

**II SYMPOSIUM “ADVANCES IN ALZHEIMER’S DISEASE”
FROM EXPERIMENTAL LABORATORY TO PRACTICE**

**21st September, 2005
Assembly Room
Ministry of Health**

Chairpersons: Prof. J. Ávila de Grado & Dr. P. Martínez Martín

8:50 – Presentation and Introductory remarks.

9:00 – New insights in intracellular signaling in neurodegenerative diseases– JA del Río & E. Soriano (Spain)

9:20 – Alzheimer’s disease, the most usual tauopathy- J. Avila (Spain)

Expondrá sobre la patología de la proteína *tau* de la enfermedad de Alzheimer, estableciendo comparaciones con otras taupatías, como la FTDP-17. Además, expondrá el posible mecanismo de polimerización de *tau* en polímeros fibrilares.

9:40 – Transgenic mice overexpressing GSK3-beta as animal models for AD– F. Hernández (Spain)

Expondrá los avances conseguidos en modelos animales, en concreto un ratón transgénico que combina la hiperexpresión del enzima GSK-3 β (ratón Tet/GSK-3 β) y la expresión de *tau* con una triple mutación FTDP-17. Este modelo demuestra la interacción entre ambas características y supone un avance para comprender la fisiopatología de la EA y para el ensayo de nuevos tratamientos.

10:00 – The two hit hypothesis of Alzheimer disease pathogenesis– M. Smith (USA)

Esta conferencia se centrará sobre las líneas de evidencia que demuestra un importante papel del estrés oxidativo y las alteraciones mitógenas aberrantes en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer. Según dicha evidencia se propone una nueva hipótesis sobre la necesidad de estos mecanismos para la propagación de la citopatología de la enfermedad.

10:20 – *Discussion*

10:35 - From the molecular description of sporadic Alzheimer's disease to the design of a new therapeutic approach – A. Delacourte (France)

Expondrá los resultados obtenidos con una serie de compuestos que actúan restaurando la función de la proteína precursora del amiloide e inhibiendo la potencial

neurotoxicidad de la beta-amiloide, simultáneamente, por activación de la alfa secretasa. Este tipo de intervención con doble actividad resulta muy prometedora para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

10:55 – **Dementia and stroke: two sides of the same coin** – B. Frangione (USA)

La exposición versará sobre la definición y la etiología de la amiloide, el plegamiento anormal de la proteína, la importancia de las mutaciones puntuales y las chaperonas, así como sobre potenciales vías de tratamiento basadas en estos conocimientos.

11:15 – **Molecular approaches to diagnosis** - M Calero (Spain)

Intervención sobre la búsqueda de marcadores biológicos (genéticos, factores de riesgo genéticos, fisiopatológicos y sistémicos) que mejoren el diagnóstico clínico actual. Un objetivo en esta búsqueda es identificar con certeza y precozmente individuos en riesgo o en fases muy iniciales de la enfermedad para aplicar tratamientos protectores cuando se disponga de ellos.

11:35 – *Discussion*

11:45 - Pause (arrival of H.M. the Queen)

12:00 - **From bench to bed: translational research in Alzheimer's disease** – J. Benavides (France)

Conferencia dedicada a la investigación traslacional, dirigida a la mejor comprensión de la enfermedad y a la facilitación del desarrollo de medidas terapéuticas para la misma. Destacará la búsqueda de marcadores biológicos capaces de reflejar la actividad terapéutica de los fármacos, así como la necesidad de modelos animales apropiados y del cruce de información entre laboratorios e investigación clínica.

12:20 – *Discussion*

12:30 – Break

13:00 - **Objectives for therapy: Patient, caregiver, and society** – P. Martinez-Martin (Spain)

La demencia y de la E. de Alzheimer causan un enorme impacto en el paciente, el cuidador y la sociedad. Un tratamiento eficaz repercutirá en estos tres niveles. Mientras tanto, la investigación debe contemplar intervenciones específicas para cada uno de ellos. El planteamiento de la Unidad de Investigación del “Proyecto Alzheimer” de la Fundación Reina Sofía responde a esta necesidad.

13:20 – *Discussion*

13:30 – Lunch

14:30 - **Microbiology and AD** - MR Gismondo (Italy)

14:50 - **Genetic Factors in Alzheimer's Disease and Dementia**– T. Bird (USA)

En esta conferencia se hará una revisión de los factores genéticos en demencia, incluyendo APP, presenilinas y ApoE en enfermedad de Alzheimer; *tau* en demencia frontotemporal; proteína prion en la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob familiar y los relacionados con formas infrecuentes de demencia autosómica recesiva.

15:10 - **Risk and protective factors. The view from public health** - J de Pedro (Spain)

Esta ponencia se centrará en la situación del conocimiento etiológico de la demencia desde los estudios poblacionales y en las bases racionales para la prevención de la demencia por intervenciones en salud pública.

15:30 - **Non-pharmacological interventions in AD** – J Olazarán (Spain)

Presentará una clasificación sistemática de las principales intervenciones no farmacológicas para tratamiento de pacientes con EA, así como una revisión crítica de la eficacia de este tipo de intervenciones según los ensayos clínicos aleatorizados. Concluirá ofreciendo pautas para administrar estas intervenciones en la práctica diaria.

16:20 - **Upcoming drugs for AD** - T. del Ser (Spain)

Los esfuerzos por conseguir tratamientos que modifiquen la evolución de la enfermedad se dirigen a disminuir la amiloide o a incrementar su eliminación, inhibir la hiperfosforilación y agregación de *tau*, reducir la apoptosis, el estrés oxidativo, etc. Probablemente sea necesaria una combinación de fármacos que actúen sobre diferentes mecanismos patogénicos.

16:40 - **Prevention of Alzheimer's disease: the current state of the art**- JCS Breitner (USA)

Esta ponencia destacará la enfermedad de Alzheimer como una enfermedad crónica de larga evolución, en la que estudios observacionales han identificado factores de riesgo y protectores. Se revisarán las características de los ensayos clínicos preventivos, la diferencia entre sus resultados y las expectativas y las posibles causas para estas discrepancias.

17:00 – *Discussion*

17:15 – **Conclusions and closing**