

## ¿Cómo afecta el alcohol al cerebro? <sup>[1]</sup>

Enviado por [Francis Heber Gonzalez](#) <sup>[2]</sup> el 29 abril 2016 - 8:00pm



<sup>[2]</sup>



El efecto del alcohol sobre el cerebro es complejo. Aquí le explicamos las causas de algunos de los efectos más comunes.

El consumo de alcohol tiene sus beneficios: ayuda a la relajación y en general nos hace pasar un buen rato. Pero no todos tenemos la misma relación con el alcohol. Hay algunas personas que son más afectadas por su consumo que otras, ya sea por predisposiciones genéticas, el ambiente en que se criaron o las conductas que observaron. Así que aunque para unos el darse dos o tres tragos es un escape sin mayor consecuencia los viernes, para otros puede ser una sentencia de sufrimiento constante.

La molécula de etanol, el tipo de alcohol presente en las bebidas alcohólicas, es mayormente metabolizada por el hígado <sup>[3]</sup>. Sin embargo, hay cierta cantidad que es directamente incorporada al torrente sanguíneo y eventualmente afecta el cerebro y sus funciones. Esto hace que el consumo de alcohol afecte sus funciones motoras, el habla, su juicio, inhibiciones y desempeño sexual, entre otros. ¿Pero cómo es que una molécula de 2 carbonos, 6 hidrógenos y un oxígeno le afecta de maneras tan diferentes?

El cerebro es el centro de comando de su cuerpo. Cuando ingiere alcohol, este puede cruzar la barrera hematoencefálica (la frontera que separa el torrente sanguíneo del fluido que baña el

sistema nervioso). No todas las moléculas que están en nuestra sangre pueden pasar por esta frontera, pero el etanol es una de ellas. Esto implica que la molécula de etanol puede interferir con la neurotransmisión, o la comunicación entre las neuronas, y por tanto, las funciones que controla el cerebro, desde los latidos del corazón hasta nuestra respiración.

Estudios han demostrado que hay receptores en el cerebro que son especialmente sensitivos al consumo de alcohol. Estos son llamados receptores GABA y se encuentran en mayor cantidad en ciertas áreas del cerebro, incluyendo la corteza cerebral prefrontal, el cerebelo y el hipotálamo.

El sistema de neurotransmisión de GABA es un sistema que promueve inhibición. En términos generales, el alcohol toma el lugar de la molécula de GABA y se pega a su receptor, generando los efectos anteriormente señalados. Si sus niveles de GABA son estables pero añade etanol al sistema, significa que estamos aumentando la inhibición.

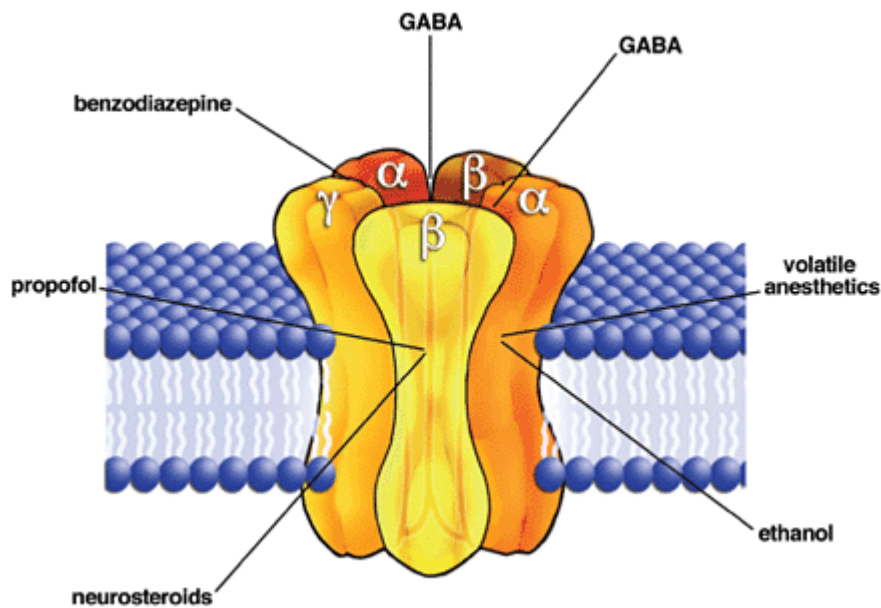
### **¿Cómo sucede esto?**

Los efectos que observamos dependen de su nivel de consumo y el área del cerebro afectada. Por ejemplo, los famosos “blackouts” o borrar cinta, ocurren cuando el etanol interactúa con los receptores de GABA en el hipocampo [4], región que es responsable de generar las memorias. Cuando esta región está inhibida se le hace más difícil recordar dónde dejó el celular, la cartera o las llaves al final de la noche.

Igualmente, cuando el etanol interactúa con los receptores de GABA en las neuronas del cerebelo [5], estructura que se encarga de mantener su coordinación y equilibrio, camina cruzado y hasta se puede ir de boca. Cuando el alcohol afecta la corteza cerebral prefrontal [6], encargada de su juicio, la toma de decisiones es afectada, disminuyen las inhibiciones y aumenta su tolerancia al dolor.

Más allá de estas consecuencias a corto plazo, el consumo de bebidas alcohólicas por personas que padecen de condiciones de salud mental son especialmente perjudiciales para estos individuos. Personas que padecen de depresión, ansiedad, o trastorno bipolar son especialmente vulnerables a los efectos que tiene el alcohol en el cerebro. Esto es debido a que sus condiciones de salud ya los predisponen a que cualquier desbalance en su sistema de mensajeros químicos en el cerebro los afecte de manera aditiva.

Por ejemplo, las benzodiazepinas como la Xanax y el Valium que toman aquellos que padecen de ansiedad, cuando se combinan con el alcohol, potencian la inhibición y pueden llevar a paros respiratorios o cardíacos ya que el sistema nervioso central se inhibe de tal forma que ni siquiera esas funciones puede llevar a cabo. Por otro lado, si toma alcohol en lugar de tomarse sus medicamentos los mismos perderán alguna de la efectividad, ya que en esencia se está automedicando con alcohol y este comportamiento puede llevar a una dependencia.



*Figura 1. Además de la molécula GABA, hay otros compuestos que pueden interactuar con los receptores de GABA en las neuronas.*

Con la bipolaridad, que consta de episodios de depresión seguidos por episodios de excitación o manía, el consumo de alcohol puede agravar la intensidad y duración de los episodios. El consumo de alcohol también aumenta los niveles hormonales, en específico el de noradrenalina, hormona que controla los niveles de azúcar y nuestra respuesta a situaciones de estrés, entre otras cosas, provocando excitación. Por tanto, aquellos que están pasando por un episodio maníaco en su ciclo pueden potenciar ese efecto con el consumo de alcohol, llevándolos a cometer acciones con mentalidad de “Superman” u hombre indestructible ya que sus niveles de noradrenalina están elevados.

A la inversa, aquellos que están en episodios de depresión, al consumir alcohol inhiben aún más su sistema, lo cual los convierte en individuos sedentarios, sin motivación y puede aumentar la rumiación, pensamientos obsesivos sobre un tema o problema, lo cual a su vez puede aumentar las posibilidades de un intento de suicidio.

Lo importante es que, si le gusta darse el trago, conozca qué tipo de bebedor es y cómo le afecta el alcohol. No sólo por usted, si no también por los que están a su alrededor, su familia y amigos, que son los que tienen que encargarse de usted cuando no puede controlar su consumo. #porunPuertoRicosaludable ¡ A tu Salud!

## Referencias

1. How alcoholism works: Alcohol and the brain. Retrieved April 7th, 2016.  
<http://science.howstuffworks.com/life/inside-the-mind/human-brain/alcoholism4.htm> [7]

2. Alcohol and neurotransmitter interactions. C. Fernando Valenzuela. Alcohol Health and Research World. Retrieved April 7th, 2016. <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh21-2/144.pdf> [8]
3. Alcohol and your brain. Retrieved April 8th, 2016. <http://sciencenetlinks.com/student-teacher-sheets/alcohol-and-your-brain/> [9]
4. Communications networks in the brain. Figure 4. Retrieved April 30, 2016. <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh313/196-214.htm> [10]

## Tags:

- [alcohol awareness month](#) [11]
- [Alcohol and your brain](#) [12]
- [alcoholism](#) [13]
- [GABA neurotransmission](#) [14]
- [Bipolar disorder](#) [15]
- [depression](#) [16]
- [anxiety](#) [17]
- [benzodiazepines](#) [18]
- [mental health](#) [19]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/como-afecta-el-alcohol-al-cerebro?language=es>

## Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/como-afecta-el-alcohol-al-cerebro?language=es>  
[2] <https://www.cienciapr.org/es/user/francis8?language=es> [3]  
<http://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/un-higado-de-acero> [4]  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Hipocampo\\_\(anatom%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipocampo_(anatom%C3%ADa)) [5] <https://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo> [6]  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Corteza\\_prefrontal](https://es.wikipedia.org/wiki/Corteza_prefrontal) [7] <http://science.howstuffworks.com/life/inside-the-mind/human-brain/alcoholism4.htm> [8] <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh21-2/144.pdf> [9]  
<http://sciencenetlinks.com/student-teacher-sheets/alcohol-and-your-brain/> [10]  
<http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh313/196-214.htm> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/alcohol-awareness-month?language=es> [12] <https://www.cienciapr.org/es/tags/alcohol-and-your-brain?language=es> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/alcoholism?language=es> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/gaba-neurotransmission?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bipolar-disorder?language=es> [16]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/depression?language=es> [17]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/anxiety?language=es> [18]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/benzodiazepines?language=es> [19]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/mental-health?language=es>