

13:00h.- PRESENTACIÓN DEL SEMINARIO

13:05h.- La Cátedra de Neurobiología de la Audición: Estudios de Fisiología Auditiva y Sordera

Prof. Pablo Gil Loyzaga. Catedrático del Dpto. Oftalmología y Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina de la UCM. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

Los estudios de fisiología de la Audición y la sordera son el eje principal de la actividad de la Cátedra de Neurobiología de la Audición. Durante el periodo 1987 a 2000 nos hemos centrado en investigación del procesamiento de la señal sonora en el receptor auditivo periférico. En el momento actual, en el que el envejecimiento poblacional se ha hecho muy marcado se ha optado por el estudio de la fisiopatología de la prebiacusia. En este sentido se analizan actualmente los efectos de la degeneración senil en el receptor y la vía auditiva en un modelo experimental que es el ratón C57 BL6 J. Se llevan a cabo cultivos de células madre de distintos orígenes para una futura regeneración del receptor auditivo. Asimismo se analiza la plasticidad neural vinculada a la sordera para estudiar los efectos a largo plazo de la presbiacusia. Otros trabajos se presentarán también durante la conferencia.

Bibliografía:

- San Román J, Carricondo F, Iglesias-Moreno MC, Martín-Villares C, Poch-Broto J, Gil-Loyzaga P. Electrophysiological monitoring of hearing function during cochlear perilymphatic perfusions. *Acta Otolaryngol.* 2012;132(9):916-22.
- Carricondo F, Iglesias MC, Rodríguez F, Poch-Broto J, Gil-Loyzaga P. In vitro long-term development of cultured inner ear stem cells of newborn rat. *Cell Tissue Res.* 2010;342(1):13-9.
- Gil-Loyzaga P, Carricondo F, Bartolomé MV, Iglesias MC, Rodríguez F, Poch-Broto J. Cellular and molecular bases of neuroplasticity: brainstem effects after cochlear damage. *Acta Otolaryngol.* 2010;130(3):318-25.
- Bartolomé MV, Zuluaga P, Carricondo F, Gil-Loyzaga P. Immunocytochemical detection of synaptophysin in C57BL/6 mice cochlea during aging process. *Brain Res Rev.* 2009;60(2):341-8.

- Poch-Broto J, Bhathal B, Iglesias MC, Santiuste M, Fernández A, Ortiz T, Gil-Loyzaga P. Magnetoencephalography for research of auditory cortex. *Acta Otolaryngol.* 2008;128(5):547-50.
- Gil-Loyzaga P. Neuroplasticity in the auditory system. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord).* 2005;126(4):203-7.
- Castillo E, Carricondo F, Bartolomé MV, Vicente-Torres A, Poch Broto J, Gil-Loyzaga P. Presbycusis: neural degeneration and aging on the auditory receptor of C57/BL6J mice. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006;57(9):383-7.

13:25h.- Seguridad y factibilidad de la administración transendocárdica de CD133+ para la creación de angiogénesis en pacientes con angina refractaria sin opción a revascularización. Resultados del Ensayo PROGENITOR

Dra. Pilar Jiménez Quevedo. Facultativo Especialista de Área del Servicio de Cardiología. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

Estudios previos han demostrado que las células progenitoras endoteliales CD133+ son capaces de diferenciarse en células endoteliales y contribuir a la angiogénesis. El objetivo de este estudio fue evaluar la seguridad y la factibilidad de la inyección transendocárdica de células seleccionadas CD133+ en pacientes con angina refractaria. Se realizará una breve revisión sobre estudios previos y se presentarán resultados del estudio

Bibliografía:

- Fuchs S, Baffour R, Zhou YF, Shou M, Pierre A, Tio FO, Weissman NJ, Leon MB, Epstein SE, Kornowski R. Transendocardial delivery of autologous bone marrow enhances collateral perfusion and regional function in pigs with chronic experimental myocardial ischemia. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:1726–32
- Perin EC, Dohmann HF, Borojevic R, Silva SA, Sousa AL, Silva GV, Mesquita CT, Belem L, Vaughn WK, Rangel FO, Assad JA, Carvalho AC, Branco RV, Rossi MI, Dohmann HJ, Willerson JT. Improved exercise capacity and ischemia 6 and 12 months after transendocardial injection of autologous bone marrow mononuclear cells for ischemic cardiomyopathy. *Circulation.* 2004;110:11213-8.

- Perin EC, Willerson JT, Pepine CJ, Henry TD, Ellis SG, et al Cardiovascular Cell Therapy Research Network (CCTRN). Effect of transendocardial delivery of autologous bone marrow mononuclear cells on functional capacity, left ventricular function, and perfusion in chronic heart failure: the FOCUS-CCTRN trial. JAMA. 2012 Apr 25;307(16):1717-26.
- Asahara T, Murohara T, Sullivan A, et al. Isolation of putative progenitor endothelial cells for angiogenesis. Science. 1997; 275:964-7
- Losordo DW, Henry TD, Davidson C, Sup Lee J, et al ACT34-CMI Investigators. Intramyocardial, autologous CD34+ cell therapy for refractory angina. Circ Res. 2011 Aug 5;109(4):428-36

13:45h.- Bases para la Investigación de las enfermedades neuropsiquiátricas

Prof. Juan José López-Ibor Aliño. Catedrático Emérito del Dpto. Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la UCM. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

La investigación psiquiátrica está atravesando por una profunda crisis que se manifiesta en tres ámbitos: la decepción recurrente con la definición y clasificación de los trastornos mentales, la persistencia de las perspectivas dualistas en la investigación, y tercero, la continuación de una localización inadecuada para explicar lo normal y lo patológico del comportamiento humano. La crisis puede afrontarse desde tres estrategias complementarias: 1) poniendo énfasis en la psicopatología en lugar de en la nosología, en funciones y no en los criterios de diagnóstico; 2) recurriendo a perspectivas (auténticamente) monistas en neurociencia (monismo de doble aspecto, monismo quiasmático o janicular) y 3) poner en el punto de mira las conexiones intracerebrales más que los centros aisladamente, de acuerdo con las estrategias de la conectómica. Esto último abre la puerta a una creación de redes (networking) como recientemente se está proponiendo para toda la medicina.

Bibliografía:

1. Barabási AL. Network medicine--from obesity to the "diseasome". N Engl J Med. 2007 Jul 26;357(4):404-7.

2. Buckholtz JW, Meyer-Lindenberg A. Psychopathology and the human connectome: toward a transdiagnostic model of risk for mental illness. Neuron. 2012 Jun 21;74(6):990-1004.
3. Cocchi L, Zalesky A, Fontenelle LF. How can connectomics advance our knowledge of psychiatric disorders? Rev Bras Psiquiatr. 2012 Jun;34(2):131-2.
4. López-Ibor JJ, Ortiz T, López-Ibor MI. Perception, experience and body identity. Actas Esp Psiquiatr. 2011 Dec;39 Suppl 3:3-118.
5. López-Ibor Juan J. and López-Ibor María-Inés. The Recurring Crisis of Psychiatry (First Part). Actas Españolas de Psiquiatría, 2013 (in press)
6. López-Ibor Juan J. and López-Ibor María-Inés. The Recurring Crisis of Psychiatry (Second Part). Actas Españolas de Psiquiatría, 2013 (in press)
7. Parnas J, Sass LA, Zahavi D. Recent developments in philosophy of psychopathology. Curr Opin Psychiatry. 2008 Nov;21(6):578-84.
8. Parnas J, Sass LA, Zahavi D. Recent developments in philosophy of psychopathology. Curr Opin Psychiatry. 2008 Nov;21(6):578-84.
9. Wysocki K, Ritter L. Diseasome: an approach to understanding gene-disease interactions. Annu Rev Nurs Res. 2011;29:55-72.

14:05h.- PREGUNTAS