

Primer Congreso Internacional

“Micobacterias un reto para el siglo XXI”

El **Primer Congreso Internacional “Micobacterias un reto para el siglo XXI”** fue un evento organizado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia de Bogotá. Este congreso propició el encuentro y la interacción de expertos nacionales e internacionales en las áreas de la Salud Pública, la Clínica y la Investigación Básica, quienes abordaron y discutieron los lineamientos del tratamiento de los pacientes infectados por los miembros del género *Mycobacterium*. El congreso reunió 43 conferencistas internacionales procedentes de 13 países (Argentina, Bélgica, Brasil, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Italia, México, Holanda, Perú, Suiza y Venezuela) y 40 científicos Colombianos, todos ellos importantes investigadores en el campo de las micobacterias.

Actualmente la genética reversa ha permitido la inactivación de genes seleccionados, logrando así, el estudio de las bases moleculares de la patogénesis de *Mycobacterium tuberculosis*. *W. Jacobs Jr*, uno de los pioneros en este campo (Albert Einstein College of Medicine, USA), participó con 3 conferencias sobre el poder de la genética en micobacterias como una herramienta promisoría para nuevas quimioterapias e inmunoterapias, útiles para el tratamiento de la tuberculosis. *C. Martin* (Universidad de Zaragoza, España), presentó evidencia de PhoP como regulador de cambios importantes en la morfología de *Mycobacterium tuberculosis*, en la secreción de antígenos importantes para el estímulo de las células T, como ESAT-6, y su importancia en las síntesis de lípidos patogénicos. En conjunto sus hallazgos indican que PhoP orquesta una variedad de funciones implicadas en el estilo de vida intracelular de *Mycobacterium tuberculosis*. *I. Smith* (PHRI Center, UMDNJ-New Jersey Medical School, USA), presentó datos que sugieren que el factor SigE controla directamente la sobrevivencia intracelular y la respuesta inflamatoria del huésped contra *Mycobacterium tuberculosis* en los macrófagos. *M. Rodríguez* (UMDNJ New Jersey Medical School, USA), mostró evidencia de que IrtA e IrtB, dos proteínas de membrana de la familia de transportadores ABC, son requeridas para la captación de hierro y para la replicación normal de *Mycobacterium tuberculosis* en macrófagos y en ratones.

La búsqueda de nuevos métodos más rápidos que RFLP-IS6110 para el análisis de la transmisión de la tuberculosis, es ahora una realidad. *Dick van Soolingen* (National Institute for Public Health, The Netherlands) y *N. Rastogi* (Institut Pasteur de la Guadeloupe, Guadeloupe), mostraron como Spoligotyping y MIRU-VNTRs son utilizados actualmente a gran escala, con gran rendimiento en la genotipificación de *Mycobacterium tuberculosis*. Una versión actualizada de la base de datos SITVIT2 de estas técnicas fue ampliada para integrar datos de Spoligotyping y MIRU-VNTRs. Esta base ha sido alimentada por 233 contribuyentes. Actualmente incluye patrones de 62.592 aislados provenientes de 151 países de origen, los que están disponibles.

El campo de las micobacterias no tuberculosas (MNT) emergentes fue tratado por otros investigadores importantes como *F. Portaels*, *J. de Waard* y *E. Tortoli*. *F. Portaels* (Institute of Tropical Medicine, Belgium) presentó descubrimientos fascinantes recientes de insectos acuáticos que han sido considerados como reservorios potenciales pasivos o como ‘vectores’ de *Mycobacterium ulcerans*, agente etiológico de la úlcera de Buruli. El conocimiento de la resistencia a drogas está relacionado con el desarrollo de nuevos medicamentos, nuevos métodos diagnósticos y con un mejor control de la diseminación de la TB-MDR. *P. Almeida*

(Universidade Federal do Rio Grande, Brasil) ilustró a los asistentes del congreso acerca de las mutaciones en los genes *katG*, *embB* y de otros genes responsables del fenotipo MDR; *H. Takiff* (IVIC, Venezuela) discutió sobre los mecanismos de resistencia a fluoroquinolonas y *J. C. Palomino* (Institute of Tropical Medicine, Belgium) presentó una actualización de los últimos desarrollos en el diagnóstico de la tuberculosis y de métodos fenotípicos y genotípicos de detección de resistencia.

Eventos moleculares que ocurren cuando *Mycobacterium tuberculosis* reside dentro de los fagocitos fueron abordados desde perspectivas diferentes. *J. Peters* (University of Basel, Switzerland) reveló evidencias moleculares que sugieren que *Mycobacterium tuberculosis* mediante secuestro de mecanismos de señales de transducción del huésped bloquea la degradación intracelular, garantizando la sobrevivencia de la micobacteria dentro de los macrófagos. La gran importancia de la respuesta inmune innata del huésped en la interacción con la micobacteria fue tratada a fondo por un grupo de expertos conferencistas. *H. Kornfeld*, (University of Massachusetts Medical School, Worcester USA); y *M. Rojas* (Universidad de Antioquia, Colombia) hablaron sobre las vías y las consecuencias de la apoptosis de las células fagocíticas durante la infección por *Mycobacterium tuberculosis*; *C. Espitia* (UNAM, Mexico) y *L. Schlesinger* (Ohio State University, USA) ilustraron sobre la importancia de las lectinas tipo-C PRRs en la adaptación de *Mycobacterium tuberculosis* al ambiente intracelular dentro de los macrófagos; *R. Modlin*, (UCLA, USA) presentó datos que soportan claramente la relación entre TLRs/Vitamin D y la inmunidad innata anti-micobacteriana en humanos.

Dos simposios de investigación básica en el congreso fueron dedicados a los tópicos relacionados con los mecanismos de inmunidad adaptativa y sobre los logros más recientes en el desarrollo de nuevas vacunas. Conferencias centrales sobre nuevos conceptos en presentación de antígenos por *E. Unanue* (Washington University, USA) y *M. Brenner* (Harvard Medical School, USA) fueron seguidas por *J. Flynn* (University of Pittsburgh School of Medicine, USA) and *R. Hernandez-Pando* (Institute of Medical Sciences and Nutrition "Salvador Zubiran", Mexico) sobre modelos animales nuevos para el estudio de tuberculosis. *J. L. Casanova* (University Paris, France) presentó datos no publicados de un gene nuevo (germline but macrophage-tropic CYBB mutation) que predispone a humanos a enfermedades micobacterianas. *L. F. Garcia* (Universidad de Antioquia, Colombia) reveló resultados sobre la respuesta inmune celular específica a antígenos codificados en la región RD1 en una gran cohorte en individuos con tuberculosis y sus convivientes en la ciudad de Medellín, Colombia. Finalmente, diferentes aproximaciones informáticas sobre el significado de la genética reversa, orientadas a descubrir nuevas herramientas de inmuno-profilaxis contra *Mycobacterium tuberculosis* fueron abordadas por *M. A. Patarroyo* (FIDIC, Colombia) y por *W. Jacobs Jr.* (Albert Einstein College of Medicine, USA). Los esfuerzos por mejorar la eficacia de la BCG como vacuna fueron abordadas por *R. Billeskov* (Statens Serum Institute, Denmark), junto con datos interesantes sobre ensayos clínicos de nuevos candidatos vacunales presentados por *C. Martin* (University of Zaragoza, Spain) y *M. Horwitz* (UCLA, USA).

Carlos Alberto Parra-López M.D., PhD

Martha Isabel Murcia Aranguren., PhD

Carlos Yesid Soto Ospina., PhD