

# Presentación del Libro: “De la Neurocirugía a las Neurociencias”

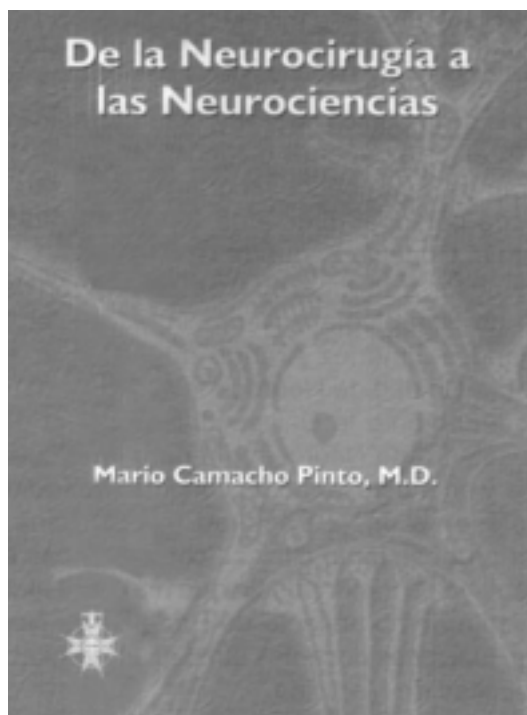
Académico Dr. Mario Camacho Pinto

Comienzo esta presentación manifestando mi sincero agradecimiento a todos y cada uno de ustedes por su amable asistencia a esta protocolaria sesión que incluye la entrega de mi libro titulado “De la Neurocirugía a las Neurociencias”, que tiene como base mi prolongada e ininterrumpida trayectoria científica de estudio, de especialización y de ejercicio profesional, actividades iniciadas con mi tesis de grado en 1937 titulada “Teoría biológica de la criminalidad”, presidida por mi profesor Dr. Julio Manrique y declarada meritoria por el jurado calificador.

Esta tesis fue la base para que mi profesor de Psiquiatría, Dr. Edmundo Rico, Director del Hospital Psiquiátrico, me invitara a trabajar allí en la espectacular especialidad de la época, La Psicocirugía, como lo he relatado en detalle en mi libro ya publicado generosamente por esta Academia, con el título “Psicocirugía en Colombia”. Esta especialidad desapareció con los progresos de la Farmacología que hizo innecesaria la cirugía del cerebro para el tratamiento de enfermedades mentales.

## Capítulo I

Este libro comienza con el relato de los primeros tiempos de la Neurocirugía en Colombia, que yo viví y ejercí. En efecto, mi profesor Dr. Jorge Bejarano, Representante para Colombia del Instituto Internacional de Educación, me adjudicó en 1943 una beca de dos años de duración a fin de especializarme en Neurocirugía, asignándome primero el Hospital Bellevue de Columbia University en la ciudad de Nueva York para la Neurología Básica bajo la dirección de los eminentes profesores Drs. Foster Kennedy y Pearce Bailley y en seguida para la Neurocirugía con los no menos famosos profesores Drs. Byron Stooky, John D. Scarff, Lester Mount y Tracey Putnam en el Instituto Neurológico de la Universidad de Nueva York.



Regresé a Bogotá, cumplidos los mencionados dos años de ausencia a solicitud doble, telefónica y por carta de mi profesor Dr. Edmundo Rico a fin de fundar, de inmediato en Bogotá, el primer Servicio de Neurocirugía en el país, lo que en efecto hice realidad pues a mi regreso recibí de la H. Junta de Beneficencia, propietaria del Hospital Universitario de San Juan de Dios, asiento docente de la Facultad Nacional de Medicina, el nombramiento de Neurocirujano y gracias a la irrestricta colaboración del Director del Hospital, Dr. Jorge Salcedo Salgar, y de la colaboración generosa de mis antiguos profesores de Clínica Quirúrgica, Drs. Juan N. Corpas, César Augusto Pantoja, Agustín Arango Sanín, Manuel Ignacio Luque, obtuve la cesión

permanente de cuatro camas en cada uno de sus servicios de cirugía general, además del uso de sus salas de cirugía y la libre opción para practicar en el servicio de radiología los exámenes novedosos y complejos de Mielografía, Ventriculografía y Arteriografías Cerebrales, así como en los Laboratorios Clínicos del Hospital para los exámenes pertinentes, completando la generosidad con la cooperación del personal auxiliar sin restricciones, en pocas palabras, me fue posible organizar un servicio completo de neurocirugía, apoyado además con el nombramiento de un Residente interno auxiliar que recayó en la persona del Dr. Francisco Lourido, quien hizo allí su tesis de grado conformada con la novedosa experiencia neuroquirúrgica allí obtenida.

Progresivamente las exigencias y urgencias neuroquirúrgicas de mi clientela particular fueron creciendo llegando a ocuparme día y noche, ante lo cual me ví obligado a renunciar voluntariamente a mi Servicio Hospitalario en San Juan de Dios para dedicarme exclusivamente a mi ejercicio profesional particular en las diferentes instituciones hospitalarias de la ciudad, con asiento de consulta y control en mi consultorio de la Clínica de Marly, dotada técnicamente para realizar los exámenes diagnósticos de electroencefalogramas, neumoencefalogramas, etc., etc., bajo la asesoría personal directa del eminente radiólogo, Profesor Dr. Gonzalo Esguerra Gómez.

El sucesor, a solicitud mía, en la Dirección de este Servicio de Neurología y Neurocirugía fue el ilustre Dr. Alejandro Jiménez Arango quien le cambió el nombre por Unidad de Neurocirugía.

Posteriormente la Universidad Nacional decidió crear la cátedra de Neurocirugía para la Facultad de Medicina y en efecto, abrió un concurso presidido por tres profesores de la Facultad de Medicina para practicar pruebas tanto clínicas como teóricas en las cuales obtuve el primer puesto que me dio el título y el consiguiente nombramiento de Profesor de Neurocirugía con funciones docentes tanto en el hospital como en la Facultad de Medicina.

## Capítulo II

Entrando en materia, como suele decirse, este Capítulo lo considero muy personal porque describo allí un síndrome que no ha sido relatado como tal, que yo llamo Neurocomportamiento, y he definido así:

Neurocomportamiento es la respuesta personal, directa, gestual, verbal, de relación espontánea ante los diferentes estímulos presentes, endógenos o exógenos, más no los elaborados por previa actividad mental de intención, sino que gobierna principalmente la ejecución de funciones vitales defensivas y preventivas, especialmente influenciadas por la emoción a través del sistema nervioso neurovegetativo.

Este neurocomportamiento tiene como sustrato

anatómico la corteza cerebral, el sistema límbico o cerebro interno, el hipotálamo, el hipocampo, la hipófisis, el sistema endocrino y el sistema nervioso autónomo: simpático con adrenalina y parasimpático con serotonina.

En otros términos, el neurocomportamiento es una función individual espontánea, inducida, estereotipada o variable, observada en un ser humano en reposo, en actividad o en expectativa como resultado de estímulos exógenos sorprendidos, comunes, extraños o ambientales y más aún si implican impresión de riesgo, desacuerdo, inconformidad, desilusión, o al contrario, admiración, etc.; es decir, factores estimulantes que pueden despertar ideas de paz, agrado y colaboración, o al contrario, defensivas o aún de ataque en forma irreflexiva y violenta. Igualmente pueden actuar sorprendidos estímulos endógenos, espontáneos o de refuerzo, suministrados por la memoria implícita.

Orgánicamente hablando, la función neurocomportamental consta de dos partes cruciales, a saber: la central cerebral que gobierna y la periférica neurovisceral que ejecuta. Ambas se correlacionan biológicamente mediante mecanismos de acción interrelacionables en categorías y ambas son mutuamente contributorias con aportes predeterminados por el comando central cerebral que organiza la ejecución comportamental de conjunto con el sistema funcional ejecutivo asociado, neurovegetativo y viscerohormonal.

En síntesis, la estructura morfo-funcional del neurocomportamiento está constituida por varios factores interdependientes e interactuantes, a saber: el complejo encefálico central y los sistemas neurovegetativo más el endocrino con las vísceras glándulo-hormonales.

## Capítulo III

Aquí describo pormenorizadamente mis 15 Puntos de Vista en neurociencias que, considero en forma explicada allí, como que intervienen en el desarrollo de la función neuro-comportamental, nunca en conjunto, sino electivamente, según las circunstancias individuales o de ambiente.

Paso a enumerarlos:

1. Biogenético (incluye el genoma humano)
2. Neurofisiológico
3. Neurobiológico
4. De la biología celular
5. De la biología molecular
6. De la biología molecular y celular
7. Neuropsicológico
8. En aprendizaje y memoria
9. Neuropsiquiátrico
10. Neurobioquímico
11. Neuro-Psico-Farmacológico
12. Neuroquirúrgico

13. Psicoquirúrgico
14. Neuroendocrino
15. Del sistema nervioso autónomo

En el **Capítulo IV** expongo la teoría computacional de la mente soportada en las neurociencias.

Este es un Capítulo en el que describo una de las grandes ideas de la historia científico-intelectual que contempla y resuelve uno de los enigmas que constituyen el problema de la relación mente-cerebro: "¿Cómo conectar el mundo etéreo de significado e intención, sustancia de nuestra vida mental con un trozo físico de materia orgánica como es el cerebro?". Mi tarea descrita en este capítulo consiste en explicar cómo la teoría computacional de la mente resuelve esta paradoja comenzando por plantear qué pensamientos y deseos constituyen información representada en símbolos denominados chips en el computador y neuronas en el cerebro humano.

### **Capítulo V**

En este Capítulo, dedicado a la Neurobiología de la conciencia, trato un tema que da mucho en que pensar y escribir porque esta denominación a primera vista aparece como irreverente debido a que universalmente la conciencia ha sido tenida y enfocada en su presentación como una noción mística, soportada en el tradicional dualismo espíritu-materia.

Pero con los progresos actuales de las neurociencias, especialmente de la neurobiología y sus afines,

se ha configurado el aspecto neurocientífico que sin contradecir el respetable dogma místico que en forma indiscutible continúa vigente, trata de un nuevo enfoque que ha venido a demostrar que existe una base biológica orgánica que corresponde a una compleja función cerebral multineuronal completamente investigada hoy en día y aceptada en la actualidad, lo que constituye el contenido de este capítulo.

En el **Capítulo VI** describo la inteligencia artificial, su microhistoria y sus proyecciones e Inteligencia Artificial versus Inteligencia Humana. Giro hacia el computador neural.

En el **Capítulo VII** analizo el problema inteligencia artificial y neurociencias, con presentación informativa y comentarios personales de actualidad.

### **Capítulo VIII**

Para finalizar, presento información actualizante sobre neurociencias por medio de resúmenes y comentarios míos sobre cada uno de 9 libros de famosos autores de diversa nacionalidad, recientemente publicados y adquiridos para esta finalidad de información neurocientífica actualizada.

Doy por terminada esta resumida presentación de mi libro, impreso por generosidad de la Academia Nacional de Medicina, cuya efectiva labor en bien de todos y cada uno de sus miembros y de la medicina nacional en general, apreciamos, admiramos y agradecemos sincera y fervorosamente.

De nuevo muchísimas gracias a todos Ustedes por haberme acompañado.