

DOS GENES EN DISPUTA POR UNA ENFERMEDAD, LA ATROFIA MUSCULAR ESPINAL

La rivalidad científica por descubrir los genes responsables de las casi dos mil enfermedades hereditarias del ser humano ha planteado en Estados Unidos una situación sin precedentes: dos grupos independientes de investigadores afirman haber descubierto la causa de la atrofia muscular espinal y, como

prueba, presentan dos genes totalmente diferentes. Ambos se hallan, «espalda contra espalda», en el mismo cromosoma, el número 13. Ante la duda, el director de la prestigiosa revista «Cell» ha decidido publicar ambos trabajos y dejar que sus cualificados lectores decidan cuál es el correcto

LOS dos grupos, uno de la Universidad de Ottawa en Ontario y el otro del Instituto Necker en París, presentan buenas evidencias de que «sus» genes son los correctos, pero la naturaleza de este «desorden neurodegenerativo y su carácter hereditario exige que uno de los dos sea el realmente fundamental. Alex Mackenzie, de la citada Universidad canadiense, señaló a «The New York Times» que «no hay precedentes de una situación como ésta, que nos conducirá a la confirmación de un hallazgo o al ridículo».

Apoptosis

El interés suscitado por este caso ha llevado a varios acreditados investigadores a tomar partido. Así, el doctor Conrad Gilliam, de la Universidad de Columbia, apuesta por el gen descubierto en Francia, mientras que, a su juicio, el canadiense constituiría sólo un modesto primer paso para comprender la enfermedad. La atrofia muscular espinal es la patología genética con mayor índice de mortalidad, y afecta a uno de cada seis mil recién nacidos.

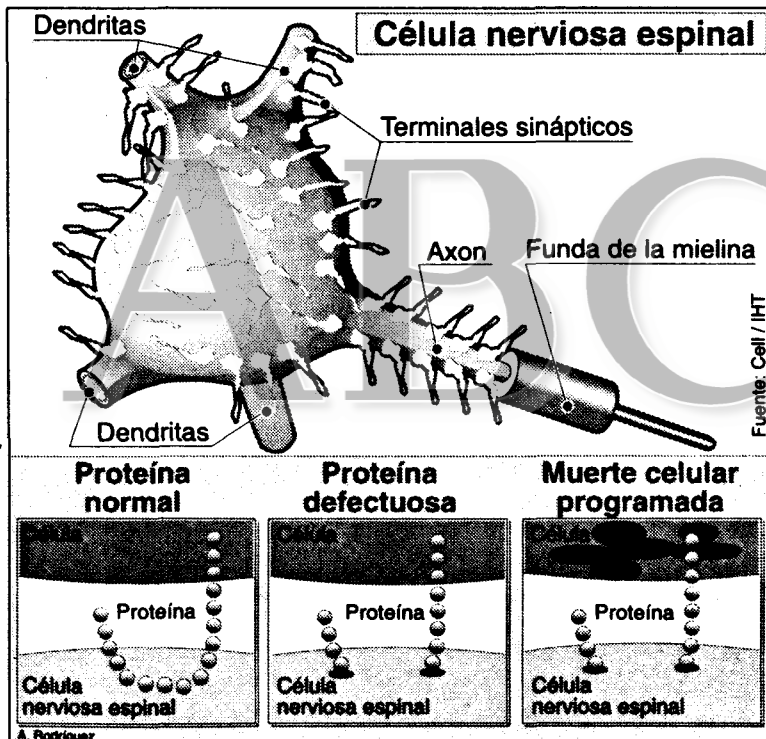
Sin embargo, una de cada sesenta personas son portadoras del defecto silente que la origina.

En el curso de la enfermedad,

una parte importante de las células nerviosas que controlan los músculos en la médula espinal resulta destruida, lo que provoca parálisis o atrofia muscular. En su forma más grave, el enfermo

situado en el cromosoma 13, al que han denominado gen SMN.

Aunque los científicos galos no saben cuál es exactamente su función en el organismo, o su relación con la enfermedad, han



Dos grupos independientes de investigadores afirman haber descubierto la causa de la atrofia muscular espinal y, como prueba, presentan dos genes totalmente diferentes del cromosoma 13

INGENIERÍA GENÉTICA PARA REPARAR LAS ARTERIAS

Madrid. S. C.

UN grupo de investigadores de la Universidad de Chicago, propone hoy en la revista norteamericana «Science» una nueva vía para aplicar terapias genéticas con el fin de reducir el daño en las arterias, causado por los balones de angioplastia y algunas patologías arteriales.

Habitualmente, ese daño es reparado por la proliferación en el tejido suave vascular de cierto tipo de células, aunque si este proceso es excesivo puede originar restenosis después de una intervención de angioplastia.

Los científicos norteamericanos, dirigidos por el acreditado investigador Gary Nabel, desarrollaron una versión alterada genéticamente del gen del retinoblastoma y la introdujeron en ratas y cerdos utilizando un adenovirus como vector para la transferencia.

LOCALIZADO EL CENTRO CEREBRAL DEL DOLOR

Madrid. S. C.

CIENTIFICOS de Estados Unidos, Canadá y Suecia han localizado en el cerebro el núcleo específico del dolor y la sensaciones térmicas que desde 1911 habían postulado algunos investigadores, tras estudiar a pacientes afectados por el llamado síndrome de dolor talámico.

Según informa en «Nature» el doctor A. Craig y su equipo multinacional de colaboradores, este núcleo está situado en el tálamo posterior del cerebro del hombre.

Estos investigadores han comprobado que este mismo núcleo específico existe también en el cerebro del macaco, con idénticas funciones.

muere antes de los cuatro años por un fallo en los músculos respiratorios. Para buscar el gen responsable, el equipo francés dirigido por la doctora Judith Melki analizó el material genético de familias con miembros afectados por esta patologías.

De esta forma pudieron encontrar en los enfermos un pequeño fragmento común de DNA

descubierto que este gen estaba parcial o totalmente incompleto en 226 de los 229 pacientes con atrofia espinal muscular estudiados.

En sus conclusiones, apuntan la posibilidad de que la carencia de este gen produce la muerte de las neuronas de la médula espinal. En los otros tres pacientes, lo que se encontró fue una mutación en el gen SMN.

Por otra parte, el gen descubierto por el equipo canadiense, conocido por la siglas NAIP, es similar a otro ya conocido que previene el «suicidio» de las células, fenómeno que los científicos denominan apoptosis o muerte celular programada.

HALLAN LA CAUSA DE LA ÍCTIOSIS CONGÉNITA

Madrid. S. C.

Defectos en la enzima transglutaminasa podría ser la causa de un cierto tipo de ictiosis congénita, un desorden cutáneo que afecta a una de cada 250.000 personas en todo el mundo.

Científicos de Holanda y Suiza, coordinados por el doctor H. Hubert, indican hoy en «Science» que la función de esta enzima es esencial en la formación de un «escudo» proteico, alrededor de las células protectoras de la piel.