Capítulo II

El examen mental

El examen mental constituye una parte fundamental del examen neurológico de tanta importancia como el examen físico. Es necesario enfatizar que muchas enfermedades del sistema nervioso central presentan, como manifestación exclusiva o predominante, trastornos neuropsicológicos. El objetivo y metódica del examen mental son los mismos del examen neurológico. Una vez detectadas las disfunciones, se intenta establecer los complejos sindromáticos neuropsicológicos para luego tratar de identificar la localización anatómica y naturaleza de la afección causal. La evaluación del estado mental se organiza a través de una serie de categorías tradicionales que incluyen conciencia, motivación y emoción, lenguaje, memoria, etcétera.

La exploración de las funciones mentales está basada en la presentación de un estímulo ya sea verbal o visual, una etapa intermedia de procesamiento, y una respuesta. La presencia de defectos aferentes o eferentes hace bastante difícil la evaluación de los procesos mentales intermedios.

La historia clínica detallada es esencial para detectar muchos de los defectos, la cual debe ser contrapuesta con el relato de testigos, ya que en numerosas ocasiones el paciente no es consciente de sus fallas. Es fundamental investigar cambios en la conducta y actividades en la vida diaria, lo que puede proveer de importantes claves. El nivel educacional es básico para establecer el nivel de exigencias que el examinador considere apropiado para el paciente en cuestión. El perfil temporal de instalación de los defectos nos da luces sobre la naturaleza de los procesos causales.

El examen mental se inicia desde el primer contacto con el paciente; tomando nota del grado de cooperación, su arreglo personal y su capacidad de orientación dentro del lugar de examen. Una buena forma de iniciar el examen es solicitando al paciente sus datos de identidad personal, incluyen-

do nombre, dirección, trabajo, motivo de consulta, etc. Esto permite establecer en líneas gruesas sus capacidades de lenguaje, orientación y atención. También es importante tomar nota de su estado emocional, como fluctuaciones del mismo.

El examen mental inicial debe ser capaz de detectar las alteraciones neuropsicológicas que presenta el paciente a objeto de someterlo a un análisis más detallado. Un examen mínimo debe cubrir al menos los siguientes cuatro aspectos, seleccionados de acuerdo a su sensibilidad y utilidad como examen de detección de disfunciones.

a) *Nivel de vigilancia y atención*

Esta es la función mental más básica, ya que toda evaluación del resto de las funciones mentales depende del nivel de conciencia. El grado de vigilancia se explora a través de una cuidadosa observación de la capacidad del paciente de su alerta, rapidez de las respuestas, si hay o no tendencia a la somnolencia. En caso de estar somnoliento, qué grado de vigilancia adquiere después de estímulos verbales o nociceptivos.

En casos que la vigilancia sea adecuada deben explorarse la atención y concentración a través de la repetición de una serie de dígitos (hasta 5) dados por el examinador a la velocidad de uno por segundo. Si es capaz de repetir la serie se procede a solicitar al paciente la inversión de la misma. Una prueba más fácil consiste en solicitar la inversión de los días de la semana o de los meses del año.

b) *Lenguaje*

El lenguaje es crítico en la evaluación mental, ya que la exploración de las distintas funciones se hace a través de las respuestas del paciente, y la presencia de afasia impide un adecuado interrogatorio. La exploración de la nominación de objetos y la escritura a la orden (dictado) son excelentes y sensibles métodos para establecer la presencia de defectos del lenguaje y del reconocimiento de objetos. Una falla en cualquiera de las mismas obliga a realizar un examen más completo del lenguaje.

c) *Aprendizaje y memoria*

En presencia de una vigilancia, atención y lenguaje intactos, la exploración de la orientación temporoespacial es una prueba simple de la capacidad de aprendizaje y memoria, ya que la orientación requiere de un registro permanente y actualizado de la información. La retención de tres palabras durante un período de 3 a 5 minutos, con un estímulo distractor intercurrente, es una buena prueba de memoria de consolidación.

d) *Praxia constructiva*

La capacidad de copiar una figura tridimensional, tales como un cubo o una casa es una prueba fina de disfunción de áreas cognitivas que no son relevantes en el examen neurológico o mental habitual.

1. LA CONCIENCIA

El examen de la conciencia representa el aspecto más básico del examen mental, constituyendo la matriz donde todas las funciones mentales se expresan. Las alteraciones de la conciencia se manifiestan en trastornos de todas las funciones mentales básicas tales como memoria, lenguaje, juicio y percepción.

1.1 Vigilancia y atención

El estado de vigilancia se establece a través de la observación del paciente, precisando su capacidad de estar despierto durante el examen, o si en forma espontánea tiene períodos de somnolencia. Compromisos mayores de la vigilancia mantienen al paciente en forma permanente en un estado del cual no puede ser despertado a pesar de estímulos nociceptivos (coma).

Los grados menores de compromiso de la vigilancia se caracterizan por la tendencia a la somnolencia. Ésta debe cuantificarse describiendo cuidadosamente la naturaleza y magnitud del estímulo necesario para lograr la vigilancia, lo mismo que su carácter y duración. (Se inicia con un estímulo verbal, luego táctil, doloroso inicialmente leve, luego intenso.)

Habitualmente se establece en clínica una graduación, desde los grados más leves caracterizados por pérdida de la capacidad de concentración y atención que denomina obnubilación. La somnolencia se caracteriza por la tendencia al sueño; en el sopor el paciente se mantiene permanentemente dormido, pero puede ser despertado por estímulos. La Escala de Glasgow constituye un instrumento ampliamente utilizado para el examen de los pacientes en coma. Evalúa esencialmente la calidad de las respuestas de apertura ocular, verbales y motoras ante estímulos. Cada una de las mismas lleva un puntaje, alcanzando un máximo de 15. Pacientes con puntajes inferiores a 8 están en coma profundo.

a) *Apertura ocular*

Espontánea: 4
A la orden verbal: 3

Al estímulo doloroso: 2
Ausencia de respuesta: 1

b) *Respuesta motora* (mejor respuesta en cualquier hemicuerpo)
Obedece órdenes: 6
Localiza estímulo: 5
Retira: 4
Flexión anormal: 3
Extensión anormal: 2
Sin respuesta: 1

c) *Respuesta verbal*
Lenguaje orientado: 5
Lenguaje confuso: 4
Lenguaje incoherente: 3
Lenguaje ininteligible: 2
Sin respuesta: 1

El examen de la atención y concentración se practica a través de las siguientes pruebas: 1. Repetición de dígitos. El examinador recita al paciente una serie progresiva de dígitos de dos a siete en una secuencia de un dígito por segundo, solicitándosele su repetición. El fracaso en la repetición de 5 o menos dígitos constituye una respuesta anormal. 2. Inversión de series. Se utilizan series bien conocidas y automatizadas, tales como los días de la semana y meses del año. Resta secuencial. Dependiendo del nivel educacional del paciente se le solicita la resta consecutiva de 7 ó 5 de 100. Cinco errores constituyen una respuesta anormal.

1.2 Orientación

La orientación temporoespacial es fundamentalmente una función de memoria, la que puede estar comprometida tanto en las confusiones mentales como en los cuadros primariamente amnésicos. La orientación temporal se investiga preguntando por el día, fecha, mes, año y hora aproximada. La orientación espacial se indaga pidiendo al paciente la ubicación del lugar en que se encuentra: piso, dirección, barrio, ciudad. Clásicamente se incluyen en el examen de la orientación, la orientación alo y autopsíquica; la primera se

refiere a la identificación de personas y la segunda a la conciencia de identidad personal. Habitualmente esta última no se afecta en compromisos orgánicos.

2. LA MOTIVACIÓN Y LA EMOCIÓN

La motivación se caracteriza por el grado de cooperación, la capacidad de mantener un esfuerzo sostenido durante la realización de una tarea y el grado de refuerzo que necesita el sujeto para completarla. Los trastornos de la motivación se presentan como apatía y en sus grados más severos como abulia.

Los términos utilizados en la descripción de las facultades emotivas son ambiguos y no hay consenso entre los distintos autores. Siguiendo a Benson distinguimos en primer lugar el ánimo que representa las vivencias emotivas subjetivas o sentimientos. La afectividad representa la expresión externa fisiognomónica, autonómica y humoral del ánimo. La personalidad es un constructo complejo que refleja la conducta emocional en el curso del tiempo, integrada por la interacción de factores constitucionales y experiencias biográficas.

El ánimo se explora a través de un interrogatorio dirigido a las vivencias internas en la búsqueda de elementos depresivos (pesimismo, desesperanza, remordimiento) o de ánimo elevado (optimismo desajustado, euforia), angustia, perplejidad, desconfianza. También es necesario establecer si el ánimo es concordante con la situación, si está modulado adecuadamente o si hay un aplanamiento afectivo.

El afecto se explora a través de la observación de la psicomotilidad, especialmente la expresión facial mímica, los gestos y el tono emocional del lenguaje (prosodia).

Es importante subrayar que en las afecciones neurológicas pueden disociarse el ánimo de los afectos. Cuadros característicos son las crisis de llanto o de risa que se observan en los síndromes seudobulbares, en los cuales la manifestación afectiva no va acompañada de un ánimo concordante.

3. EXAMEN DEL LENGUAJE

El lenguaje constituye el instrumento que permite explorar las funciones mentales de los pacientes, por lo cual es fundamental establecer su indemnidad o compromiso. Las afasias se definen como una pérdida o alteración del

lenguaje causado por daño cerebral. Esto incluye otros aspectos del lenguaje como alexia (alteración de lectura) y agrafia (alteración de escritura).

Mención aparte merece el mutismo que es la suspensión del lenguaje por daño en estructuras de distinto tipo, a veces etapa inicial de una afasia. Las afasias deben ser distinguidas en primer lugar de los trastornos del habla. En los trastornos motores del habla se distinguen los defectos de articulación denominados disartrias y las disfonías que son anormalidades del tono. Otro grupo de trastornos del lenguaje lo constituyen los trastornos congénitos y del desarrollo del lenguaje, denominados por algunos autores disfasias.

3.1 Anatomía del lenguaje

En los sujetos diestros y en la mayoría de los zurdos el hemisferio izquierdo es dominante para el lenguaje. Por este motivo la mayor parte de las afasias son secundarias a daño del hemisferio izquierdo. El lenguaje escuchado es transmitido a ambas cortezas auditivas primarias en la circunvolución temporal superior. El contenido del lenguaje es decodificado en el área de Wernicke, localizada en región temporal posterior izquierda. Esta información es transmitida a través del fascículo arcuato al área de Broca ubicada en la porción posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda. El área de Broca programa las neuronas motoras responsables de la fonación en la corteza motora vecina. Otras estructuras tales como el área motora suplementaria, el tálamo y ganglios basales también participan en la producción del lenguaje. El *girus angularis* izquierdo en el lóbulo parietal inferior, que es un centro de integración visual y verbal, juega un rol importante en la comprensión del lenguaje escrito.

3.2 Examen de los trastornos del lenguaje

Antes de iniciar el examen debe investigarse la destreza manual y nivel educacional del paciente.

a) *Lenguaje espontáneo*

Se clasifica en fluente y no fluente. La afasia no fluente se caracteriza por un reducido número de palabras por minuto (menos de 50 por min.), esfuerzo para producir palabras, que además son mal articuladas, frases muy cortas, telegráficas, sin entonación (disprosódicas).

Un hecho sobresaliente es el agramatismo, que es la omisión de palabras fundamentales para la sintaxis (conjugación de verbos, adjetivos, etcétera).

La afasia fluente consiste en la emisión normal o aumentada del número de palabras por minuto (100 a 200 palabras por minuto).

No hay disartria, ni esfuerzo para emitir el lenguaje, el largo de las frases es normal al igual que la prosodia (entonación).

Aparecen parafasias que es la sustitución de una palabra por otra (parafasia verbal) o de alguna sílaba (parafasia literal).

La estructura gramatical se conserva.

b) *Repetición*

El paciente debe repetir palabras, aumentando el largo de la frase en forma progresiva hasta oraciones completas.

c) *Comprensión*

Las órdenes impartidas al paciente deben ser de fácil ejecución e interpretación, tal como órdenes simples (cierre los ojos, levante la mano, etcétera).

Debe tenerse presente que la incapacidad para ejecutar una orden puede ser debida a una apraxia, que acompaña frecuentemente a las afasias. Un método también simple es la respuesta afirmativa o negativa frente a preguntas, pero no siempre se obtiene un resultado confiable. Por último puede solicitársele al paciente apuntar distintos objetos o partes del cuerpo nombrados. La comprensión de frases con estructuras gramaticales más complejas como formas verbales pasivas también debe ser explorada por ej. "El perro fue mordido por el niño". La comprensión no es un fenómeno todo o nada. Casi todos los afásicos tienen algún grado de alteración de la comprensión y la mayoría comprende al menos algo cuando se utilizan claves no verbales como gestos, entre otros.

d) *Nominación*

Se presentan distintos objetos que deben ser denominados. Los trastornos de la comprensión pueden interferir, lo cual se soluciona solicitando que indique uno de entre varios objetos. Si lo logra, el trastorno es de la denominación y hay buena comprensión. La falla en la nominación ocurre también en pacientes no afásicos. No localiza y debe ser evaluado en conjunto con los otros hallazgos.

e) *Lectura*

El rendimiento de este examen está en relación directa con el nivel educacional. La lectura debe explorarse tanto en voz alta a través de la lectura de un

texto como en forma no hablada, evaluando la comprensión de órdenes simples.

f) *Escritura*

El rendimiento va a depender de la escolaridad, cuyo grado debe conocerse previo al inicio del examen. Se dictan palabras, luego frases. La escritura del nombre no es un test confiable, ya que puede conservarse esta habilidad a pesar de una agrafia marcada.

El examen de la escritura permite detectar la presencia de defectos leves de lenguaje al conceder un análisis del deletreo de palabras.

3.3 Síndromes afásicos

Las afasias clásicas se producen por lesiones en las regiones perisilvianas del lóbulo frontal, parietal y temporal del hemisferio cerebral dominante. La dominancia hemisférica del hemisferio izquierdo para el lenguaje ocurre en el 95 % de los sujetos diestros y en el 70 % de los zurdos.

a) *Afasia de Broca*

Se debe a un daño extenso del área de Broca como también de áreas corticales frontales vecinas y la sustancia blanca subyacente. Clínicamente se caracteriza por una pérdida drástica de la fluidez del lenguaje con un lenguaje dificultoso y lento. Las palabaras tienden a ser ininteligibles, aunque son seleccionadas en forma adecuada, especialmente los sustantivos. Hay una distorsión de los sonidos del lenguaje (fonemas), lo que se denomina desintegración fonética. Otra característica es el agramatismo caracterizado por la incapacidad de organizar las palabras de acuerdo a las reglas gramaticales correctas y al uso inadecuado de preposiciones, conjunciones y verbos auxiliares. Este agramatismo se refleja no sólo en la expresión, sino también en la comprensión de formas gramaticales pasivas. La otra característica fundamental es la incapacidad de repetición.

b) *Afasia de Wernicke*

Es producida por lesiones de la porción posterior del área asociativa auditiva (área 22). Clínicamente se caracteriza por la producción de un lenguaje fluido ininteligible por la presencia de numerosas sustituciones fonémicas y verbales (parafasias). Hay un severo trastorno de la comprensión del lenguaje hablado y de la repetición. Característicamente los pacientes con afasia de

Wernicke no presentan trastornos motores, lo que induce a errores diagnósticos a los clínicos no experimentados.

c) *Afasia de conducción*

Se asocian a lesiones del *girus supramarginalis* con o sin extensión a la sustancia blanca subyacente a la ínsula o del área auditiva primaria izquierda. Los pacientes con afasia de conducción son capaces de comprender el lenguaje hablado, como también producir frases inteligibles. Sin embargo son incapaces de repetir. También hay numerosas parafasias fonémicas y dificultades en la nominación de objetos.

d) *Afasia global*

Se asocia habitualmente a daño extenso del hemisferio izquierdo con compromiso de área de Broca y regiones adyacentes, área de Wernicke, ganglios basales, ínsula y corteza auditiva. Clínicamente hay pérdida casi completa de la comprensión y emisión del lenguaje. El lenguaje proposicional está reducido a unas pocas frases o palabras. La misma palabra puede ser utilizada en forma repetida en un inútil intento de comunicación. Sin embargo el lenguaje automático está conservado. La afasia va acompañada de hemiplejia derecha. Son causadas por un infarto extenso en el territorio de la arteria cerebral media izquierda.

Tabla 1
Afasias Perisilvianas

Características	*Afasia de Broca*	*Afasia de Wernicke*	*Afasia de conducción*	*Afasia global*
Lenguaje espontáneo	No fluido	Fluido, parafásico	Fluido parafásico	No fluido
Comprensión	Normal	Alterada	Normal	Alterada
Repetición	Alterada	Alterada	Alterada	Alterada
Nominación	Alterada	Alterada	Alterada	Alterada
Lectura	Alterada	Alterada	Alterada	Alterada
Escritura	Alterada	Alterada	Alterada	Alterada
Localización anatómica	Área 44 y sustancia blanca	Área de Wernicke	Fascículo arcuato	Hemisferio dominante

e) *Las afasias transcorticales*

Se producen por lesiones del hemisferio izquierdo que afectan la corteza que rodea las áreas perisilvianas. Su rasgo fundamental es la conservación de la repetición. Sus características clínicas están resumidas en la Tabla 2.

f) *La afasia anómica*

La dificultad en el hallazgo de palabras es un hallazgo común en todas las afasias y en encefalopatías difusas tanto agudas como crónicas. La afasia anómica se caracteriza por un defecto aislado y severo de la nominación, con parafasias y comprensión normal. La lectoescritura se afecta en forma variable. La localización es variable. La Tabla 3 describe sus características.

g) *Las afasias subcorticales*

Las lesiones de los ganglios basales en el lado izquierdo se acompañan de disartria, defectos comprensión, repetición relativamente conservada y hemiparesia derecha. Infartos talámicos del hemisferio dominante se caracterizan por un lenguaje fluido, logorreico, con defectos de la comprensión y repetición intacta. Ver Tabla 4.

Tabla 2

Afasias Transcorticales

Características	*Sensitiva*	*Motora*	*Mixta*
Lenguaje espontáneo	Fluido, parafásico, ecolálico	No fluido	No fluido, ecolálico
Comprensión del lenguaje hablado	Muy alterada	Normal	Muy alterada
Repetición del lenguaje hablado	Buena a excelente	Buena a excelente	Buena
Nominación	Alterada	Alterada	Alterada
Lectura	Alterada	Alterada	Alterada
Escritura	Alterada	Alterada	Alterada
Lesión anatómica	Unión parieto-temporoccipital	Anterior o superior al área de Broca	Áreas de irrigación limítrofe del hemisferio dominante

Tabla 3
Afasia Anómicas

Lenguaje espontáneo	*Fluido, vacío*
Comprensión	Normal
Repetición	Buena
Denominación	Alterada
Lectura	Buena o alterada
Escritura	Buena o alterada
Lesión anatómica	No localiza

Tabla 4
Afasias Subcorticales

Características	*Afasia Talámica*	*Afasia Estriatal*
Lenguaje espontáneo	Inicialmente mutismo, luego hipofónico, fluente, parafásico	Inicialmente mutismo, luego hipofónico, no fluente, ecolálico
Comprensión	Buena	Buena
Repetición	Buena	Buena
Denominación	Muy alterada	Normal
Lectura	Alterada	Alterada
Escritura	Alterada	Alterada

h) *Las alexias*

Son trastornos de la lectura adquiridos por lesión cerebral. Las dislexias son anormalidades del desarrollo en las cuales hay defectos en la capacidad de aprendizaje de la lectura. Las alexias no relacionadas con otros tipos de afasia se describen en la Tabla 5.

Tabla 5
Alexias

Características	*Alexia con agrafia*	*Alexia sin agrafia*
Lectura	Alexia total	Alexia verbal
Escritura	Agrafia	Sin agrafia
Reconocimiento de letras	Defectuoso	Bueno
Comprensión de palabras deletreadas	Defectuosa	Buena
Deletreo de palabras	Defectuoso	Bueno
Localización anatómica	Parietal inferior dominante, *girus angularis*	Occipital dominante y esplenio cuerpo calloso

4. LA MEMORIA

La memoria puede ser definida como la capacidad para almacenar (aprendizaje) y recordar información. Es un proceso complejo que de acuerdo con la información actual es subdivisible en distintas categorías. Las diversas formas de memoria presentan sustratos neurológicos diferentes, y en la patología se aprecia en forma evidente la disociación entre las mismas. En los últimos años se han introducido nuevas clasificaciones de los fenómenos mnésicos. Aun cuando no existe consenso, deben tomarse en cuenta los siguientes ejes clasificatorios.

Una primera clasificación de los fenómenos mnésicos está basada en el lapso que transcurre entre la presentación del estímulo y su evocación. La así llamada memoria inmediata, que consiste en el registro y recuerdo inmediato de una serie de dígitos, letras o palabras, no puede ser considerada en forma estricta una función mnésica desde el momento que no se retiene en forma permanente (memorizada).

Depende en forma importante de la atención y concentración.

La memoria de corto plazo tiene un curso de tiempo medido en minutos. Las distintas pruebas piden un plazo para evocar el recuerdo de 5 a 30 minutos. La diferencia con la memoria inmediata radia que al paciente se le permite el aprendizaje. La memoria de corto plazo no es una función única, ya que hay múltiples sistemas independientes, tales como de corto plazo, verbal, visual.

Un tipo especial de memoria de corto plazo es la denominada memoria de trabajo. Esta memoria de trabajo es la que utiliza en la solución de problemas en la vida diaria, produciendo la interacción de la información sensorial en curso con información almacenada previamente en la memoria de largo plazo, en concomitancia con un componente ejecutivo para la ejecución de actos dirigidos a un fin.

La memoria de largo plazo mantiene la información durante días y hasta años.

El estudio de los síndromes amnésicos ha introducido una segunda clasificación. Así se establece una primera distinción entre memoria declarativa e implícita.

La memoria declarativa o explícita describe la acepción más habitual de la memoria, el aprendizaje y recuerdo, las experiencias y hechos. Requiere para su expresión la verbalización de la información registrada previamente. Es un tipo de memoria consciente. Se distinguen al menos dos tipos de memoria declarativa: episódica y semántica. La memoria episódica contiene el registro y evocación de eventos autobiográficos experienciales. La memoria semántica es el registro de información general y lingüística no ligada a experiencias concretas, como por ej.: nombre de capitales, países, autores; uso del lenguaje. De nuevo en los síndromes amnésicos hipocámpicos se establece una disociación entre ambos tipos, alterándose la evocación de eventos y experiencias, conservándose la memoria semántica.

Otro eje clasificatorio se relaciona con la vía perceptiva a través de la cual se efectúa el aprendizaje, esto es verbal, visual o somatosensorial.

En último lugar hay que distinguir los defectos anterógrados de aprendizaje de nuevo material y los defectos retrógrados que incluyen aquellos relativos a evocación del material aprendido antes del momento de la instalación de la patología cerebral que induce el déficit mnésico.

4.1 Examen de la memoria

El examen clínico de la memoria está dirigido fundamentalmente a explorar la memoria declarativa episódica, ya sea verbal o visual. Los aspectos procedurales no forman parte del examen habitual. La memoria semántica forma más bien parte del examen del lenguaje. Sin entrar en mayores consideraciones, hay que enfatizar que los síndromes amnésicos observados en clínica corresponden a defectos de la memoria declarativa episódica, sin olvidar que la memoria está involucrada en la mayor parte de los procesos cognitivos superiores.

La memoria puede ser explorada a través de distintas tareas, pero hay una distinción importante de considerar en cada una de ellas, que es la diferencia entre evocación y reconocimiento. La prueba de evocación consiste en solicitar al paciente la repetición de una serie de palabras señaladas por el examinador. Las pruebas de reconocimiento se realizan dando al paciente después de proporcionada la lista de palabras de test, una nueva lista más amplia, que incluye las palabras originales. Esta dicotomía permite distinguir los defectos de registro (encodaje) de defectos de recuperación.

4.1.1 Memoria inmediata

a) *Retención de dígitos*

El examinador recita una serie de números en forma progresiva, a la velocidad de uno por segundo, solicitándole al paciente su repetición. Se considera normal la retención de una serie de siete + – dos números.

b) *Reproducción del dibujo de figuras simétricas inmediatamente después de una exposición de 10 segundos*

c) *Series automáticas: días de la semana en directo y a la inversa*

4.1.2 Memoria anterógrada

a) *Recuerdo de relato*

Se lee un trozo con la intención que cuando "yo termine le preguntaré sobre su contenido". En forma inmediata y después de un retardo de 10-20 minutos se le pide al paciente que recuerde el relato. El rendimiento se mide de acuerdo con el número de características relevantes recordadas.

b) *Recuerdo retardado*

Se le proporciona al paciente una lista de tres objetos, los cuales después de un período de distracción de 3 minutos deben ser evocados y reconocidos de una lista de elección múltiple. Los sujetos con defecto del registro no son ayudados por claves (elección múltiple), en cambio los pacientes con defectos primarios de evocación son ayudados por las claves.

c) *Retención de tres palabras y tres figuras*

Los estímulos consisten en tres palabras y tres figuras de baja imaginería

visual. En una primera instancia se le solicita al paciente que copie los seis estímulos. Inmediatamente después de la copia se retira el estímulo y se solicita al paciente que los reproduzca de memoria. Esto da una medida del recuerdo incidental (contextual).

Los sujetos que realizan esta prueba adecuadamente son examinados luego a los 5, 15 y 30 minutos. Al fin de la prueba de evocación tardía se somete el paciente a un test de elección múltiple de los estímulos presentados dentro de una lista de 10 palabras y 10 figuras. Los pacientes que fracasan en la primera etapa son expuestos a los estímulos anteriores durante un período de 30 segundos, advirtiendo esta vez que se trata de un test de memoria. Si fracasase nuevamente se permite el reestudio del test hasta que lo ejecute correctamente, hasta 5 intentos.

4.1.3 Memoria retrógrada (remota)

La memoria remota se explora a través de la evocación de hechos históricos o eventos políticos o deportivos de relevancia para el paciente. Una prueba habitual es el recuerdo de los últimos presidentes.

4.2 Síndromes amnésicos

a) *Amnesias por compromiso hipocámpico (lesiones temporales mediales)*

Las lesiones circunscritas de la porción medial de los lóbulos temporales que incluyen el hipocampo, se caracterizan por la presencia de amnesia anterógrada o dificultad de aprendizaje de nueva información, de carácter episódico. En cambio la memoria de evocación de hechos pasados (memoria retrógrada) se compromete en menor grado. Cuando la lesión se extiende para comprometer la porción anterior del lóbulo temporal se produce también compromiso de la memoria retrógrada. La memoria procedural de habilidades perceptivo motoras se conserva.

b) *Amnesia por lesión diencefálica (síndrome de Korsakof)*

Es un cuadro amnésico causado por déficit de tiamina, siendo el alcoholismo la causa más frecuente. Hay una severa amnesia anterógrada con grados variables de amnesia retrógrada. La amnesia retrógrada muestra habitualmente una gradiente temporal. Con frecuencia hay fabulación asociada, en la cual

el paciente rellena con datos no verídicos pero extraídos de su mundo real. Algunos pacientes estarán anosognósicos, con algún grado de euforia, otros más bien desorientados, pero siempre predomina el síndrome amnésico.

La lesión es bilateral y simétrica, comprometiendo ambos cuerpos mamilares, incluyendo ocasionalmente las columnas anteriores del fórnix. A nivel del tálamo se lesiona el núcleo dorsomedial, bilateralmente con extensión hacia el pulvinar medial y los núcleos laterodorsales.

c) *Amnesia por lesiones frontobasales*

Compromiso de estructuras como el septum, hipotálamo y regiones orbitofrontales caudales son capaces de producir un cuadro amnésico. Las causas son variadas, destacando la ruptura de aneurismas de arteria comunicante anterior, con sangramiento hacia la región basal o vasoespasmo de arterias que irrigan las áreas cinguladas y orbitofrontales.

Clínicamente se caracterizan por un defecto mnésico retrógrado y anterógrado que mejora con claves de reconocimiento, tales como pruebas de selección de los objetos o palabras presentadas previamente. Otra característica del defecto mnésico es la capacidad de aprender componentes aislados de los eventos o entidades sin poderlos integrar. Pueden por ejemplo recordar el nombre o fisonomía de una persona sin poderlos integrar. Los pacientes además confabulan en forma libre y espontánea.

5. LOS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO VOLUNTARIO (APRAXIAS)

Los trastornos del movimiento voluntario incluyen una serie de defectos en la ejecución de actos motores ya sea a la orden verbal o la imitación, en pacientes con indemnidad de las vías motoras y sensitivas y adecuada cognición. Otra característica de estos trastornos es que se presentan habitualmente en situación de examen cuando la tarea debe realizarse en forma explícita. En actividades de la vida diaria, espontáneamente, los pacientes no presentan tales defectos.

5.1 Examen

a) *Secuencias motoras*

La programación y control verbal de secuencias motoras depende de la función de áreas prefrontales y sus conexiones corticales y subcorticales:

- *Secuencias motoras manuales (Luria).* Se solicita al paciente el aprendizaje y ejecución de golpear una superficie con la mano en tres posiciones sucesivas: palma, puño y canto. Los pacientes con daño frontal perseveran en una de la posiciones, siendo incapaces de ejecutar la serie motora aun bajo el control verbal del examinador.
- *Prueba de ejecución y supresión de actos motores (go no-go).* El paciente debe colocar su mano sobre la mesa de examen y levantar su dedo índice cuando el examinador produce un golpe y se mantenga quieto ante dos golpes.
- *Ejecución y aprendizaje de secuencias gráficas.* Se muestra al paciente un dibujo de una secuencia gráfica alternada, y se le solicita su reproducción. Ejemplo de éstas, son la escritura de una serie alternada de emes y enes. Los pacientes con daño frontal muestran perseveración.

b) *Praxia*

Para establecer la presencia o ausencia de trastornos de la ejecución de actos voluntarios a la orden verbal o imitación, deben estar intactas la motilidad, sensibilidad y coordinación; como también debe establecerse la ausencia de confusión, demencia y trastornos del lenguaje.

- *Movimientos bucofaciales.* Se le ordena al paciente protruir lengua y labios; soplar y hacer el gesto de besar. Posteriormente se le solicita la imitación de los mismos ejecutados por el examinador.
- *Ejecución de actos.* Se solicita al paciente ejecutar actos simples, tales como elevar una u otra extremidad; a continuación actos de mayor complejidad, tales como hacer un puño e indicar con el dedo índice. Siguiendo el orden de complejidad se solicita la ejecución de actos imaginarios tales como cepillarse los dientos o peinarse. Pacientes con apraxias ideomotoras utilizan las partes del cuerpo como objetos. Finalmente, se solicita la ejecución de actos simbólicos, tales como el persignarse, gesto de despedida, etc. Las mismas tareas deben ser evaluadas a través de la imitación.
- *Uso de objetos reales.* El paciente debe ejecutar un acto que implique una serie compleja, tal como tomar y plegar una hoja de papel e introducirla en un sobre.

5.2 Síndrome apráxicos

a) *Apraxia ideatoria*

Los pacientes son incapaces de concebir los actos motores, lo cual se traduce en la incapacidad de saber cómo ejecutar las secuencias de movimientos. Esta

incapacidad es tanto a la orden verbal como a la imitación. Acciones aisladas de secuencias complejas pueden ser ejecutadas correctamente. La utilización de objetos reales no solamente no facilita la ejecución sino más bien tiende a inhibirlos.

b) *Apraxia ideomotora*

La incapacidad está más bien en la ejecución de actos simples aislados. Las tareas complejas pueden ser realizadas adecuadamente aun cuando algunos de los elementos pueden estar alterados. La respuesta a la imitación es mejor que a la orden verbal. Otra característica es que los mismos actos que pueden ser ejecutados en forma espontánea en la vida diaria no pueden ser ejecutados ante la orden en forma voluntaria.

c) *Apraxias frontales*

Las lesiones de las áreas premotoras dan lugar a trastornos en el aprendizaje y secuenciación de tareas motoras que se distinguen de las apraxias ideatorias e ideomotoras. Estas últimas afectan la ejecución de actos previamente aprendidos. Las apraxias frontales afectan movimientos simples especialmente en su integración temporal. En este grupo de pacientes se aprecia falla en las pruebas de secuencias motoras.

6. LOS TRASTORNOS DE LA PERCEPCIÓN VISUAL

La percepción visual puede sufrir una serie de alteraciones después de lesiones del sistema nervioso central. Un grupo de síntomas lo constituyen fenómenos positivos, las pseudopercepciones como se observan en la epilepsia. La lesión de las áreas primarias de la corteza occipital da lugar a hemianopsias en lesiones unilaterales y ceguera cortical cuando son bilaterales. Las lesiones de las áreas de asociación dan lugar a dos tipos de síntomas. Cuando se comprometen las vías ventrales, que van desde la corteza occipital por debajo de la cisura calcarina a la región inferotemporal, se producen defectos en el reconocimiento de colores, objetos y fisionomías. Las lesiones de las vías dorsales desde la región supracalcarina al lóbulo parietal, dan origen a trastornos visuoespaciales.

6.1 Ilusiones y alucinaciones

Las ilusiones, que consisten en una interpretación equivocada de los datos de la percepción, y las alucinaciones que corresponden a percepciones anormales, son habituales en cuadros psiquiátricos. En cuadros orgánicos cerebrales, se observan en encefalopatías difusas con compromiso de conciencia y en forma paroxística en la epilepsia. Las ilusiones visuales o metamorfopsias se manifiestan a través de modificaciones de la forma, contorno, tamaño, número o movimiento de los objetos. Pueden ser clasificadas en: elementales, que incluyen macropsia y micropsia, ilusión de movimiento, discromatopsia, deformación de objetos; y complejas que incluyen la teleopsia, pérdida de visión estereoscópica, perseveración visual (palinopsia) y aloestesia visual.

Las alucinaciones definidas clásicamente como percepciones en ausencia de un estímulo periférico (sin objeto) pueden ser también simples, consistentes en visión de luces y colores que son habitualmente de origen occipital; y complejas, en las cuales hay visión de objetos o patrones complejos, las que son de origen temporal.

6.2 Ceguera cortical

Las lesiones occipitales bilaterales que afectan el área estriada son seguidas de ceguera. Esta ceguera puede estar acompañada de alucinaciones visuales y anosognosia. Esto último se denomina síndrome de Anton. Estudios cuidadosos de pacientes con ceguera cortical han demostrado la presencia de visión habitualmente de movimiento y localización de objetos en el espacio (blindsight).

6.3 Trastornos de la visión de colores (acromatopsia)

Son trastornos adquiridos de la percepción de colores que afectan una parte o todo el campo visual. La localización habitual de las lesiones es por debajo de la cisura calcarina y se asocia con la prosopagnosia. Clínicamente los pacientes informan cambios cualitativos en la visión de colores. El diagnóstico se establece a través de la capacidad de parear objetos coloreados. Además los pacientes muestran incapacidad en imaginarse los colores.

6.4 Trastornos de la percepción de objetos (agnosia visual)

- *Examen clínico*

  Etapa inicial de la investigación de la agnosia visual es un examen cuidadoso de la agudeza y campo visual. El examen se inicia solicitando al paciente la nominación y descripción de diversos objetos. Debe establecerse la forma, número y posición en el espacio. Para descartar que no se está ante la presencia de un defecto nominativo, se solicita el pareo de objetos reales, como así también con un dibujo de los mismos. Además se le solicita dibujar objetos a la orden del examinador, como asimismo completar dibujos incompletos.

  El examen del reconocimiento de fisionomías es similar. Se examina el reconocimiento de rostros familiares, ya sea concretos o a través de fotografías. Al pedir el reconocimiento de personas hay que evitar claves verbales por parte de las mismas.

- *Clasificación de las agnosias visuales*

  Se distinguen los siguientes tipos de agnosia visual:

a) *Agnosia visual aperceptiva*

Se caracteriza por la incapacidad de integrar los distintos componentes de un patrón perceptivo visual, aun cuando estos componentes pueden ser percibidos adecuadamente. La presentación de fragmentos de un objeto a través del dibujo no permite su identificación. La copia o el apareo de un objeto son imposibles.

b) *Agnosia visual asociativa*

Los pacientes con este tipo de agnosia son capaces de describir adecuadamente los objetos como también aparearlos y copiar un dibujo de los mismos. La dificultad de reconocimiento se traduce por la incapacidad de describir su uso o manipularlo adecuadamente. Los pacientes con agnosia son incapaces de denominar los objetos; la diferencia con una afasia nominativa se establece por la ignorancia sobre el uso del objeto.

c) *Agnosia de fisonomías (prosopagnosia)*

Es un tipo de agnosia asociativa en la cual el defecto se traduce en la incapacidad de identificar fisionomías individuales previamente conocidas. El defecto básico es la incapacidad de identificar individuos dentro de una categoría.

7. LOS TRASTORNOS VISUOESPACIALES

Los trastornos visuoespaciales presentan como característica común ser no verbales y ser secundarios, habitualmente, a lesiones del hemisferio derecho. El defecto fundamental es la falta de reconocimiento consciente del hemiespacio extrapersonal contralateral a la lesión. En este sentido pueden también ser designados como agnosias.

a) *Desorientación visual*

Dentro de este grupo de trastornos se incluyen la incapacidad de localizar objetos en el espacio, la incapacidad de comparar el tamaño de los objetos y la pérdida de la visión esteroescópica. Se presentan en el hemicampo visual contralateral a la lesión, la que es habitualmente parietoccipital derecha.

b) *Heminegligencia espacial unilateral*

Los pacientes con tal defecto no son conscientes de los eventos sensoriales del hemiespacio extrapersonal; especialmente cuando hay estímulos competitivos en el otro hemiespacio. La heminegligencia puede ser unimodal o multimodal.

c) *Pérdida de la memoria topográfica (desorientación espacial)*

Los pacientes con este defecto son incapaces de identificar y seguir rutas previamente conocidas. Este defecto se asocia con la prosopagnosia.

d) *Pérdida de los conceptos topográficos (planotopoagnosia)*

Consiste en la imposibilidad de ubicar en un mapa o plano sitios previamente conocidos.

e) *Síndrome de Balint*

Es un trastorno visuoperceptivo caracterizado por la incapacidad de reconocer el todo de un campo visual, conociendo sólo partes (simultagnosia) a lo cual se agregan trastornos visuomotores consistentes en la dificultad de tomar o mostrar objetos bajo control visual (ataxia óptica), como así también la de dirigir la mirada a nuevos estímulos (apraxia ocular).

8. LOS TRASTORNOS DE LA SOMESTESIA Y SOMATOGNOSIA

Los trastornos del espacio extrapersonal y personal pueden coexistir. Así, habitualmente los pacientes con trastornos del esquema corporal presentan

grados variables de heminegligencia y no en forma inversa, sugiriendo que el trastorno espacial representa un fenómeno más primario. Las alteraciones producidas por lesiones de la corteza parietal somatosensorial pueden dar lugar a tres grandes grupos de trastornos.

a) *Alteraciones de la somestesia*

Son trastornos de la percepción táctil, que impiden reconocer a través del tacto los atributos de los objetos (consistencia, aspereza, etc.), localización táctil, sentido de la posición de una extremidad en el espacio, discriminación de formas, discriminación de dos puntos y del reconocimiento de objetos (astereognosia). Las formas elementales de la sensibilidad tales como tacto, dolor y temperatura son normales o mínimamente comprometidas.

b) *Asomotagnosias unilaterales*

Se distinguen la anosodiaforia, la indiferencia a la hemiplejia; la anosognosia, la negación de la hemiplejia y la hemiasomatognosia, el desconocimiento del hemicuerpo. Variedades de la hemiasomatognosia incluyen sentimientos de extrañeza, la de no pertenencia del hemicuerpo y los miembros fantasmas.

c) *Asomatognosias bilaterales*

Son cuadros producidos habitualmente por lesiones del hemisferio (nominación) de segmentos o partes del cuerpo. Ejemplos son la autotopoagnosia, que consiste en la dificultad de mostrar partes del cuerpo al comando verbal, la agnosia digital y la desorientación derecha izquierda.

9. LOS TRASTORNOS VISUOCONSTRUCTIVOS (APRAXIA CONSTRUCTIVA)

Los trastornos visuoconstructivos se caracterizan clínicamente por la incapacidad de construir la copia de un objeto presentado visualmente por medio de bloques o a través del dibujo. La falla básica es la incapacidad de la integración de la información visual y quinestésica para las actividades constructivas. Los pacientes no presentan defectos visuoperceptivos ni motores. Son secundarios a lesiones del lóbulo parietal derecho.

a) *Examen clínico*

1. Copia con cerillas. Con el uso de cerillas se solicita al paciente la copia de figuras geométricas hechas por el examinador en presencia y ausencia de modelo.

2. Copia con bloques. El examinador presenta conjuntos de bloques de progresiva complejidad que el paciente debe ejecutar.
3. Copia de un dibujo. Se solicita la copia de un dibujo lineal abstracto.
4. Dibujo a la orden verbal. Se solicita el dibujo de objetos familiares, tales como una casa, árbol o bicicleta.

10. LAS FUNCIONES COGNITIVAS (EJECUTIVAS)

Bajo el término de cognición o funciones ejecutivas, se incluyen aquellas operaciones que se requieren para la manipulación de las funciones mentales elementales tales como lenguaje, memoria y sensopercepción. Estas operaciones incluyen solución de problemas, juicio y planificación.

Los trastornos de la función ejecutiva se relacionan con trastornos de los lóbulos frontales o las vías subcorticales relacionadas. La corteza prefrontal se ha caracterizado como responsable de un sistema de memoria de trabajo o ejecutivo central responsable de la coordinación, planificación, elaboración y coordinación de los procesos que facilitan la codificación y recuperación de funciones del sistema hipocámpico. Los pacientes con lesiones prefrontales son capaces de reconocer eventos u objetos presentados previamente, sin embargo tienen defectos en juzgar el orden temporal en el cual fueron presentados los objetos, como así también en identificar las circunstancias en las cuales tales objetos fueron presentados. Las funciones ejecutivas incluyen el pensamiento abstracto y la planificación, iniciación, secuencia, monitoreo y terminación de conductas complejas. La función ejecutiva se explora además por la disminución en la capacidad de alternar entre distintas tareas mentales, generar palabras y ejecutar tareas motoras alternadas.

10.1 Interpretación de proverbios, semejanzas y diferencias

Tanto la interpretación de proverbios habituales, como el establecer semejanzas y diferencias entre dos ítemes, miden la capacidad de abstracción. Las respuestas concretas consisten en la repetición de lo enunciado por el examinador o en la descripción de detalles sin lograr la abstracción. Preguntas habituales son la interpretación de proverbios tales como: "Cuando el río suena, piedras trae"; "de tal palo, tal astilla", etc. Las diferencias y semejanzas se exploran a través de preguntas tales como la diferencia entre río-laguna, niño-enano o semejanza entre pera-manzana, automóvil-bicicleta, etcétera.

10.2 Generación de series de palabras

La función ejecutiva se demuestra también en la capacidad del paciente de contar hasta 10, recitar el alfabeto y de nominar el mayor número posible de animales en un minuto.

10.3 Cálculo

El cálculo es una prueba simple de la capacidad para manipular la información. Previo a su examen hay que establecer a través de la anamnesis la capacidad de lectoescritura de números, y de las funciones aritméticas elementales. De acuerdo al nivel educacional del paciente se analizarán sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. En sujetos con nivel educacional bajo, la competencia aritmética se evalúa a través de tareas concretas tales como manejo de dinero.

11. TRASTORNOS DEL PENSAMIENTO

El pensamiento o cognición se refiere a la experiencia ideacional en contraste a la experiencia afectiva. El pensamiento está estrechamente relacionado con el lenguaje a través del cual se expresa. Las operaciones por medio de las cuales el pensamiento manipula las funciones mentales elementales son descritas como funciones ejecutivas.

En clínica se distinguen, además, los trastornos formales y del curso del pensamiento y los trastornos del contenido del pensamiento.

11.1 Trastornos formales y del curso del pensamiento

La velocidad a la cual transcurren los procesos cognitivos es una variable clínica importante. La lentitud es característica de cuadros confusionales, síndromes frontales, oligofrenia y cuadros depresivos. Aceleración de los mismos se observa en cuadros maníacos y en delirios tóxicos e infecciosos.

Alteraciones formales del pensamiento incluyen, entre otros, la desorganización del pensamiento y lenguaje, los bloques del curso del pensamiento, las estereotipias y la perseveración. En la desorganización del pensamiento hay pérdida de los nexos asociativos, el paciente es incapaz de mantener el curso del pensamiento, saltando de un tema a otro y contesta preguntas con

respuestas inconexas o parcialmente relacionadas. Las estereotipias consisten en la repetición constante de una frase o un acto. La perseveración es la persistencia de una respuesta a un estímulo previo ante nuevos estímulos.

11.2 Trastornos del contenido del pensamiento

La evaluación del contenido del pensamiento requiere habitualmente de un interrogatorio dirigido, ya que éstos son comúnmente ocultados o no considerados relevantes por el paciente.

11.2.1 Ideas mórbidas y sobrevaloradas

Son convicciones de intensa carga afectiva. La diferencia con las ideas delirantes está en la conservación del juicio de realidad. Entre este tipo de contenidos están los depresivos consistentes en tristeza, ideas de autoeliminación y ruina; la ideación obsesiva y las fobias. Una fobia es un temor exagerado y patológico a un tipo específico de estímulos o situaciones. Una obsesión es la presencia patológica de un pensamiento, sentimiento o impulso irresistible y persistente que no puede ser eliminado de la conciencia por un esfuerzo voluntario.

11.2.2 Delirio

El delirio consiste en creencias erróneas que involucran una falsa interpretación de percepciones o experiencias. La presencia de ideas o interpretaciones delirantes puede observarse tanto en cuadros psiquiátricos como en enfermedades cerebrales. Deben explorarse:

a) *Ideas delirantes y alucinaciones en relación al medio ambiente*
Ideas de referencia o influencia, de persecución, observación o manipulación. Investigar alucinaciones visuales, auditivas, táctiles, olfatorias y gustativas. Sensación de familiaridad (*deja vue*) o de extrañeza del medio ambiente (*jamais vue*).

b) *Ideas delirantes referentes al cuerpo*
Se incluyen sensaciones anormales de tamaño y forma de segmentos corporales, extrañeza y negación de órganos.

c) *Ideas delirantes referentes al yo*
Ideas de omnipotencia o influencia, intrusiones en el pensamiento, despersonalización y heautoscopia (percepción del propio cuerpo desde afuera).

Bibliografía

1. American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of the Mental Disorders*, American Psychiatric Association, 1994.
2. Benson, D.F., *Aphasia, alexia and agraphia*, Churchill Livingstone, New York, 1979
3. Damasio, A.R., "Medical progress: aphasia", en *N. Engl. J. Med.*, nº 326, 1992, pp. 531-539,
4. Heilman, K.; Valenstein, E., *Clinical Neuropsychology*, Oxford University Press, Oxford, 1985.
5. Kertesz, A., *Aphasia and associated disorders*, Grune and Stratton, 1979
6. Lishman, W.A., *Organic psychiatry: the psychological consequences of cerebral disorder*, Blackwell, 2d ed., Oxford, 1987.
7. Mc. Carthy, R.A.; Warrington, E.K., *Cognitive Neuropsychology: a clinical introduction*, Academic Press, San Diego, 1990.
8. Mesulam, M. M., *Principles of Behavioral Neurology*, Davis, Philadelphia, 1985.
9. Plum, F.; Posner, J., *The diagnosis of stupor and coma*, Davis, 3rd ed., Philadelphia, 1980.