El INIBIBB los invita al Seminario de interés para la comunidad científico/académica

Título de las charlas:

- AVANCES EN EL ESTUDIO DE LAS FUNCIONES FISIOLÓGICAS Y PATOLÓGICAS DE TRANSPORTADORES / CANALES DE CLORUROS (CLC).**
- IDENTIFICACION MOLECULAR DEL CANAL DE ANIONES ACTIVADO POR VOLUMEN (VRAC) Y SU PAPEL EN APOPTOSIS Y CANCER**

Prof. Thomas J. Jentsch

FMP (Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie) and MDC (Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin) de Berlin, Alemania

Lunes 9 de noviembre, 14 hs, Auditorio del INIBIBB (Camino la Carrindanga Km 7, Edificio E1)

Contacto: Dr. Guillermo Spitzmaul. E-mail: gspitz@criba.edu.ar. INIBIBB-UNS.

Prof. Thomas J. Jentsch:

- Director del Laboratorio de Fisiología y Patología del Transporte Iónico; "Full Professor" de la Facultad de Medicina de la Clínica Charité; Investigador Principal de Programa Neurocare; Vicedirector del FMP

Resumen científico. El trabajo de investigación de Thomas se centra en el proceso de transporte iónico, fundamentalmente del cloruro. Su trabajo es altamente interdisciplinario, el cual abarca desde estudios de estructura-función y biofísica, pasando por aspectos de biología celular tales como endocitosis, hasta el rol fisiológico y sistémico de canales iónicos y transportadores en modelos animales. Thomas investiga la función de los canales y transportadores de cloruros de la familia CIC, la cual clonó en 1990 y sobre la cual la revista Journal of Physiology dedica una edición especial en su edición de septiembre 2015 en conmemoración del 25 aniversario de este trabajo. Estudia además los canales de potasio de la familia KCNQ, los transportadores de la familia KCC, los canales de cloruro activados por calcio (anoctaminas) y recientemente en su laboratorio se clonó el canal de aniones regulado por volumen (VRAC). Este canal, expresado de manera ubicua, regula el volumen celular y participa en la liberación de aminoácidos. Además, sería importante para el desarrollo de apoptosis y en cáncer. Durante su carrera ha identificado el mecanismo molecular de varias enfermedades humanas causadas por mutaciones en alguno de estos canales iónicos, tales como: subtipos de epilepsia y neurodegeneración, sorderas congénitas y de inicio tardío, cálculos renales, pérdida de proteína en orina, hipertensión, osteopetrosis (ensanchamiento óseo), mionías, síndrome de Bartter y enfermedad de Dent. Ha generado varios modelos de ratones "knock-out", "knock-in" y transgénicos condicionales de casi todos los canales y/o transportadores que estudia, cuyos fenotipos han aportado una información valiosa del rol fisiológico de los mismos e indicado genes que se relacionan con enfermedades humanas. Más recientemente ha incorporado la tecnología de manipulación génica ofrecida por el sistema CRISPR-cas9 para generar líneas celulares "knock-out" de los canales VRAC, con la cual ha podido identificar las subunidades necesarias para ensamblar el canal VRAC funcional. Thomas es autor de más de 100 artículos originales, 22 de los cuales han sido publicados en las revistas de mayor índice de impacto: Nature, Science y Cell.