

Enfermedades del sistema nervioso: La solución se encuentra en el cerebro

1. Investigación para la vida

La investigación médica ha avanzado de un modo impresionante en las últimas décadas. Gracias a las nuevas tecnologías es posible descifrar los componentes de la vida y entender las causas de las enfermedades. Mejores procesos de diagnóstico y nuevas terapias han aumentado decisivamente las posibilidades de una detección oportuna y la eficacia de los tratamientos médicos de muchas enfermedades. Para realizar más progresos los científicos necesitan el material adecuado para investigar.

La donación de órganos para transplantes es bien conocida, sin embargo muchas personas no son conscientes de la necesidad de la donación de órganos y tejidos con fines de investigación, sobre todo de donaciones de tejidos del sistema nervioso central, especialmente del cerebro y de la médula espinal. Por su complejidad, el cerebro humano es único y por ello las comparaciones con tejidos animales ofrecen resultados limitados. La donación de tejidos es necesaria en la investigación para lograr una mejor comprensión del sistema nervioso humano y de los trastornos causados por una enfermedad. La investigación, por otra parte, es esencial para el desarrollo de nuevas curas y terapias para luchar contra las devastadoras enfermedades del sistema nervioso.

2. Investigación de enfermedades del sistema nervioso central

El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal.

El cerebro es un órgano que se encarga de las funciones superiores de nuestro cuerpo, como la memoria y el intelecto. Los nervios que se derivan del cerebro y la médula espinal controlan también nuestros movimientos y sentidos. Las enfermedades del sistema nervioso pueden ocasionar graves perturbaciones en cualquiera de estas funciones y pueden tener consecuencias dramáticas para el paciente.

Las enfermedades del sistema nervioso central son diversas y pueden aparecer en diferentes edades. La enfermedad de Alzheimer, que conduce al deterioro de la memoria y a la demencia, o la enfermedad de Parkinson, que causa movimientos involuntarios, aparecen en la mayoría de los casos a una edad más avanzada. La esclerosis múltiple, por otra parte, afecta a menudo a adultos jóvenes. Por desgracia, las posibilidades de tratamiento son limitadas en muchos casos y todavía raras veces este tratamiento consigue la curación de la enfermedad.

3. La investigación con tejido cerebral es prometedora

La investigación con tejido cerebral humano donado es uno de los medios más eficaces para estudiar y para entender las enfermedades del sistema nervioso. Sabiendo lo que está mal, se está un paso más cerca de prevenir y de curar el problema que causa la enfermedad.

La manera más fácil de entender el proceso de formación de una enfermedad es comparar tejidos sanos con tejidos afectados por dicha enfermedad. Para realizar esta comparación, los científicos

necesitan estudiar también cerebros de personas controles. Por lo tanto, las donaciones de tejidos de personas sin enfermedades del sistema nervioso central son tan importantes, necesarias y útiles como las de los enfermos.

4. La donación del tejido es un regalo valioso

Aunque se ha aprendido mucho sobre las causas y la progresión de enfermedades del sistema nervioso central, la prevención y el tratamiento siguen siendo el reto real para los científicos y el gran problema para los enfermos y sus familiares. Sin embargo, los avances médicos no aparecen de la nada, sino que provienen de años de trabajo científico. Cuanto más intensa sea la labor investigadora, mejor y más rápido será el desarrollo de pruebas de diagnóstico precoz, mayor será el conocimiento de las enfermedades y más eficaz el descubrimiento y la producción de nuevos medicamentos más eficaces.

La donación del tejido nervioso para la investigación es beneficiosa para todos. No da la garantía inmediata de salvación de una vida que supone la donación de órganos para un trasplante, pero sí tiene la proyección futura de prevención y curación de otras personas. La donación para la investigación es un acto generoso con un resultado seguro a medio plazo.

5. ¿Quién es apto para ser donante?

Cualquier persona que desee apoyar la investigación científica con la donación de su cerebro y/o médula espinal puede ser un donante. Esto incluye a todas las personas, independientemente de si padecen una enfermedad del sistema nervioso central o no. Proporcionando el consentimiento, el donante queda registrado en la base de datos del Instituto de Neuropatología del Hospital Universitario de Bellvitge, centro de estudio e investigación de patologías neurológicas, incluyendo enfermedades degenerativas como el Alzheimer o el Parkinson, vasculares y tumorales del sistema nervioso.

La decisión de donar se debe tomar siempre también teniendo en cuenta la opinión de la familia. Si usted cambiara de opinión en el futuro, el registro y el consentimiento se pueden retirar en cualquier momento.

La donación también puede hacerse en el momento de fallecimiento por parte de los familiares. Esta donación es especialmente necesaria para reconocer fases tempranas de las enfermedades degenerativas que transcurren en una primera fase como enfermedades preclínicas o asintomáticas, y también para el estudio de individuos controles.

Piénsese, por ejemplo, en el caso de la arteriosclerosis. Esta enfermedad de los vasos sanguíneos aparece a edades relativamente tempranas. Nadie espera a que la persona sufra un accidente vascular cerebral o un infarto cardíaco para conocer los mecanismos de los daños vasculares. El estudio de la arteriosclerosis se inicia muchos años antes de que los síntomas de la enfermedad aparezcan. Ha sido en base a estas estrategias que la arteriosclerosis tiene un tratamiento preventivo eficaz en la actualidad.

6. ¿Qué sucede en el caso de donación?

La donación ocurrirá solamente después de que la muerte haya sido constatada y certificada por un médico. Los doctores necesitan saber si existe el consentimiento para la donación del cerebro y si la familia tiene conocimiento de ello.

Una forma más simple es la donación para investigación del tejido nervioso obtenido en la autopsia clínica no necesario para el diagnóstico.

Para preservar los componentes del tejido para la investigación científica, la donación tiene que llevarse a cabo lo más rápidamente posible después de la muerte. Por ello, es importante que usted se haya manifestado como donante de tejidos nerviosos. La donación en sí no dura mucho tiempo y no interfiere con los arreglos fúnebres. La donación se realiza con gran cuidado y este proceso no desfigura el cuerpo del fallecido.

7. ¿Qué sucede con el tejido extraído?

El cerebro será estudiado por un neuropatólogo experimentado para hacer un diagnóstico seguro. Un informe escrito será enviado al médico, y los parientes recibirán un informe de los resultados. No hay costes ni para el donante ni para los parientes en lo que se refiere la donación. El tejido restante y la información referente al donante se guardarán en el Instituto de Neuropatología para diferentes estudios de investigación. El manejo de los datos personales del donante, así como del informe de la investigación se hará de forma secreta bajo las disposiciones legales de la protección de datos y del deber de discreción profesional.

8. El Instituto de Neuropatología del Hospital Universitario de Bellvitge y banco de cerebros pertenece a BrainNet Europa, una red de los centros de investigación con el objetivo de avanzar la investigación científica y de mejorar las posibilidades del tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central.