

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

La financiación que la Fundación Reina Sofía ha aportado en las Convocatorias de Ayudas a Proyectos de Investigación en Enfermedad de Alzheimer y enfermedades relacionadas que se convocan desde el año 2008 han sido las siguientes:

### **1ª CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2008**

**Investigador principal:** JAVIER SÁEZ VALERO

**Organismo/ Entidad:** Universidad Miguel Hernández -Instituto de Neurociencias Alicante

**Título del Proyecto:** "Interacción de presenilina-1 con acetilcolinesterasa en cerebro humano y su implicación en la demencia de Alzheimer"

**Dotación Económica otorgada:** 130.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual.

**Investigador principal:** ALBERTO FERRÚS GAMERO

**Organismo/ Entidad:** Instituto Cajal-CSIC

**Título del Proyecto:** "Restauración sináptica: Una nueva estrategia en la enfermedad del Alzheimer"

**Dotación Económica otorgada:** 240.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

**Investigador principal:** ANA FRANK GARCÍA

**Organismo/ Entidad:** Hospital Universitario La Paz

**Título del Proyecto:** "Análisis de Factores predictores de desarrollo de demencia en personas con deterioro cognitivo ligero (DCL). Estudio longitudinal multicéntrico, observacional en la Comunidad de Madrid"

**Dotación Económica otorgada:** 300.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

**Investigador principal:** JAVIER DEFELIPE OROQUIETA

**Organismo/ Entidad:** Instituto Cajal

**Título del Proyecto:** "Correlación clínico-funcional de las alteraciones de los circuitos corticales en la Enfermedad de Alzheimer".

**Dotación Económica otorgada:** 300.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** JOSÉ LUIS DOBATO AYUSO

**Organismo/ Entidad:** Centro Alzheimer Reina Sofía - Fundación CIEN

**Título del Proyecto:** "Correlaciones entre Neuroimagen anatómica y afectación funcional y motora en enfermedad de Alzheimer (EA) en estadios moderados-avanzados"

**Dotación Económica otorgada:** 125.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** MIGUEL CALERO LARA

**Organismo/ Entidad:** Centro Nacional de Microbiología ISCIII.

**Título del Proyecto:** "Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel"

**Dotación Económica otorgada:** 132.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** MILAGROS RAMOS GOMEZ

**Organismo/ Entidad:** Centro de Tecnología biomédica (CTB/ETSIT-GBT

**Título del Proyecto:** "Desarrollo de marcadores nano magnéticos para diagnostico precoz y análisis de progresión de la enfermedad de Alzheimer mediante técnicas de imagen por resonancia magnética"

**Dotación Económica otorgada:** 130.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** ALBERTO RÁBANO GUTIÉRREZ DEL ARROYO

**Organismo/ Entidad:** Centro Alzheimer Reina Sofía - Fundación CIEN

**Título del Proyecto:** "Caracterización de los polímeros de la proteína TAU en la enfermedad del Alzheimer: comparación con los encontrados en otras tauopatías. Caracterización de la expresión génica en la corteza entorrinal humana"

**Dotación Económica otorgada:** 41.250 €

**Duración total:** 2 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

**Investigador principal:** MARIA CRESPO LÓPEZ

**Organismo/ Entidad:** Asociación Nacional del Alzheimer. AFAL contigo

**Título del Proyecto:** "Como mejorar la calidad asistencial en residencias geriátricas: Necesidades reales y percibidas"

**Dotación Económica otorgada:** 100.000 €

**Duración total:** 2 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

## **2ª CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2009**

**Investigador principal:** FELIX HERNÁNDEZ PÉREZ

**Organismo/ Entidad:** UNIV. AUTÓNOMA DE MADRID

**Título del Proyecto:** "Activación de la ruta calpaina/GSK-3/CDK-5 en la enfermedad de Alzheimer"

**Dotación Económica otorgada:** 66.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

**Investigador principal:** JOSÉ IGNACIO MATEO FERNÁNDEZ

**Organismo/ Entidad:** Fundación Marqués de Valdecilla

**Título del Proyecto:** "Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica"

**Dotación Económica otorgada:** 120.000 €

**Duración total:** 2 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** ANTONIO GARCÍA GARCÍA

**Organismo/ Entidad:** INSTITUTO TEÓFILO HERNANDO

**Título del Proyecto:** "Modulación farmacológica del intercambiador sodio-calcio mitocondrial: una nueva estrategia para tratar la enfermedad de Alzheimer"

**Dotación Económica otorgada:** 90.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** M<sup>a</sup> JOAO BETTENCOURT PEREIRA-FORJAZ

**Organismo/ Entidad:** ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD.ISCIII

**Título del Proyecto:** "Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas: evaluación, características y factores asociados"

**Dotación Económica otorgada:** 70.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** MARÍA GASSET VEGA

**Organismo/ Entidad:** IQFR-CSIC

**Título del Proyecto:** "El procesamiento PrPc como factor de riesgo de la disfunción cognitiva causada por los oligomeros de A $\beta$ "

**Dotación Económica otorgada:** 100.000 €

**Duración total:** 3 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Individual

**Investigador principal:** JOSÉ RAMÓN NARANJO OROVIO

**Organismo/ Entidad:** CNB - CSIC

**Título del Proyecto:** "Análisis funcional de la interacción DREAM-DYRK1A en modelos murinos de enfermedad Alzheimer y síndrome de Down"

**Dotación Económica otorgada:** 95.000 €

**Duración total:** 2 AÑOS

**Tipo de Proyecto:** Coordinado

.....oOo.....

## **PROYECTO VALLECAS:**

### **PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.**

#### **INVESTIGADORES:**

Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer,  
Fundación CIEN - Fundación Reina Sofía.

#### **OBJETIVO:**

El objetivo principal del estudio es dilucidar, mediante seguimiento evolutivo, la mejor combinación de parámetros clínicos y complementarios para predecir la evolución a DCL y a demencia en general (EA en particular), y la probabilidad con la que opera.

#### **SITUACIÓN ACTUAL:**

Iniciando Estudio Piloto.

#### **ENTIDADES FINANCIADORAS:**

AFAL y Fundación Reina Sofía.

#### **DURACIÓN:**

2010-2016.

#### **PRESUPUESTO TOTAL DEL PROGRAMA:**

2.536.000 Euros (6 años).

.....oOo.....

## **BECAS MAPFRE**

### **2006-2007**

**CONCESIÓN DE BECA A:**  
DOÑA CARMEN DÍAZ RUÍZ

**ESTANCIA:**  
The Mount Sinai School of Medicine.

**DOTACIÓN ECONÓMICA:**  
*Primeros seis meses:* 13.200 euros.  
*Prórroga seis meses:* 13.200 euros.

### **2008**

**CONCESIÓN DE BECA A:**  
DON RICARDO OSORIO SUAREZ

**ESTANCIA:**  
Prof. Mony de León, Profesor de Psiquiatría y Director del centro.

**DOTACIÓN ECONÓMICA:**  
*Primeros seis meses:* 16.000 euros.  
*Prórroga seis meses:* 16.000 euros.

### **2009**

**CONCESIÓN DE BECA A:**  
DON ISMAEL SANTAMARIA PÉREZ

**ESTANCIA:**  
Prof. Pasinetti, The Mount Sinai School of Medicine.

**DOTACIÓN ECONÓMICA:**  
*Primeros seis meses:* 16.000 euros.  
*Prórroga seis meses:* 16.000 euros.

.....oOo.....

## **PROYECTO DEMCAM**

### **TÍTULO:**

“Resonancia Magnética estructural y funcional: estudio multicéntrico de las fases iniciales de la Enfermedad de Alzheimer en la Comunidad Autónoma de Madrid”.

### **INVESTIGADORES:**

Dr. J. Álvarez-Linera; Dra. A. Frank García.

### **OBJETIVOS:**

Identificar marcadores eficaces para el diagnóstico precoz de la EA con RM de 3T para poder validar la utilidad de esta técnica en el diagnóstico de la EA

### **SITUACIÓN ACTUAL:**

Finalizando adquisición de datos.

### **ENTIDADES FINANCIADORAS:**

General Electric: 100.000 €.

Eulen: 80.000 €.

Fundación Reina Sofía: 50.000 €.

### **DURACIÓN:**

Finales 2007-2010.

### **PRESUPUESTO TOTAL DEL PROGRAMA:**

230.000 €.

.....oOo.....

## PROYECTO PARO (PARsonal ROBot)

PARO, que es como se denomina este robot, es un peluche en forma de foca que está dotado de microsensores que permiten que responda a estímulos externos como el tacto, la luz o la voz. Además es capaz de reaccionar cuando se pronuncia su nombre, puede mover los ojos, bigotes y aletas de un modo muy parecido a los animales vivos. Las reacciones del robot son diversas dependiendo de la acción que se ejecute sobre él ya que tiene la capacidad de conocer a las personas.

PARO ha sido inventado en Japón y se ha utilizado en programas de rehabilitación en varios países. Premio Guinness al robot más terapéutico en enero de 2002.

El día 21 de septiembre de 2009, se celebraron en el Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía de Vallecas los actos del Día Mundial de Alzheimer, con ocasión de los mismos y durante su desarrollo se hizo entrega por parte de representantes de los **Departamentos de Estrategia e Innovación y del Observatorio Tecnológico del BBVA** de dos robots terapéuticos a la Fundación Reina Sofía.

### **OBJETIVOS:**

Identificar si PARO es útil para los tratamientos en personas con Alzheimer.

### **SITUACIÓN ACTUAL:**

En ejecución en el Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía de Vallecas.

En ejecución en el Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias de Salamanca.

.....oOo.....

## PROYECTO EN TERAPIAS ALTERNATIVAS NO FARMACOLÓGICAS A DESARROLLAR CON PACIENTES DE ALZHEIMER

El 29 de junio del 2009 la **Fundación Reina Sofía** y **Sun Microsystems Ibérica** firmaron un convenio marco de colaboración, que establece las bases de futuras colaboraciones entre ambas organizaciones en ámbitos como la lucha contra el Alzheimer.

En virtud de este nuevo convenio, a principios del mes de julio de 2009 se concretó la primera colaboración, que incluye la participación de **Zinkia Entertainment** y **Core Systems**, en el Proyecto piloto en terapias alternativas no farmacológicas a desarrollar con pacientes de Alzheimer en centros de investigación médica.

Con este Proyecto se pretende valorar las posibles respuestas y el efecto que pueda tener sobre estos pacientes el desarrollo de determinadas habilidades a raíz de la práctica interactiva con aplicaciones multimedia y audiovisuales.

Para su puesta en práctica, Sun Microsystems Ibérica donó cuatro estaciones de trabajo sobre las cuales se realizaron las pruebas con aplicaciones multimedia y audiovisuales a su vez donadas por Zinkia Entertainment, la compañía creadora de la célebre serie infantil Pocoyó. Por su parte Core Systems, empresa partner integrante de la Comunidad Sun, se hizo responsable de la instalación y puesta a punto del equipamiento cedido.

Los dos centros médicos donde se ha puesto en marcha esta iniciativa y que están integrados en la red de organizaciones colaboradoras en el proyecto general que desarrolla la Fundación Reina Sofía son el Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias de Salamanca y el Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía de Vallecas.

.....oOo.....

## FIRMA DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA FUNDACIÓN PRICEWATERHOUSECOOPERS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO ALZHEIMER.

El 10 de marzo de 2009 la **Fundación Reina Sofía** y la **Fundación PricewaterhouseCoopers** firmaron un convenio de colaboración para el desarrollo del Proyecto Alzheimer.

En virtud de este convenio, se establece la colaboración de la Fundación PwC en el Proyecto Alzheimer a través de la aportación económica de 16.000 euros anuales para apoyar los proyectos de investigación que se desarrollan en la Unidad de Investigación.

La colaboración de la Fundación PwC también se concreta con la aportación directa de 24.000 euros anuales para apoyar al Centro de Formación, en donde se desarrollan e imparten cursos específicos para familiares de enfermos de Alzheimer sobre la organización y planificación económica y jurídica que requieren las personas enfermas y sus familias.

.....oOo.....