

Desarrollan en Cuba sustancia que mata células cancerosas

La gran idea: convertir tumores malignos avanzados en enfermedad crónica manejable

(Prensa Latina/Granma, La Jornada)

La "gran idea", detrás del desarrollo de un nuevo grupo de vacunas terapéuticas contra el cáncer, es convertir a los tumores avanzados en una enfermedad crónica, manejable, y compatible con una aceptable calidad de vida de los enfermos, declaró Aústín Lage, director del Centro -cubano- de Inmunología Molecular (CIM).

Entre los productos en avanzado desarrollo por el CIM, precisó el científico en el evento internacional Inmunoterapia 2006 que se efectúa en La Habana, se destaca el anticuerpo monoclonal contra el cáncer HR3, basado en el factor de crecimiento epidérmico, que transita por la fase clínica III.

En la cita se exponen nuevos resultados de los ensayos clínicos del HR3 en China e India, donde arrojaron efectos positivos en el tratamiento de carcinoma de faringe, tumores de cabeza y cuello.

De forma similar se comportó en experimentos realizados en Cuba y Alemania - con extensión desde esa nación hacia otras de Europa- en pacientes con tumores cerebrales inoperables.

Asimismo, la institución trabaja en los ensayos clínicos del anticuerpo T1 -nombre provisional- para el tratamiento de enfermedades autoinmunes, y otro contra cáncer de mama, acotó el especialista.

El CIM tiene además otros 4 ó 5 productos similares en ensayos preclínicos (animales de laboratorio).

En relación con las vacunas terapéuticas contra el cáncer, por ahora ausentes en la práctica clínica mundial, Lage reveló que Cuba cuenta con un grupo de ellas es diferentes fases de ensayos en humanos.

Poseemos en nuestro centro, enumeró, una basada en el factor de crecimiento epidérmico (EGF), otra de gangliósido para cáncer de mama (NGCGN3), y una para cáncer de pulmón.

Por su parte, el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana (CIGB) desarrolla una vacuna contra cáncer de próstata y otra para el combate del virus del papiloma humano (VPH), esta última incluso con posible carácter preventivo, agregó el investigador.

En estudios preclínicos, dijo Lage, el CIM tiene 3 vacunas adicionales y el CIGB unas 4.

Los ensayos clínicos de las distintas vacunas, argumentó el especialista, están arrojando resultados muy interesantes, por lo que esperamos contar con una parte de estos productos aprobados para su uso médico en humanos.

En estos momentos, aseveró, el CIM ejecuta uno 15 ensayos clínicos en países como Alemania, Argentina, Canadá, China, India, y en planes otros que comenzarán en naciones como Malasia.

Respecto a productos ya registrados, añadió, el CIM tiene fábricas en China e India, y está transfiriendo algunas tecnologías de medicamentos a Brasil.

La "gran idea" detrás del desarrollo de estas vacunas terapéuticas, resumió el científico, es convertir a los tumores avanzados en una enfermedad crónica, manejable, y compatible con una aceptable calidad de vida de los enfermos.

Promisorias perspectivas de anticuerpo monoclonal

Por: Orfilio Peláez pelaez@granma.cip.cu

Los resultados de nuevos ensayos clínicos hechos con el anticuerpo monoclonal humanizado HR3, obtenido por especialistas del Centro de Inmunología Molecular (CIM), avalan sus perspectivas de uso en tumores de cabeza y cuello.

Así lo informó a la prensa el doctor Agustín Lage, director de esa institución, en la apertura del Taller de Inmunoterapia, que sesiona en la capital de forma simultánea al Congreso Internacional Biotecnología Habana 2006.

Explicó que las pruebas de validación desarrolladas con ese producto en Cuba y en otros países, como la India, China y Alemania, muestran resultados alentadores al lograrse una remisión significativa de la lesión maligna en determinados neoplasias cerebrales (casi todas inoperables) y carcinoma de faringe.

Mercedor de la Medalla de Oro de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, dicho anticuerpo monoclonal humanizado es el primero registrado en nuestro país para el tratamiento del cáncer avanzado de cabeza y cuello.

Su principal función consiste en inhibir la multiplicación de células cancerosas al bloquear el receptor del EGF (Factor de crecimiento epidérmico), asociado a la proliferación de ese tipo de célula, metástasis e invasividad de tejidos sanos, y se aplica junto con los demás tratamientos tradicionales.

Desarrollan en Cuba sustancia que mata células cancerosas

El descubrimiento no busca sustituir los tratamientos médicos tradicionales, afirman investigadores

La molécula artificial ataca una enzima que favorece el desarrollo de los tumores

GERARDO ARREOLA (La Jornada)

La Habana, 15 de noviembre. A partir de un enfoque novedoso en el tratamiento del cáncer, científicos cubanos obtuvieron un producto sintético capaz de provocar la muerte de células tumorales en animales y ahora están investigando sus efectos en seres humanos.

Un equipo del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) identificó por primera vez una enzima relacionada con el desarrollo del cáncer como blanco del ataque, lo cual introdujo una novedad en las investigaciones sobre la enfermedad,

dijo a La Jornada el jefe del grupo de expertos, el doctor en ciencias biológicas Silvio Ernesto Perea.

El especialista presentó los avances del estudio durante el Congreso Internacional Biotecnología Habana 2006, que sesiona aquí esta semana.

Aunque la enzima caseína kinasa-2 (CK2) era muy conocida en la comunidad científica, nadie la había considerado objeto destacado en la lucha contra el cáncer, explicó Perea, jefe del Proyecto de Oncología Molecular del CIGB.

Ataque químico

El investigador señaló que la CK2 es una enzima "crítica en el proceso de desarrollo del cáncer" y se encuentra "sobrexpresada o sobreproducida en altos niveles" en la mayoría de las modalidades de ese mal, lo cual explica la relevancia de analizarla.

El producto sintético diseñado para el ataque, una molécula llamada CIGB-300, es un péptido que inhibe la CK2. "A expensas de esta inhibición, la célula tumoral muere por un mecanismo conocido como apoptosis", señaló el científico.

Un péptido es una pequeña cadena de aminoácidos, que son la base de la formación de proteínas.

El proyecto, relató Perea, ya demostró que la molécula inhibe la enzima y produce la muerte de la célula tumoral en modelos preclínicos (in vitro y en animales).

Acaba de concluir un estudio clínico de fase 1, destinado a demostrar la seguridad del producto en el paciente, y que se aplicó en 31 mujeres con cáncer de cuello uterino.

Aunque aún no están disponibles los resultados totales del ensayo, los primeros indicadores "son bastante alentadores" en relación con el objetivo de esa fase, que es la de comprobar si el producto es seguro para su empleo en seres humanos, señaló el experto, que tiene dos décadas de trabajo en el CIGB.

En ensayos con ratones, a los que se había injertado un tumor canceroso, el resultado fue la reducción del volumen y el aumento progresivo de la supervivencia del animal, sin que se hayan observado reacciones colaterales.

Perea evitó pronosticar un plazo para el ingreso a nuevas fases de prueba clínica, en las que aumenta la cantidad de personas que reciben el tratamiento. También subrayó que, aunque concluyera la investigación favorablemente, "sería muy ingenuo si pensara que un medicamento va a desplazar a la terapia promedio" contra el cáncer.

"La idea es siempre insertarse con la terapia promedio, buscar cómo reducir los efectos de la quimioterapia y la radioterapia y hacer un tratamiento combinado. La combinación permite tener menos efectos adversos. El cáncer es un proceso complejo, multifactorial, por lo que atacando un solo blanco es muy difícil tener éxito."

Precisiones del tratamiento

Perea también señaló que la aplicación del CIGB-300 está orientada, en principio, a los casos en los que la enzima está "sobrexpresada", es decir, en la mayor parte de

los tumores, sin distinción de su ubicación, pero esta apreciación aún está en el terreno de la hipótesis.

La comprobación conceptual del producto se inició a finales de 2000, a partir de resultados primarios en laboratorio y estudios epidemiológicos, relató el especialista. El primer informe apareció en un artículo de Perea, publicado en el número de octubre de 2004 de la influyente publicación estadounidense Cancer Research.

El texto fue seleccionado por la revista entre los de mayor relevancia en ese número, por la novedad en el enfoque de distinguir a la CK2 como blanco del ataque.

Perea recordó que, dos meses después de que publicó su artículo, apareció otro en la revista Clinical Cancer Research, también de Estados Unidos.

El segundo artículo tenía un enfoque similar, el ataque a la CK2, pero mediante un inhibidor distinto, de tipo genético, señaló el investigador cubano. "Era un acercamiento distinto al nuestro, pero en esencia lo que demuestra es lo mismo: bloquear la enzima se convierte en una oportunidad para desarrollar una droga para el cáncer."

16/11/06