



Trabajos recientes de investigación de la Unidad de EM del Hospital Virgen Macarena de Sevilla.

La UEM del hospital Virgen Macarena de Sevilla ha desarrollado una labor asistencial desde hace más de 20 años, pero sin olvidar la docencia y la investigación en Esclerosis Múltiple y enfermedades similares.

Uno de los trabajos más relevantes de los últimos años, se centró en la búsqueda de marcadores evolutivos o de progresión de la enfermedad y ha sido realizado en colaboración con el Dr Quintana de la Universidad de Harvard y la Clínica Mayo ha sido publicado en la revista PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, conocida como PNAS, es la publicación oficial de la Academia Nacional de las Ciencias en Estados Unidos). Este trabajo se focaliza en la búsqueda de marcadores en pacientes con EM que pudieran diferenciar las diferentes formas evolutivas de la enfermedad.

En un trabajo más reciente publicado en la revista Nature Immunology, de gran impacto, en agosto de 2009 se demuestra que un lípido denominado, 15 hidroxicoolesterol (15-HC) está presente en elevadas concentraciones en pacientes con la fase secundariamente progresiva pero no en los de brotes. El 15-HC activa un receptor llamado PARP-1 y la inhibición de la actividad de PARP-1 ralentiza la progresión de la esclerosis múltiple en un modelo de ratón de la enfermedad.

Lo más importante que han descubierto es que inhibiendo la enzima PARP-1 del modelo experimental en ratones no se produce la fase degenerativa de la esclerosis múltiple. Esto supone que se ha encontrado una posible vía de controlar la discapacidad de la enfermedad con lo cual se evitaría que los pacientes que ya han dejado de tener brotes empezaran a ir acumulando discapacidades hasta llegar a quedarse en silla de ruedas. Ahora hay que hacer ese estudio en humanos que confirmaría la posibilidad de evitar el aumento de la discapacidad en pacientes con EM.

También se trabaja en el Hospital investigando el líquido cefalorraquídeo (LCR). Un grupo de investigadores de la Universidad de Harvard de Ihan estudiado el líquido cefalorraquídeo de los pacientes del Hospital siguiendo la misma línea que se apuntaba anteriormente. Se plantea como una oportunidad para acelerar los estudios, ya que gracias a que en la Universidad de Harvard disponen de microarrays (que permiten estudiar miles de compuestos bioquímicos de forma simultánea), lo que en nuestro Hospital se haría en un año ellos lo resuelven en un día. Converge en este caso la disponibilidad desde el punto de vista clínico del Hospital Virgen Macarena con la capacidad tecnológica de la Universidad de Harvard, lo que explica los magníficos resultados de las investigaciones que se han iniciado.

Con respecto a investigación con líquido cefalorraquídeo también se colabora desde el Hospital con la Escuela de Ingenieros de Sevilla, concretamente el profesor Emilio Gómez lleva una línea con mucho futuro. Esta investigación consiste en transformar las bandas oligoclonales en un algoritmo matemático y así cuantificarlas de forma que se convierte un análisis visual en un análisis cuantitativo con muchas más posibilidades de análisis. Las bandas oligoclonales son una especie de barras diferentes en cada enfermo que se pueden medir y poner en relación con la evolución clínica, con la respuesta al tratamiento.

Otra interesante investigación del Hospital en colaboración de la Unidad de Esclerosis múltiple de es con David Pozo que trabaja en Cabimer y en la Universidad de Sevilla por la que se ha otorgado a la Unidad el Premio Merck Serono de Investigación de la Fundación 2.000, en el que también colaboran

el profesor Emilio Gomez y Miguel Lucas.

Por otra parte, la Unidad de EM del Hospital está embarcado en varios estudios de genética. Se trabaja en colaboración con el CSIC de Granada , concretamente con Fuencisla Matesanz con respecto a marcadores genéticos de diferentes tipos en la enfermedad, y también buscando marcadores genéticos de lrespuesta al tratamiento. En colaboración con el doctor Óscar Fernández de Málaga también se han obtenido resultados importantes que han aparecido en publicaciones de Esclerosis Múltiple y Genética.

Con respecto a Ensayos Clínicos el Hospital Virgen Macarena es uno de los primeros centros de España con respecto a la realización de ensayos clínicos en Esclerosis Múltiple, en la actualidad se están realizando alrededor de unos 23 ensayos clínicos siendo algunos de ellos en fase II y en fase III fundamentalmente.

El ensayo de las células madre que se realiza con El equipo de neurología del Hospital Carlos Haya de Málaga y Cabimer (El Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa) es un estudio muy importante que aunque se encuentre en fases muy preliminares, es una terapia muy novedosa, de reciente aplicación clínica en el mundo, que se realizará en 30 pacientes que hasta ahora no han respondido al tratamiento habitual con fármacos.

Asimismo la Unidad de Esclerosis Múltiple es la promotora de un proyecto con la empresa biotecnológica Neocodex que está en Sevilla. Se estudia el genoma humano de los pacientes y se intenta encontrar marcadores de la enfermedad, buscando relaciones con la evolución clínica y planteando la posibilidad de buscar nuevas dianas terapéuticas, pero es un estudio todavía muy preliminar que se está realizando en 400 pacientes de Esclerosis Múltiple del Hospital.