesperada capacidad de los corales para realizar movimientos complejos](#)
- [Identifican una pieza clave en la división celular](#)

Copyright © 1996-2015 Amazings® / NCYT® | (Noticiasdelaciencia.com / Amazings.com). Todos los derechos reservados.  
Depósito Legal B-47398-2009, ISSN 2013-6714 - Amazings y NCYT son marcas registradas.  
Noticiasdelaciencia.com y Amazings.com son las webs oficiales de Amazings.  
Todos los textos y gráficos son propiedad de sus autores. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin consentimiento previo por escrito.  
Excepto cuando se indique lo contrario, la traducción, la adaptación y la elaboración de texto adicional de este artículo han sido realizadas por el equipo de Amazings® / NCYT®.







URL:  
PAÍS: España  
TARIFA: 2 €

UUM: -  
UUD: -  
TVD: -  
TMV: -



► 24 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)



# LA BIBLIOTECA QUE VA A TI

Biblioteca Instituto Química-Física "Rocasolano" CSIC

Mejor Blog "Año Europeo de la Creatividad y la Innovación" Unión Europea 2008



[Info](#) [Noticias](#) [Busqueda](#) [e-Book](#) [Bibliotecas CSIC](#) [Redes](#) [Contacto](#)

## Identifican una proteína esencial para la formación de cilios.



Tweet

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios. Estas estructuras celulares que, gracias a su capacidad para detectar sustancias químicas y fuerzas mecánicas, nos permiten oler y oír, entre otras muchas funciones esenciales para el organismo.

La celda es un órgano mecánico sensorial que alberga el cilio proyectado por una neurona. Dos estructuras, los centriolos, una en la base del cilio y otra en la zona de transición, marcadas en verde y rojo, respectivamente (González Lab)

El grupo dirigido por el profesor de investigación ICREA, Cayetano González, del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), ha publicado un estudio en *Current Biology*, en colaboración con el grupo de Giuliano Callaini de la Universidad de Siena en Italia, que aporta nuevos datos sobre el mecanismo de ensamblaje de los cilios.

Muchas de las células que componen el cuerpo humano tienen una pequeña estructura llamada cilio que se asemeja, y de hecho funciona como una antena, transmitiendo a la célula información que recibe del entorno extracelular.

Las células ciladas ejercen funciones esenciales en el cuerpo humano. Por ejemplo, monitorizan el flujo de fluido en el riñón, detectan hormonas en el cerebro, o los sentidos del oído y del olfato dependen de neuronas especializadas que están equipadas con cilios que son sensibles a señales químicas o mecánicas. Además, en ciertos órganos, el batir de cilios especializados asegura el movimiento de determinados fluidos, contribuyendo así a la salud del organismo.

Un cilio es una extensión estrecha y alargada de la membrana celular que contiene microtúbulos. La organización de los microtúbulos dentro del cilio presenta una simetría radial conservada a lo largo de la evolución, que está codificada por un pequeño orgánulo celular que se localiza en la base del cilio, conocido como corpúsculo basal.

La mayoría de células animales contienen dos estructuras, los centriolos, con la apariencia de tales corpúsculos, pero sólo uno de ellos es realmente capaz de funcionar como corpúsculo basal. En células humanas es siempre el centriolo llamado "madre" por haberse formado antes que el otro, llamado centriolo "hijo".

Un modelo animal de experimentación usado para el estudio del ensamblaje de los cilios es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. El artículo publicado por el *Laboratorio de División Celular* dirigido por González demuestra que en *Drosophila*, como en humanos, el centriolo madre es quien tiene reservada la capacidad de funcionar como corpúsculo basal y formar un cilio.

Además, mediante métodos de manipulación genética que son fáciles de aplicar en moscas, han descubierto un detalle muy relevante del mecanismo molecular que gobierna el ensamblaje de cilios.

Los científicos han encontrado que la eliminación de Centrobín (CNB), una proteína que normalmente se encuentra exclusivamente en el centriolo hijo, permite que éste funcione como corpúsculo basal. Así pues, las neuronas sin CNB tienen dos cilios, el normal organizado por el centriolo madre y otro más organizado por el centriolo hijo que carece de CNB.

De manera similar, los centriolos madre modificados genéticamente para acumular CNB son incapaces de funcionar como corpúsculos basales y las neuronas que los contienen no pueden ensamblar cilios.

La ausencia de cilios, o los cilios que no funcionan correctamente, son la causa de una larga lista de enfermedades humanas conocidas como ciliopatías, entre las que se encuentran la polidactilia, la obesidad, problemas respiratorios, disminución auditiva, y muchas otras.

La investigación básica en organismos modelo como la mosca del vinagre permite entender los detalles moleculares del ensamblaje de los cilios, y de esta manera contribuye a hacer posible la investigación aplicada en este campo.

**Referencia bibliográfica:**

M. Gottardo, G. Pollaro, S. Llamazares, J. Reina, M. Riparbelli, G. Callaini, and C. González. "Loss of Centrobín enables daughter centrioles to form sensory cilia in *Drosophila*," *Current Biology* (20 August) DOI: 10.1016/j.cub.2015.07.038

### Biqfr "La biblioteca que va a ti"



odas las noticias de Ciencia, Tecnología e Innovación allí donde tu estés, a tu ordenador, tablet o móvil.

"Biblioteca.biqfr.csic.es"



Suscripción por email

### La Ciencia sí interesa!!!

La Biqfr supera el 1.200.000 visitas



**1.200.000 VISITAS**



70.000  
35.000  
VISITAS MES

2009 2011 2013

5 publicaciones sobre ciencia, tecnología e innovación con una media de 100 mensuales, favoreciendo el posicionamiento orgánico de la marca "Biqfr" en el buscador Google obteniendo entorno a las 60.000 visitas mensuales, alrededor de las 2.000 diarias y en total superando el 1.200.000 visitas totales en este periodo de 5 años de Divulgación Científica.

Buscar en este blog

Cargando...

Translate

Zonas







URL:  
PAÍS: España  
TARIFA: 2 €

UUM: -  
UUD: -  
TVD: -  
TMV: -



► 24 Agosto, 2015

[Pulse aquí para acceder a la versión online](#)

Fuente: IRB Barcelona

Publicado por Biqfr



Etiquetas: centriolo, ciclopasias, cilio, disfunciones respiratorias, Drosophila, IRB, microtubulo, obesidad, polidactilia, problemas respiratorios.



No hay comentarios:

[Publicar un comentario en la entrada](#)

[Página principal](#)

[Entrada antigua](#)

## Hemeroteca

- ▼ 2015 (18)
  - ▼ agosto 23 - agosto 30 (1)
    - [Identifican una proteína esencial para la formació...](#)
  - agosto 16 - agosto 23 (3)
  - agosto 9 - agosto 16 (4)
  - agosto 2 - agosto 9 (4)
  - julio 26 - agosto 2 (5)
  - abril 12 - abril 19 (1)
- 2014 (176)
- 2013 (424)
- 2012 (1002)
- 2011 (1200)
- 2010 (1693)
- 2009 (800)
- 2008 (24)

## Etiquetas

CSC (594)  
Eco (559)  
ebook (282)  
Móvil (249)  
3D (234)  
Unión Europea (129)  
biqfr (72)  
#cpartyes (24)  
Campus Party Europa (24)  
Nokia (24)  
Dominical (19)  
iqfr (19)  
App (18)  
Seminarios IQFR (16)  
Especial Libro Electrónico. (12)  
Neurociencia (12)  
Astrofísica (10)  
Astronomía (9)  
Esa (8)  
Genética (7)  
Cambio climático (6)  
Estrellas (6)  
Física (6)  
Memoria (6)  
Nutrición (5)  
Robótica (5)  
ADN (4)

[Archivos \(48\)](#)



## Red Divulgación Científica



## online e-books & e-journals

e-Books  
e-Journals



## Primer Poster Móvil y Multimedia de la Biqfr

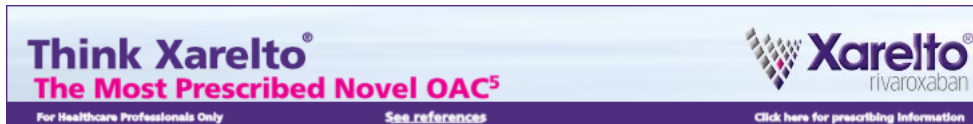


## Mejor Blog UE 2009



## Todo sobre el LIBRO ELECTRÓNICO



[Home \(/\)](#) / [Pulmonology \(/pulmonology/\)](#) / [Article](#)


sponsor



sponsor

[↩ Back to Latest Articles \(/pulmonology/news.cfm\)](#)


## Key protein in cilia assembly identified

Institute for Research in Biomedicine (IRB Barcelona) News, 08/27/2015

**T**he study, published in *Current Biology*, focuses on cilia, the cellular structures that by sensing chemicals and mechanical forces allow for smelling, hearing, and many other essential functions. In humans, the lack of cilia, or cilia that do not work well, are the cause of a long list of disorders, known as ciliopathies, which include polydactyly, obesity, respiratory dysfunction, hearing impairment, and many others. Basic research in model organisms like the vinegar fly is helping to understand the molecular details of cilium assembly, thus paving the way to applied research in this field.

[Go to Abstract \(http://www.irbbarcelona.org/en/news/key-protein-in-cilia-assembly-identified\)](http://www.irbbarcelona.org/en/news/key-protein-in-cilia-assembly-identified)
[Print Article Summary \(/pulmonology/print-preview.cfm/6297157\)](/pulmonology/print-preview.cfm/6297157)
[Cat 2 CME Report \(/pulmonology/cme\\_report\\_request.cfm?rsrc=arts\)](/pulmonology/cme_report_request.cfm?rsrc=arts)

### Articles

### Top News

- 1 Escalation and de-escalation of therapy in COPD: Myths, realities and perspectives (<http://www.mdlinx.com/pulmonology/medical-news-article/2015/09/01/copd/6301133/>)  
*Drugs*
- 2 Sleep apnea clinical score, berlin questionnaire or epworth sleepiness scale: which is the best obstructive sleep apnea predictor in patients with COPD? (<http://www.mdlinx.com/pulmonology/medical-news-article/2015/09/01/sleep-apnea/63009>)  
*International Journal of General Medicine*
- 3 Proteinuria is associated with sleep apnea in chronic kidney disease (<http://www.mdlinx.com/pulmonology/medical-news-article/2015/09/01/chronic-kidney-disease-proteinuria-sleep-apnea/6301069/>)  
*Nephrology Dialysis Transplantation*



sponsor