

# *Un viaje al interior del Cerebro*

## *Conferencia magistral "Dr. Felipe Valle"*

### *XXV Reunión Anual de la Academia Mexicana de Neurología*

*Dr. Reynaldo Recaredo Rodríguez López.*

Este es un día memorable para la academia Mexicana de Neurología, porque hace 25 años y en este mismo lugar un pequeño grupo de neurólogos idealistas, tuvo el acierto de constituir una asociación propia para todos los neurólogos de México.

También es un día memorable, porque en esta asociación se han logrado discutir de manera abierta los problemas de la Neurología Mexicana y donde se han efectuado reuniones anuales con el fin de darle impulso. De igual forma ha brindado un foro de discusión a todos los neurólogos por igual.

Este evento es especialmente importante para mí, porque en el XXV aniversario de la fundación de la Academia se me distingue con el honor de dictar una conferencia magistral en el propio lugar de su nacimiento; sólo espero que mis capacidades didácticas sean lo suficientemente poderosas para exponer con claridad el complejo tema que he escogido y en el cual he trabajado desde 1972.

He titulado esta exposición magistral con el sugerente nombre de "Un viaje al interior del cerebro" por la naturaleza de lo que enseguida voy a presentarles.

Hemos dividido la conferencia en 4 partes:

I. Los Inicios de las Pruebas de Lenguaje.

II. El marco teórico.

III. Las evidencias clínicas.

IV. Las evidencias derivadas del estudio del cerebro mediante tecnología de punta.

I. Los Inicios de las Pruebas de Lenguaje.

Esta maravillosa aventura tuvo su comienzo al efectuarse la primera aplicación de la Prueba de Lenguaje RRL el mes de Marzo de 1972.

Las Pruebas de Lenguaje RRL examinan los diferentes eslabones neuronales de los circuitos: auditivo verbal- motor, visual verbal-motor, somestésico-motor.

II. El Marco Teórico.

El marco teórico tiene como base los conceptos de Vigotsky y Luria, los cuales postulan que las funciones cerebrales superiores son el resultado del trabajo conjunto y armonioso de otras funciones cerebrales menos complejas.

La lesión de cualquiera de estas funciones cerebrales semicomplejas, produce alteración de la función cerebral superior, la cual adopta modalidades específicas de acuerdo con la función semicompleja afectada. Por esta razón es posible diagnosticar qué función semicompleja es la responsable en cierto momento de la alteración de determinada función cerebral superior, gracias a que la lesión de cada una de las funciones semicomplejas le da cierta característica específica a la alteración producida por cada una de ellas.

III. Las Evidencias clínicas.

También se han descubierto muchas funciones cerebrales semicomplejas las cuales llamo funciones cerebrales básicas, viéndonos en la necesidad de inventar palabras nuevas para designarlas, tales como: la reauditorización, la revisualización y la resomatización.

- La reauditorización es la capacidad que tiene todo ser humano de platicarse a sí mismo y de autodictarse.
- La revisualización es la capacidad que tenemos de auto imaginarnos material de naturaleza visual, ya sea imágenes de personas, animales u objetos.
- La resomatización es la capacidad que poseemos de imaginarnos cambios corporales, de posición, temperatura y peso.

Estos tres tipos de funciones cerebrales básicas reciben el nombre común de imaginaria cerebral y son funciones cerebrales difíciles de comprender y captar, a grado tal que son muchas las personas que dudan de su existencia real y sin embargo, son las funciones cerebrales básicas más importantes y que dan identidad y personalidad a todos los seres humanos.

Nosotros mismos no hemos escapado a esta dificultad de reconocer como reales a la revisualización, la reauditorización y la resomatización.

Tal dificultad ha sido menor para la revisualización, siguiéndola en orden de dificultad la reauditorización y finalmente la resomatización.

Es tal su importancia, que sospechamos que la reauditorización y la revisualización son responsables del pensamiento durante la vigilia, siendo la reauditorización ligeramente más importante que la revisualización para esta función.

La revisualización es la base del pensamiento durante el sueño y la resomatización es indispensable para el esquema corporal, para el sentido visoespacial y probablemente también para la semántica del lenguaje.

Posteriormente ampliaremos un poco más estos conceptos respecto de las funciones a que dan sustento a la imaginación cerebral.

IV. Las evidencias derivadas del estudio del cerebro mediante tecnología de punta. A guisa de ejemplo mencionaremos los siguientes, entre los numerosos trabajos existentes al respecto.

*Evidencias obtenidas a través del Flujo Sanguíneo Cerebral Regional (rCBF).*

- Aumento del flujo sanguíneo cerebral regional durante el lenguaje hablado y la lectura.

*Ingvar y M.S. Schwarz 1974.*

Risberg J. y D.H. Ingvar en 1968 estudiaron los cambios de flujo sanguíneo cerebral durante la actividad mental, encontrando aumento del rCBF en las áreas corticales de asociación pre y postcentrales.

*Evidencias obtenidas a través de la Tomografía por Emisión de Positrones (PET).*

- Aumento del flujo sanguíneo cerebral durante la lectura silente y al escuchar una lista de palabras.

*N.A. Lassen y col. 1978.*

*Evidencias obtenidas a través de la Tomografía por Emisión de Fotón Único de (SPECT).*

- Aumento del CBF al escuchar una lista de palabras
- Aumento del CBF a la estimulación acústica
- Aumento del CBF al escuchar oraciones con alta y baja capacidad para evocar imágenes

*D.S. Knopman y col. 1982.*

*G. Goldemberg y col. 1991.*

*G. Goldemberg 1992.*

*Evidencias obtenidas a través de la Imagen por Resonancia Magnética Funcional (fIRM).*

- A través del examen de generación de imágenes visuales del área 37 y del lóbulo temporal inferior izquierdo.

*M. D'Esposito y col. 1997.*

Por medio del PET, del SPECT y de la fIRM se sospecha que las áreas sensoriales primarias son responsables de la recepción sensorial.

La *recepción sensorial* implica la simple recepción de un estímulo, sin que éste aporte un significado específico.

Las áreas sensoriales secundarias y terciarias lo son de la percepción sensorial y de las memorias de modalidad sensorial específica a corto plazo.

En la percepción sensorial escuchamos, vemos o sentimos algo, pero ya con determinado significado, que retenemos mediante la memoria, logrando reutilizar este material de naturaleza visual, oral o somestésico.

Este material de naturaleza visual, oral, manual y somestésico es a lo que nosotros llamamos modalidad sensorial específica.

La circunvolución del pliegue curvo, es responsable del intercambio o asociación sensorial y de la elaboración sensorial del lenguaje hablado y escrito.

Las áreas premotoras orales y manuales, son responsables de la elaboración motora del lenguaje oral y escrito respectivamente.

En lo referente a la imaginación cerebral, llegué a la conclusión de que la reauditorización y la revisualización, pero principalmente la primera, son equivalentes al pensamiento en la vigilia.

Utilizándome como sujeto de reflexión, me preguntaba cuál era el mecanismo básico que necesitaba para pensar y concluí que era el diálogo interno, lo cuál llamé reauditorización.

De igual forma procedimos para concluir que la revisualización es equivalente al pensamiento durante el sueño.

La Terapia Psicomotora ayuda considerablemente a las personas para mejorar su lenguaje de manera notoria lo cual resalta la importancia de la resomatización.

Esta serie de aseveraciones son producto de un exhaustivo trabajo científico, que culminó con la creación de la prueba RRL y que queda como una aportación para todos los interesados en el tema.

Con esta conferencia magistral hemos querido destacar las capacidades y funciones de esta maravilla que conocemos con el nombre de cerebro.

Agradezco infinitamente a la Dra. Lilia Núñez por su amable invitación y a todos los presentes por participar en esta conferencia. Mil gracias

*Atentamente:*

*Dr. Reynaldo Recaredo Rodríguez López.*

