

EL OJO ES UNA VENTANA AL CEREBRO, YA QUE ÉSTE SE PROLONGA HASTA LA RETINA A TRAVÉS DEL NERVIO ÓPTICO

El estudio de la retina permite visualizar de forma no invasiva la evolución de la Esclerosis Múltiple

Las técnicas de Tomografía de Coherencia Óptica y Resonancia Magnética permiten observar una degeneración de los nervios de la vía visual representativa de lo que pasa dentro del cerebro. Estas tecnologías permitirán testar el efecto de estrategias terapéuticas neuroprotectoras, una de las principales limitaciones en los ensayos clínicos sobre enfermedades neurodegenerativas. El estudio combina los esfuerzos del Servicio de Neurología y Oftalmología del Hospital Clínic de Barcelona y el programa de Neuroinmunología del IDIBAPS.

Àlex Argemí

4/12/2013 12:23 CEST



IDIBAPS-Hospital Clínic

Las enfermedades neurodegenerativas son crónicas y todavía no existe un tratamiento eficaz, por lo que se han convertido en una preocupación

creciente en nuestra sociedad envejecida. La falta de terapias se suma a la dificultad de estudiar el efecto de los nuevos fármacos sobre el cerebro, ya que hasta la muerte del paciente no se puede realizar un diagnóstico y un estudio anatomopatológico completos. La revista *Annals of Neurology* publica un trabajo en el que se demuestra que es posible monitorizar la evolución de la Esclerosis Múltiple a través de la retina. El Dr. **Íñigo Gabilondo** es el primer firmante del trabajo, y el último es el Dr. **Pablo Villoslada**, responsable del grupo *Esclerosis Múltiple, Patogénesis y Nuevas Terapias* del programa de Neuroinmunología del IDIBAPS. El trabajo se ha realizado en colaboración con el Servicio de Neurología y el Servicio de Oftalmología del Hospital Clínic, que configuran el Laboratorio de la Vía Visual, financiado por el Instituto de Salud Carlos III.

El ojo es una ventana al cerebro, ya que éste se prolonga hasta la retina a través del nervio óptico. La retina, al ser parte del cerebro, también se ve afectada por las enfermedades neurodegenerativas como la Esclerosis Múltiple, el Alzheimer o el Parkinson. Las técnicas láser de análisis por la imagen permiten alcanzar resoluciones de hasta 1.000 veces más pequeño que 1 milímetro, más que suficiente para analizar los nervios que asoman en el ojo por el nervio óptico y que miden una micra de diámetro. Incluso se está trabajando con técnicas de espectroscopia para obtener imágenes moleculares que permitirían identificar cambios en la composición de las neuronas antes de que aparezcan cambios morfológicos.

El trabajo publicado en *Annals of Neurology* combina la Tomografía de Coherencia Óptica y la Resonancia Magnética en 100 pacientes con Esclerosis Múltiple, en el momento de inclusión en el estudio y un año más tarde. La evolución de los datos obtenidos mediante técnicas de imagen se relacionó con la progresión clínica de los pacientes para demostrar que existe una degeneración de los nervios de la vía visual representativa de lo que pasa dentro del cerebro. Además, la degeneración de los axones de las neuronas era independiente de los brotes sufridos por los pacientes, las fases inflamatorias agudas y más evidentes de la enfermedad pero que no tienen tanta importancia sobre su avance.

El presente estudio aplica estas técnicas a la Esclerosis Múltiple, y pronto se analizarán otras dolencias como el Parkinson o los trastornos del sueño REM, que son el síntoma más prematuro conocido de una enfermedad

neurodegenerativa. El objetivo es monitorizar la enfermedad de forma no invasiva desde sus fases más precoces, y obtener así información que permita predecir su evolución en los nuevos casos. Estas técnicas tienen un valor incalculable para testar el efecto de las nuevas aproximaciones clínicas que pretendan detener la progresión de las enfermedades neurodegenerativas.

Sobre el IDIBAPS

El **IDIBAPS** - Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer - es el centro de investigación biomédica promovido por el Hospital Clínic de Barcelona, la Universidad de Barcelona, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Generalitat de Catalunya. Creado en 1996, el IDIBAPS asume el compromiso de impulsar la investigación traslacional, la innovación y el avance tecnológico en el campo de la biomedicina, a través de diferentes programas que giran en torno a enfermedades de alta prevalencia, morbilidad y mortalidad en nuestro país.

Referencia del artículo:

Gabilondo I, Martínez-Lapiscina EH, Martínez-Heras E, Fraga-Pumar E, Llufríu S, Ortiz S, Bullich S, Sepulveda M, Falcon C, Berenguer J, Saiz A, Sanchez-Dalmau B, Villoslada P. **Trans-synaptic axonal degeneration in the visual pathway in multiple sclerosis.** *Annals of Neurology*. 2013 Oct 2. doi: 10.1002/ana.24030. [Epub ahead of print]

Artículo en PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24114885>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

NEURODEGENERACIÓN | VÍA VISUAL | RETINA | ESCLEROSIS MÚLTIPLE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

