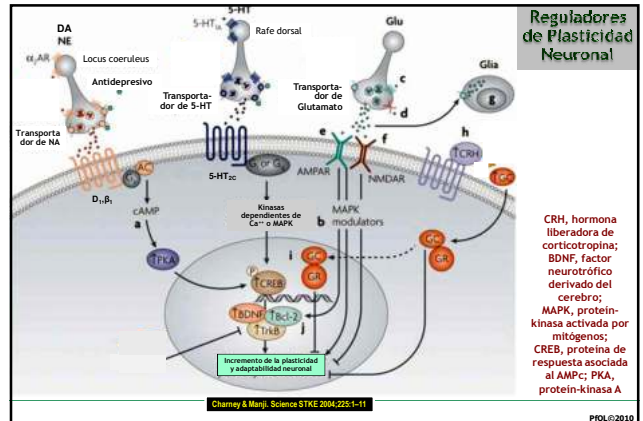
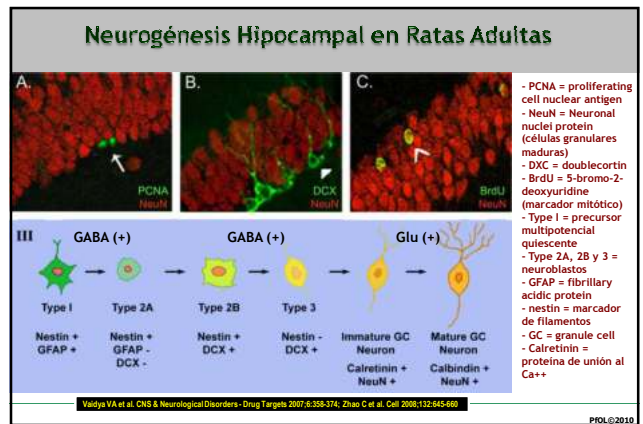


Neuroprotección y Género. Impacto de los Neurotrópicos

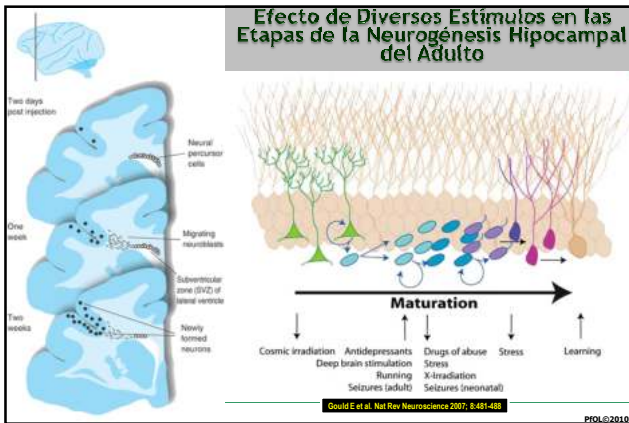
Jorge M Tamayo, MD, BMSS
Profesor Psicofarmacología Universidad CES, Medellín, Colombia



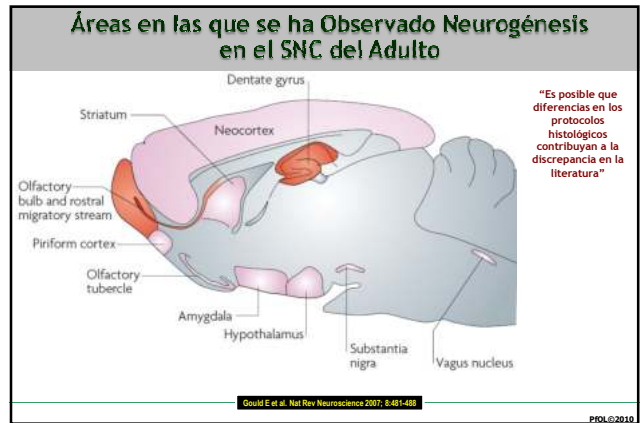
I. Neurogénesis en el Cerebro Adulto



Efecto de Diversos Estimulos en las Etapas de la Neurogénesis Hipocámpal del Adulto



Áreas en las que se ha Observado Neurogénesis en el SNC del Adulto



Neurogénesis en el SNC del Humano Adulto (Estudio Postmortem)

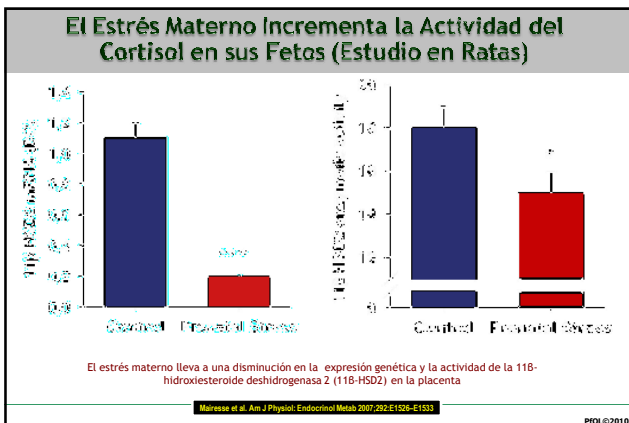
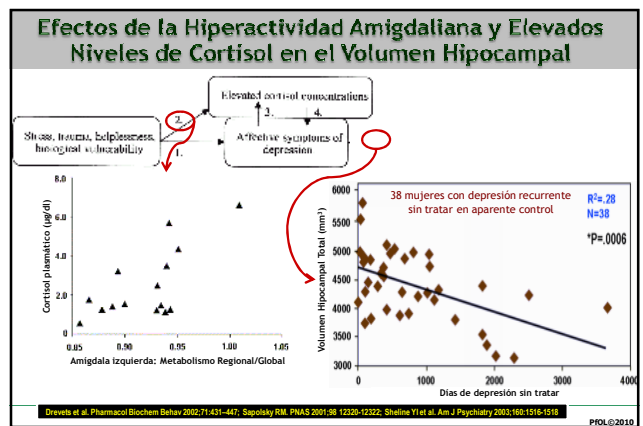
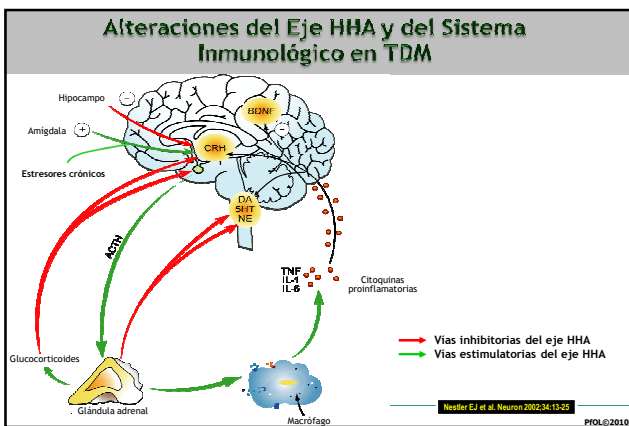
Tejido postmortem de hipocampo (capa granular del giro dentado) y de la zona subventricular del núcleo caudado, obtenido de 5 pacientes con cáncer (64.4 años de edad en promedio) quienes recibieron una infusión intravenosa de bromodeoxiuridina [BrdU] (250 mg; 2.5 mg/ml, 100 ml) antes de su muerte

Erksson PS et al. Nature Medicine 1998; 4:1313-1317

PIOL©2010

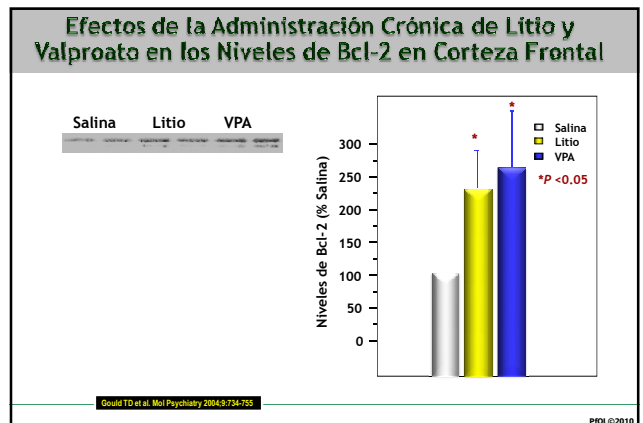
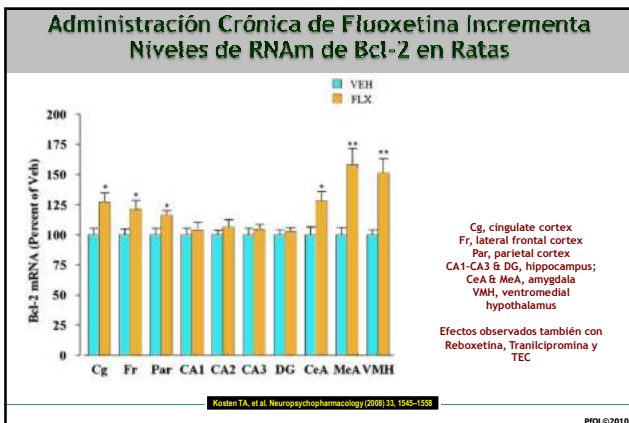
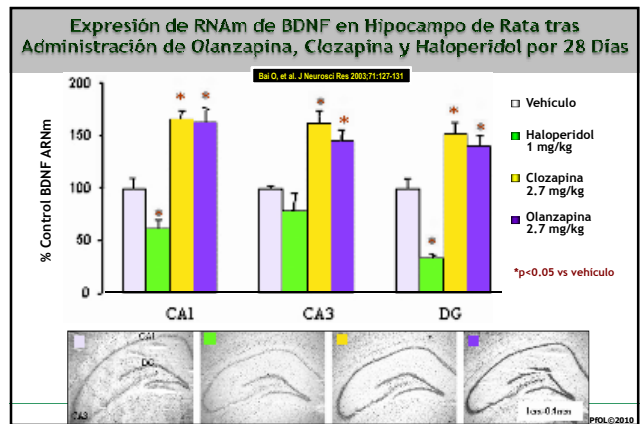
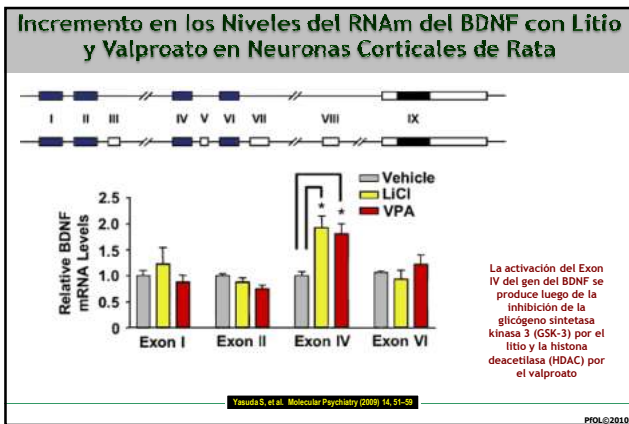
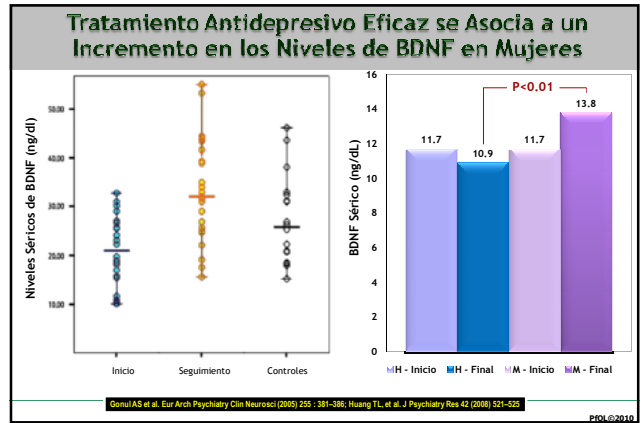
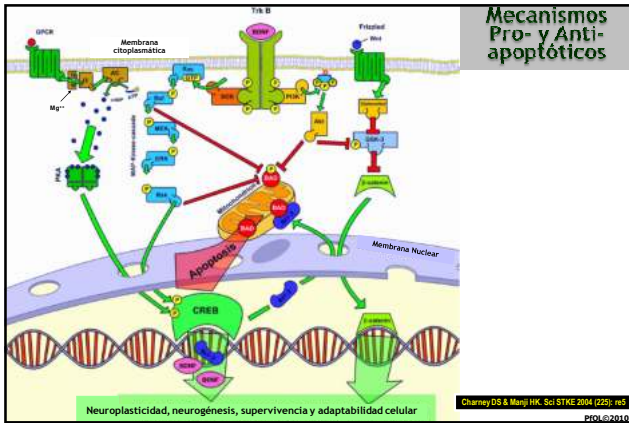
II. Impacto de los Trastornos Psiquiátricos Mayores en la Supervivencia Neuronal (Depresión Mayor)

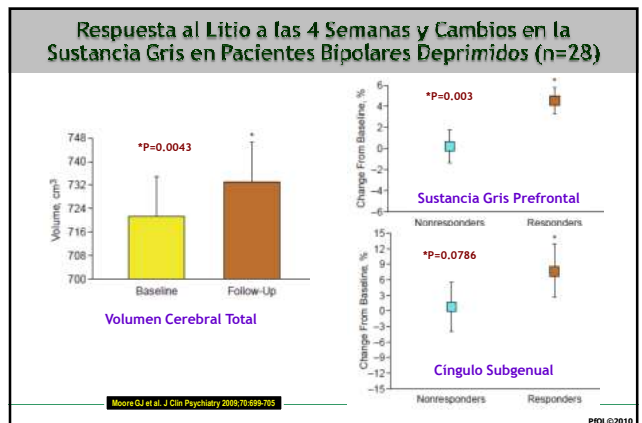
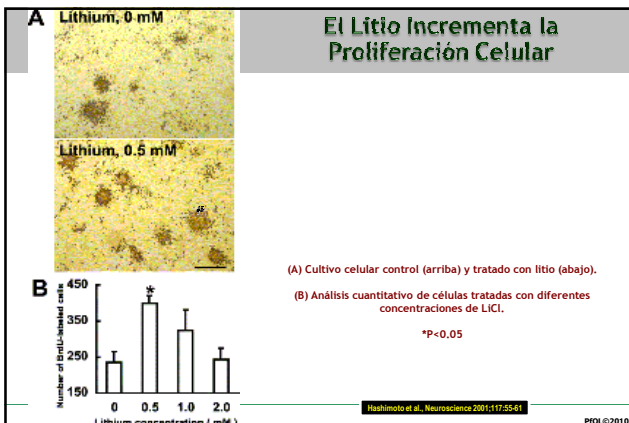
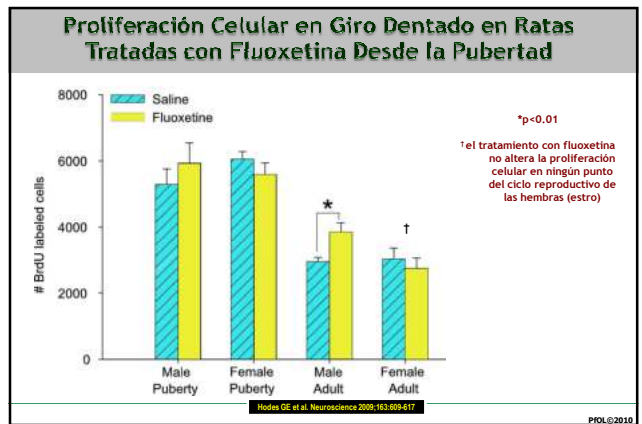
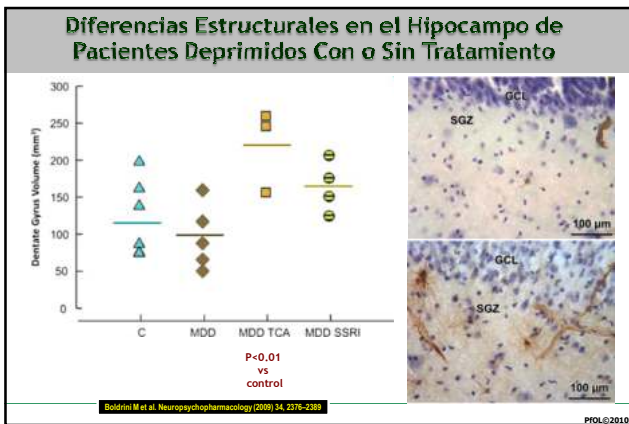
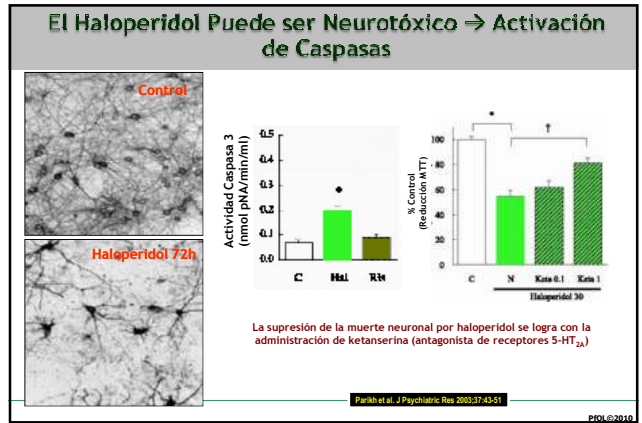
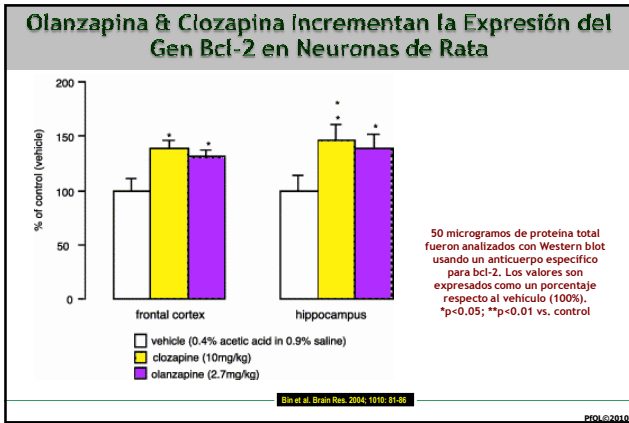
PIOL©2010

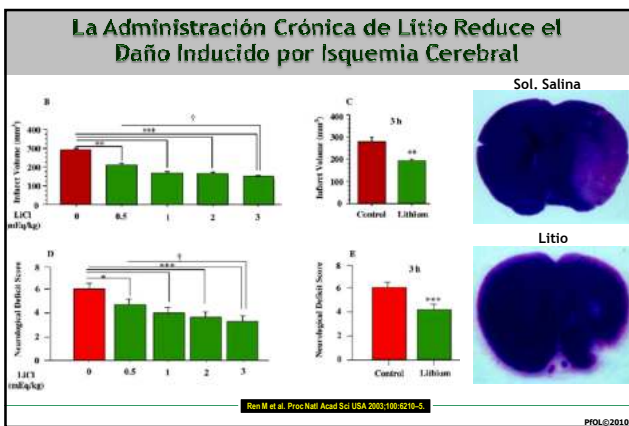
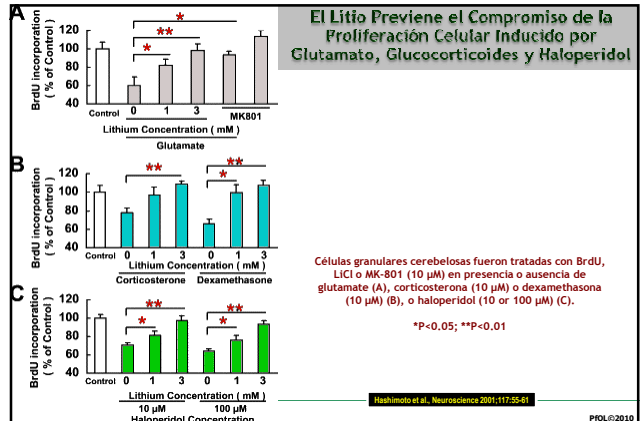
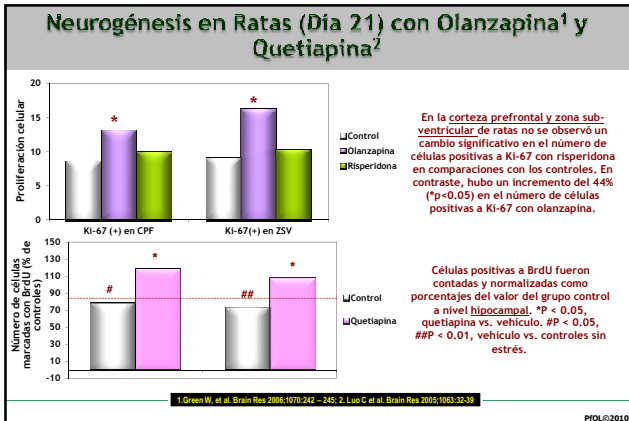


III. Evidencia de Neuroprotección y Neuroplasticidad con Psicotrónicos

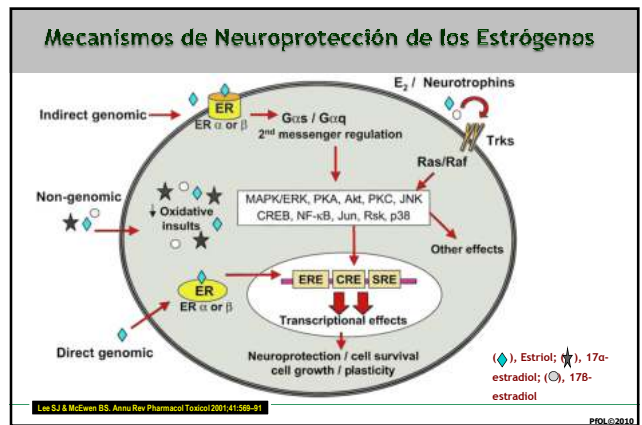
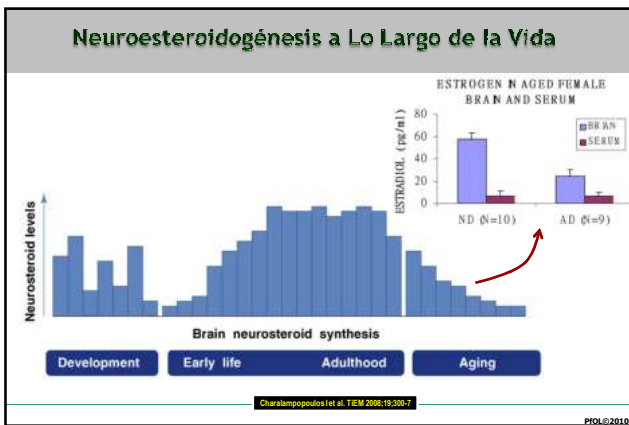
PIOL©2010







IV. Evidencia de Neuroprotección y Neuroplasticidad con Neuroesteroides



Terapia de Reemplazo Hormonal Temprana (Estrógena) y Enfermedad de Alzheimer

Study [Ref.]	Coort description	Number	Mean age	Memory	Other cognitive scores
Henderson et al [71]	Population-based, Melbourne, Australia	326	57 years	NS	—
Fuh et al [73]	Population-based, Kinmen, Taiwan	495	48 years	NS	Moist NS ⁶
Kuk et al [74]	Population-based, United Kingdom birth cohort	997	53 years	NS	Slower search speed ⁷
Herlitz et al [72]	Population-based, Umea, Sweden	242	49 years	NS	NS
Luttes et al [73] ⁶	Ethnically-diverse convenience sample, United States	1637	50 years	NS	NS
Greenstein [70] ⁶	Ethnically-diverse convenience sample, United States	2362	46 years	NS ⁷	NS ⁷

- La variabilidad de los efectos cognitivos de la TRH con estrógenos en relación con la edad y el tiempo de iniciación impide establecer conclusiones acerca de su potencial efecto neuroprotector^{1,2,3,4,5}
- La TRH no restaura el eje HHA a su estado premenopáusico^{6,7}
- La hormona luteinizante, y NO la disminución de estrógenos, es la que conduce a eventos mitóticos y a alteraciones metabólicas y oxidativas celulares^{6,7}

1. Henderson VW. *Biochim Biophys Acta*. In press. 2. Genazzani AR et al. *Human Reproduction Update* 2007;11:175-187. 3. Simpkins JW & Singh. *Alzheimer's & Dementia* 2008;4:5131-5138. 4. Loucks TL & Berga SL. *Seminars In Reproductive Medicine* 2009;7:260-274. 5. Sherwin BB. *Nat Rev Endocrinol* 2009;5:620-627. 6. Webber KM. *Acta Neurobiol Exp* 2004;64:115-118. Casseus G et al. *Drugs R D* 2006;7:187-189

PIOL©2010

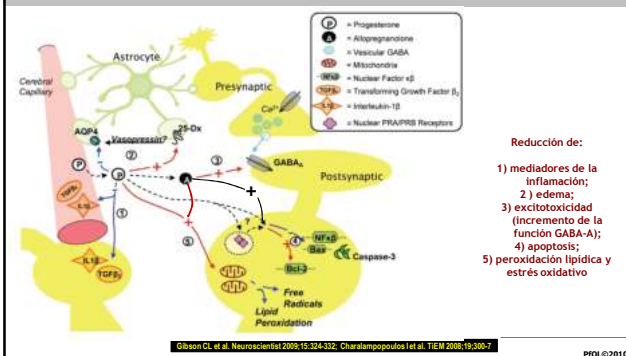
Hormonas Esteroideas y ECV

- Luego de la menopausia, la incidencia de ECV en las mujeres supera a la de los hombres por la caída en los niveles de estrógenos y progesterona.¹
- El Heart and Estrogen-Progestin Replacement Study (HERS) II mostró en forma secundaria que la TRH no se asociaba a ECV.²
- Pero, el Women's Estrogen for Stroke Trial (WEST), evaluando la incidencia de ECV como hallazgo primario, encontró que la TRH con estrógenos solos podría empeorar ligeramente el desempeño neurológico y funcional.³
- Más recientemente, el ensayo Women's Health Initiative (WHI) debió ser detenido por un mayor riesgo de cáncer de seno invasivo con la TRH. Ésta se asoció luego a mayor riesgo de ECV (estrógenos con o sin progestinas).⁴

1. Prencipe M et al. *Stroke* 1997;28:531-6. 2. Simon JA, et al. *Circulation* 2001;103:638-42. 3. Vescoli CM, et al. *N Engl J Med* 2001;345:1243-9. 4. Targen JL, et al. *Science* 2004;304:1769-73

PIOL©2010

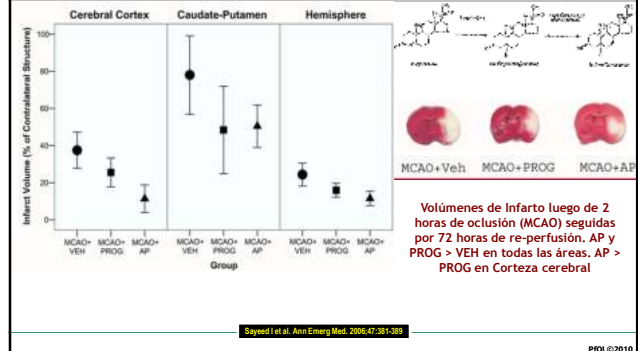
Progesterona y Neuroprotección



Gibson CL et al. *Neuroscientist* 2005;15:324-332. Charalampopoulos et al. *TIEM* 2005;19:200-7

PIOL©2010

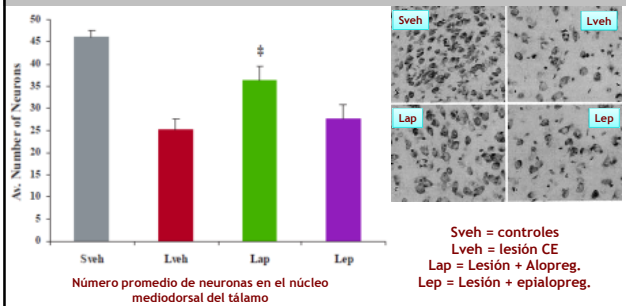
Alopregnanólona Versus Progesterona en la Reducción del Daño por Infarto Cortical



Sayed I et al. *Ann Emerg Med* 2006;47:381-389

PIOL©2010

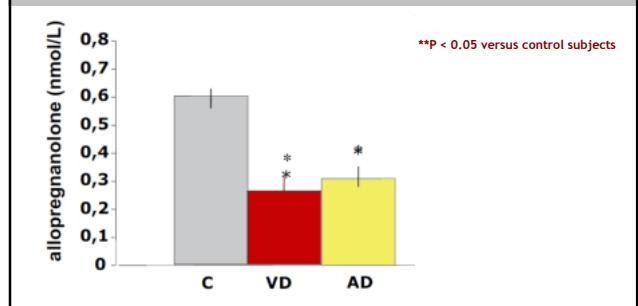
Alopregnanólona Protege Las Neuronas Talámicas Luego de Trauma CE al Incrementar la Actividad GABAérgica



He J et al. *Restorative Neurology and Neuroscience* 22 (2004) 19-31

PIOL©2010

Pacientes con Enfermedad de Alzheimer y Demencia Vascular Muestran Disminución en los Niveles de Alopregnanólona



Bernaldi F, et al. *Eur J Endocrinol* 2000;42:466-471

PIOL©2010

