Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

En la piel, una esperanza real contra el Alzheimer [1]

Enviado el 24 agosto 2011 - 2:40pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Contribución de CienciaPR:

Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y
generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan
organización.

Autor de CienciaPR:

Irving Vega [2]

Fuente Original:

El Nuevo Día

Por Irving E. Vega, Ph.D. / Especial para El Nuevo Día El Nuevo Día [3] La enfermedad de Alzheimer es una terrible condición que afecta las capacidades cognoscitivas del ser humano. Entre los síntomas asociados a esta enfermedad se encuentran: dificultad o pérdida de la memoria, dificultad para tomar decisiones, desorientación, dificultad al hablar, comprender, leer o escribir, perdida de interés en realizar tareas cotidianas, aislamiento, perdida de sueño, depresión, entre otros. Todos estos síntomas empeoran según progresa la enfermedad, postrando al paciente en cama hasta su muerte. Los tratamientos más recetados (Aricept y Namenda) a los pacientes de Alzheimer tienen la capacidad de retardar la presentación de síntomas asociados con la enfermedad, ofreciendo una mejor calidad de vida al paciente y su cuidador primario. Investigadores alrededor del mundo continúan estudiando los procesos patológicos asociados al Alzheimer en busca de mejores herramientas diagnósticas y de tratamiento. Sin embargo, al momento no existe una cura contra esta terrible enfermedad. Detener la pérdida de las células del cerebro, conocidas como neuronas, o reemplazarlas en pacientes de Alzheimer representan algunas posibles curas para este tipo de demencia. Hasta hace unos cuantos días, esta posibilidad resultaba ser sólo producto de la imaginación del científico y la esperanza de los millones de pacientes y familiares tocados por el látigo del

Alzheimer. Los científicos -a través del don de la perseverancia- y la ciencia vuelven a servir de instrumento para convertir la esperanza en realidad. Un grupo de investigadores, bajo la dirección del Dr. Asa Abeliovich de la Universidad de Columbia en Nueva York, transformaron células de la piel en neuronas funcionales, utilizando manipulaciones moleculares. Las nuevas neuronas-inducidas expresaron proteínas específicas y adquirieron la morfología característica de las neuronas. Importante: estas neuronas-inducidas pueden llevar a cabo actividades intrínsecas de una neurona, como lo es la transmisión de señales nerviosas, por lo que la transformación lograda no solo es morfológica sino funcional. Los investigadores sometieron estas neuronas-inducidas a la prueba mayor de funcionalidad, implantándolas en el cerebro de embriones de ratón. Una vez nacidos los ratoncitos, los científicos demostraron que las células implantadas establecieron conexiones nerviosas funcionales y se integraron efectivamente al sistema nervioso del ratón. Este resultado demuestra, por primera vez, que células de la piel pueden servir de matriz para la generación de neuronas funcionales con capacidad de integrarse al sistema nervioso central. Esto representa un avance y alternativa real para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y Parkinson, caracterizadas por la muerte acelerada de neuronas. Modelo celular El grupo del Dr. Abeliovich generó también un modelo celular humano que puede ser usado para el estudio de la enfermedad de Alzheimer. Estos científicos tomaron células de la piel de pacientes de Alzheimer e indujeron su transformación a neuronas. Los pacientes de Alzheimer fueron seleccionados entre aquellos que padecen el tipo familiar de esta enfermedad. Estos individuos son los que padecen de Alzheimer debido a una mutación en uno de tres genes (APP, PSEN1 o PSEN2) conocidos. Las neuronas-inducidas presentaron factores patológicos parecidos a los que se detectan en el cerebro de un paciente con la enfermedad de Alzheimer. Este hallazgo constituye, por primera vez, un modelo celular humano en el cual se pueden conducir estudios para entender la enfermedad de Alzheimer sin tener que extrapolar resultados obtenidos en modelos animales o someter humanos a pruebas de alto riesgo. Estas neuronas-inducidas humanas con Alzheimer pueden servir para aumentar la rapidez en el análisis y selección de medicamentos dirigidos a detener los procesos patológicos que causan esta enfermedad. Sin lugar a duda y aunque falta mucho todavía por hacer, los resultados obtenidos por este grupo de científicos nos acercan a la meta de hallar la cura del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas. (El autor es neurocientífico en el Departamento de Biología de la UPR-Río Piedras y miembro de Ciencia Puerto Rico - www.cienciapr.org [4]).

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados

Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/en-la-piel-una-esperanza-real-contra-el-alzheimer?page=7#comment-0

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/en-la-piel-una-esperanza-real-contra-el-alzheimer [2] https://www.cienciapr.org/es/user/ievega [3] http://www.elnuevodia.com/enlapielunaesperanzarealcontraelalzheimer-1047593.html [4] http://www.cienciapr.org