

LA DIFERENCIA ENTRE EL CEREBRO MASCULINO Y FEMENINO¹

La vida de todo ser humano comienza como hembra

“El cerebro del feto es unisex hacia las 8 semanas de gestación”

Louam Brizendine

El cerebro masculino y el femenino son más parecidos que diferentes. Al inicio de la vida fetal todos los circuitos cerebrales son del tipo femenino. Sin embargo, a partir de la semana 8 en algunos fetos comienzan a cambiar algunas zonas cerebrales, debido principalmente a una hormona, la testosterona.

El desarrollo de las características masculinas está determinado por un gen que es exclusivo del cromosoma Y, que genera la transformación de las gónadas del embrión en testículos. Si este cromosoma no está presente, se desarrollan los ovarios.

los altos niveles de testosterona (hormona masculina) influyen en un mayor desarrollo del hemisferio derecho, del que dependen las habilidades visoespaciales (aquellas en las que se destacan especialmente los varones) y aumenta la predisposición para la agresión.

En el caso de la mujer, los bajos niveles de esta hormona permiten que sus células cerebrales desarrollen más conexiones en los centros de comunicación y en las áreas que procesan emociones. Esto influye en su predisposición para armonizar en los diferentes ámbitos en los que actúa y está relacionado, a su vez, con sus habilidades innatas para la empatía.

Al igual que el masculino, el cerebro femenino también está afectado por las hormonas en las diferentes etapas de la vida; sin embargo, esta afectación es más intensa y variada. Esto hace que la realidad neurobiológica de una mujer no sea tan constante como la de un hombre, ya que puede cambiar en menos de un día.

¹ Las ideas para elaborar esta lectura han sido tomadas de diferentes libros del Néstor Braidot, principalmente de los libros de “Neuroventas. Conozca como funciona el cerebro para vender con inteligencia” y “sácale partido a tu cerebro. Todo lo que necesitas saber para mejorar tu memoria, tomar decisiones y

Algunas diferencias neurobiológicas

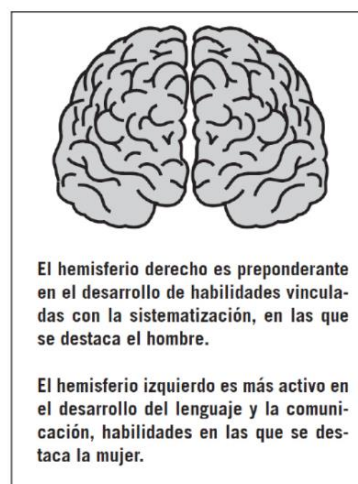
Mujeres y hombres no revelan diferencias en inteligencia, sino en las aptitudes o potencial para realizar determinados tipos de tareas.

Las diferencias entre el cerebro masculino y el femenino se reflejan tanto en la morfología (el hipocampo, el cerebelo, la amígdala y la corteza, entre otras regiones, son diferentes) como en los circuitos cerebrales y el procesamiento de la información.

Las mujeres son más cautas que los hombres en el manejo del dinero. Los hombres toman decisiones más arriesgadas en temas financieros que las mujeres.

En estas particularidades tiene una enorme influencia el sistema hormonal. Por ejemplo, los hombres tienen un nivel alto de testosterona. Ello influye en un mayor desarrollo del hemisferio derecho (del que dependen las habilidades visuoespaciales) y aumenta la predisposición para agredir.

Las mujeres, en cambio, tienen niveles bajos de esta hormona. Ello permite que sus células cerebrales desarrollen más conexiones en los centros de comunicación y en las áreas que procesan emociones.



En el cerebro femenino los lóbulos frontales poseen mayor densidad celular que en el masculino (aproximadamente un 15%) y las áreas del hemisferio izquierdo relacionadas con el lenguaje son, en promedio, un 25% más grandes en la mujer que en el hombre.

Entre ambos hemisferios se ubica una estructura muy importante, denominada cuerpo calloso, que actúa como un puente de comunicación. A través de ella, los datos almacenados en el lado izquierdo pueden ser utilizados por el derecho, y viceversa.

En las mujeres, el cuerpo calloso es más voluminoso y tiene conexiones axonales más largas. Esta característica explica (en parte) por qué pueden integrar pensamientos que vinculan información diferente con mayor facilidad que los hombres y, asimismo, por qué suelen tardar más que ellos en tomar una decisión.

También se ha verificado que las mujeres manejan mejor el tráfico de información entre hemisferios debido a que su istmo (una zona del cuerpo calloso) es también mayor que el de los hombres.

El cerebro femenino:

- **La mujer tiene mayor capacidad para relacionar aspectos diferentes y puede hacer muchas cosas a la vez con mayor facilidad que el hombre.**

Estas habilidades se atribuyen (en parte) al cuerpo calloso, que es más ancho en comparación con el de los hombres, y a la morfología de sus hemisferios. Por eso ante una situación de exploración o aprendizaje, las mujeres solicitarán más información que los varones. Esto lo pueden hacer a la vez que están pendientes de otras cosas, como el teléfono, por ejemplo, y lo hacen sin desconcentrarse.

A ello contribuye el entrenamiento cotidiano que tienen para manejar varias cosas a la vez: la mayoría son madres, amas de casa y trabajan tanto en su hogar como fuera de él.

Esta hiperactividad hace que tengan habilidades especiales para escribir un informe en su computadora mientras los niños juegan a su alrededor y que, al mismo tiempo, registren que el arroz se está pasando en la cocina. Realmente, son admirables.

- **La mujer es más sensible que el hombre ante determinadas expresiones, lo cual exige cuidar el lenguaje al máximo nivel de detalle.**

Por ejemplo, las neuroimágenes que se obtuvieron durante una investigación reflejaron que las reacciones de las mujeres eran más intensas que las de los hombres ante palabras calificadoras.

De hecho, la adjetivación estimula más a la mujer (para bien o para mal) que al hombre. Por ello, y dada la mayor sensibilidad de la mujer, es imprescindible cuidar al máximo el lenguaje y, a su vez, elaborar argumentos con contenido emocional, ya que estos tienen mayor potencial de llegada y la predisponen favorablemente.

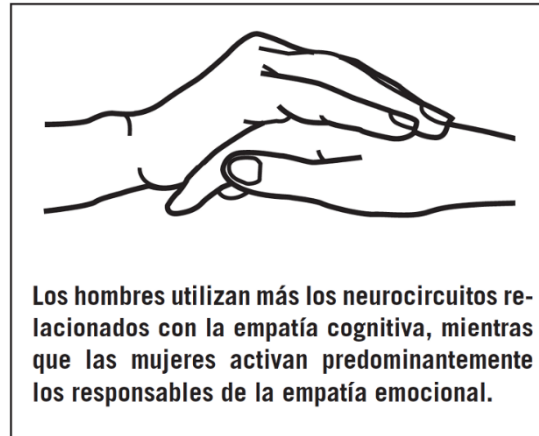
Asimismo, y cuando se trata de adolescentes, el cerebro de las chicas es más maduro que el de los varones de edad similar, consecuentemente, además de lo emocional es importante que las argumentaciones sean más sólidas cuando se dirigen al mercado femenino.

- **El cerebro femenino está mejor estructurado que el masculino para el desarrollo de empatía.**

Existen dos tipos de empatía, la emocional y la cognitiva.

Empatía cognitiva: es la que experimenta una persona reconoce los sentimientos de otra, sin que esto le provoque ningún sentimiento. Simplemente, lo registra y actúa en consecuencia.

Empatía emocional: se genera cuando la persona siente algo similar a lo que está sintiendo otra, aunque en un grado mucho menor; por ejemplo, cuando al verlo angustiado por un motivo laboral o personal importante experimenta compasión o pena.



- **El cerebro femenino tiene un mayor desarrollo de las áreas del lenguaje**

Esta diferencia es significativa: las áreas del lenguaje son entre un 20 y un 30% más grandes en la mujer que en el hombre. A este hecho se debe (en parte) que la mayoría de las mujeres superen a los hombres en pruebas de lenguaje.

Las mujeres son más veloces para leer y comprender información escrita y también para captar los matices emocionales en estos.

Ellas no olvidan: su capacidad para memorizar es mayor que la del hombre, y la fijación de recuerdos con contenidos emocionales es muy potente.

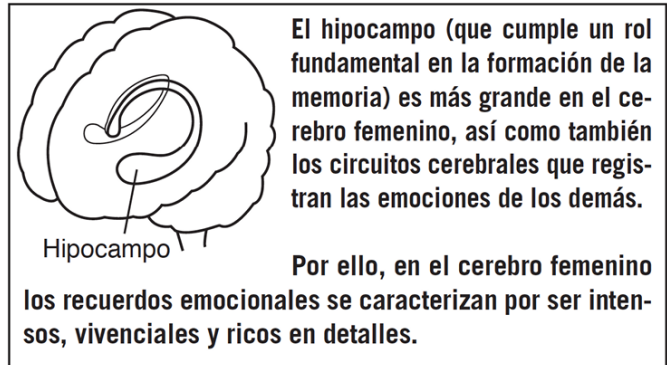
Los recuerdos emocionales son mucho más perdurables en la mujer que en el varón.

Por ejemplo, en un experimento realizado con personas expuestas a estímulos visuales de contenido emocional neutro o negativo, se comprobó

que las mujeres recordaban más vívidamente que los hombres.

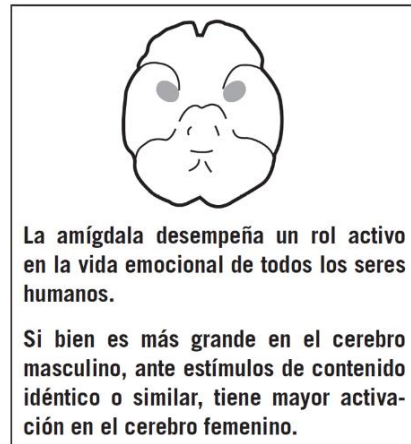
En otra investigación se analizó la activación cerebral en hombres y mujeres mientras miraban videos con dos tipos de contenidos: aversivos y

neutrales. La respuesta del cerebro femenino fue más intensa en el caso de los aversivos.



- **En el cerebro femenino las regiones involucradas en las reacciones emocionales coinciden con las áreas que participan en la codificación de la memoria de los hechos y acontecimientos: la memoria episódica.**

Esta diferencia contribuye a explicar por qué la mujer tiene mayor facilidad para evocar recuerdos emocionales con mayor intensidad y detalle vivencia que el hombre.



El cerebro masculino:

Al comenzar este apartado es necesario hacer una breve referencia al sistema hormonal, ya que ello ayudará a comprender por qué los varones de distintas edades actúan de manera tan diferente ante idénticas circunstancias. Por ejemplo, el enojo y la agresión son más comunes en los que tienen entre 25

y 40 años que en quienes han pasado los 50. Uno puede razonar que hay un factor vinculado con la maduración, con la serenidad que trae la experiencia. Sin embargo, también hay una gran influencia orgánica que tiene que ver con los niveles de testosterona.

Louann Brizendine, una científica norteamericana que ha estudiado este tema durante toda su vida, lo expresa de este modo: “La influencia de la testosterona es tan importante que determina el tipo de pensamiento y la conducta de los varones durante cada una de las etapas de sus vidas”.

Luego de los 50 años los niveles de testosterona comienzan a disminuir, por ello es menos probable que un varón de esa edad (o más) sea agresivo o poco tolerante.

En los siguientes apartados analizaremos los principales factores de diferenciación del cerebro masculino en la vida adulta, esto es, luego de la adolescencia y antes de los 50 años.

“A lo largo de la vida del hombre, el cerebro se formará y reformará según un programa diseñado por los genes y por las hormonas sexuales masculinas. Y esta biología cerebral masculina dará lugar a las conductas característicamente masculinas.”

Louann Brizendine

- **Las áreas visuoespaciales están más desarrolladas en el cerebro masculino.**

Los hombres necesitan menos tiempo que las mujeres para darle forma a los objetos mentalmente, así como también para rotarlos. Durante varios experimentos con ejercicios imaginarios que involucraban cambios en las posiciones espaciales, ellos demostraron una clara superioridad, y también se comprobó que son más veloces en la lectura de mapas debido a estas habilidades.

Esta característica neurobiológica (que algunos especialistas consideran resultado de la neuroplasticidad del cerebro asociada a la evolución) explica por qué en neuroeducación es necesario direccionar las presentaciones de las clases en función del target. Por ejemplo, una presentación de un tema con computadora que incluya imágenes bidimensionales o tridimensionales

tendrá mayores posibilidades de captar la atención y será más efectiva si alumno es un varón. Lo mismo sucede cuando es posible rotarlas en el espacio.

- **El cerebro masculino está mejor estructurado que el femenino para la lógica analítica, la sistematización, el orden y la clasificación.**

Las investigaciones realizadas con escaneos cerebrales confirman que el cerebro del hombre está especialmente dotado para todo aquello que tenga que ver con sistemas, desde comprender la mecánica de un coche hasta el funcionamiento de un refrigerador o una red de informática.

Esta característica, sumada a su tendencia a la lógica analítica y la clasificación, es muy importante para el manejo de la clase por parte del maestro. Mientras que una mujer solicitará mayor variedad de información sobre el tema, incluidos aspectos que no estén directamente relacionados con este, el hombre tenderá a focalizar y a considerar una explicación como buena si la información que le suministra el maestro se encuentra bien organizada, es clara y concisa.

- **Las zonas cerebrales relacionadas con el impulso sexual son mayores en el cerebro masculino.**

Las estrategias de comunicaciones que incluyen piezas de contenido sexual siempre han tenido mayor efecto en los hombres.

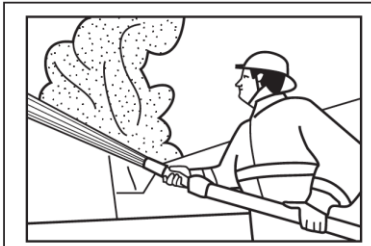
Si bien en ello los factores socioculturales son muy importantes, las neurociencias han hallado diferencias en una zona del hipotálamo – la estructura cerebral que regula los impulsos sexuales y la reproducción–, que contribuyen a explicar este fenómeno.

Por ejemplo, durante una investigación se detectó, mediante escaneo cerebral, que la amígdala medial y el hipotálamo se activaban más en los hombres que en las mujeres mientras los participantes de ambos sexos observaban imágenes de contenido erótico.

Las investigaciones han comprobado que los estímulos placenteros generan reacciones más intensas en el cerebro masculino.

- **El cerebro masculino está mejor preparado que el femenino para generar y resistir agresiones.**

La agresividad es mayor en el varón. Aquí también los factores socioculturales son importantes, ya que no está mal visto que los varones se peleen entre sí, mientras que llamaría poderosamente la atención que un ejército estuviera comandado por una mujer. Estos fenómenos han sido estudiados a nivel neurológico. Por ejemplo, durante una investigación realizada con escaneo cerebral se mostraron imágenes que contenían escenas violentas a un grupo de hombres y mujeres. En el cerebro masculino se observó una mayor respuesta (que se reflejó en la activación de ambas amígdalas y la corteza occipito-temporal izquierda) mientras que las mujeres no pudieron soportarlas bien y ello se reflejó en el desencadenamiento de diferentes niveles de estrés.



La violencia y la agresión se procesan de manera diferente: en el cerebro masculino se activa el sistema de alerta comandado por la amígdala, mientras que en la mujer se generan diferentes grados de estrés.

Los gráficos siguientes sintetizan las principales particularidades de los cerebros femenino y masculino.

PARTICULARIDADES DEL CEREBRO FEMENINO



- Está mejor estructurado para relacionar aspectos diferentes y hacer varias cosas a la vez sin desconcentrarse. Tiene mejor comunicación entre hemisferios.
- Tiene mayor sensibilidad ante expresiones calificadoras.
- Está mejor estructurado para el desarrollo de empatía.
- Es superior al masculino en el lenguaje y el procesamiento auditivo de la información.
- Gran capacidad de memoria en todas las franjas etarias, fundamentalmente la emocional, que es más potente y perdurable.
- Reacciona con más intensidad ante estímulos displacenteros.

PARTICULARIDADES DEL CEREBRO MASCULINO



- Supera al femenino en habilidades para la lógica analítica y todo lo que involucre secuencias, orden y clasificación.
- Está mejor estructurado para crear y comprender sistemas.
- Es superior en habilidades visuoespaciales.
- Es menos sensible que el femenino al estrés psicológico y el conflicto.
- Las zonas cerebrales relacionadas con el impulso sexual son 2,5 veces mayores que en el cerebro femenino.
- Está mejor dotado para la guerra y situaciones que involucren agresión.
- Reacciona con más intensidad que el femenino ante los estímulos placenteros.