
CAPÍTULO 8

NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA

I. Características neuropsicológicas de la memoria

II. Modalidades de memoria

III. Patología de la memoria

Características neuropsicológicas de la memoria

1. Concepto

La memoria es una función neurocognitiva que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada. Mientras que el aprendizaje es la capacidad para adquirir nueva información, la memoria es la capacidad para retener la información aprendida.

Desde la antigüedad se intentó buscar la sede de la memoria en el cerebro y tanto los localizacionistas como los antilocalizacionistas pugnar por la búsqueda de su sede; localización: aunque con concepciones distintas sobre el funcionamiento cerebral ambas corrientes asumían, aunque de modo erróneo, que la memoria era una función unitaria. Sin embargo, el desarrollo de la Neurobiología y posteriormente el de la Neuropsicología demostraron que la memoria es una función supramodal no unitaria que depende del funcionamiento integrado de numerosos circuitos que se localizan en distintas estructuras del sistema nervioso central.

A partir de la segunda mitad del siglo pasado se fueron realizando diversas aportaciones al estudio de la Neuropsicología de la memoria, aunque algunos hallazgos importantes ya habían sido realizados con anterioridad. William James (1842-1910), fue uno de los pioneros en su estudio, estableciendo tres modalidades de memoria: primaria, secundaria y terciaria. Esta clasificación inspiró el desarrollo de las clasificaciones actuales de la memoria. En 1899, Betcherev sugirió que las amnesias eran consecuencia de lesiones del lóbulo temporal, tras comprobar este hecho en un paciente que había sufrido lesión del uncus, el hipocampo y corteza medial temporal. Karl Lashley fue uno de los primeros autores en postular que la memoria no era una función unitaria sino que incluía diversas modalidades. Inicialmente formuló su *Teoría del Engrama*, que afirmaba que la huella de un recuerdo se localiza en una zona del cerebro, cuya extirpación hace que desaparezca el engrama y por tanto el recuerdo. Sin embargo en 1950, tras muchos años dedicado al estudio de la neurofisiología de la memoria, Lashley concluyó afirmando que no existe un centro neuroanatómico preciso para los recuerdos, sino que la memoria es una función holística.

Donald Hebb, considerado como uno de los principales investigadores sobre las bases neurobiológicas de la memoria, realizó importantes aportaciones acerca de su naturaleza. Formuló la teoría de los circuitos reverberantes, que afirma que cuando dos neuronas se excitan de forma simultánea se establece entre ambas una conexión de tipo funcional formando un circuito reverberante. Las reverberaciones repetidas sucesivamente dentro del

mismo circuito producirían finalmente cambios estructurales en la neurona. La memoria estaría constituida por redes de neuronas que se establecerían en función de la complejidad de la actividad que realicen. Según Hebb, la memoria a corto plazo depende de circuitos no reverberantes, mientras que la memoria a largo plazo es la consecuencia de la consolidación de dichos circuitos, lo que permite transformar la memoria a corto plazo en memoria a largo plazo. Según Hebb, las experiencias que no se mantienen almacenadas a corto plazo mediante reverberación durante un período suficiente no se integrarán en el almacén de recuerdos estructurales a largo plazo.

En 1953, Scoville y Milner presentaron el caso un paciente que –a su pesar– se convirtió en una referencia clásica en el estudio de las amnesias. El sujeto, conocido por las siglas HM (Henry Mnemonic), presentó amnesia anterógrada severa tras sufrir la extirpación bilateral de los lóbulos temporales mediales. A partir de ese momento quedó constatada la importancia que tenían los circuitos hipocámpicos como centro de adquisición de nuevas memorias, especialmente de tipo explícito.

En las últimas décadas se han desarrollado nuevas líneas de investigación, demostrando la existencia de disociaciones dicotómicas de la memoria: Tulving introdujo el concepto de memoria semántica y episódica, y Squire y Cohen el de memoria declarativa/no declarativa. Gracias a la experimentación animal y a la neuroimagen funcional se ha confirmado que la memoria es una función cognitiva que comprende muchas submodalidades distribuidas en distintas áreas del cerebro.

2. Estructuras implicadas en la memoria

Los procesos mnémicos tienen una gran complejidad, ya que interviene un amplio repertorio de estructuras neurales del encéfalo, desde la corteza cerebral hasta el cerebelo (Tabla 8.1).

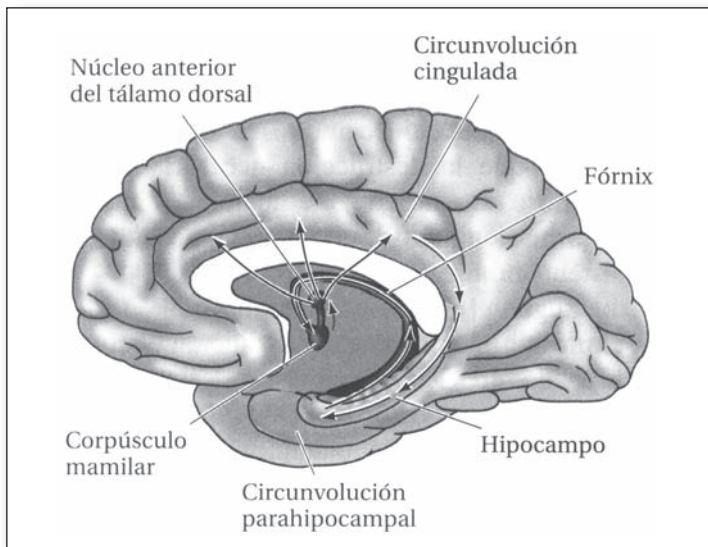
2.1. Lóbulo temporal

Los lóbulos temporales, y especialmente sus caras internas, tienen una gran importancia en los procesos de archivo del material mnémico. El circuito de Papez es un importante centro integrador situado en la cara medial de cada lóbulo temporal que está formado por una red en la que participan numerosas estructuras diencefálicas, límbicas y corticales: hipocampo, circunvolución parahipocámpica, fórnix, cuerpos mamilares, fascículo mamilotalámico, amígdala, núcleos anteriores del tálamo, circunvolución cingular y circunvolución dentada (Figura 8.1).

Las lesiones del circuito de Papez producen amnesia, provocan trastornos en la memoria a largo plazo e incapacitan el aprendizaje, produciendo olvido progresivo, mientras que los recuerdos más recientes se pierden. Los recuerdos antiguos se preservan, puesto que son independientes del circuito de Papez. Mientras que los circuitos hipocámpicos son responsables de la memoria anterógrada (nuevos aprendizajes), las regiones temporales no mediales están más implicadas en la memoria retrógrada o recuerdo de las informaciones del pasado.

Tabla 8.1. Localización anatómica de las principales modalidades de memoria

MODALIDAD DE MEMORIA	LOCALIZACIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO
SENSORIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Receptores sensoriales periféricos (vista, oído, tacto, olfato, gusto).
A CORTO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Área supramarginal y giro angular del lóbulo parietal.
OPERATIVA (De trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> • Área prefrontal (áreas dorsolaterales y cinguladas), en colaboración con el Área de Broca, el Área de Wernicke y las áreas parietooccipitales de asociación.
DECLARATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras temporales mediales. • Conexiones del lóbulo temporal.
NO DECLARATIVA (Implícita)	<ul style="list-style-type: none"> • Ganglios basales. • Cerebelo. • Amígdala. • Neocórtex.
PROSPECTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Área prefrontal.
RETRÓGRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Caras externas del lóbulo temporal.
ANTERÓGRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Hipocampo y circuito de Papez.
PRIMING	<ul style="list-style-type: none"> • Lóbulo frontal. • Corteza asociativa.
SEMÁNTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Lóbulo frontal izquierdo.
EPISÓDICA	<ul style="list-style-type: none"> • Lóbulo frontal derecho. • Lóbulo temporal. • Hipocampo. • Corteza entorrinal.
TEMPORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Lóbulo frontal. • Diencéfalo.

Figura 8.1. Circuito de Papez**a) Hipocampo**

El hipocampo es un centro asociativo integrador supramodal, principal responsable del archivo y consolidación de todos los recuerdos explícitos, aunque no es responsable del almacenamiento a largo plazo de la información. Recibe informaciones directas o indirectas de todas las regiones del cerebro, por lo que puede integrar todos los elementos en una sola experiencia. El hipocampo derecho se especializa más en la codificación de material no verbal (caras, planos, situación espacial...), mientras que el izquierdo codifica el material verbal.

b) Amígdala

Desempeña un papel especial en la valoración del significado emocional de las experiencias. Las lesiones amigdalinas impiden el aprendizaje condicionado de respuestas autonómicas de contenido emocional. Las ratas amigdalectomizadas no responden con miedo ante un estímulo condicionado al que han seguido de forma repetida descargas dolorosas en las patas antes de la amigdalectomía.

c) Corteza rinal

Se encuentra situada en la cara interna del lóbulo temporal y esta formada por la corteza entorrina y la corteza perirrinal. Interviene en la formación de recuerdos explícitos a largo plazo, facilitando los procesos de reconocimiento.

2.2. Lóbulo frontal

Las áreas prefrontales son responsables de varias modalidades de memoria: de trabajo, contextual, temporal y prospectiva. También es responsable de la metamemoria, que se

define como la “sensación de saber” o habilidad para saber si nuestra memoria contiene o no una determinada información. Existe disociación hemisférica de la memoria, ya que el lóbulo frontal izquierdo es más importante en la recuperación de recuerdos semánticos, mientras que en la memoria episódica es más activo el lóbulo frontal derecho. Las lesiones del lóbulo frontal no afectan a la capacidad de retención o recuerdo, sino que producen incapacidad para manejar los recuerdos de manera eficiente.

2.3. Lóbulo parietal

Está implicado en la memoria a corto plazo, existiendo disociación hemisférica, ya que el hemisferio izquierdo es responsable de la memoria verbal a corto plazo y el derecho de la memoria no verbal a corto plazo. Las lesiones del lóbulo parietal pueden producir deficiencias en la memoria inmediata (retención de dígitos o recuerdo inmediato de imágenes), aunque se encuentre preservada la memoria a largo plazo. El lóbulo parietal contiene los centros de la memoria espacial y somestésica. La memoria espacial de los acontecimientos se localiza en la corteza parietal posterior, mientras que los recuerdos somestésicos se localizan en la corteza somestésica asociativa.

2.4. Diencefalo

Determinadas estructuras diencefálicas como los tractos mamilotalámicos, cuerpos mamilares o núcleos dorsolaterales del tálamo forman parte del circuito de Papez junto con otras estructuras situadas en la zona interna del lóbulo temporal, por lo que ambas áreas –temporales y diencefálicas– regulan el mismo tipo de procesamiento de la memoria, participando en la codificación y consolidación de la información, siendo responsables de la secuenciación temporal de los recuerdos.

2.5. Ganglios basales

Son responsables del almacenamiento de recuerdos de las relaciones sistemáticas entre estímulos y respuestas, asumiendo un importante papel en el aprendizaje de hábitos motores y en el recuerdo de tareas que se han adquirido mediante múltiples ensayos. También intervienen en la memoria no declarativa o implícita y en la memoria de procedimiento. Su lesión no afecta a la memoria explícita, pero altera la capacidad de aprendizaje motor.

2.6. Cerebelo

Es responsable de los aprendizajes motores realizados mediante condicionamiento pavloviano, siendo el almacén de recuerdos de las habilidades sensoriomotoras adquiridas.

Modalidades de memoria

A pesar de que la Neuropsicología de la memoria se encuentra muy consolidada, no existe suficiente consenso en algunas de sus divisiones. Básicamente podemos establecer dos grandes modalidades de memoria en función del tiempo transcurrido para su almacenamiento: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo (Figura 8.2).

1. Memoria a corto plazo (MCP)

Es el proceso de retención inicial de la información durante un breve espacio de tiempo que oscila desde algunas fracciones de segundo hasta varios minutos, aunque algunos autores sitúan el límite temporal de la memoria a corto plazo en 30 segundos. Según Donald Hebb el sistema de memoria a corto plazo almacena recuerdos mientras tienen lugar los cambios fisiológicos necesarios para el almacenamiento a largo plazo, que se produce mediante la reverberación de la actividad neuronal, hasta que finalmente se producen cambios estructurales a largo plazo en las sinapsis que posteriormente facilitan que se produzca la misma pauta de actividad.

Antes de que se pueda realizar un procesamiento perceptivo de la información es necesario que se produzca una codificación sensorial de los estímulos que han de ser memorizados, por lo que dentro de la memoria a corto plazo existen varias modalidades: memoria sensorial, memoria inmediata y memoria de trabajo.

1.1. Memoria sensorial (MS)

Es el registro inicial de la información a través de los receptores sensoriales. Los distintos estímulos auditivos, olfatorios, luminosos, táctiles, etc, acceden al cerebro a través de los órganos de los sentidos. Se cree que existen dos procesos en la MS: el primero consiste en realizar la “fotografía instantánea” del estímulo; el segundo mantiene la huella sensorial durante un período inferior a un segundo. Esto permitiría el reconocimiento del estímulo o la posible participación de la memoria a largo plazo. La memoria sensorial se desvanece rápidamente si no participan otros sistemas, en cuyo caso la información es transferida a otros sistemas de memoria para su procesamiento. La MS tiene una amplia capacidad y una breve duración, estando formada por un conjunto de sistemas correspondientes a cada uno de los canales sensoriales estimulados: memoria icónica o visual, memoria auditiva o ecoica, memoria táctil, memoria olfativa y memoria gustativa.

1.2. Memoria a corto plazo

Es un sistema de retención y almacenamiento con capacidad y duración de varios segundos. La memoria inmediata permite el archivo sensorial de la información, con una capacidad limitada que engloba el análisis de la información a nivel sensorial en áreas cerebrales específicas. Se incluyen en la MCP tareas como la repetición de 6-8 dígitos, el recuerdo

inmediato de un número de teléfono, la repetición de una frase, el recuerdo de alguna secuencia visual que acabamos de presenciar o la repetición de una serie rítmica.

El sustrato de la MCP se localiza en los circuitos reverberantes locales que implican neuronas corticales o bucles córtico-talámicos. La circunvolución angular y supramarginal del lóbulo parietal son la base de la MCP, existiendo una disociación hemisférica ya que el lóbulo parietal izquierdo es responsable de la MCP de contenido verbal (recuerdo de dígitos o palabras), mientras que el derecho es responsable del recuerdo inmediato de imágenes.

1.3. Memoria de trabajo

La memoria de trabajo, también denominada memoria operativa, es una modalidad de MCP que resulta esencial para el procesamiento cognitivo, ya que permite simultanear varias tareas cognitivas. Mientras que la MCP es un sistema unitario y pasivo de almacenamiento, en cambio la memoria de trabajo es un sistema activo de memoria. Según Baddeley (1990) la memoria de trabajo es un sistema de almacenamiento con capacidad limitada, que nos permite manipular las informaciones, facilitando el cumplimiento de varias tareas cognitivas de modo simultáneo, como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas, gracias al mantenimiento y a la disponibilidad temporal de las informaciones. La memoria de trabajo es como un sistema de “memoria-tampón” que nos permite coordinar varias actividades de manera simultánea. Está formada por tres módulos que trabajan de forma coordinada e interdependiente:

a) Lazo articulatorio o bucle fonológico

Consta de un almacén fonológico donde se almacena la información verbal y un proceso de control articulatorio similar al que se realiza durante la lectura silenciosa. Interviene en todas las tareas que guardan relación con el lenguaje, siendo imprescindible que todas las informaciones verbales tengan acceso a través del lazo articulatorio. Su función consiste en realizar operaciones de repaso o en la transformación de la información visual en información verbal. El bucle fonológico se archiva en el Área de Wernicke, mientras que el bucle para el material articulatorio se archiva en el Área de Broca.

b) Agenda visoespacial

Es el sistema encargado de gestionar y manipular las imágenes visuales, ya que todas las informaciones visuales acceden de forma obligatoria a través de este sistema. Gracias a la agenda visoespacial podemos codificar la información visual, realizar una situación espacial o recuperar imágenes del archivo de memoria a largo plazo. La agenda visoespacial se localiza en las áreas parieto-occipitales del hemisferio derecho.

c) Ejecutivo central

Es el centro responsable de la planificación, organización, toma de decisiones y ejecución de tareas necesarias para realizar una operación cognitiva. Está encargado de coordinar la actividad del lazo articulatorio y la agenda visoespacial y se encarga de planificar, almacenar, procesar y tomar decisiones que permiten resolver operaciones cognitivas. Según Baddeley, el Ejecutivo Central es el centro que controla la atención, para lo cual utiliza el Sistema Atencional Supervisor (SAS) del modelo de Norman y Shallice, que regula la actividad rutinaria realizando comprobaciones periódicas de nuestras actuaciones. Se considera que el Ejecutivo Central es un eslabón intermedio entre la memoria sensorial y la memoria a largo plazo y su localización se sitúa en las áreas dorsolaterales del lóbulo frontal.

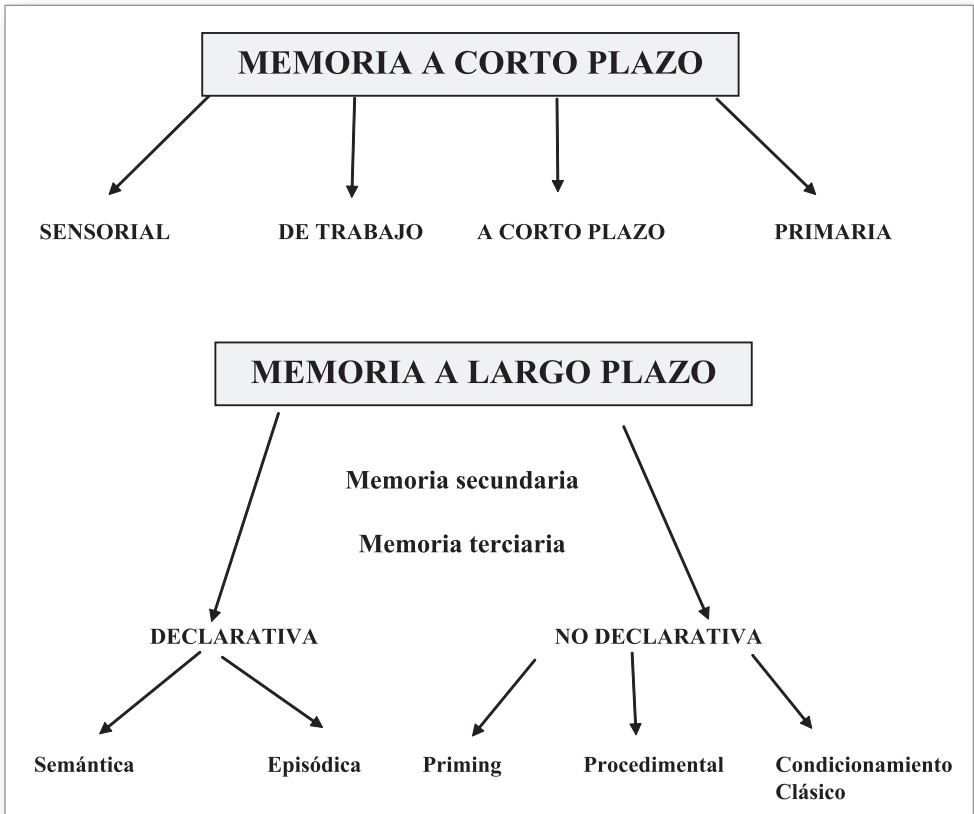
1.4. Memoria primaria

William James, definió en 1890 la memoria primaria como el contenido de los estímulos que se acaban de presentar a la conciencia. Esta modalidad de memoria es equivalente a la memoria a corto plazo y englobaría también la memoria sensorial. Según William James, la memoria primaria podría pasar a convertirse en memoria secundaria si el estímulo se presenta durante un tiempo más prolongado.

2. Memoria a largo plazo (MLP)

Es la capacidad para retener la información durante periodos más prolongados de tiempo o de manera permanente. La MLP también se refiere a la capacidad para evocar la información después de un intervalo de tiempo en el que el sujeto ha centrado su atención en otra tarea. La MLP nos permite codificar, almacenar y recuperar informaciones y tiene una capacidad teóricamente ilimitada, ya que a lo largo de la vida podemos seguir realizando sucesivos aprendizajes como montar en bicicleta o aprender nuevos idiomas. La MLP es un sistema distinto al de la MCP, y depende del circuito de Papez, siendo su paradigma el caso del paciente HM. En la mayoría de las amnesias suele estar afectada alguna modalidad de MLP (Figura 8.2).

Figura 8.2. Modalidades de memoria



2.1. Memoria secundaria y terciaria

En la clasificación propuesta por William James la memoria secundaria se refería a los acontecimientos sucedidos hace poco tiempo, por lo que se puede equiparar a la memoria reciente dentro de la MLP. Permite la conservación de las informaciones de un modo duradero y se localiza en el circuito de Papez.

La memoria terciaria, es una modalidad de MLP llamada también memoria consolidada; es la memoria de los hechos sucedidos hace mucho tiempo. Permite recordar acontecimientos autobiográficos o eventos sociales del pasado. Se localiza fuera del circuito de Papez, en las áreas heteromodales del córtex cerebral.

2.2. Memoria anterógrada y retrógrada

Es una división de la MLP frecuentemente utilizada en referencia a los cuadros amnésicos producidos por traumatismos craneoencefálicos o por enfermedades vasculares. La memoria anterógrada es la memoria de los acontecimientos sucedidos a partir de un determinado hecho y también se define como la capacidad para aprender nuevas informaciones. La amnesia anterógrada es la incapacidad para retener nuevo material a partir del momento en el que se ha producido una lesión cerebral.

La memoria retrógrada es la capacidad para recuperar información que ha sido previamente almacenada o aprendida. La amnesia retrógrada es la pérdida de memoria de los hechos sucedidos con anterioridad a un determinado momento o previa a la aparición de lesión cerebral, siendo menos frecuente que la amnesia anterógrada. Su presencia casi siempre es indicativa de un mayor grado de deterioro cognitivo en la persona afectada.

2.3. Memoria declarativa y no declarativa

Una de las divisiones más frecuentemente utilizadas en el marco de la Neuropsicología es la de memoria declarativa y no declarativa, que hace referencia a la activación de procesos mnémicos conscientes o inconscientes (Tabla 8.3).

La memoria declarativa o explícita es un tipo de MLP que se refiere a las experiencias, hechos o acontecimientos adquiridos a través del aprendizaje que pueden ser conscientemente recuperados por el sujeto, es decir se refiere a los hechos que son directamente accesibles a la conciencia. Es la memoria de “saber qué”. Se relaciona con hechos autobiográficos o con adquisiciones de tipo cultural, acontecimientos, caras o palabras. Su sede está situada en las estructuras y conexiones del lóbulo temporal, siendo habitual que en la amnesia se produzca pérdida en esta modalidad de memoria. Existen tres modalidades de memoria declarativa: semántica, episódica y autobiográfica.

La memoria no declarativa o implícita es aquella que no puede examinarse de una manera consciente, ni puede expresarse medirse mediante un sistema simbólico. Constantemente estamos registrando nuevas informaciones de las que no somos conscientes, pero que luego utilizamos sin darnos cuenta. La memoria no siempre es un proceso que se active de manera consciente, sino que esta modalidad de MLP denominada memoria no declarativa o implícita no depende de la mediación de la conciencia, es decir no se refiere a adquisiciones mnémicas que se realizan de un modo consciente o deliberado. La memoria no declarativa es el sistema más importante de adquisición de información en todas las especies animales, incluida la

especie humana y nos permite la adaptación al medio ambiente mediante automatismos, ya que continuamente estamos registrando información aunque no seamos conscientes de ello, que luego utilizamos también sin darnos cuenta. Un ejemplo de la importancia que tiene la memoria implícita es el aprendizaje de la propia lengua, que se va realizando de un modo en buena medida involuntario y no consciente durante los primeros años de vida.

La memoria implícita o no declarativa no depende de un sistema cerebral simple o específico, sino de múltiples sistemas, ya que incluye tres modalidades diferentes: memoria de procedimiento, *priming* y condicionamiento simple.

Tabla 8.3. Diferencias entre la memoria declarativa y no declarativa

	MEMORIA DECLARATIVA	MEMORIA NO DECLARATIVA
OTRAS DENOMINACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Explícita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implícita. • Inconsciente.
CONCEPTO	<ul style="list-style-type: none"> • Se refiere a hechos, personas, lugares o cosas que se recuerdan de manera consciente y deliberada. • Es la memoria del “saber qué”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se refiere a las sensaciones, capacidades y habilidades que se recuerdan de modo inconsciente. • Es la memoria del “saber cómo”.
TIPO DE PROCESAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Es un proceso creativo que requiere un proceso de síntesis y reconstrucción. • Permite que el individuo interprete el mundo externo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un proceso automático que se adquiere mediante repetición.
AFECTACIÓN EN DEMENCIAS Y AMNESIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Muy afectada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generalmente indica un grado de deterioro cognitivo más acentuado.
MODALIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Semántica. • Episódica. • Autobiográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Priming</i>. • Condicionamiento. • Memoria de procedimiento.

a) Memoria de procedimiento

Es la memoria del “saber cómo” y se refiere a todas las destrezas aprendidas, expresándose únicamente a través de la ejecución de actividades como nadar, montar en bicicleta, abrocharse los zapatos o mejorar nuestra eficacia en un rotor de persecución después de varios ensayos. La memoria de procedimiento nos permite adquirir habilidades perceptivo-motoras o cognoscitivas sin hacer referencia explícita a las experiencias anteriores. Esta modalidad de memoria precisa un mayor tiempo de práctica que la memoria explícita, pero es más resistente al olvido y se localiza en los ganglios basales.

b) Efecto priming (preparación)

El *priming* o memoria incidental es una modalidad de memoria implícita no declarativa en la cual un estímulo presentado previamente ejerce un efecto facilitador en la detección subsecuente de estímulos o en su identificación. Se puede definir el *priming* como el efecto en el cual la respuesta a estímulos correspondientes a una categoría está facilitada por la presentación previa de diferentes elementos de la misma clase.

Mediante el *priming* se produce una mejora en el rendimiento ante el material que ha sido previamente presentado, tanto en personas sin déficit de memoria como en amnésicos, aunque éstos últimos no son conscientes de que han aprendido y afirman que no saben que han aprendido. El *priming* puede ser semántico o perceptivo según el material utilizado y se localiza en el córtex heteromodal. Un ejemplo de *priming* semántico consiste en presentar al sujeto una lista de palabras, sin pedirle que las memorice. Posteriormente se le muestran las raíces de varias palabras pidiéndole que las completen. Tanto los sujetos sanos como los amnésicos completarán las palabras en función de los estímulos previamente presentados. Así, si leyeron la palabra “carpeta”, cuando posteriormente se les presente la sílaba “car” tienen más posibilidades de completarla con la misma palabra que habían leído anteriormente.

c) Aprendizaje por condicionamiento

Incluye el aprendizaje asociativo (habilidades motoras y respuesta emocional), realizado mediante condicionamiento clásico o por condicionamiento operante, y el aprendizaje no asociativo, realizando mediante habituación o sensibilización. Ambas modalidades de memoria implícita permiten mejorar nuestras condiciones adaptativas y su localización se sitúa en los ganglios basales y en el cerebelo, donde está la base de los aprendizajes condicionados de tipo motor. También incluye la memoria emocional, siendo la amígdala la principal responsable del aprendizaje emocional realizado mediante condicionamiento.

2.4. Memoria semántica, episódica y autobiográfica

Esta clasificación de la MLP fue propuesta inicialmente por Tulving (1972) y tiene una amplia utilización en Neuropsicología.

a) Memoria semántica

Es la memoria de los conocimientos generales relacionados con las adquisiciones de tipo cultural, como la historia del país, las capitales de los estados o la Tabla de multiplicar. La memoria semántica es una modalidad de MLP de tipo declarativo que también se denomina memoria libre de contexto, ya que no tiene ninguna conexión con el contexto espacio-temporal, sino que se refiere a los conocimientos culturales del sujeto. Es un tipo de memoria conceptual que se refiere al conocimiento general de símbolos y conceptos, así como de las reglas para su manipulación. Salvo excepciones, la memoria semántica no se pierde en caso de amnesia, aunque sí puede perderse en caso de demencia o de síndrome confusional agudo.

b) Memoria episódica

Se trata de una variedad de memoria declarativa a largo plazo que se refiere a los hechos que han sucedido. Está asociada a un determinado contexto, ya que almacena información sobre sucesos o episodios fechados espacial o temporalmente. Este tipo de memoria responde a

las preguntas ¿qué sucedió?, ¿cuándo sucedió? y ¿dónde sucedió? La memoria episódica permite recordar acontecimientos de la vida personal, familiar y social, por lo que se ve más afectada por el olvido, debido a la exigencia de referencias espaciales y temporales concretas para recuperar un determinado acontecimiento. Es más sencillo recordar los días de la semana que recordar lo que hicimos un día determinado de la semana anterior. Las lesiones del lóbulo temporal tienen mayor susceptibilidad de producir amnesia episódica.

c) Memoria autobiográfica

Es una modalidad de memoria episódica que hace referencia exclusiva a los acontecimientos que se produjeron a lo largo de la biografía del sujeto, como la fecha o el lugar de nacimiento o el nombre de sus progenitores.

2.5. Memoria retrospectiva y prospectiva

La memoria retrospectiva es la capacidad para recordar los acontecimientos y acciones del pasado, recuperando la información antigua. Es una modalidad de memoria más simple que la memoria prospectiva.

La memoria prospectiva es la memoria de actividades que van a realizarse en el futuro. Se refiere a acciones que tenemos que realizar a corto, medio o largo plazo, como acudir a una cita médica previamente acordada o felicitar a algún conocido el día de su cumpleaños. Es una tarea más compleja y cualitativamente diferente de la memoria retrospectiva, ya que el sistema atencional está dividido, buscando el recuerdo de la tarea, dividiéndose entre la tarea presente y la futura. La memoria prospectiva requiere de la utilización de diversas estrategias que nos permitirán llevar a cabo acciones concretas en un futuro, monitorizando asociaciones en el tiempo y en el espacio unidas a un determinado contexto semántico. El lóbulo frontal es el responsable de gestionar esta modalidad de memoria.

Patología de la memoria

1. Características de las amnesias

Las amnesias son alteraciones neurocognitivas caracterizadas por el deterioro en la capacidad para aprender nuevas informaciones o la incapacidad para recordar información previamente aprendida. Causan deterioro significativo del funcionamiento social y laboral del paciente y no se producen sólo en el transcurso de un cuadro confusional o delirante ni en una demencia. Las amnesias tienen una gran importancia clínica ya que con frecuencia son un signo de que existe una lesión cerebral subyacente, siendo los indicadores más sensibles de daño cerebral. Las principales estructuras neuroanatómicas relacionadas con los síndromes amnésicos son el diencéfalo (núcleos dorsomediales y de la línea media del tálamo) y las estructuras mediales del lóbulo temporal (hipocampo, cuerpos mamilares y amígdala). En términos generales las amnesias tienen las siguientes manifestaciones:

- a) Preservación de la memoria reciente.
- b) La memoria inmediata está preservada.
- c) La memoria remota está afectada, aunque en grado variable, siendo las experiencias del pasado más lejano las que están menos afectadas.
- d) Suele existir mayor déficit de memoria episódica que de memoria semántica.
- e) Pueden existir otros síntomas acompañantes: cambios de personalidad, pérdida de iniciativa, apatía, episodios de agitación, perplejidad, confusión y confabulación.

Las amnesias tienen una etiología orgánica conocida o sospechada, existiendo diferentes clasificaciones en función de su etiología, grado de reversibilidad, tipo de material afectado o período cronológico afectado. La clasificación cronológica las divide en amnesias anterógradas y retrógradas. La amnesia anterógrada o amnesia de fijación, como hemos indicado, se refiere a la incapacidad para aprender nuevas informaciones tras la aparición del trastorno que dio lugar a la amnesia, ya que el paciente parece olvidar al mismo ritmo que se suceden los acontecimientos. La amnesia anterógrada impide realizar nuevos aprendizajes con posterioridad a algún traumatismo, o daño cerebral, siendo habitual esta alteración en las amnesias hipocámpicas y en general en la mayoría de las amnesias. Cuando el paciente mejora, la amnesia retrógrada remite desde los recuerdos más antiguos hasta los más recientes, mientras que si se agrava, la amnesia retrógrada se extiende y se amplía progresivamente en intervalos del pasado cada vez más antiguos. Suele ser reversible en amnesias postraumáticas e irreversible en demencias avanzadas. En general los recuerdos en este tipo de amnesia se pierden en orden inverso al momento de su adquisición, es decir, primero desaparecen los recuerdos más próximos en el tiempo y finalmente los más remotos, producidos en la infancia (*Ley de Ribot*). En algunos casos de demencia cortical

avanzada la amnesia retrógrada puede llegar a ser tan masiva que la persona pierde incluso su identidad personal.

La clasificación etiológica divide a las amnesias en orgánicas y psicógenas. Las primeras están causadas por lesión del sistema nervioso central, generalmente por factores traumáticos, vasculares y tóxicos. Las psicógenas se relacionan con episodios no orgánicos (experiencias traumáticas, trastornos psiquiátricos, etc).

2. Amnesia hipocámpica

El paradigma de amnesia hipocámpica es el referido caso de HM, que sufrió la extirpación de uncus, amígdala, hipocampo y giro parahipocámpico, presentando a partir de entonces amnesia anterógrada masiva que le imposibilitó la adquisición de toda información nueva. Posteriormente a la operación quirúrgica HM mejoró el control de sus crisis epilépticas e incluso mejoró su cociente intelectual. Sin embargo, como consecuencia del cuadro amnésico provocado, fue incapaz de adquirir nuevos aprendizajes, olvidando todo cuanto aprendía.

La amnesia hipocámpica se puede producir como consecuencia de traumatismos craneoencefálicos, lesiones vasculares, intervenciones neuroquirúrgicas, parada cardíaca, intoxicaciones oxicarbonadas, o encefalitis. En algunas ocasiones la enfermedad de Alzheimer se inicia con manifestaciones de amnesia hipocámpica.

Las lesiones hipocámpicas unilaterales producen selectivamente amnesia anterógrada verbal o espacial, dependiendo de si la lesión se ha producido en el hemisferio izquierdo o en el derecho. Los síntomas más importantes de la amnesia hipocámpica son:

- La inteligencia está preservada.
- Amnesia anterógrada irreversible que impide la memorización de nuevo material desde el momento en el que se haya manifestado la enfermedad.
- Amnesia retrógrada ligera que impide el recuerdo de acontecimientos del pasado especialmente aquellos que están más próximos al momento en el que se produjo el daño cerebral.
- La memoria a corto plazo está preservada.
- La memoria sensorial y la memoria inmediata también están preservadas.
- La memoria remota (terciaria) está preservada, así como los aprendizajes previos a la lesión hipocámpica.
- La memoria implícita está preservada, aunque el sujeto no es consciente de este hecho.
- El paciente tiene conciencia de su déficit de memoria.
- Habitualmente no se observan alteraciones emocionales o de personalidad acompañando al cuadro amnésico.

3. Amnesia diencefálica

Su paradigma es la amnesia de Korsakoff, que fue descrita inicialmente por Sergey Korsakoff en 1899. El trastorno está originado por lesión de diversas estructuras del diencefalo como cuerpos mamilares, fascículos mamilotalámicos, trígono, telencéfalo basal,

circunvolución cingulada y núcleo dorsomediano del tálamo. Se acompaña de dilatación ventricular y atrofia cortical difusa. El trastorno está producido por déficit de vitamina B1 (tiamina), como consecuencia de malnutrición secundaria a alcoholismo, hemodiálisis o tumores, aunque también puede estar causada por lesiones de la arteria cerebral anterior.

En el alcoholismo el trastorno puede aparecer aisladamente o formando parte de la Encefalopatía de Gayet-Wernicke. En algunos casos, el tratamiento precoz y continuado con vitamina B1 puede llegar a detener el cuadro pero no su irreversibilidad, ya que tras un año de tratamiento con grandes dosis de tiamina tan solo un 20-30% de los pacientes se recupera. Los principales síntomas son:

- Amnesia anterógrada progresiva que produce incapacidad para memorizar material nuevo, ya que se produce olvido a los pocos segundos de haber aprendido.
- Amnesia retrógrada con perturbación importante de la memoria remota, creándose una laguna de amnesia que cubre un espacio de varios meses o años previos al inicio de la enfermedad. La memoria antigua y los conocimientos culturales están conservados y los acontecimientos más recientes se recuerdan peor que los antiguos.
- Desorientación espacio-temporal: confunden el día, el mes, el año, o la edad, como consecuencia de la amnesia anterógrada y se olvidan de los traslados que realizan.
- Fabulación o confabulación, consistente en la falsificación no deliberada de los recuerdos, que se enmascaran en narraciones de riqueza variable que sustituyen a los recuerdos. Los pacientes se inventan historias acerca de los acontecimientos ocurridos en el pasado, antes que admitir que están perdiendo la memoria. Pueden ser fabulaciones pobres o tratarse de fabulaciones puramente fantásticas, imaginativas o megalománicas, aunque la inteligencia y el razonamiento estén preservados. En ocasiones se mezclan hechos antiguos con hechos recientes.
- Falsos reconocimientos, que conducen al enfermo a atribuir a un desconocido la identidad de un allegado o familiar.
- Anosognosia, con ausencia de capacidad para reconocer su déficit.
- Alucinaciones.
- Apatía y pérdida de interés frente a las cosas, con indiferencia frente a los cambios como consecuencia de la progresiva afectación y deterioro del lóbulo frontal.

4. Amnesia frontal

La lesión de las áreas prefrontales puede provocar alteración en los procesos de memoria, que si bien no tienen la gravedad de las amnesias hipocámpicas, sin embargo, dificultan en buena medida el procesamiento de ciertas funciones mnémicas, ya que se ven afectados los sistemas atencionales y las funciones ejecutivas. Los principales trastornos de memoria producidos por lesión de los lóbulos frontales son:

- Problemas de memoria a corto plazo causados indirectamente por los trastornos de atención y concentración.
- Alteración en la memoria de trabajo, con dificultad para simultanear varias tareas, al verse afectada la atención.

- Trastornos de metamemoria caracterizados por la tendencia a sobrevalorar las posibilidades para memorizar. Este trastorno está estrechamente ligado a sentimientos anosognósicos, ya que los lesionados frontales muchas veces no son conscientes de sus dificultades de memoria o las niegan.
- Dificultad para el aprendizaje de tareas que requieran estrategias secuenciales de la información.
- Confabulación, caracterizada por la mezcla de informaciones reales en contextos inadecuados, disociándolos. Es una forma de llenar las lagunas de memoria, uniendo contenidos mnémicos procedentes de contextos biográficos diferentes, aunque sin que el paciente reconozca su problema de memoria. Este trastorno es más acusado cuando existen lesiones diencefálicas junto a lesiones frontales.
- Amnesia del contexto, también denominada amnesia de la fuente o amnesia de atribución. Se pueden recordar los hechos sucedidos, pero hay dificultad para identificar su procedencia. Los pacientes son incapaces de conocer dónde han obtenido las informaciones, existiendo alteración del contexto espacio-temporal de la memoria.
- Trastornos de memoria episódica, derivados de la amnesia del contexto, estando preservada la memoria semántica.
- Marcada dificultad para recordar el orden temporal en el que se han producido los acontecimientos. La consecuencia es una alteración del sentido de la cronología, lo que puede provocar que se atribuyan hechos o acontecimientos a contextos equivocados.
- Trastornos de memoria prospectiva, con incapacidad para programar actuaciones en un momento concreto del futuro, como acudir a una cita médica o pagar un recibo.

5. Amnesia global transitoria

El cuadro fue descrito inicialmente por Fisher y Adams en 1958 para referirse a un trastorno transitorio de la memoria que se observa sobre todo en personas mayores de cincuenta años. El cuadro amnésico es de presentación aguda y se prolonga por espacio de varias horas (entre 1 y 24), persistiendo posteriormente amnesia lacunar. Puede estar causado por un traumatismo craneoencefálico leve o una situación emocional que produce ansiedad, siendo recidivante en un 15-25% de los casos. Sus principales manifestaciones son:

- No se produce pérdida de conciencia.
- Amnesia retrógrada que incluye varias horas antes del inicio del episodio.
- Amnesia anterógrada grave que oscila entre varias horas y varios días, con predominio de la amnesia verbal sobre la no verbal.
- Desorientación, como consecuencia de la incapacidad para retener material amnésico.
- Permanece preservada la memoria terciaria.
- Otras funciones cognitivas permanecen bien preservadas: atención, lenguaje o identidad personal.

Progresivamente se produce la recuperación de la memoria, pero persiste una laguna amnésica del episodio así como de los instantes que lo preceden. Es un trastorno reversible, aunque pueden persistir trastornos residuales, especialmente en tareas visoperceptivas.

Aunque se desconoce la etiología del trastorno, se han barajado varias hipótesis que coinciden en afirmar que se produce una disfunción transitoria del hipocampo durante el episodio amnésico:

- a) Alteración transitoria en el territorio vascularizado por la arteria cerebral posterior, afectando especialmente al lóbulo temporal o las áreas diencefálicas, como consecuencia de un cuadro isquémico transitorio.
- b) Presencia de migrañas asociadas a problemas vasomotores en el hipocampo que impiden la consolidación de la memoria.
- c) Crisis epilépticas que afectan a ambos lóbulos temporales.

6. Amnesia postraumática

Se trata de uno de los problemas más frecuentes causado por daño cerebral traumático como consecuencia de accidentes de tráfico, golpes o caídas que producen traumatismo cerebral. La amnesia postraumática es una consecuencia directa o indirecta del traumatismo, bien por efecto del impacto traumático sobre el cráneo y la masa encefálica o como consecuencia del contragolpe. Tras la pérdida de conciencia, la recuperación del cuadro se acompaña de manifestaciones amnésicas, con una duración inferior a una semana en uno de cada diez casos, mientras que en el 60% de las ocasiones es superior a las tres semanas.

La pérdida de conocimiento se debe a las lesiones axonales y vasculares producidas por los movimientos de cizallamiento y torsión a que es sometido el cerebro durante el traumatismo, afectando a los centros de la formación reticular del tronco cerebral y del tálamo, la sustancia blanca subcortical y los hemisferios cerebrales. Las principales manifestaciones de la amnesia postraumática con:

- a) Inmediatamente después de salir del estado de coma, se produce un cuadro de confusión mental acompañado de amnesia anterógrada y retrógrada variables, con una gravedad directamente proporcional a la duración del coma. El mejor parámetro es el grado de mejoría clínica de la amnesia durante la primera semana después de haber recuperado la conciencia.
- b) Durante el estado confusional el paciente, no logra retener información alguna, presentando amnesia anterógrada.
- c) Posteriormente se observa amnesia anterógrada severa y amnesia retrógrada con patrón temporal, en el cual los acontecimientos previos al traumatismo están borrados durante minutos, horas o días.
- d) A medio plazo persistirá una laguna amnésica que no sólo afecta al período de coma sino a los acontecimientos previos a la pérdida de conocimiento.
- e) Con el paso del tiempo se produce una disminución del componente retrógrado de la amnesia.

7. Amnesia psicógena

Está desencadenada por factores de tipo emocional, en las que no suele existir evidencia de alteración orgánica que justifique el problema. Podemos distinguir tres modalidades de amnesias psicógenas: disociativas, selectivas y por ansiedad.

7.1. Amnesia disociativa

Es la incapacidad para recordar información relacionada con acontecimientos estresantes que no es debida a un trastorno mental orgánico y es demasiado extensa como para ser explicada como un olvido ordinario o por cansancio. La amnesia suele ser parcial y selectiva y su extensión y alcance oscila a menudo de día en día, dependiendo de la persona que explore al paciente, aunque siempre persiste un núcleo común que no puede ser recordado en estado de vigilia.

Los estados afectivos que acompañan a una amnesia psicógena son muy variados, pero es rara una depresión grave. Puede presentarse perplejidad, angustia y diversos grados de comportamiento de búsqueda de atención y con menor frecuencia se observa una tranquila aceptación del trastorno. El problema también puede acompañarse de vagabundeo y abandono del cuidado personal. Los adultos jóvenes son los más frecuentemente afectados, mientras que en edades avanzadas la amnesia disociativa es menos habitual. Un ejemplo extremo de este tipo de amnesia es el producido en varones sometidos al estrés del combate.

El inicio del trastorno suele ser agudo y de breve duración, con una terminación igualmente brusca al cabo de varias horas o varios días. Con frecuencia han existido acontecimientos estresores precipitantes del cuadro amnésico: amenaza física, accidente, fallecimiento de un ser querido, crisis sentimental, etc.

La fuga disociativa es una modalidad de amnesia disociativa y tiene sus mismas características, aunque se añade un desplazamiento intencionado lejos del domicilio o del lugar de trabajo, durante el cual el sujeto mantiene el cuidado de sí mismo. En algunos casos llega a asumirse una nueva identidad, por lo general sólo durante pocos días, pero a veces puede durar largos períodos de tiempo y con un grado sorprendente de aparente autenticidad. Los desplazamientos suelen realizarse a lugares previamente conocidos y con cierto significado afectivo para el enfermo. Aunque existe una amnesia durante el período de la fuga, el comportamiento del sujeto durante ella puede ser aparentemente normal para quienes no le conocen.

7.2. Amnesia selectiva

Es la incapacidad para recordar ciertos tipos de acontecimientos o detalles de hechos ocurridos en el pasado, produciéndose una pérdida parcial de memoria de tipo lacunar, sin que exista amnesia completa, sino sólo de tipo selectivo, afectando solamente a parte de la información mnémica. Se olvidan selectivamente hechos que pueden ser negativos para el equilibrio de la persona como un accidente o una amenaza, de modo que el olvido constituye una defensa frente al hecho traumático. Aunque no siempre resulta fácil de demostrar, como consecuencia de una situación de estrés agudo, las amnesias selectivas pueden estar causadas por microlesiones que generan la destrucción de capilares en el hipocampo, impidiendo que se consolide la memoria.

7.3. Amnesia por ansiedad

Una reacción de ansiedad aguda ligada a una situación amenazante o un ataque de pánico, caracterizado por manifestaciones de intensa angustia, pueden provocar respuestas de bloqueo que impidan la fijación de la memoria. Por ejemplo, las víctimas de un robo, una violación o un secuestro pueden ser incapaces de identificar la cara de los delincuentes con posterioridad al hecho, aunque en el momento de producirse el evento hubiesen estado cara a cara frente a sus agresores. Un cuadro de ansiedad también puede provocar dificultades en la capacidad para evocar un recuerdo almacenado en la memoria. Es típico el ejemplo del estudiante que por un nivel excesivo de ansiedad sufre un bloqueo mental ante un examen, que le impide recordar lo que había estudiado previamente.

8. Hipermnesia

Es un trastorno cuantitativo de la memoria que se caracteriza por un exagerado incremento en la capacidad para retener material o evocar recuerdos. Normalmente en las hipermnesias no existe un aumento real de la capacidad mnésica sino una mayor facilidad en el proceso de evocación de los hechos. Se pueden distinguir dos modalidades de hipermnesia: globales y selectivas.

8.1. Hipermnesia global

Se caracteriza por un incremento en la capacidad global para memorizar todo tipo de material, que se produce de manera excepcional en algunos sujetos o en determinadas situaciones. En personas con inteligencia normal se han descrito algunos casos de habilidades mnémicas prodigiosas. Un ejemplo fue documentado por Luria en su obra *La mente de un Mnemónico*, donde se describe el caso de un sujeto con capacidades excepcionales para la memorización de textos e imágenes, sin que tuviera otras alteraciones neurológicas o de personalidad.

Las hipermnesias crepusculares se caracterizan por la visión panorámica de la totalidad o de partes de la propia biografía, actualizada momentáneamente con gran plasticidad y detalle. Suele producirse durante la agonía o en situaciones de gran riesgo vital. También se han descrito episodios de hipermnesia global en psicosis anfetamínicas y durante episodios maníacos.

8.2. Hipermnesia selectiva

Son cuadros de hipermnesia excepcional para alguna modalidad selectiva de la memoria, aunque en el resto de las funciones cognitivas el rendimiento del sujeto sea normal e incluso deficitario. Se han descrito hipermnesias selectivas tanto en sujetos normales como en otros afectados con diversas patologías:

- a) Hipermnesias en personas normales dotadas con una excepcional capacidad amnésica en un ámbito específico como el recuerdo de números, imágenes o nombres.
- b) Hipermnesias en diversas patologías que cursan con deficiencia mental como el síndrome de Prader-Willy.
- c) Durante determinadas crisis epilépticas pueden producirse episodios de hipermnesia de breve duración.

- d) En determinados autistas puede existir una extraordinaria habilidad para memorizar listas de datos.
- e) En algunas personas con trastorno obsesivo que tienden a la reiteración de rituales de los que es difícil desprenderse.

9. Paramnesias

Las paramnesias son distorsiones patológicas de la memoria caracterizadas porque el sujeto confunde simples representaciones con recuerdos auténticos. Los falsos recuerdos sustituyen a los hechos reales que no puede recordar. En las paramnesias se produce una mezcla entre recuerdos deficitarios y distorsiones o errores graves de rememoración de los hechos acontecidos. Se pueden distinguir dos modalidades de paramnesias: del recuerdo y del reconocimiento.

9.1. Paramnesia del recuerdo

Es una alteración de la memoria que se caracteriza por la distorsión en los acontecimientos del pasado. Hay varias modalidades:

a) Confabulación

Consiste en la mezcla de recuerdos falsos y verdaderos. El paciente relata hechos que realmente no ocurrieron con los que se intenta compensar la pérdida de memoria respecto al momento que se está intentando recordar. Es frecuente este fenómeno en patologías como el Síndrome de Korsakoff.

b) Falsos recuerdos delirantes

El paciente manifiesta falsos recuerdos de contenido delirante, siendo una característica de algunos cuadros esquizofrénicos.

c) Pseudología fantástica

Se trata de relatos imaginarios sobre experiencias personales que supuestamente le han acontecido al sujeto. Suelen estar bien articulados y pueden parecer verosímiles. A diferencia de la confabulación, en la pseudología fantástica se intenta buscar el aprecio y el reconocimiento del interlocutor, ya que se incluyen aspectos megalomaniacos o narcisistas, siendo un mecanismo psicológico mediante el cual algunos individuos a base de contar exageraciones vividas por ellos, pueden terminar creyéndose sus propias mentiras.

9.2. Paramnesia del reconocimiento

Es un trastorno de la memoria que se caracteriza por la existencia de alteraciones en el reconocimiento, distorsionando la vivencia de los hechos. Se incluyen aquí las siguientes modalidades:

a) Falso reconocimiento

Identificación errónea que hace el paciente de una persona como si resultara conocida cuando en realidad es la primera vez que la ve. Es un fenómeno típico en demencias y cuadros confusionales.

b) Paramnesias de reduplicación

Son formas de amnesia que consisten en la creencia de que el sujeto se encuentra en dos lugares diferentes al mismo tiempo. El paciente, generalmente esquizofrénico, no reconoce a sus amigos o a sus familiares, pensando que éstos actúan como dobles que suplantan a estas personas.

c) *Déjà vu* y *Déjà vécu*

Consisten en la sensación casi onírica de que las experiencias y sensaciones que se están viviendo en el presente ya se han vivido en otro momento del pasado.

d) *Jamais vu*

El paciente sabe que ha experimentado antes el suceso, es decir lo recuerda, pero no le resulta familiar, siendo un caso de recuerdo sin reconocimiento.

e) *Ecmesias*

Las ecmesias se definen como la pérdida de memoria de los sucesos recientes. El sujeto olvida los últimos acontecimientos de su vida y sin embargo es capaz de recordar acontecimientos del pasado. Los hechos pretéritos se viven como si fueran presentes, de tal modo que la memoria constituida se transforma en memoria constituyente. Las vivencias del pasado se reviven en el presente con gran carga emocional. Determinadas situaciones con gran carga estresora, como por ejemplo un bombardeo o un atraco se pueden revivir y representar con gran viveza e implicación emocional. Las ecmesias pueden presentarse en demencias y trastornos epilépticos o constituir auténticos delirios o alucinaciones ecméticas.

f) Síndrome de Ganser

Este síndrome fue descrito por Ganser en 1898. Es un trastorno disociativo que se caracteriza por amnesia psicógena acompañada de otros síntomas como pararrespuestas, trastornos de conciencia, ansiedad y posibles pseudoalucinaciones. Las pararrespuestas son respuestas erróneas, muy próximas a la realidad, que emite el sujeto de un modo deliberado.