

## PONENTES:

**Dr. Herman Moreno.** Assistant Professor of Neurology and Physiology/Pharmacology SUNY Downstate.

**Dr. Richard Bridges.** Chairman del Department of Biomedical and Pharmaceutical Sciences de la Universidad de Montana-USA.

**Dr. Juan Carlos Sepúlveda.** Profesor Facultad de Medicina Universidad Tecnológica de Pereira

**Dr. Julio Cesar Sánchez.** Profesor Facultad de Medicina Universidad Tecnológica de Pereira

**Dr. Alvaro Angel Orozco Gutiérrez** Profesor Facultad de Ingeniería Eléctrica Universidad Tecnológica de Pereira

**Dra. Angélica Lizcano** Neurocirujano. Neurocentro Pereira.

**Dr. Fernando Cardozo Peláez.** Profesor del Department of Biomedical and Pharmaceutical Sciences de la Universidad de Montana-USA.

## DIRIGIDO A

Profesionales de diferentes áreas: Medicina, Deportes, Química, Biología, Farmacia, Bioingeniería.

Estudiantes de posgrados y pregrado de estas disciplinas.



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira



## LUGAR

**Auditorio A-201** de la Universidad Tecnológica de Pereira

**INSCRIPCIÓN:** Sin costo

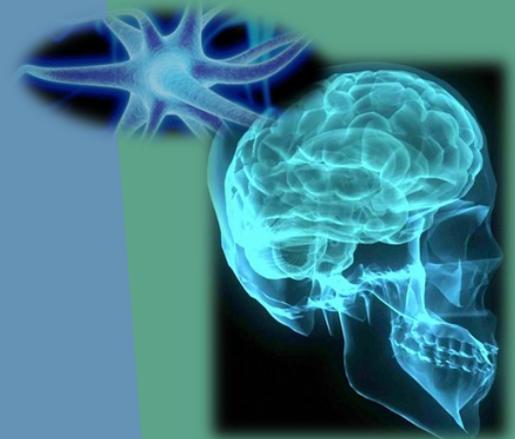
Al correo: [lbpn@utp.edu.co](mailto:lbpn@utp.edu.co) o  
[diana.gil\\_v@utp.edu.co](mailto:diana.gil_v@utp.edu.co)

**Fecha límite de inscripción:** Marzo 18 de 2013

**Intensidad Horaria:** 16 horas

**Horario:** 8 a 12 M y 2 a 6 pm

## Simposio I: DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO: ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”



**Grupo de Biotecnología-Productos Naturales (GB-  
PN)**  
Escuela de Tecnología Química  
Facultad de Tecnología

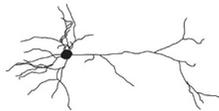
Y

**Centro de Biología Molecular y Biotecnología  
(CENBIOTEP)**  
Grupo de Infección e Inmunidad  
Grupo de Fisiología Celular y Aplicada  
Facultad de Ciencias de la Salud

**PEREIRA, MARZO 21 Y 22 DE 2013**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PE-  
REIRA**

## PRESENTACIÓN



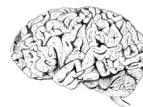
Las enfermedades neurodegenerativas, tales como la enfermedad de Parkinson, la esclerosis lateral amiotrófica y la enfermedad de Alzheimer afectan una proporción alta de la población de la tercera edad. A pesar de los avances en biología y química medicinal, los tratamientos farmacológicos para estas enfermedades son mínimamente paliativos y no existen estrategias preventivas. Actualmente se desarrollan estrategias multidisciplinarias que buscan determinar los procesos patológicos asociados con estas enfermedades y que promueven el desarrollo de intervenciones que reduzcan los efectos nocivos de las enfermedades.

La identificación de procesos patológicos asociados con la vulnerabilidad neuronal de estas enfermedades y avances en el diagnóstico temprano podrían facilitar el desarrollo de terapias nuevas y más efectivas, así como condiciones para prevenir su inicio o demorar su progresión. Recientemente, se están realizando estudios que buscan identificar nuevas moléculas que sirvan como herramienta terapéutica, muchas de estas moléculas se encuentran en extractos de origen vegetal; por lo cual, las plantas se convierten en una fuente de compuestos con utilidad médica. De ahí que estos sean el objeto de búsqueda de moléculas antioxidantes y neuroprotectoras a partir de extractos de especies vegetales del país. A nivel clínico la convergencia de la bioingeniería y la neurocirugía esta siendo utilizada para alterar la actividad patológica neuronal y alivianar las disfunciones motoras asociadas con la enfermedad de Parkinson.

Este Simposio busca realzar la complementación y el sinergismo que existe en las áreas de química, biología, bioingeniería y medicina, una interacción que se convierten en requisito indispensable para avanzar en el tratamiento y preven-

Desde la evaluación de productos naturales, química sintética, el desarrollo de tecnología para la identificación de estructuras cerebrales y mejorar el tratamiento.

Por lo tanto, el **Simposio I: DE LA INVESTIGACION BASICA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO: ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS** es de gran importancia para la comunidad científica y clínica de la región y del país, al contribuir en la capacitación de investigadores y clínicos en nuevos modelos de estudio, diagnóstico y tratamiento que abrirá nuevas oportunidades de colaboración y sinergia para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.



## OBJETIVOS

- ◆ Presentar y discutir nuevos métodos de evaluación del diagnóstico y tratamiento clínico de enfermedades neurodegenerativas.
- ◆ Capacitar a profesionales y estudiantes nacionales en el diagnóstico clínico y tratamiento de enfermedades neurodegenerativas como también en estrategias de búsqueda de compuestos con propiedades neuroprotectoras para el tratamiento de enfermedades causadas por efectos del estrés oxidativo celular y/o de inflamación.

## CONTENIDO DEL CURSO

### Día 1

- ◆ Conferencia Plenaria por: Dr. Herman Moreno. Assistant Professor of Neurology and Physiology/Pharmacology SUNY Downstate. "Análisis de la Función Neuronal en Ratones Modelo de la Enfermedad de Alzheimer's y en Neuronas de Pacientes"

- ◆ Conferencia Plenaria por: Dr. Richard Bridges. Chairman del Department of Biomedical and Pharmaceutical Sciences de la Universidad de Montana-USA. "The role of glutamate transporters in oxidative stress, protection and excitotoxic injury"

- ◆ Dr. Alvaro Ángel Orozco Gutiérrez. Profesor Titular Programa de Ingeniería Eléctrica Universidad Tecnológica de Pereira. "La Ingeniería y su aporte a las enfermedades neurodegenerativas"

- ◆ Conferencia Plenaria por Dr. Juan Carlos Sepúlveda. "Inflamación en Enfermedades Neurodegenerativas"



### Día 2

- ◆ Conferencia Plenaria por: Dr. Julio Cesar Sánchez. "El Transporte de Calcio como Protagonista Central en los Procesos Neurodegenerativos"

- ◆ Conferencia Plenaria por Dr. Fernando Cardozo-Pelaez Professor of Neurotoxicology. Department of Biomedical and Pharmaceutical Sciences de la Universidad de Montana-USA. "Entendiendo los procesos Neurodegenerativos en la Enfermedad de Parkinson"

- ◆ Conferencia Plenaria por: Dr. Herman Moreno. Assistant Professor of Neurology and Physiology/Pharmacology SUNY Downstate. "Diagnóstico y Tratamiento Actual de la Enfermedad de Alzheimer's"

## METODOLOGÍA DEL SIMPOSIO

Se realizará a través de conferencias magistrales y conversatorios en grupos específicos.