

Capítulo 3

La Escuela Neuropsicológica Francesa

La escuela Francesa, desde los primeros reportes aparecidos en el siglo pasado (J. Bouillaud, P. Broca), ha tenido una larga tradición en el estudio de la afasia. Esta tradición continuó con los trabajos de P. Marie (1969) y de J. Dejerine (1926) a principios de siglo. Si bien estos primeros trabajos influyeron en el desarrollo de esta escuela, en ella podemos identificar a dos grupos importantes que han tenido un gran impacto. Un grupo representado por F. Lhermitte y colaboradores, con un enfoque fundamentalmente psicofisiológico, y otro grupo representado por H. Hécaen y colaboradores, con una aproximación básicamente neurolingüística. No obstante que estos dos grupos están incluidos en el presente análisis, para la exposición central se retoma al grupo de H. Hécaen y colaboradores, debido a que en su enfoque se contempla la mayoría de los parámetros que nos interesa analizar. Posteriormente, se señalarán algunas de las diferencias entre las dos tendencias de esta escuela.

Bases teóricas

Hécaen (1979) define a la afasia como alteraciones en la comunicación verbal debidas a lesiones cerebrales circunscritas. El autor aclara que esta definición no es satisfactoria porque la alteración del lenguaje está definida por la lesión focal que la ocasiona, más que por cualquier característica especial de la alteración en sí misma. Por ello plantea que la categorización de la patología del lenguaje, en la afasia, debe permitir una mejor integración entre las descripciones de los métodos lingüísticos y las descripciones anatomo-clínicas, además de incluir los modelos anatomo-fisiológicos para aclarar los mecanismos de las alteraciones.

Para Hécaen, la neurolingüística permite descripciones más coherentes de las alteraciones del lenguaje que resultan como consecuencia de lesiones locales del cerebro. En su análisis de las afasias, retoma la teoría del lenguaje propuesta por Martinet (1965), relacionando las alteraciones

del lenguaje con los niveles lingüísticos propuestos por dicho autor, quien distingue cuatro niveles o unidades del lenguaje:

1) El *rasgo*, definido como el estado funcional del aparato fonador, resultante de la acción o falta de acción de diferentes músculos.

2) El *fonema*, que es el resultado audible, percibido como constante, producto de la presencia de ciertos rasgos en la señal sonora.

3) El *monema o morfema*, que es el signo mínimo o el segmento lingüístico significativo más pequeño, resultante de la presencia organizada y secuencial de uno o varios fonemas.

4) El *sintagma*, que es un conjunto de monemas ordenados de acuerdo con las leyes morfológicas y sintácticas, que posee una vertiente significativa unitaria.

El rasgo y el fonema, como unidades menores, son asemánticas, mientras que el morfema y el sintagma son unidades significativas. Estos cuatro niveles se unen por medio de las siguientes articulaciones:

a) En la primera articulación, los monemas se integran según las leyes morfo-sintácticas de la lengua para formar una unidad mayor denominada sintagma.

b) En la segunda articulación, los fonemas se ordenan en series integradas de acuerdo al sistema fonológico de la lengua para formar una secuencia denominada morfema.

c) Finalmente, en la tercera articulación los rasgos se seleccionan y se integran en forma casi concomitante de acuerdo con el sistema fonético de la lengua, en una unidad mayor denominada fonema.

Cada una de estas unidades se organiza en el eje sintagmático en una continuidad lineal que representa el modelo lingüístico sintagmático, así como en una dimensión paradigmática que presupone la elección de la forma correcta de entre un conjunto de posibilidades.

Clasificación de la afasia

A partir de estos principios, Hécaen (1979) describe las unidades y las articulaciones del lenguaje que se alteran como consecuencia de diferentes lesiones cerebrales, que da origen a la clasificación de las afasias. Las correspondencias con otros tipos de afasia las realiza Hécaen (1979).

Afasia de producción fonemática

Este tipo de afasia corresponde a la afasia motora de Broca, a la anartria de Marie, a la afasia verbal de Head y al síndrome de desintegración fonética de Alajouanine. Ésta resulta de lesiones limitadas al área de Broca (Hécaen y Consoli, 1973) y se caracteriza porque el paciente sólo logra producir algunos fonemas, sílabas estereotipadas, o

sonidos ininteligibles; en los casos menos severos aparece una reducción del repertorio verbal y múltiples parafasias fonémicas. La comprensión del lenguaje oral se encuentra alterada en el inicio, pero se recupera rápidamente. La comprensión del lenguaje escrito se conserva, pero se altera la escritura espontánea y la escritura al dictado, observándose paragrafias literales; la escritura por copia no sufre alteraciones. Generalmente se conserva la posibilidad de cantar.

Las alteraciones asociadas a este tipo de afasia son: acalculia (escrita o mental), apraxia bucolinguofacial, especialmente cuando la alteración es aguda; en algunos casos se observa apraxia ideomotora izquierda.

El *defecto fundamental* en este tipo de afasia está relacionado con la alteración en la programación fonética. Aquí es preciso distinguir dos niveles: uno de operaciones necesarias para la emisión fonémica y el otro de recepción. Este tipo de pacientes logra realizar transformaciones morfémicas adecuadas, pero su producción fonémica es imposible; las palabras monosilábicas se producen mejor que las polisilábicas y las palabras sin sentido peor que las palabras significativas, a pesar de que ambas tengan la misma longitud. El factor crítico aquí, es la longitud y la complejidad de las nuevas articulaciones.

Las diversas formas de articulación se alteran de manera diferencial. El sistema vocálico se encuentra sin alteraciones, a pesar de que aparecen dificultades en las fricativas y las líquidas y en menor grado en las oclusivas. También se observan dificultades en la articulación voluntaria, variabilidad en la producción fonémica, errores anticipatorios, repeticiones y bloqueos.

Afasia agramática o desorden de la producción sintáctica

Para este tipo de afasia no se presenta correlación anatomo-patológica y se describe como una extensión y variación de la anterior. La afasia agramática se caracteriza por la producción de sustantivos aislados con ausencia relativa de palabras que tienen una función gramatical, aún cuando su pronunciación sea correcta.

El agramatismo se debe a la desorganización de la estructura de los componentes inmediatos de la oración: la frase nominal y la frase verbal. También quedan suprimidos los contrastes entre ellos (Cohen y Hécaen, 1965). Desde este punto de vista, el agramatismo tiene dos aspectos: una reducción de los patrones sintácticos y la conservación de lexemas con empobrecimiento concurrente del fondo lexical.

Este síndrome de desintegración gramatical, opuesto al síndrome de desintegración fonémica, se divide (Hécaen, 1979) en varios grupos, de acuerdo al trabajo de Tissot, Mounin y Lhermitte (1973):

a) Agramatismo con una predominancia morfológica. Aquí se observan dificultades en la producción de opuestos morfológicos, derivadas morfológicas y artículos.

b) Agramatismo con predominancia de desórdenes sintácticos y sin defectos morfológicos. Aquí los pacientes encuentran fácilmente los opuestos morfológicos.

c) Pseudogramatismo con disprosodia.

De acuerdo con dichos autores, Hécaen plantea que las dos formas reales de agramatismo reflejan la independencia relativa de los mecanismos morfológicos y sintácticos, y que, en términos de una gramática transformacional, el desorden sintáctico es una manifestación de anormalidad de la estructura profunda. La forma de agramatismo, con una sintaxis relativamente intacta, tiene que ver más con aspectos de la estructura superficial: están alterados los aspectos técnicos de las transformaciones y, en particular, los de aquellos que dependen de la morfología.

Afasia de conducción o afasia de programación frástica

La afasia de conducción resulta de lesiones temporales posteriores y particularmente del giro angular y del giro supramarginal (Hécaen y Cols., 1955), o por lesiones suprasilvianas y desconexiones callosas (Benson y Cols., 1973).

Hécaen (1979) acepta la interpretación de Geschwind (1965), quien plantea que la lesión produce la interrupción de las conexiones entre las zonas de recepción (área de Wernicke) y de expresión (área de Broca).

Este tipo de afasia se caracteriza por alteraciones en la repetición y en la denominación de objetos, por presencia de parafasias literales en el lenguaje espontáneo y ocasionalmente en el lenguaje escrito y por la presencia de abundantes paralexias en la lectura en voz alta. En la comprensión del lenguaje oral y escrito no se observan dificultades.

La afasia de conducción se caracteriza por una doble integridad. Por un lado, la integridad de la recepción de los mensajes verbales, y por otro lado, la integridad de la relación de las expresiones, el significado que les da y las situaciones en las que se encuentra.

Como rasgo distintivo, puede notarse una tendencia general a las trasposiciones y sustituciones de fonemas. En la expresión espontánea se observan alteraciones a nivel del sintagma o de combinaciones sintagmáticas y no en cuanto a la programación fonética. Al parecer es una alteración de la capacidad para la *programación de frases* y correspondería a un defecto en la segunda articulación (nivel morfémico de Martinet).

Este síndrome se produce por una ejecución desorganizada del programa de codificación, donde las dificultades de programación dependen de la cantidad de información existente en cada momento. Así, por ejemplo, las dificultades para producir una oración se incrementan en función del número de sílabas o palabras en la oración y en función del número de transformaciones que contiene la oración. Por lo tanto, estas dificultades en la programación dependen de la extensión y complejidad de las oraciones. De acuerdo a Dubóis (1964), esta dificultad en la secuenciación, o más exactamente, en la *memoria de secuencias*, puede ser la causa del defecto en la ejecución lingüística reconocida como un problema de la programación de frases.

La afasia de conducción se asocia frecuentemente con acalculia, con alteraciones en la reproducción de estructuras rítmicas, con somatognosia bilateral y con desórdenes apráxicos ideomotores o constructivos.

Afasia amnésica o alteraciones de la selección de morfemas

La afasia amnésica frecuentemente resulta como consecuencia de lesiones en las regiones temporales. Sin embargo, puede aparecer ante lesiones callosas (Geschwind y Kaplan, 1962), que correspondería a una de las variantes de este tipo de afasia, es decir, a la afasia táctil. Asimismo, se puede presentar en forma de otra de sus variantes, afasia óptica, como resultado de la *desconexión visuo-verbal* (Lhermitte y Beauvois, 1973). Sin embargo, Hécaen (1979) ha observado alteraciones de modalidad específica ante lesiones temporales y concluye que las lesiones callosas no pueden ser la única explicación para todos los casos de este síndrome.

Hécaen (1979) reconoce dos formas de afasia amnésica, una de modalidad no específica, que denomina afasia anómica o afasia amnésica y otra de modalidad específica, que denomina afasia óptica o afasia táctil.

a) La afasia amnésica de modalidad no específica se caracteriza por una pérdida lexical selectiva con articulación fluente, con gramática correcta y con la comprensión del lenguaje oral intacta. Clínicamente, se observa que el paciente realiza pausas tratando de encontrar la palabra correcta; en estos intentos el paciente hace descripciones de la palabra (perífrasis), acompañadas por gestos explicativos que sustituyen a la palabra. En la denominación de objetos se observa una dificultad jerárquica, donde los sustantivos se ven más severamente afectados, seguido por los verbos y adjetivos. Aparentemente, la frecuencia de la palabra juega un papel decisivo en estas alteraciones. Las ayudas fonológicas facilitan la evocación de la palabra. Hay evidencia de que la habilidad para encontrar una palabra, puede ser una función de la categoría semántica de la palabra.

b) La afasia amnésica de modalidad específica se refiere a aquellas alteraciones en la denominación que se limitan a una simple modalidad sensorial específica. Por ejemplo, las dificultades en la denominación de estímulos visuales, pero no ante estímulos auditivos (afasia óptica), o las dificultades en la denominación ante estímulos táctiles, pero no ante estímulos visuales (afasia táctil).

Afasia sensorial

En general, la afasia sensorial resulta como consecuencia de lesiones en el área de Wernicke y corresponde a la afasia acústico-gnósica o sensorial de Luria y a la afasia de Wernicke. Hécaen y Albert (1978) señalan que si en este síndrome predomina la *sordera a las palabras*, la lesión se localiza a nivel de la primera circunvolución temporal que rodea al giro de Heschl; si predomina la alteración de la comprensión del lenguaje, la lesión se localiza en la región infero-posterior temporal; y finalmente, si predomina la desorganización atencional, la lesión corresponde a la punta del lóbulo temporal del hemisferio izquierdo.

En este tipo de afasia la alteración primaria se encuentra en la recepción y la comprensión verbal. El lenguaje espontáneo es fluente (o hiperfluente) con entonación y expresión facial y gestual conservadas, a pesar de que el contenido mismo de la expresión verbal es incomprensible (jergafasia). En la denominación de objetos se observan dificultades para encontrar las palabras correspondientes; la lectura en voz alta algunas veces es posible (con frecuentes paralexias), mientras que la comprensión de la lectura se ve alterada. Los pacientes pueden escribir su nombre, dirección y algunas palabras o frases cortas, pero las paragrafias son abundantes. Esta alteración en la escritura refleja el carácter y la intensidad de la alteración del lenguaje oral.

Hécaen (1979) distingue a la afasia sensorial de la sordera pura a las palabras porque en estos casos las palabras y sílabas sin sentido pueden ser reconocidas y repetidas, mientras que las órdenes complejas, verbales o escritas, se encuentran afectadas. Esto indica que en los casos de afasia sensorial compleja intervienen algunos factores que parecen estar disociados: uno que corresponde a la sordera a las palabras y otro a las alteraciones de la comprensión. Al parecer existe un tercer factor no lingüístico que afecta la ejecución verbal y que se relaciona con una desorganización atencional (Hécaen, 1972). Veamos cada uno de estos casos.

Sordera pura a las palabras

Esta se refiere a la imposibilidad para distinguir los sonidos del lenguaje. El paciente tiene dificultades para percibir las palabras, lo que lleva a la pérdida de la comprensión del lenguaje oral, a la alteración del lenguaje repetitivo y a la imposibilidad para la realización de la escritura al dictado. El lenguaje espontáneo se conserva, aunque con la presencia de parafasias y omisiones de palabras. Se mantienen intactos la lectura en voz alta, la denominación de objetos y la escritura por copia. En la escritura espontánea hay omisiones de letras, sílabas o palabras.

Este tipo de alteración se acompaña de labilidad para los estímulos sonoros breves, de una inadecuada apreciación de los sonidos rítmicos, de un incremento del efecto de enmascaramiento y de umbrales diferenciales de frecuencia e intensidad para cada oído.

En la afasia sensorial encontramos las siguientes variantes:

Afasia sensorial con predominio de sordera a las palabras

Esta se caracteriza por la alteración en la decodificación verbal, lo que conduce a la incomprensión de las palabras o sordera a las palabras. El lenguaje espontáneo es logorréico y parafásico, con una temática relativamente coherente y un grado moderado de comprensibilidad a pesar de lo defectuoso de las oraciones. Aquí los neologismos son más frecuentes que las parafasias, las cuales dependen del contexto y se caracterizan por ser aproximaciones fonéticas. Se observa además, alteración en la repetición, disociación entre la escritura al dictado y la escritura espontánea con la escritura por copia, que se encuentra bien conservada, así como presencia de paralexias en la lectura en voz alta.

Afasia sensorial con predominio de alteración de la comprensión verbal

En esta variante de afasia sensorial, a diferencia de la anterior, se observa otro patrón, debido a que la recepción de los signos verbales se encuentra relativamente conservada. El lenguaje espontáneo es disfluyente, caracterizado por un fracaso constante (segmentos separados), una incorporación interminable de secuencias sucesivas (paragramatismo) enlazadas pobremente y predominio de parafasias semánticas. La repetición está más conservada para palabras con significado que para palabras o sílabas sin sentido. Por ejemplo, ante palabras significativas extensas se facilita la repetición, mientras que ante palabras extensas sin significado se incrementa el número de errores. Hay una severa alteración de la comprensión de órdenes verbales y escritas. La escritura espontánea se caracteriza por la presencia de múltiples paragrafias, mientras que en la escritura al dictado se observa una mejor ejecución ante palabras

significativas que ante palabras o sílabas sin sentido, las cuales provocan sustituciones grafémicas.

Desorganización atencional

Este es el tercer factor que puede observarse en los casos de afasia sensorial. Esta desorganización atencional conduce a alteraciones en el lenguaje espontáneo y en las tareas de producción y transformación de oraciones. Los pacientes no completan las oraciones, aparecen circunloquios y parafasias con perseveraciones, tanto a nivel fonémico como semántico. La distractibilidad y las perseveraciones conducen frecuentemente a expresiones carentes de significado, a pesar de que su construcción es gramaticalmente correcta. Se observa además que, generalmente el paciente no sabe cómo terminar la oración que ha iniciado, así como presencia de ecolalia.

Afasia motora transcortical

La característica fundamental de este tipo de afasia es la incapacidad para iniciar el lenguaje articulado, con una falta notoria de fluidez en el lenguaje espontáneo y en la conversación. En estos pacientes, el lenguaje repetitivo es normal o relativamente normal. Ante preguntas, los pacientes generalmente responden con una sola palabra, a pesar de que su comprensión verbal y escrita están intactas. De acuerdo a Hécaen (1979) este tipo de afasia correspondería a la afasia dinámica de Luria.

Afasia sensorial transcortical

Este tipo de afasia se caracteriza por un lenguaje espontáneo fluente con abundantes parafasias fonémicas y semánticas, alteraciones en la comprensión del lenguaje oral y escrito, defectos en la denominación de objetos y en la escritura, pero con un lenguaje repetitivo normal y, algunas veces, con cierta tendencia a la ecolalia.

Relación de la afasia con las estructuras nerviosas

Encuanto a la correlación entre los signos de la afasia y la localización de la lesión, Hécaen y Angelergues (1964) realizaron un estudio cuantitativo con 214 pacientes diestros con lesiones en el hemisferio izquierdo. Si bien la etiología fue diversa, predominaron tumores y traumatismos craneoencefálicos. Los resultados de este estudio revelaron que el volumen de la lesión y su localización juegan el papel más importante en la producción de los síntomas afásicos: a mayor volumen de la lesión, mayor severidad de la sintomatología. Por otro lado, los patrones de los síntomas afásicos variaron de acuerdo a la localización de

la lesión. Los autores concluyen que los trabajos clínicos, anatomo-patológicos y electrofisiológicos confirman, con ciertas excepciones y cualificaciones, los postulados de Dejerine.

De acuerdo a Hécaen (1979), la "zona del lenguaje" se encuentra localizada en el hemisferio izquierdo, ubicada en la región perisilviana, excluyendo los polos frontal y occipital y las regiones superior e inferior de este hemisferio y agregando el área motora suplementaria. El autor no hace referencia al concepto rígido y limitado de *centro cortical* para las funciones del lenguaje, sino que utiliza el concepto de *zonas funcionales*. Este concepto de *zonas funcionales* implicaría que una zona central, como el área clásica de Wernicke, puede ser esencial para todas las modalidades del lenguaje. Sin embargo, relacionadas con esta zona central, hay un cierto número de polos funcionales que se pueden describir: un polo motor anterior, situado en la región clásica de Broca pero que se extiende a la región pre y post-Rolándica; un polo posterior parieto-occipital relacionado con la lectura y la escritura; y finalmente, un polo superior parietal relacionado con la actividad gestual.

Como se puede observar, la zona del lenguaje descrita en esta escuela está muy cercana al esquema clásico, pero a diferencia de éste, su organización funcional se representa de una manera mucho más flexible. El modelo de esta escuela se representa en los esquemas 3 y 4.