

Comunicación humana, lenguaje y afasia

LADISLAO OLIVARES-LARRAGUIBEL *

El presente es un punto de vista personal acerca de un problema cotidiano en neurología sobre el que se han elaborado numerosas técnicas diagnósticas y clasificaciones basadas en ellas. En la época actual resulta difícil, aun para el neurólogo, el comprender y aplicar el contenido de muchas publicaciones sobre afasia, ya que estas abundan en nomenclaturas particulares cuyas equivalencias conceptuales no se han establecido.

La anarquía prevalente puede resolverse únicamente utilizando el esquema de Shannon como marco de referencia. Este postula que la comunicación consta de un productor de mensajes con su mecanismo de codificación, un canal, un receptor con su mecanismo descodificador y el mensaje mismo. El proceso, en cada caso, tendrá que vencer una tendencia entrópica llamada "ruido". Las afasias pueden analizarse dentro de tal marco de referencia y con tal fin hemos elaborado un diagrama ad hoc dentro del que hemos esquematizado las principales descripciones de afasia. Dicho ejercicio demostró que es posible realizar una mutua traducción de las distintas versiones del fenómeno, así como de cada una de ellas al diagrama de Shannon adaptado al fenómeno de la comunicación humana.

CLAVES: Comunicación, lenguaje, afasia, taxonomía, esquema de Shannon.

Recibido: 29 de septiembre de 1982.

Aceptado: 22 de noviembre de 1982.

Trabajo de ingreso presentado en sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, el 29 de septiembre de 1982.

* Académico numerario.

El tema del lenguaje y su pérdida consecutiva al daño cerebral ha sido abordado de distintas maneras al través del tiempo.¹⁻⁵ En ellas se ha puesto de manifiesto la agudeza y los intereses particulares de cada autor, mientras que en sus repercusiones se han reflejado las limitaciones ideológicas de cada época.

Así, cuando en dos periodos distintos del siglo pasado se dijo que en el lenguaje podría perderse al dañarse el hemisferio izquierdo del cerebro,¹ se produjeron respuestas de negación y enojo por parte de quienes no deseaban aceptar que el cerebro fuese el órgano del pensamiento y de los que, aceptando este hecho en nuestra época incontrovertible, vieran en el concepto de la localización de la función del lenguaje sólo una excentricidad más de los desacreditados frenólogos.⁶

Lo sucedido con Dax y Broca,⁶ demuestra que una nueva idea sólo puede arraigarse en un ambiente propicio. No habiendo sido este el caso, Dax cayó en el olvido y Broca tuvo que aceptar que su postulado fuese el principio de la controversia, hasta la fecha inconclusa, entre localizacionistas e integracionistas.

El nacimiento de la lingüística, ciencia orientada al estudio de cómo las palabras se combinan para producir mensajes, eventualmente condujo al descubrimiento de la escasa aplicabilidad de sus conceptos, desarrollados en el estudio de la forma de hablar de los sanos, en el entendimiento del fenómeno clínico de la afasia. Entre sus propios seguidores, no ha habido muchos interesados en la anatomía y la fisiología cerebral, en la forma en que la entendemos los neurólogos.⁷⁻⁹

Si bien Darwin nunca se interesó especialmente en el tema, es lícito especular brevemente acerca de lo que dicho autor habría propuesto acerca de la forma en que los humanos adquirimos el lenguaje, ya que sigue vigente la pregunta que alguna vez se hizo acerca de si la compleja organización social, el pensamiento abstracto y la cultura son la causa o el resultado de la adquisición del lenguaje por los humanos.

El problema sí interesó, por otra parte, a los taxonomistas de la clínica, sobre todo al hacerse evidente la gran diversidad de causas que hay para la pérdida del lenguaje. Esto condujo a separar las fallas periféricas (sordera, enfermedad laríngea, defecto lingual, palatino o dental) de las fallas centrales, lo que a su vez hizo que los problemas gravitaran hacia distintos campos (otorrinolaringología y neurología respectivamente) según fuesen periféricas o centrales. En el estudio de las fallas centrales que imposibilitan el lenguaje, con relativa conservación de las demás funciones, pronto se evidenció que eran varias las posibilidades de daño y esto fue la base de la clasificación de las afasias. Desafortunadamente esta ha conducido, dentro del especialismo contemporáneo, al surgimiento de numerosas clasificaciones cuyas respectivas ventajas y desventajas son el objeto de tediosas controversias.¹⁰⁻¹⁵ Esto sólo ha servido para distraer la atención de los expertos del hecho real de que el afásico es un enfermo, generalmente maduro, cuya biografía, actitud ante la vida, reacción ante la enfermedad, invalideces agregadas y ambiente, pueden influir positiva o negativamente en la solución última de su problema o en la aceptación de su invalidez.

Por último, el tema es tratado a diario en el ámbito de la práctica clínica y de la enseñanza de la neurología. En este la afasia tiene el interés que

tienen los demás signos de localización. Estos, desde el advenimiento de la centelleografía cerebral,¹⁶ y la tomografía computada,¹⁷ han visto menguada su importancia, ya que el mencionado estudio no sólo puede corregir sino también retificar cualquier diagnóstico de localización hecho con base en datos clínicos.

Consideramos que el tema tratado de las maneras arriba expuestas ha rendido ya sus frutos y que es iterativo el insistir en ellas. En contraste, creemos que su análisis es deficiente en tanto que no se le analice desde el punto de vista de la teoría de la comunicación. Este análisis puede mejorar el entendimiento funcional de una falla anatómica del sistema nervioso e integrar ésta al contexto más amplio de las funciones cerebrales superiores. Puede asimismo ayudar a concluir el debate de las nomenclaturas y taxonomías, mediante el uso de una *lingua franca* para ser usada por quienes trabajan con este tipo de enfermos.

Procederemos a exponer brevemente los conceptos de comunicación, de comunicación humana y de lenguaje para culminar con un esquema de las afasias fundamentado en el diagrama de Shannon.¹⁸

Concepto de comunicación

La comunicación es un fenómeno omnipresente en los sistemas biológicos.¹⁹⁻²² El flujo continuo de mensajes dentro de los organismos y entre estos y su ambiente constituye una de las características más salientes de la materia viva. La calidad de estos mensajes pone de manifiesto la complejidad y el alto grado de evolución de los organismos, aun aquellos de apariencia más simple. Es así como la comunicación mediada por los ácidos nucleicos es capaz de reproducir la forma y el funcionamiento de las bacterias en generaciones sucesivas, mientras que en los organismos pluricelulares, además de repetirse todos los mecanismos de comunicación interna de los unicelulares, los mecanismos de comunicación coordinan la estabilidad del medio interno. Comunicación es supervivencia para las especies solitarias, que de todas maneras requieren alimentarse, protegerse y reproducirse; pero lo es más para las especies sociales, que utilizan el recurso para defender al grupo de los embates de otros o de los cambios desfavorables del ambiente. Dado que los organismos vivos se encuentran no sólo en comunicación sino también en contacto con su ambiente, conviene hacer aquí una digresión para puntualizar que no toda interacción de la materia implica comunicación y para introducir al lector al diagrama de Shannon (figura 1). Si por ejemplo, una piedra golpea sobre un vidrio y lo rompe, ello constituye una simple transmisión de energía y sólo habría comunicación si la piedra hubiese caído por ejemplo sobre el vidrio de un automóvil después de haber sido lanzada por un peatón, con o sin propósito, y dentro del automóvil estuviese una persona que pudiese interpretar la pedrada como un accidente o como un acto

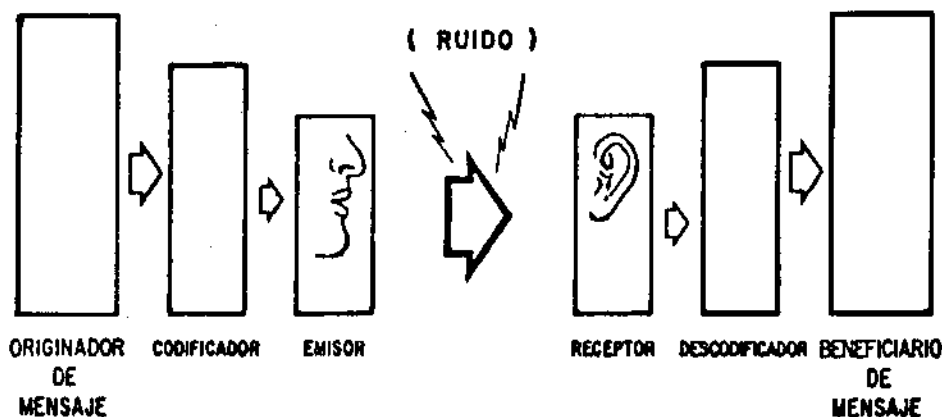


Fig. 1. Diagrama de la comunicación.

Se esquematiza el problema mencionado usando simbólicamente el de la comunicación verbal. El originador del mensaje es el individuo, quién para expresarlo deberá traducirlo a palabras (codificación) las cuales deben producirse por medio del aparato correspondiente (emisor). El mensaje producido deberá ser percibido por un receptor y entendido (descodificado) por estructuras cerebrales antes de ser aprovechado.

hostil de parte del lanzador de la piedra hacia él mismo. Se trata entonces de un fenómeno más complejo, en el que se pueden reconocer los siguientes elementos básicos: el originador del mensaje, un mecanismo codificador de éste, un emisor, un medio, un receptor, un mecanismo descodificador y finalmente el receptor del mensaje. La comunicación se habrá cumplido hasta que el proceso se haya completado. En todo ello existe la posibilidad de que el mensaje se pierda o disminuya en su contenido en cualquiera de los pasos del proceso, ya que habrá pérdida de información al codificar, al enviar y al descodificar. Los teóricos consideran esta pérdida como un fenómeno natural y le llaman "ruido", por su obvia semejanza con el fenómeno disminuidor de la comunicación que se produce en la atmósfera cuando se realiza la comunicación inalámbrica.

Este simple esquema puede complicarse mediante el ensamblado de dos o más cadenas de comunicación, lo que aumentará la posibilidad de producción de ruido. Esto a su vez será el origen de los mecanismos de rectificación ("servomecanismos") que hacen posible el mantener una comunicación significativa a pesar del obstáculo representado por el ruido. Los ejemplos de ellos son har- to comunes en los sistemas biológicos, pero uno muy familiar puede ser el de la persona que requiere viajar a un país cuyo idioma no conoce bien. Al establecer intercomunicación con las personas que encuentre en ese país, le será necesario traducirse a su propio idioma los mensajes que reciba y a su vez traducir sus propios mensajes al idioma extraño, con todos los obstáculos que esto significa dada su limitación en el dominio del idioma de sus interlocutores. En términos de la comunicación ello significa que habrá que descodificar y codificar en exceso, con el consecuente

ruido que esto lleva consigo. El paso de los mensajes resultaría entonces muy limitado, si no se echase mano de los "servomecanismos" que en las circunstancias particulares del caso, le permitirán de alguna manera cerciorarse del valor de los mensajes utilizados.

Puesto que el esquema de Shannon fue elaborado teniendo en cuenta los problemas de la comunicación electrónica, no debe sorprender el énfasis que en él se hace respecto a las características del medio como limitantes de la comunicación. Esta, cuando ocurre en los sistemas biológicos, regularmente encuentra sus mayores limitaciones, ya no tanto en el medio sino en la capacidad del emisor para codificar adecuadamente los mensajes, o del receptor para descodificarlos. A la dificultad semántica que no puede resolverse con un diccionario de palabras, gestos u otras señales se debe agregar una dificultad con la que no se cuenta en la comunicación radial o telefónica (salvo en el caso de descompostura de aparatos o falta de energía eléctrica) y es la disponibilidad del receptor para captar nuestros mensajes. De esta manera el esquema de Shannon deberá sufrir algunas modificaciones para expresar los problemas de la comunicación humana. Esta constituye una de las tareas más complicadas que se plantean a nuestros cerebros y no debe sorprender, por tanto, que para realizarlas se pongan en juego una multiplicidad de recursos que incluyen el gesto, la indumentaria, la conducta y, por supuesto, el lenguaje.

Este último es una forma especializada de comunicación cuya adquisición filogenética reciente se evidencia tanto por estar limitada a nuestra especie como por encontrarse instrumentada con órganos "prestados". Es evidente que en la comunicación social cotidiana se utilizan todos los mecanismos mencionados y que su uso combinado sea la regla

más que la excepción. La forma de usarlos es har-to sutil, todos, hasta en el más primitivo de no-sotros, emitimos mensajes aun permaneciendo ca-llados, con los rostros impávidos y las manos quie-tas. Al poner en juego tales mecanismos, por otra parte, el énfasis que demos a cada uno dependerá de las circunstancias y será la propia experiencia y educación la que nos indique la mejor manera de producir nuestros mensajes. La eficiencia co-municativa dependerá más del esfuerzo que ha-gamos que del número o la calidad de los "cana-les" disponibles, ya que como es bien sabido, la supresión o la limitación momentánea de uno, au-tomáticamente incrementa la utilización de los de-más. Este hecho vuelve artificioso cualquier es-fuerzo por estudiar las pérdidas del lenguaje en forma aislada, es decir, sin tomar en cuenta al in-dividuo con necesidad de comunicarse y auxi-liado inicialmente con un instrumental básico de comunicación sobre el cual se agrega el lenguaje. Pese a lo anterior, nos referiremos a partir de este momento al lenguaje hablado y escrito como un fenómeno aislado, lo cual nos facilitará la com-prensión del concepto de afasia tal como éste ha sido desarrollado en la literatura.

Adquisición del lenguaje

El lenguaje se adquiere mediante la adecuada in-teracción de factores intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos se encargan de proporcionar la estructura anatomo-fisiológica adecuada para crear la función, mientras que el ambiente, al com-pletar el binomio de necesidades-posibilidades de satisfacción, se encargará de propiciar que el len-guaje sea precisamente el correspondiente para resolver los problemas de comunicación de cada individuo. Resuelto el problema fundamental, quedará pendiente el que se refiere al correcto uso del idioma y a la adquisición del lenguaje escrito, temas cuyo interés compartimos neurólo-gos, educadores y lingüistas pero de los cuales no nos ocuparemos más por ahora. De mayor interés concerniente al tema de las afasias resulta el rela-tar brevemente el desarrollo del lenguaje interno. En este las palabras son formas codificadas (abre-viadas) de representar las ideas, lo que las convier-te en elementos indispensables en el desarrollo del pensamiento, el que adquiere así una rapidez y complejidad que serían inalcanzables sin su pre-sencia.

Del paralelismo evidente que hay entre el desa-rrollo del lenguaje y el de la capacidad de pensa-miento puede entenderse claramente la reticencia de algunos neurólogos del siglo pasado a aceptar que ambas funciones fuesen disociables mediante la producción de ciertas lesiones. Estos, al intuir que el pensamiento fuese una actividad global del cerebro, reaccionaron violentamente al confron-tarse con la evidencia ofrecida por Dax y Broca, quienes demostraron que el lenguaje puede per-derse como una función aislada del cerebro. El problema pronto se vio complicado al demostrar-

se que aparte de la posibilidad de pérdida aisla-da del lenguaje, había también la posibilidad de dañar importantemente las funciones mentales, cuando se producen otras lesiones que también afectan el lenguaje, como la del pliegue curvo des-crita por Wernicke.

El dilema puede resolverse diciendo que en un caso la expresión (codificación) del lenguaje se daña sin afectar el resto del proceso mental mien-tras que en el otro no sólo se pierde la capacidad de entender (descodificar mensajes hablados) sino también la de utilizar el lenguaje interno que como se dijo antes, es esencial para la elaboración fluida del pensamiento.

Pérdida central del lenguaje (afasia)

Es bien conocido el hecho de que las lesiones del hemisferio izquierdo afecten la comunicación me-diante la palabra hablada y escrita y que las le-siones prerrolándicas y las postrolándicas produz-can, respectivamente, fallas predominantemente expresivas o predominantemente de la compren-sión. El problema se hace complicado cuando se toma en cuenta que pueden ocurrir, aparte de una falla global o de fallas claramente expresivas o perceptivas, situaciones especiales en las que el in-dividuo puede comprender pero no repetir, repe-tir pero no comprender, identificar formas pero no descifrar su significado, tener la idea pero no poder expresarla. Esto ha dado lugar al abundan-te léxico afasiológico, esquemas "explicativos" y clasificaciones que han convertido a la afasiología en una ciencia oscura para muchos. Proponemos, por tanto, que para fines de adecuada compren-sión del tema asimilemos la pérdida del lenguaje con sus distintas variantes, a un modelo de co-municación similar al propuesto por Shannon (figu-ra 2). Este permite establecer, valiéndose de la descripción clínica y los resultados de las pruebas correspondientes, el sitio o los sitios en donde se encuentra interrumpido el proceso de comunica-ción mediante palabras.

Así, puede dividirse el cerebro, en lo que al len-guaje concierne, en tres elementos ordenados en serie:

a) Un captador de información auditiva y vi-sual de palabras que mediante un proceso de de-scodificación pasarían a b), un segundo elemento encargado de utilizar dicha información de acuer-do con las experiencias anteriores, tendencias ins-tintivas y necesidades presentes del sujeto; c) la utilización de esta información determinará algún género de respuesta, una de las cuales puede ser la palabra hablada o escrita que a su vez, al atra-vesar el medio, eventualmente será percibida por la persona o personas a quien vaya dedicado el mensaje y con ello mantener la comunicación en-tre individuos.

La utilidad del esquema puede ponerse a prue-ba utilizando las descripciones existentes de las afasias para encontrarles su correspondencia en el mismo. Las concordancias de correspondencia po-

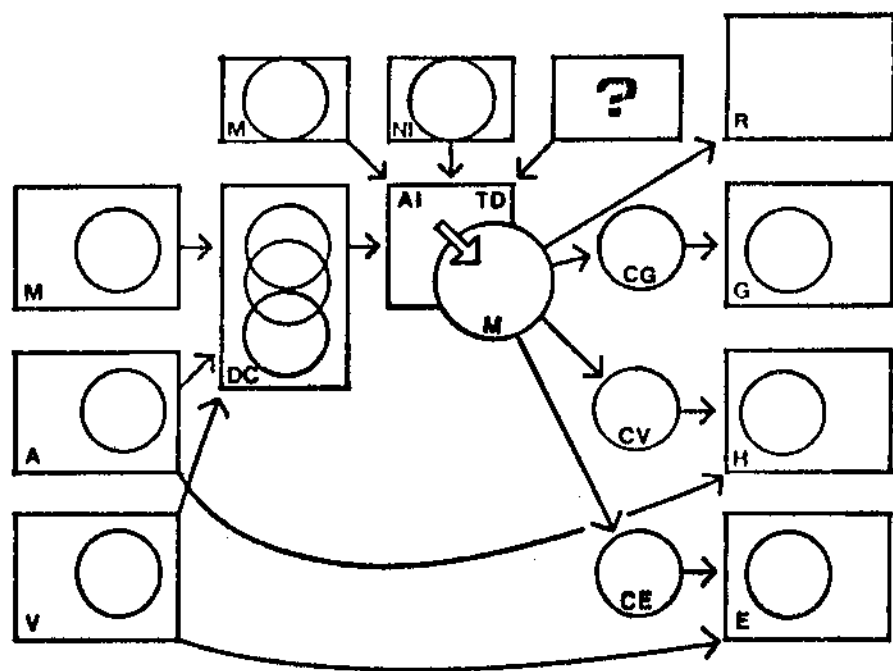


Fig. 2. Elementos externos en la elaboración de la comunicación humana.

El diagrama representa al cerebro del individuo en su función de comunicación interna y externa. Postula la coexistencia constante de la información (círculos) y el ruido (rectángulos). Para análisis de la información (AI) y la toma de decisiones (TD) se utiliza la información auditiva (A), visual (V) y miscelánea proveniente del exterior la cual se integra y se descodifica (DC). El mensaje (M) puede convertirse en respuesta no codificada (R) o mensaje gestual (G), verbal (H) o escrito (E). Comunicar al individuo con los demás presupone, además del adecuado funcionamiento de las vías aferentes y eferentes, la integridad funcional de la memoria (M), el instrumento integrador y tomador de decisiones (AI-TD), la comunicación interna de las necesidades inmediatas (NI) y los estímulos subconscientes (?).

drán entonces utilizarse para establecer las sinonimias tan necesarias en la época presente y las casi concordancias para establecer nexos de parentesco en las afasias descritas por distintos autores.

Afasia de Broca. El lenguaje en este síndrome es fluida, con una cantidad normal y a veces excruciantemente, hecho de frases cortas y se produce con esfuerzo, particularmente al inicio. La comprensión es mucho mejor, pero puede variar, siendo completamente normal en unos casos y moderadamente alterada en otros. Muchos pacientes con afasia de Broca muestran un déficit de comprensión, que se revela mejor cuando se le solicita que apunten varios objetos en secuencia. Estos pacientes tienen gran dificultad con la lectura en voz alta, pero muchos pueden comprender el material escrito. Su escritura es siempre anormal y usualmente consistente en la producción de garabatos.

Afasia de Wernicke. Se caracteriza por su habla fluida, con una cantidad normal y a veces excesiva de palabras. Algunas veces se agregan sílabas adicionales al final de las palabras o palabras al final de las frases.

El término jergafasia se utiliza para los casos en que el habla es totalmente incomprensible. Estos pacientes siempre tienen gran dificultad en comprender el lenguaje hablado. Esto puede ser tan completo que el paciente no entienda nada de lo dicho por el examinador o la falta puede ser parcial y permite que algunas palabras o frases cortas se entiendan. La lectura se encuentra dañada y su falla es paralela a la falla en la comprensión de la palabra hablada.

Afasia de conducción. Su existencia fue conjeturada por Wernicke, quien al demostrar dos "centros" del lenguaje, supuso la existencia de una conexión entre ambos. Su presentación en la práctica es menos frecuente que las hasta ahora mencionadas. Consiste en una producción de un lenguaje parafásico fluido, con una fluidez menor a la de la afasia de Wernicke. Así el paciente produce menos palabras, su lenguaje está más fragmentado y hay más titubeo en el uso de las palabras. El sujeto utiliza muchas frases de varias palabras ("¿qué dijo usted?", "no sé si pueda") que no son verdaderas estereotipias. La comprensión es notable-

mente buena, pero a pesar de ello, hay marcadas dificultades en la repetición.

Aislamiento del área del lenguaje. El paciente no habla espontáneamente, pero lo hace cuando se le habla; casi invariablemente, la respuesta constituye solamente el eco de las palabras del examinador (ecolalia). El paciente no comprende lo que se le dice y falla todas las pruebas de comprensión, pero repite de manera excelente. Es incapaz de identificar objetos, no puede leer o escribir y falla todas las pruebas menos la de repetición.

Afasias transcorticales. Tienen similitud cualitativa con la afasia descrita antes, aunque cualitativamente son muchos menos graves. Existen dos variedades: la transcortical motora y la transcortical sensorial.

En la transcortical motora (llamada "afasia dinámica" por Luria) se trata de individuos taciturnos que intentarán hablar si se les habla, pero que sólo producirán gruñidos al intentarlo. En contraste, su capacidad de repetir estará conservada y su capacidad de comprensión será suficiente para comunicarse con ellos.

El sujeto con afasia transcortical sensorial tendrá un lenguaje fluido, pero con marcada dificultad para encontrar las palabras que desea usar (omisiones, circunlocuciones, sustituciones parafásicas). Su comprensión será claramente anormal, la repetición será fluida y fácil de ejecutar; no pueden leer en voz alta ni comprenden el lenguaje escrito.

Afasia anómica. En esta como en las mencionadas antes, la repetición es normal. Se caracteriza por su carencia de sustantivos. La comprensión puede variar desde completamente normal hasta fallida. Tiene cierto parentesco clínico con la afasia transcortical sensorial.

Afasia global. Se trata de una pérdida global del lenguaje. El paciente no puede hablar o comprender lo que se dice, ni tampoco puede leer, escribir, repetir o nombrar. Su lesión generalmente ocurre en la totalidad de la región perisilviana.

Las descripciones anteriores se refieren a los tipos más ampliamente reconocidos de afasia incluidos en el artículo de Benson y Geschwind. Puede notarse que a pesar de que el desarrollo de la terminología no se hizo tomando en cuenta la teoría de la comunicación, los términos de esta pueden fácilmente adaptarse a cada una de las categorías señaladas.

Al principio del artículo se indicó que una utilidad importante del modelo planteado sobre la afasia consistiría en abatir la confusión que existe motivada por las distintas nomenclaturas de este problema. Solamente a manera de ejemplo nos referiremos a algunas afasias reconocidas en ciertos ambientes y trataremos de asimilarlas al esquema señalado antes. El texto de Barraquer-Bordas señala, entre otras, las siguientes:

1. **Afasia amnésica.** Consiste en una variedad en

la que hay falla en la evocación de los vocablos. Esta puede conceptuarse como una falla en el lenguaje interno posterior a la elaboración de la respuesta.

2. **Sordera verbal pura.** El enfermo no entiende lo que se le dice ni puede repetir vocablos; la palabra es espontánea, es correcta, la escritura es normal tanto a dictado como espontánea. Se trata de un desorden de la descodificación del lenguaje hablado.

3. **Agrafía.** Aunque se trata de una entidad más bien teórica, consistiría en un trastorno de la codificación escrita en el lenguaje.

En el mismo texto del autor citado se enlista entre las afasias a la *amusia* y se refiere a esta como un grupo heterogéneo que incluye fallas sensoriales, motoras y aun gráficas, con mecanismos muy diversos. Referirnos a ella tiene el interés de señalar por una parte, que de acuerdo con la definición dada, no se trata propiamente de una falla en el lenguaje, aunque sí en la comunicación y que dado que todos los lenguajes tienen entonaciones, habrá situaciones en las que la afasia pudiese ser en realidad una *amusia*. El dilema no es meramente de palabras, sino que se refiere más bien al hecho destacado antes, de que la comunicación humana integra una función unitaria en la que sus elementos se interactúan, suplen y se compensan mutuamente. Por este motivo pensamos que el estudio del paciente afásico no debe circunscribirse al estudio del lenguaje y ni siquiera al estudio de las funciones cerebrales superiores, sino que debe referirse al del sujeto en su totalidad, su potencial de comunicación y la forma en que este se ve dañado por la enfermedad. El diseñar un sistema de estudio de pacientes afásicos que incluya lo antes mencionado, podrá servir para sentar una base científica a los programas de rehabilitación, los cuales hasta ahora han tomado en cuenta dichos factores de una forma meramente intuitiva.

REFERENCIAS

1. Broca, P.: *Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivis d'une observation d'aphémie*. Bull. Soc. Anat. Paris. 6:330, 1861.
2. Freud, S.: *On aphasia: A critical study*. En: *Brain and behavior*. 4. *Adaptation*. Pribam, K. H. (Ed.). Harmondsworth, Penguin Books Ltd. 1969, p. 13.
3. Anson Lee, D.: *Paul Broca and the history of aphasia*. Roland P. Mackay Award Essay, 1980. *Neurology* 31:600, 1981.
4. Boller, F.: *Comprehension disorders in aphasia: a historical review*. *Brain and Language* 5:149, 1978.
5. Critchley, M.: *The divine banquet of the brain and other essays*. Nueva York, Raven Press, 1979.
6. Haymaker, W. y Schiller, F.: *The founders of neurology*. Springfield, Charles C. Thomas, 1970.
7. Crystal, D.: *Linguistics*. Harmondsworth. Penguin Books Ltd. 1971.
8. Corder, S. P.: *Introducing applied linguistics*. Harmondsworth, Penguin Books Ltd. 1973.
9. Fry, D.: *Homo loquens. Man as a talking animal*. London, Cambridge University Press. 1977.

10. Wernicke, C.: *The symptom complex of aphasia*. En: *Diseases of the nervous system*. Church, A. (Ed.). Nueva York, Appleton. 1908, p. 265.
11. Lhermitte, F. y Gautier, J. C.: *Aphasia*. En: *Handbook of clinical neurology*. Vinken, P. J. y Bruyn, G. W. (Ed.). Amsterdam, North Holland Publ. Co. 1969, vol. 4, p. 84.
12. Goodglass, H. y Kaplan, E.: *The assessment of aphasia and related disorders*. Filadelfia, Lea & Febiger. 1972, p. 54.
13. Kertesz, A. y McCabe, P.: *Recovery patterns and prognosis in aphasia*. *Brain* 100:1, 1977.
14. Kertesz, A.: *Aphasia and associated disorders*. Nueva York, Grune & Stratton. 1979.
15. Benson, D. F. y Geschwind, N.: *The aphasia and related disturbances*. En: *Clinical neurology*. Baker, A. B. (Ed.). Nueva York, Harper & Row. 1982, p. 1.
16. Kertesz, A.; Lesk, D. y McCabe, P.: *Isotope localization of infarcts in aphasia*. *Arch. Neurol.* 34:590, 1977.
17. Hayward, R. W.; Naeser, M. y Zatz, L. M.: *Cranial computed tomography in aphasia*. *Radiology* 123:653, 1977.
18. Pierce, J. R.: *Communication*. *Scient. Amer.* 227:31, 1972.
19. Mares, C.: *Communication*. Londres, The English Universities Press Ltd. 1966.
20. Wiener, N.: *The human use of human beings (Cybernetics and society)*. Londres, Spherebooks Ltd. 1968.
21. Nathan, P.: *The nervous system*. Harmondsworth, Penguin Books Ltd. 1969.
22. Petrovich, N.: *Hablemos sobre informática*. Moscú, MIR. 1976.

NOTA BIOGRAFICA

El doctor Ladislao Olivares Larraguibel se ha dedicado largamente a promover las diversas facetas de la neurología clínica en nuestro país. Con tal propósito en la década de los cincuenta obtuvo adiestramiento especializado en varios centros de renombre de los Estados Unidos de Norteamérica y de Inglaterra, donde recibió influencias de maestros tan conocidos como Baker, Meyer, Sheinberg, Carlmichael y Walton. Sus actividades al regresar al país se iniciaron al incorporarse al equipo del doctor Hernando Guzmán, quien integró el servicio de Neuropsiquiatría del Centro Hospitalario "20 de Noviembre". Al desmembrarse dicho servicio, le tocó fundar el de Neurología, del cual es jefe hasta la fecha y en el que es catedrático de neurología de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Pocos años después su ambientación académica se completó al ingresar como neurólogo al naciente Instituto Nacional de Neurología, por invitación de su fundador, el doctor Velasco Suárez. Su labor cotidiana ha consistido en organizar el servicio a su cargo y otorgar enseñanza a un número ya considerable de alumnos, tanto de pregrado como residentes de Neurología, como de otras especialidades (Medicina interna, Neurocirugía, Psiquiatría, Medicina física). Sus intereses por la investigación y sus publicaciones abarcan una variedad de tópicos dentro de la neurología y son especialmente conocidos sus artículos sobre epidemiología neurológica y su libro *Neurología práctica*, del que recientemente se publicó la segunda edición.

La Academia Nacional de Medicina lo admitió en el área de Neurología de su Departamento de Medicina, el 20 de mayo de 1982.

COMENTARIO OFICIAL

MANUEL VELASCO-SUÁREZ *

Me es muy grato hacer el comentario del trabajo de ingreso a nuestra Academia del doctor Ladislao Olivares, quien por méritos suficientes está ahora aquí con nosotros. Su comunicación está de acuerdo con el criterio que ha sostenido siempre al doctor Olivares, a quien conozco desde hace ya 20 años en el intercambio de trabajo clínico en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

La afasia constituye uno de los formidables obstáculos de la comunicación humana y quizá no haya peor desgracia para quien lo sufre, pues se perturba la necesidad imperativa que el hombre tiene y lo distingue, para comunicarse con el lenguaje y todas las variantes ontogénicas de la expresión.

El desterrado de Patmos, en su soledad insular, vivió su segregación para dejar constancia de su comunicación apocalíptica y nos legó en pizarras su mensaje... el afásico, aun a pesar del genio que pudiera llevar dentro, sólo vive el apocalipsis de su desgracia sin poder hallar comprensión a su aislamiento.

Por eso tiene vigencia permanente y es un reto neurológico el estudio de la pérdida del lenguaje consecutiva a un daño cerebral que nos recuerda la obra ya centenaria de Pierre Paul Broca, con gratitud por lo que hizo en el campo de la afasia.

Broca postuló que era necesaria la integridad de la parte posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda para poder articular la palabra y nombró a esta región la circunvolución del lenguaje. Logró seguir clínicamente a un enfermo con afasia motora hasta su muerte y objetivar la lesión con infarto y encefalomalacia en el área que desde entonces lleva su nombre. Sus conceptos descansaron en interpretaciones anatómicas, que ahora son muy discutidas por el mejor conocimiento de la psicofisiología de la que llamó afemia y otros trastornos del lenguaje, sobre todo por los hallazgos de Wernicke, que corresponden a los aspectos sensoriales de la expresión verbal. Pierre Marie en 1900 revisó el espécimen cerebral del famoso caso Broca en el museo Dupuytren, encontrando que la lesión no era sólo frontal sino también parieto-temporal izquierda.

Las excelentes observaciones psico-físicas y neurológicas de J. H. Jackson nos han dejado ideas perdurables acerca de la significación funcional en complejos circuitos de las áreas corticales, poniendo en cierta duda el "dogma de localización unitaria".

No obstante, la obra *Mémoires sur le cerveau de l'homme* y la pieza cerebral, desde el Museo Dupuytren, ha inspirado muchos trabajos, como este del doctor Olivares, a 100 años de la muerte de Paul Broca.

* Académico titular. Director emérito. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

No hay escasez conceptual en el trabajo de Olivares, cuando critica la abundancia de términos cuya sinonimia se presta a controversias en un problema neurológico intrínsecamente complejo y cuyas metas diagnósticas no siempre tienen criterios definidos. Sugiere el análisis lingüístico, aceptando a Benson y Geschwind para seguir una idea y clasificar los "síndromes afásicos", pero yendo más allá en el concepto de comunicación, como fenómeno universal de los sistemas biológicos, Olivares encuentra necesaria la distinción de la recepción, codificación, descodificación y acción del lenguaje, para entender el "cifrado", adquisición y "descifrado" o distorsión y pérdida de información hasta la posible rehabilitación del afásico gracias a la plasticidad cerebral.

Para fines operativos propone que la función cerebral pueda distinguirse, en lo que al lenguaje concierne, en auditiva de información, visual de codificación y descodificación, transmisión. Personalmente creo que desde el punto de vista ontogénico, si la visión es primero en el proceso engramático para la adquisición del conocimiento, para el lenguaje hablado será decisiva también la conducta auditiva. Su eficacia progresiva, tal vez no cronológica, para la información, exige el funcionamiento de toda la corteza cerebral. Así podría quedar representado "el intelecto" en el diagrama que presenta el doctor Olivares.

Felicito al nuevo académico y coincido con él en la obligación de todo neurólogo frente a un afásico de no encerrarlo en un perfil sintomático y menos en el casillero "pesimista vs. optimismo" que surja de una batería de pruebas rutinarias de gabinete. Profundizar más en el estudio del desarrollo y la ontogenia de la comunicación es conceptualizar al hombre y sus problemas de lenguaje.

Cabe, sin embargo, apuntar que la proposición del autor no puede soslayar que una lesión cerebral (local) que afecte al "sistema funcional" de la comunicación sólo se reflejará (habitualmente) en una "única" forma de perturbación del lenguaje. En grupo se desintegrarán algunos "procesos neurales" mientras otros permanecerán intactos, como fenómenos de la "doble disociación" de H. L. Teuber, hipótesis de que en todos los "procesos" que se alteran por una lesión focal, hay un "factor común" con las áreas cerebrales afectadas... otras "funciones" intactas supondrían que no incluyen este "factor"... Así, lesiones parietales en el hemisferio izquierdo pueden provocar trastornos en la orientación espacial, en la aritmética y en la comprensión gramatical, pero en cambio no se afecta la percepción de la música, se conserva casi siempre el lenguaje con la capacidad de ejecutar melodías sucesivas. Por lo que toca a las lesiones temporales, provocan trastornos en la comprensión del lenguaje (Wernicke) y en las operaciones que requieren procesamiento sucesivo, mientras que los esquemas simultáneos (espaciales) permanecen intactos.

Dice Luria que el estudio práctico del cerebro humano, otrora difícil de penetrar sin destruir sus sistemas, para el diagnóstico de precisión, se ha convertido en la tarea clínica de mayor importancia y trascendencia gracias a la neurocirugía moderna y la neuropsicología que amplía, por sus implicaciones teóricas las perspectivas para el análisis objetivo de la "estructura" para la comunicación entre las actividades psicológicas humanas más complejas y menos esquematizables.

Hago votos para que el doctor Olivares enriquezca su producción neurológica y actividades científicas dentro de la Academia Nacional de Medicina.