 **Escuela Normal de Educación preescolar**

**Lic. En Educación Preescolar**

**2do semestre sección A**

**Tutoría grupal**

**Irma Edith Vargas**

**Tarea1. La memoria y diferencias en el cerebro del hombre y la mujer.**

**Johana Vanessa Salas Castillo**

**Numero de lista 23.**

**Memoria.**

La memoria es la capacidad mental que posibilita a un sujeto registrar, conservar y evocar las experiencias (ideas, imágenes, acontecimientos, sentimientos, etc.). El Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española la define así: «Facultad psíquica por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado».

**Tipos de memoria**

1. Memoria sensorial

En ella la información permanece el tiempo necesario para ser identificada y poder procesarla después. Tiene una duración muy breve (200 -300 mseg),

2. Memoria a corto plazo

Es el recuerdo de material de forma inmediatamente posterior a su presentación. Una vez que se ha seleccionado una información en la memoria sensorial, pasa a un almacén que se conoce como memoria a corto plazo, operativa o inmediata. La memoria operativa o de trabajo es la capacidad de realizar tareas que implican a la vez el almacenamiento y manipulación de información, y se divide en cuatro componentes:

* Sistema de almacenamiento provisional hasta que el cerebro procese esa información. Por ejemplo, el aprendizaje de un número de teléfono.
* Agenda visuoespacial: similar al anterior, en lugar de lo verbal se centra en lo visual.
* Se almacena información de los dos anteriores y de memoria a largo plazo, y se crea una representación de la situación.
* Tareas de memoria de trabajo, operaciones y selección de estrategias.

La memoria a corto plazo no se reduce a un sistema de almacenamiento pasivo a corto plazo, sirve de memoria de trabajo y tiene capacidad limitada. Puede almacenar y manipular informaciones y permite tareas como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas

3. Memoria a largo plazo o memoria diferida

Es el recuerdo de información tras un intervalo en que la atención de la persona se centra en aspectos distintos del objetivo. Tiene gran capacidad y permite que la información se almacene de forma duradera. Podemos dividir esta memoria en memoria explícita y memoria implícita:

Memoria implícita o no declarativa. Almacena de modo inconsciente. Aparece en el entrenamiento de capacidades reflejas motoras o perceptivas. Entre las más estudiadas, el *priming*(la exposición previa a determinado material facilita el posterior rendimiento de una persona para recuerdo del mismo) y el “aprendizaje de habilidades” o memoria procedimental (aprendizaje de una habilidad)

Memoria explícita o declarativa. Incluye el conocimiento objetivo de las personas, los lugares y las cosas y lo que ello significa. Esto se recuerda de manera consciente. Su adquisición se relaciona con el sistema hipocampal y otras estructuras del lóbulo temporal medial del cerebro. El hipocampo es una estación transitoria en el camino hacia la memoria a largo plazo. El almacenamiento a largo plazo del conocimiento episódico y semántico radica en diferentes áreas de la corteza cerebral. Las áreas de asociación son los últimos “depósitos” de la memoria explícita y su daño afecta al recuerdo de conocimiento explícito que se adquirió antes de la lesión.

La memoria explícita se clasifica a su vez en dos tipos: memoria episódica y semántica.

* Memoria episódica. Es el recuerdo de sucesos específicos, que pueden ser asignados a un momento concreto en el tiempo. Permite almacenar y recordar acontecimientos de nuestra vida (historia personal, familiar o del ámbito social…), con una referencia temporoespacial (por ejemplo, qué cenaste ayer: tiempo –ayer- y espacio -en casa-).
* Memoria semántica. Almacén general de información, de datos; no depende de un tiempo o lugar determinado. Representa el cuerpo de conocimiento e información compartido por los miembros de una sociedad: los conocimientos, “el saber”, “la cultura” de una persona, información que adquirimos a través de los libros y la enseñanza desde el colegio (por ejemplo, ¿cuál es la capital de Francia?; no recordamos en qué lugar y qué día adquirimos esa información). Cada vez que el conocimiento sobre algo es recordado, el recuerdo se construye a partir de fragmentos diferentes de información, cada uno de los cuales se almacena en almacenes de memoria especializados.

4. Memoria retrógrada y memoria anterógrada

Esta diferencia se utiliza al hacer referencia a los recuerdos en relación con el momento de codificación respecto a una lesión cerebral. La información adquirida en momentos previos a la lesión es la memoria retrógrada, la presentada para su aprendizaje tras la lesión es la memoria anterógrada.

## Diferencias entre el cerebro del hombre y el de la mujer

Al comparar el encéfalo de ambos sexos, uno de los detalles que salta a la vista es que **el de los varones resulta sensiblemente más grande y pesado que el de las mujeres**. En promedio su volumen es de 1260 cm cúbicos, mientras que el de ellas alcanza unos 1130. Se estima que el cerebro masculino es un 10% mayor, y que tiene un peso entre el 10%-12% superior. Este hecho se debe a que el tamaño corporal del uno y del otro es también distinto, hasta el punto de que controlando tal variable deviene una equiparación proporcional de la diferencia absoluta entre cerebros (la cual no se vincula con la inteligencia ni con ninguna otra función cognitiva).

Si observamos la sustancia gris y la sustancia blanca en sujetos de ambos sexos (número de células nerviosas total y conexiones sinápticas respectivamente) se hace visible que el varón tiene hasta un 6,5% más de neuronas y que la mujer dispone de un 10% más de "redes" (así como una superior compactación neuronal en ciertas zonas). Este dato indica **un dimorfismo notable atribuible el sexo, de mayor nitidez en regiones específicas del parénquima cerebral** (como se detallará en capítulos sucesivos).

Un matiz interesante es que el "ajuste" de los dos cerebros según el peso corporal precipita una inversión de este efecto, de tal manera que los hombres pasarían a albergar más conexiones sinápticas y las mujeres más concentración y número de neuronas. Los estudios recientes a este respecto empiezan a cuestionar el hecho (tradicionalmente aceptado) de que cualquiera de lo sexos tenga un montante mayor de tales células o de sus conexiones, por lo que es un dato no corroborado.

La observación desnuda del cerebro evidencia **un cuerpo calloso de mayor densidad entre las mujeres**. Tal estructura está compuesta por un haz de fibras nerviosas que tiene la función de unir los hemisferios, facilitando la interacción y colaboración mutua. Esta zona, ubicada en las profundidades mismas del órgano, es esencial en múltiples tareas cotidianas para las que se precisaría de un procesamiento "integrado" de la información.

Por ello, se ha erigido como un hallazgo mediante el que apoyar una supuesta mayor lateralidad en el varón (entendida como el control de cada mitad del cuerpo por el lado opuesto del cerebro y la especialización de los hemisferios), pese a ser un dato que no goza de total acuerdo. También existen trabajos que asocian la misma conectividad con una mayor capacidad para contactar con las emociones y con cierta susceptibilidad a padecer depresión (más habitual en mujeres).

**Observando precisamente ambos hemisferios, se aprecian ligeras diferencias en el izquierdo (más grande en hombres) y el derecho (el cual se equipara con su contrapuesto en el caso de la mujer)**, lo que ha ofrecido sustento empírico a la idea tradicional de disonancias entre los sexos en dimensiones tales como el lenguaje o el procesamiento espacial

Precisamente en lo relativo a la capacidad verbal, se ha hallado **una diferencia para el volumen y el tamaño del planum temporale** (un 11% más grande en las mujeres), una estructura posterior a la corteza auditiva implicada en el desarrollo neurológico de funciones cognoscitivas relativas al uso y el aprendizaje de un idioma. La mayor asimetría en el varón da cuenta de su tendencia hacia la especialización hemisférica, en contraste con el "holismo" propio de las mujeres (funciones cognoscitivas más distribuidas).

En cuanto a las circunvoluciones y cisuras (los pliegues que el cerebro muestra en el exterior) se ha comprobado que la comisura anterior es un 12% más extensa en las mujeres. Se cree que sirve para conectar los lóbulos temporales de los hemisferios a través de la línea media, facilitando su interacción en aquellas personas que nacieron sin un cuerpo calloso (agenesia). Asimismo, sabemos que el giro postcentral es un 10% más pronunciado entre las mujeres, lo que se asociaría con el procesamiento central de la vibración y con las funciones motoras de naturaleza fina.

En cuanto a los lóbulos cerebrales, se dispone de evidencia sobre la presencia acentuada de neuronas en el neocórtex temporal del varón, aunque el dato se invierte en región posterior, donde las mujeres disponen de mayor número de neuronas en promedio (reconocimiento del lenguaje hablado y percepción de rostros). Por otra parte, **el lóbulo parietal inferior es de más grosor en varones** (sobre todo en el hemisferio izquierdo), y se relaciona con las destrezas de orden espacial/matemático (conexión entre las partes de algún objeto, rotación tridimensional, percepción de velocidad y tempo o estimación de distancias).

Por último, algunas estructuras del [lóbulo frontal](https://psicologiaymente.com/neurociencias/lobulo-frontal-cerebro), como la corteza orbitofrontal u otras, son de mayor grosor entre las mujeres (que participa en el desarrollo de las funciones cognitivas superiores y en la inhibición central de actos impulsivos).

## Estructuras específicas y función

En lo sucesivo **veremos cuáles son las regiones concretas para las que se reconocen algunas diferencias entre hombres y mujeres**. Se trata generalmente de divergencias sutiles, que son estimadas en promedio, sin considerar que los procesos neuroplásticos del ser humano están sujetos a su experiencia y a las circunstancias del ambiente en el que desarrolla su día a día. Es por ello que cada cerebro individual puede ser muy distinto al estándar del sexo orgánico al que pertenece, y que mucho de lo que aquí se describe podría obedecer a causas de tipo cultural o educativo.

Por otra parte, existen hipótesis que atribuyen a la testosterona un papel fundamental para la divergencia intersexual a nivel cerebral, por lo que sería una influencia clave para estructurar el órgano (que empezaría en la gestación). Se entiende, por tanto, que **los hallazgos que van a describirse implican una clara confluencia de lo biológico y lo social**; pese a que el modo en que uno y otro contribuyen a la ecuación aún no se conoce con total exactitud. Procedemos a adentrarnos, con mayor profundidad, en las diferencias entre el cerebro del hombre y el de la mujer a nivel molecular.

### 1. Hipotálamo

El hipotálamo es una estructura cerebral cuya función es esencial para la vida; pues **participa de forma notable en la regulación de procesos tales como la temperatura, el hambre, la sed o los ritmos circadianos**. Se coordina de manera estrecha con la hipófisis para orquestar toda la regulación metabólica del organismo mediante múltiples "ejes" (gonadal, suprarrenal, tiroideo, etc.).

La evidencia disponible señala que algunas de sus regiones, tales como el núcleo intersticial, son de tamaño superior en los varones. Esto se reproduce para el área preóptica medial, la zona cerebral que más íntimamente se asocia al emparejamiento y la reproducción. En estos casos se estima que los hombres duplican los volúmenes en bruto de las mujeres.

El núcleo supraquiasmático hipotálamico (que regula los ritmos circadianos y reproductivos) alcanza un tamaño parecido en los dos sexos, pese a que adopta formas diferentes para cada uno de los casos (redondeada en hombres y ovalada en mujeres). Es probable que este último conecte de forma distinta con zonas cerebrales que se hallan distantes, lo que podría explicar ciertas diferencias atribuibles al sexo, como la mayor sensibilidad en mujeres a la variación lumínica que concurre con el cambio estacional.

### 2. Amígdala

La amígdala es **una región límbica relacionada con el procesamiento y la memoria emocional**. Los estudios sobre tal estructura señalan que los varones muestran un tamaño hasta el 10% más grande que el de la mujer, y que además se vincula a zonas distintas para cada uno de los sexos (cortex visual/estriado en varones e ínsula/hipotálamo en féminas).

Tales hallazgos indican una mayor reactividad emocional en el hombre a estímulos ambientales, y en la mujer a aspectos de la propia corporalidad. Algunas investigaciones sugieren que cualquier cambio morfológico de esta estructura concurre según los niveles de esteroides en circulación.

Por otra parte, se ha observado que al evocar recuerdos emocionales los hombres muestran una activación intensa de la amígdala derecha y las mujeres de la izquierda. Este matiz se ha asociado a un procesamiento diferencial de tal información, en el que los varones enfatizarían la generalidad y las mujeres se enfocarían en los detalles. Por último, se sabe que **el ratio de las magnitudes proporcionales de la amígdala y la corteza orbitofrontal es mayor en la mujer**, lo que hace que esta pueda controlar impulsos más eficientemente (así como planificar y usar estrategias de afrontamiento orientadas hacia la emoción).

### 3. Hipocampo

El hipocampo es **una estructura esencial para la consolidación de la memoria en el almacén a largo plazo** (generar un nuevo recuerdo) así como para la interacción entre las emociones y las percepciones. Los estudios originales en torno a tal cuestión señalaban que las mujeres disponían de un volumen mayor de células en estas estructuras bilaterales, lo que explicaría que pudieran integrar de manera más eficiente los recuerdos declarativos con la vida afectiva (añadiendo matices emocionales a lo vivido). No obstante, los trabajos recientes (en los que se ha controlado el tamaño global del cerebro) no muestran diferencias entre sexos, siendo la conclusión actualmente más aceptable para la comunidad científica.

La diferencia en orientación espacial entre los sexos (énfasis en detalles como "marcadores" espaciales en las mujeres o articulación de un mapeado esquemático en los varones) se han asociado clásicamente a las discrepancias en esta estructura, aunque también contribuiría el lóbulo parietal de algún modo. Existen muchas evidencias de que un entrenamiento en visión espacial tiene extensas resonancias sobre las neuronas hipocampales, aumentando con ello el volumen de estas regiones.

### 4. Cerebelo

El cerebelo es una estructura esencial para el mantenimiento de la postura, el equilibrio y el nivel de conciencia. La investigación llevada a cabo para comparar a los sexos proyecta una información dispar, pero casi siempre apunta a **un volumen mayor para el caso de los varones (un, 9% aproximadamente**).

Este fenómeno se asocia a un superior control motor en el caso de los hombres, y más concretamente para lo que se suele conocer como destrezas motoras gruesas (practicar deportes grupales o correr, a lo que también contribuye su masa muscular más desarrollada). Facilitaría una "percepción" ajustada de la posición del propio cuerpo en el espacio.

### 5. Ventrículos

Nuestros cerebros tienen en su interior **cuatro grandes espacios vacíos/interconectados, que reciben el nombre de ventrículos**. A través de ellos circula el líquido cefalorraquídeo, el cual permite una correcta hidratación y nutrición de los tejidos nerviosos, así como su protección en caso de impactos. Tales bóvedas tienden a ser de un volumen superior en los varones, lo que resulta coherente atendiendo al hecho de que también sus cerebros (en general) lo son. Estas estructuras pueden ver incrementado su tamaño en algunas psicopatologías (como las esquizofrenias o el trastorno bipolar tipo I o II), lo que se asocia a mayor deterioro cognitivo.