



► 11 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online



€ 0,681

PRODUCTO SANITARIO



MEDICINA Y HUMANIDADES

ELSEVIER

NEWSLETTER >

Jueves, 11 de junio del 2015

Buscar:



| Últimas noticias

INSTITUT DE RECERCA BIOMÉDICA - IRB BARCELONA

Una conferencia sobre la Drosophila como modelo en cáncer reunirá en Barcelona a más de 150 expertos

JANO.es · 11 junio 2015 16:52

El encuentro, organizado por el IRB Barcelona y la Fundación BBVA, abordará los ejes de investigación con este insecto, desde el estudio de tipos específicos de tumores humanos hasta la criba de fármacos antitumorales.

Durante décadas, organismos modelo de investigación biomédica como la mosca *Drosophila melanogaster* han proporcionado la primera observación de mecanismos de acción de proteínas relacionadas con el cáncer humano. "Muchos de los genes relevantes en cáncer se descubrieron primero en *Drosophila*", explica el investigador ICREA del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), Marco Milán, quien junto a Cayetano González, también investigador ICREA en el IRB Barcelona, ha seleccionado a los 23 científicos que participarán en la Conferencia Barcelona Biomed 'La Drosophila como modelo en cáncer', organizada con el apoyo de la Fundación BBVA.

La reunión se celebrará del 15 al 17 de junio en el Institut d'Estudis Catalans (IEC), en Barcelona, con la participación de 150 científicos seleccionados y la asistencia de los editores de revistas científicas de referencia como *Nature Genetics*, *Nature Protocols* y *Embo Reports*.

El cáncer en moscas. Ejes principales de la investigación actual

1. *Drosophila* para estudiar tipos específicos de tumores humanos. Se generan moscas que replican tumores intestinales, epiteliales, hematopoyéticos y de cerebro, que se comportan de forma muy similar a los cánceres humanos homólogos. En el laboratorio de la doctora Tin-Tin Su, en la Universidad de Colorado, han identificado en *Drosophila* compuestos antitumorales aplicables a los tumores que se tratan exclusivamente con radioterapia, aumentando la eficacia y reduciendo los efectos secundarios.

2. *Drosophila* para estudiar a fondo la biología del cáncer. Con ella se estudian las células madre tumorales, las metástasis -expansión de un tumor hacia otros órganos-, la caquexia -o pérdida de masa muscular asociada que es la causa de un tercio de las muertes de cáncer-, el papel del sistema inmune en el desarrollo del cáncer, la inflamación asociada a cáncer, el metabolismo del cáncer o la relación entre diabetes y cáncer.

3. *Drosophila* para cribar fármacos antitumorales. La mosca se ha demostrado un sistema válido para testar moléculas antitumorales en vivo. Al poder replicar tumores homólogos a los de los humanos, es una excelente herramienta para probar combinaciones de fármacos que reduzcan el tumor o alarguen la vida de la mosca. En 2014, el laboratorio de Norbert Perrimon, en Harvard, usando modelos de tumores intestinales de *D. melanogaster* realizó uno de los mayores screenings de moléculas aprobadas por la FDA para buscarles nuevos usos como antitumorales. A día de hoy, con estos y otros cribados, se han identificado en moscas centenares de moléculas cuya validez en vertebrados se está explorando.

4. Medicina personalizada del cáncer. En 2013, Ross Cagan creó junto a otros dos científicos, el Centro de Terapia Personalizada del Cáncer, asociado al hospital Mount Sinai, donde replican tumores de pacientes en moscas. A día de hoy, están reclutando pacientes con cáncer de colon y de tiroides para realizar un estudio clínico experimental. El proceso consiste en identificar los genes mutados promotores del tumor de un paciente determinado y crear moscas que expresan las mutaciones principales de ese tumor. El objetivo es doble: explorar hasta qué punto se puede emular el grado de complejidad.

Lo más leido

Hoy

Elaborada la primera guía metodológica para estimar los costes asociados a la diabetes DIABETES

Los antiácidos comunes, vinculados con un aumento del riesgo de infarto PUBLICADO EN 'PLOS ONE'

Hallan la fórmula para crear un termómetro cuántico ultrapreciso

PUBLICADO EN 'PHYSICAL REVIEW LETTERS'

Prueban el uso de la resonancia magnética para el diagnóstico temprano del cáncer de próstata RADIOLOGÍA

La vacuna frente al VPH, segura en mujeres y varones

VACUNAS

Últimos diez días

Por secciones

agenda médica

[» Ver todo](#)

Máster en Atención Inicial en Urgencias

Barcelona, España

15/03/2014 - 15/03/2016

20º 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

Cursos

Congresos

Jornadas

Premios/Becas

Reuniones

Simposios

Otras Activ.

fisterra.com

Atención Primaria en la Red

- Alergia e inmunología
- Cardiología
- Dermatología
- Endocrinología y nutrición
- Enfermedades infecciosas



► 11 Junio, 2015

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

Drosophila as a model in cancer (programa completo)

Noticias relacionadas

19 Feb 2015 - Actualidad

Científicos de la UB descubren un mecanismo clave para el crecimiento celular de la mosca del vinagre

El estudio revela que la regeneración de tejidos y órganos de la 'Drosophila melanogaster' se produce gracias a la colaboración entre un factor de transcripción genética y una proteína relacionada con diferentes tipos de cáncer.

09 Oct 2014 - Actualidad

Estudian en moscas de la fruta con cáncer de colon las claves genéticas de la enfermedad en humanos

Investigadores del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona identifican, a partir de un modelo de 'Drosophila', un gen que favorece la proliferación de las células tumorales en las etapas iniciales de la dolencia.

15 Jul 2011 - Actualidad

Identifican una proteína clave en la migración celular

Los resultados del estudio, para el que se ha empleado como modelo la mosca Drosophila, podrían aplicarse a la investigación del desarrollo embrionario, la cicatrización de las heridas y la invasión tumoral.

- Gastroenterología
- Medicina Preventiva
- Neumología
- Neurología
- Obstetricia y ginecología
- Oncología
- ORL
- Psiquiatría
- Reumatología
- Traumatología
- Urología
- Vacunas

Publicidad

ELSEVIER

JANO: [Política de privacidad](#) [Publicidad](#)

Sitios Elsevier: [Elsevier.es](#) [Elsevier.com](#) [Fisterra.com](#)

JANO.es es un portal dirigido exclusivamente a los profesionales de la salud.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y utilización, total o parcial de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.

ELSEVIER © 2015



► 8 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online

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](#)

PUBLICIDAD



el digital de la enseñanza superior europea e iberoamericana



lunes, 08 de junio de 2015

[Buscar](#)[en Ibercampus](#)[en Google](#)[Consejo Editorial](#) | [Quienes Somos](#) | [Ideario](#) | [Contacto](#) | [Tarifas Publicitarias](#) | [Suscribirse](#)**Secciones**

- [Políticas](#)
- [I+D+i](#)
- [Capital humano](#)
- [Economía](#)
- [Cultura](#)
- [Estrategias verdes](#)
- [Salud](#)
- [Sociedad](#)
- [Deportes](#)
- [Debates y firmas invitadas](#)
- [Entrevistas](#)
- [Educación](#)
- [Becas & prácticas](#)
- [Empleo y Formación](#)
- [Iberoamérica](#)
- [Tendencias](#)
- [Empresas y RSC](#)
- [Universidades](#)
- [Convocatorias](#)
- [Ranking Wanabis](#)
- [Denuncias de los consumidores](#)
- [Consumo](#)
- [El Tiempo](#)

EMPRESAS Y RSC [Ampliar +](#)

- [Las antiguas cajas de ahorro urgidas por el supervisor europeo para que coticen en Bolsa](#)
- [El juez del caso Banco Madrid se lucró de cursos organizados por el administrador concursal](#)
- [El Banco de España defiende su intervención en Banco Madrid y con los "responsables de la crisis"](#)

ABENGOA

ABERTIS

ACCIONA

ACERINOX

ACS

ADECCO

AMADEUS

ARCELORMITTAL

BANCO POPULAR

BANCO SABADELL

BANCO SANTANDER

BANKIA

BANKINTER

BBVA

BME

CAIXABANK

DIA

EBRO

ENAGAS

ENDESA

FCC

FERROVIAL

GAMESA

GAS NATURAL

GRIFOLS

IAG (IBERIA)

I+D+i**Encuentro científico****¿Moscas contra el cáncer?**

La investigación del cáncer le debe mucho a un insecto diminuto, la mosca *Drosophila melanogaster*, conocida como la mosca de la fruta. En *Drosophila* se descubrió el primer supresor tumoral, decenas de proteínas relacionadas con cáncer, y se evidenció la relación entre células madre y la aparición de tumores. Ahora *Drosophila* se usa además para encontrar nuevos tratamientos contra el cáncer.

ibercampus.info

10 de septiembre de 2009

[Enviar a un amigo](#)[Seguir a @IbercampusES](#)

De los últimos avances realizados en cáncer con la mosca, hablarán 150 científicos internacionales convocados en Barcelona por el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) y la Fundación BBVA. La Conferencia Barcelona BioMed "Modelling cancer in *Drosophila*" está organizada por los científicos Cayetano González, investigador ICREA del IRB Barcelona, y Helena Richardson, del Peter MacCallum Cancer Centre, de Australia. El simposio se celebrará del 14 al 16 de septiembre en el Institut d'Estudis Catalans (IEC).

La validez de una mosca

Hace más de un siglo que se utiliza como herramienta de la biología y ha proporcionado nada menos que cinco Premios Nobel de Medicina. Es sorprendente que un insecto sirva para comprender mejor enfermedades humanas y encontrar remedios para prevenirlas o curarlas. Pero los estudios genéticos han demostrado que los principios encontrados en la mosca de la fruta son aplicables a organismos superiores, incluidos los humanos. *Drosophila* presenta grandes ventajas: en tan sólo 10 días se puede obtener una nueva generación, su genética se conoce a fondo, es barata de obtener y de criar y se pueden conseguir cientos de ellas en pocas

PUBLICIDAD

Suscríbete
y recibe toda
la información
en tu email

Blogs

- Vanity Fea**
Versiones de la realidad
José Ángel García Lanz
- El Envés**
Razones para una búsqueda
José Carlos García Fajardo
- Goliardos s.XXI**
Colonización lingüística
J. A. Ventín Pereira
- Your international partner on-line "Stress Testing": Un elemento estratégico a tener en cuenta en las empresas**
Ángel Luis Vázquez Torres
- Al otro lado del marketing**
La felicidad está más en compartir que en poseer
Clemente Ferrer
- Solidarios**
Humanizar la medicina
Carlos Miguélez Monro
- Vueltas al conocimiento**
El feminismo no es una anécdota
Fátima Arranz
- Inclusión financiera**
Superar la RSE para alcanzar el bien común
Carlos Trias
- Luces de Bruselas**
Fondos Estructurales y Fondos de Inversión Europeos
Raúl Muriel Carrasco
- Humor y Comunicación Política**
¡Ojo, profesores e investigadores: La Central de Suministros os vigila!
Felicitísimo Valbuena
- Infopolítico**
Uniones pendiente



► 8 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online

IBERDROLA
INDITEX
INDRA
JAZZTEL
MAPFRE
MEDIASET
OHL
REE
REPSOL
SACYR
TÉCNICAS REUNIDAS
TELEFÓNICA
VISCOFAN

UNIVERSIDADES Ampliar +

- Actos de difusión científica para esta segunda semana de junio
 - "Las baterías de calcio podrían tener capacidades más altas que las de litio"
 - Atropellar animales cuesta más de cien millones/año
- pinchar en cada comunidad para encontrar el centro

días.

"Las moscas tienen limitaciones para dar con una cura contra el cáncer. Pero, a veces, es el único organismo donde se pueden realizar los experimentos que permiten posteriormente desarrollar las investigaciones que llevarán a una cura en humanos. Es el caso de proteínas concretas relevantes en enfermedades humanas que se han identificado primero en Drosophila o de cascadas de señalización celular fundamentales que en cáncer están alteradas", explica Cayetano González. Su laboratorio demostró en 2005 que la variación en un proceso básico en la división de células madre produce tumores malignos. Hoy, estos mismos estudios se están desarrollando en ratones.

En los últimos años, la mosca se ha convertido en un buen tubo de ensayo in vivo para probar la viabilidad de moléculas contra el cáncer. "Obtener un fármaco anticancerígeno es un proceso largo, de entre 10 a 20 años. Con la mosca se pueden validar decenas de aspectos que reducen el tiempo de desarrollo. Por ejemplo, comprobar que no es mortal para el organismo, que no se degrada rápidamente en el tracto digestivo, o que tiene capacidad para atravesar la membrana de las células" explica González. Hoy hay diversas empresas biotecnológicas que usan Drosophila para rastrear y filtrar moléculas para enfermedades humanas, lo que evidencia la validez del insecto para la investigación biomédica.

Entre los científicos invitados a la conferencia, figuran Ross Cagan (Mount Sinai School of Medicine, EEUU), cuyos experimentos apuntan hacia un fármaco con efecto directo en progresión tumoral; Ginés Morata (Universidad Autónoma de Madrid, España) sobre estudios realizados sobre suicidio celular y transformación tumoral; o María Domínguez (Instituto de Neurociencias de Alicante, España) cuyo trabajo se centra en los programas genéticos que dictan el desarrollo de órganos y tejidos y la aparición de cánceres cuando se perturban. En total son 26 investigadores invitados, de los cuales 12 trabajan en laboratorios líderes en los Estados Unidos, 9 en Europa, 3 en Asia y 2 en Australia.

Otros asuntos de I+D+i

- ✓ El sistema olfativo de la mosca, clave para entender los circuitos neurales
- ✓ La inteligencia artificial replica el modelo de un gusano
- ✓ Antes del código genético hoy conocido pudo existir otro
- ✓ Crean un ejército de robots capaces de aprender
- ✓ Charpentier y Doudna, premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica
- ✓ Hallan la punta de una población de galaxias enanas
- ✓ La más reciente y terrible belleza de una nebulosa (Medusa)
- ✓ Patentan aislantes 100% orgánicos y biodegradables
- ✓ Convocadas las ayudas a la I+D+i para 2015
- ✓ Los periodistas científicos piden tolerancia cero con la pseudociencia
- ✓ Observan el "primer corazón" de una estrella
- ✓ Las hormigas se mueven según patrones matemáticos
- ✓ Mayor cambio genómico entre órganos que entre individuos
- ✓ España retrocede en innovación hasta el número 19 de los 28 países europeos
- ✓ Un modelo de redes neuronales predice si un banco puede quebrar
- ✓ Diseñan una prótesis auditiva que toma como modelo la iguana
- ✓ La imagen de la ciencia mejora entre los españoles pese a los recortes presupuestarios
- ✓ Los ultrasonidos mejoran la elaboración de vino
- ✓ "El sistema de I+D+i español, incapaz de encajar más recortes"
- ✓ El mayor mapa de la materia oscura del universo

**Madrid**[cambiar](#)

	Lunes 08	19.2°	33.1°	15%
	Martes 09	16.7°	28.7°	13%
	Miércoles 10	16.5°	27.8°	76%
	Jueves 11	16.1°	27.4°	83%

para que Europa funcione
Gustavo Matías

Transitar por Euroland
Consecuencias previsibles de una independencia unilateral de Cataluña
Donato Fernández Navarrete

Maestro Ciruela
Agustín Yanel:
"Periodistas y fotógrafos son autores"
Hipólito M. Clavero

¿Quiere un blog propio leído en todas las universidades?
[Infórmese aquí](#)

Libros y Tesis LIBROS

Huecos estructurales: la estructura social de la competitividad

El derecho de los animales. Tercer volumen

La depresión en las mujeres. Una aproximación multidisciplinar desde la perspectiva de género

La crisis de la televisión pública. El caso de RTVV y los retos de una nueva gobernanza

Las televisiones públicas autonómicas del siglo XXI Nuevos escenarios tras el cierre de RTVV

Estrategias informativas en las primeras guerras del siglo XXI

 TESIS Y TESINAS

Las métricas de reputación, válidas para desarrollar su potencial de indicadores no financieros

Miserias del sistema educativo y laboral que topan con la capacidad de acción de los individuos

Baja responsabilidad y amabilidad predicen graves trastornos de juego

Una tesis doctoral defiende "santificar las redes sociales"

El gas natural y la calidad de vida: factores percibidos por los hogares

Grandes trabas para la participación estudiantil en la vida escolar

Lo más leído

1 La sobrepesca amenaza los peces de los mares europeos

2 El sistema olfativo de la mosca, clave para entender los circuitos neurales

3 Actos de difusión científica para esta segunda semana de junio

4 "Si la teoría de cuerdas es correcta, podríamos hablar de una especie de 'sinfonía' del universo"

Tweets por @IbercampusES



URL:

UUM: -

PAÍS: España

UUD: -

TARIFA: 2 €

TVD: -

TMV: -



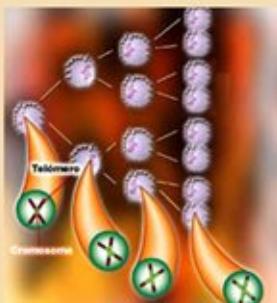
► 12 Junio, 2015

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



Archivo del blog

▼ 2015 (5264)

▼ Junio (393)

Observación de lactantes: método Esther Bick según...

Principales avances en el cáncer de próstata e int...

Descubren vasos linfáticos en el cerebro

BIOÉTICA PRESS Nº 459 | I UNIVERSIDAD CATÓLICA DE V...

La oferta de alimentos libres de alérgenos o gluten...

La mayor oferta de alimentos para alérgicos e int...

La formación de órganos comparte un mecanismo con ...

Policémicos diseñan diadema que registra la forma...

Los buenos recuerdos determinan nuestra preferenc...

Crear empresa mexicana fármaco nanotecnológico para...

Pacientes de AME recaudan fondos con muñecos - Día...

Un láser no invasivo detecta el pulso del feto en ...

La interrupción del tratamiento del carcinoma baso...

La vacuna frente al VPH, segura en mujeres y varones...

El estudio del epigenoma conecta la longevidad cel...

Nuevo biomarcador de respuesta a quimioterapia en ...

Pacientes con ictus logran recuperar el uso del brazo...

Hallan la fórmula para crear un termómetro cuántico...

Los antidiálicos comunes, vinculados con un aumento ...

Una conferencia sobre la Drosophila como modelo en...

Las estrategias farmacológicas y de rehabilitación...

Los genes influyen en la edad a la que las mujeres...

viernes, 12 de junio de 2015

Una conferencia sobre la Drosophila como modelo en cáncer reunirá en Barcelona a más de 150 expertos - JANO.es - ELSEVIER

[Una conferencia sobre la Drosophila como modelo en cáncer reunirá en Barcelona a más de 150 expertos - JANO.es - ELSEVIER](#)

INSTITUT DE RECERCA BIOMÉDICA - IRB BARCELONA

Una conferencia sobre la Drosophila como modelo en cáncer reunirá en Barcelona a más de 150 expertos

JANO.es · 11 junio 2015 16:52

El encuentro, organizado por el IRB Barcelona y la Fundación BBVA, abordará los ejes de investigación con este insecto, desde el estudio de tipos específicos de tumores humanos hasta la criba de fármacos antitumorales.



En verde, tumor en Drosophila. / MARCOS MILÁN - IRB BARCELONA

Durante décadas, organismos modelo de investigación biomédica como la mosca *Drosophila melanogaster* han proporcionado la primera observación de mecanismos de acción de proteínas relacionadas con el cáncer humano. "Muchos de los genes relevantes en cáncer se descubrieron primero en *Drosophila*", explica el investigador ICREA del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), Marco Milán, quien junto a Cayetano González, también investigador ICREA en el IRB Barcelona, ha seleccionado a los 23 científicos que participarán en la Conferencia Barcelona Biomed 'La Drosophila como modelo en cáncer', organizada con el apoyo de la Fundación BBVA. La reunión se celebrará del 15 al 17 de junio en el Institut d'Estudis Catalans (IEC), en Barcelona, con la participación de 150 científicos seleccionados y la asistencia de los editores de revistas científicas de referencia como *Nature Genetics*, *Nature Protocols* y *Embo Reports*.

El cáncer en moscas. Ejes principales de la investigación actual

1. *Drosophila* para estudiar tipos específicos de tumores humanos. Se generan moscas que replican tumores intestinales, epiteliales, hematopoyéticos y de cerebro, que se comportan de forma muy similar a los cánceres humanos homólogos. En el laboratorio de la doctora Tin-Tin Su, en la Universidad de Colorado, han identificado en *Drosophila* compuestos antitumorales aplicables a los tumores que se tratan exclusivamente con radioterapia, aumentando la eficacia y reduciendo los efectos secundarios.

2. *Drosophila* para estudiar a fondo la biología del cáncer. Con ella se estudian las células madre tumorales, las metástasis –expansión de un tumor hacia otros órganos-, la caquexia -o pérdida de masa muscular asociada que es la causa de un tercio de las muertes de cáncer-, el papel del sistema inmune en el desarrollo del cáncer, la inflamación asociada a cáncer, el metabolismo del cáncer o la relación entre diabetes y cáncer.

3. *Drosophila* para cribar fármacos antitumorales. La mosca se ha demostrado un sistema válido para testar moléculas antitumorales *in vivo*. Al poder replicar tumores homólogos a los de los humanos, es una excelente herramienta para probar combinaciones de fármacos que reduzcan el tumor o alarguen la vida de la mosca. En 2014, el laboratorio de Norbert Perrimon, en Harvard, usando modelos de tumores intestinales de *D. melanogaster* realizó uno de los mayores screenings de moléculas aprobadas por la FDA para buscar nuevos usos como antitumorales. A día de hoy, con estos y otros cribados, se han identificado en moscas centenares de moléculas cuya validez en vertebrados se está explorando.

4. Medicina personalizada del cáncer. En 2013, Ross Cagan creó junto a otros dos científicos, el Centro de Terapia Personalizada del Cáncer, asociado al hospital Mount Sinai, donde replican tumores de pacientes en moscas. A día de hoy, están reclutando pacientes con cáncer de colon y de tiroides para realizar un estudio clínico experimental. El proceso consiste en identificar los genes mutados promotores del tumor de un paciente determinado y crear moscas que expresan las mutaciones principales de ese tumor. El objetivo es doble: explorar hasta qué punto se puede emular el grado de complejidad.

Webs Relacionadas

[Drosophila as a model in cancer \(programa completo\)](#)

Noticias relacionadas

19 Feb 2015 - Actualidad

[Científicos de la IITD descubren la clave para el desarrollo sanguíneo de la mosca del...](#)



► 15 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online



Genética Médica News

Revista
Misión Editorial
Equipo de Genética Médica
Comité Editorial y Científico
Normas de publicación
Archivos

CURSOS Y CONGRESOS / 0
GENÉTICA DEL CÁNCER /
GENÉTICA MÉDICA

Drosophila y cáncer

POR GENÉTICA MÉDICA · 15 DE JUNIO DE 2015



Amparo Tolosa, Genética Médica News

Expertos científicos en la investigación del cáncer con la mosca de la fruta se reúnen en Barcelona en el congreso internacional "Drosophila como modelo en cáncer", del 15 al 17 de junio.



Drosophila, mosca de la fruta, ejemplar adulto.

Imagen: IRB Barcelona.

Drosophila melanogaster,
comúnmente conocida como la



mosca de la fruta es uno de los principales modelos animales utilizados en investigación biomédica. Su fácil cultivo, rápido ciclo de vida y especialmente, el amplio conocimiento de su genoma y la capacidad de obtener mutantes dirigidos, han convertido a este organismo en una herramienta clave, no sólo para desentrañar procesos biológicos, sino también para identificar nuevas moléculas terapéuticas a partir de rastreos farmacológicos.

Dentro del contexto de la investigación en cáncer, el modelo de *Drosophila* ha proporcionado grandes avances en diferentes frentes. En primer lugar, el conocimiento de un gran número de genes implicados en cáncer y la capacidad de crear mutantes de *Drosophila* "a la carta" ha permitido generar moscas que reproducen tumores humanos específicos. De este modo se pueden estudiar las rutas moleculares que intervienen en los diferentes tipos de cáncer, analizar su evolución a lo largo del desarrollo tumoral o realizar cribados con los que identificar tratamientos potenciales para los diferentes tipos de cáncer. Del mismo modo se pueden obtener modelos en *Drosophila* de procesos específicos o características observadas en cáncer, como la metástasis o la pérdida de masa muscular. Por último, como ya se ha mencionado, *Drosophila* constituye un excelente organismo con el que llevar a cabo rastreos a gran escala de compuestos *in vivo*. Una vez identificadas nuevas moléculas efectivas contra los procesos tumorales, puede explorarse su utilización en otros modelos



► 15 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online

animales o células humanas.



Cartel del congreso "Drosophila como modelo en Cáncer".

Con motivo de la celebración del congreso "Drosophila como modelo en cáncer", el Instituto de Investigación Biomédica IRB Barcelona y la Fundación BBVA reúnen estos días en Barcelona a un grupo de especialistas en la investigación del cáncer con *Drosophila*. Coincidiendo con este evento, hemos preguntado a Marco Martín, investigador ICREA del IRB Barcelona y uno de los organizadores del congreso, sobre el futuro de este organismo en la investigación en cáncer.

Drosophila se ha convertido en una herramienta indispensable para la investigación básica y aplicada en numerosas disciplinas ¿qué ventajas específicas ofrece para su utilización en el estudio del cáncer?

Es un organismo sencillo, barato y con un ciclo de vida corto, por lo que las búsquedas genéticas de nuevos genes involucrados en procesos tumorigénicos, la modelización de diferentes tipos de cáncer (hematopoyéticos, de colon, cerebrales, epiteliales, etc), el screening de drogas que reducen el impacto tumorigénico de ciertos oncogenes, el entendimiento a nivel molecular de procesos como caquexia, interacciones diabetes/cáncer, etc. son muy efectivas.



► 15 Junio, 2015

Pulse aquí para acceder a la versión online

Drosophila es un organismo invertebrado, claramente alejado del ser humano. Sin embargo, la conservación de muchos de los procesos biológicos entre ambas especies, permite utilizar esta especie de mosca de la fruta para estudiar las enfermedades humanas en un sistema algo más simplificado que el organismo humano. El objetivo final de un modelo animal para una enfermedad es trasladar los resultados obtenidos a los pacientes. ¿Hasta qué punto ha sido efectiva *Drosophila* en esta misión dentro del contexto del cáncer?

El grupo de investigadores de Ross Cagan en Mont Sinai (Nueva York), ha encontrado, utilizando *Drosophila* un fármaco para un tipo específico de tumores que ya está disponible en las farmacias en EEUU y el grupo de Tin-Tin Su ha encontrado drogas que hacen la radioterapia más efectiva.

La utilización de *Drosophila* en investigación ha evolucionado desde ser un organismo modelo con el que investigar funciones y mecanismos biológicos a ser una herramienta de investigación translacional, ¿cuáles son las perspectivas de futuro?

Enormes con los puntos que he desarrollado anteriormente. Se pueden entender fenómenos complejos (ej. caquexia) a nivel celular y molecular.

En el congreso han reunido un número importante de expertos en cáncer y *Drosophila*. ¿Cuántos grupos de