



Segundo Encuentro de Investigadores de la RADU  
Mendoza – 29 de mayo de 2014

**“Aceite de oliva extra virgen como agente preventivo en la enfermedad de Alzheimer: efectos antioxidantes cerebrales en un modelo de ratón transgénico”**

**Godoy, Martín; Navas, María Eugenia.; Bistué, María Beatriz.; Bruno, Martín A.**  
Facultad de Ciencias Médicas/Laboratorio de Neurociencias Universidad Católica de  
Cuyo. Av. José Ignacio de la Roza 1516 oeste (5400) San Juan

Email: [godoymartin@gmail.com](mailto:godoymartin@gmail.com)

**Introducción:** Varias teorías que incluyen factores de riesgo como la calidad de vida, la posición socioeconómica, la dieta, predisposición genética y daños cerebrales han sido propuestas como causa de la enfermedad de Alzheimer (EA), pero el grado de contribución de cada factor es aun controversial. Sin embargo, hay dos factores que son aceptados como factores de riesgo: la edad y las reacciones neuroinflamatorias crónicas. Estudios epidemiológicos han determinado que compuestos con actividad antioxidante y anti-inflamatoria presentes en ciertos alimentos que incluyen al aceite de oliva extra virgen (EVO) protegerían el deterioro cognitivo de la EA. En este sentido, el EVO contiene polifenoles con actividad antioxidante y oleocanthal con poder anti-inflamatorio, posiblemente neutralizando a especies reactivas y disminuyendo el nivel de interleuquinas pro-inflamatorias. **Metodología:** Luego del estudio del contenido de polifenoles de un aceite de San Juan, Argentina (variedad coratina), se investigó el posible efecto protector cerebral que podría tener una dieta suplementada con EVO durante 60 días de un ratón transgénico que sobre expresa la proteína precursora amiloide (APP). Ratones (transgénicos y no-transgénicos como controles, 12 ratones por grupo) de 2 meses de edad recibieron oralmente una suplementación con EVO o aceite de maíz durante 60 días (460mg/kg/día, equivalente a 0.23mg/kg/día de polifenoles). **Resultados:** Luego de realizados las evaluaciones del estado cognitivo de los mismos (Morris water maze test), se analizaron los contenidos cerebrales de distintos marcadores de inflamación y daño por estrés oxidativo. Se encontró una reducción del 20% del contenido de proteínas nitradas y de un 50% en los niveles de IL-1 $\beta$  en la corteza cerebral de los ratones transgénicos suplementados con EVO y comparados con los transgénicos suplementados con aceite de maíz. En la actualidad se analizan marcadores de activación de microglia y contenido de proteína amiloide cerebral en los distintos grupos, así como determinación en sangre de los niveles de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos en los mismos. **Discusión:** Hasta el momento, los resultados encontrados indicarían un efecto protector por parte del EVO en marcadores de daño oxidativo y neuroinflamatorio presentes en la enfermedad de Alzheimer.