Inicio
Noticias
Reportajes
Entrevistas
Actividades
Multimedia
Tribuna

Usuario:
Contraseña:
> Recordar contraseña
Entrar

> Para instituciones
> Para periodistas
> Para invitados

LHC GRAN COLISIONADOR DE HADRONES
AlphaGalileo
EurekAlert!
academia.edu
FOTCIENCIA08
BOLETÍN FECYT al día
Enlaces de la Ciencia_

Biomedicina y Salud | Ciencias clínicas

Diseñan moléculas con mayor capacidad de exterminio ante células cancerosas

Investigadores del Departamento de Química Farmacéutica de la **Universidad de Granada**, dirigidos por Joaquín Campos Rosa, han obtenido un nuevo tipo de moléculas que han demostrado en cultivos *in vitro* una alta efectividad ante células cancerosas y, al mismo tiempo, una muy baja toxicidad ante las células normales del organismo. Este importante descubrimiento en el campo de la terapia contra el cáncer, ha sido el resultado de un Proyecto de Excelencia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en su primera convocatoria, incentivado con 102.400 euros

INNOVAPRESS | Andalucia | 12.03.2009 13:30

El investigador de **la UGR** Joaquín Campos

El hallazgo, realizado mediante sustancias naturales nunca antes utilizadas como tratamiento frente a tumores, se ha obtenido al modificar la estructura química de un fármaco muy usado frente al cáncer, el 5-fluoruracilo , uno de los primeros fármacos utilizados en oncología , por otra sustancia parecida denominada uracilo . El uracilo es una sustancia presente de forma natural en nuestro organismo, que forma parte del ARN de las células. Tras los buenos resultados obtenidos con el uracilo, éste fue sustituido por otras moléculas del mismo tipo, pero más efectivas aún (guanina y citosina).

A partir de éstas se han obtenido las nuevas moléculas que presentan como principal característica un mayor índice terapéutico , que es el cociente entre la afección sobre células cancerosas y la correspondiente sobre células sanas. En concreto, su toxicidad para el organismo es diez veces menor a la del 5-fluoruracilo.

La efectividad de las moléculas obtenidas, se relaciona con una alta capacidad de las mismas para inducir la apoptosis en las células cancerosas. La apostosis es aquella función del organismo que se encarga de programar la muerte de las células más viejas, que ya no tienen utilidad. Al igual que nacen nuevas células de forma constante en nuestros tejidos, deben de ir muriendo aquellas que son más viejas y ya no realizan adecuadamente su función. Por ello, la apoptosis es un mecanismo de defensa del organismo, pues también se produce sobre aquellas células que suponen una amenaza por fallos en su actividad normal.

Cuando la capacidad de una célula para realizar la apoptosis se encuentra dañada (por ejemplo, debido a una mutación) o si el inicio de la apoptosis ha sido bloqueado (por un virus), la célula dañada puede continuar dividiéndose sin mayor restricción, dando lugar a un tumor que puede ser de carácter canceroso.

Estos buenos resultados obtenidos para las moléculas diseñadas por este grupo de **la UGR**, se explican por la capacidad de éstas para producir la muerte celular de las células vinculadas con el cáncer. En este sentido, se ha abierto un nuevo horizonte de investigación muy importante, relacionado con la identificación de los mecanismos moleculares a través de los que se induce la apoptosis.

De ahí que de ahora en adelante, estos investigadores centren su trabajo en genómica, con objeto de profundizar en los mecanismos de actuación de estas moléculas en su interacción con genes pro-apoptóticos, ya que presentan un enorme potencial para tener aplicación como fármaco.

Fuente: Innovapress

Comentarios

Conectar o crear una cuenta de usuario para comentar.

Calendario de actividades

11 mar Los últimos avances en diagnóstico genético de cáncer de mama se presentan en Sevilla

16 mar Jornada INNOVAE: La innovación como solución

Marzo de 2009

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Información por CCAA

"El desconocimiento es la principal amenaza de los cetáceos en el Estrecho de Gibraltar"

"Nuestra propuesta es llegar a fines médicos por caminos éticos"

Lo último

14:00 Diseñan moléculas con mayor capacidad de exterminio ante células cancerosas
13:05 Celebran 400 años de descubrimientos de Galileo con una gran exposición en Florencia
12:50 Workshop: Which are the key future non-food crops in EU27
12:48 Descubren más de 200 especies vegetales en los arroyos semiáridos del sureste español
12:07 TRÎ²1, el enemigo del cáncer
9:46 El código cosmológico MASCLET permite avanzar en el conocimiento del Universo
9:00 Hoy se celebra el Día Internacional del Riñón
8:30 España colabora con Mozambique en la evaluación de sus recursos pesqueros
1:15 El 67% de la población mundial seguirá sin tener acceso al agua potable en 2030
17:47 La Estación Espacial Internacional será visible en España a simple vista
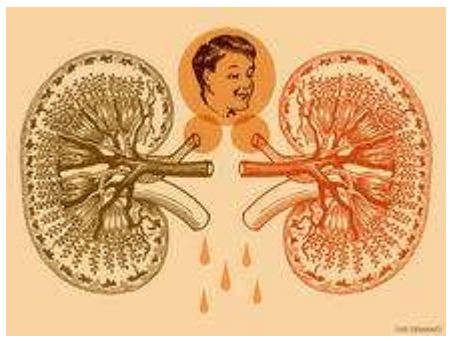
Ilustración del día