

Toma de decisiones y alcohol en la adolescencia

Durante la infancia, el niño desarrolla sin aparentes límites la capacidad de interconectar sus neuronas para establecer mecanismos de aprendizaje veloces y relevantes. La etapa de la adolescencia supone un momento clave en el devenir de la futura persona, pues sus funciones rectoras intelectuales van a verse potenciadas en un [desarrollo normal del cerebro](#) o relegadas por conductas enfocadas, de [forma impulsiva](#), hacia satisfacer deseos o producir placer.

En las primeras etapas de la vida el cerebro humano desarrolla un gran número de conexiones interneuronales que tienen como principal objetivo el rápido [aprendizaje](#) del niño.

Este elevado número de conexiones que se forman por encima de las estrictamente necesarias, se frena durante la adolescencia, alrededor de los 14 años. Este proceso se conoce como poda neuronal o poda sináptica. El proceso se mantiene hasta la etapa de adulto joven.

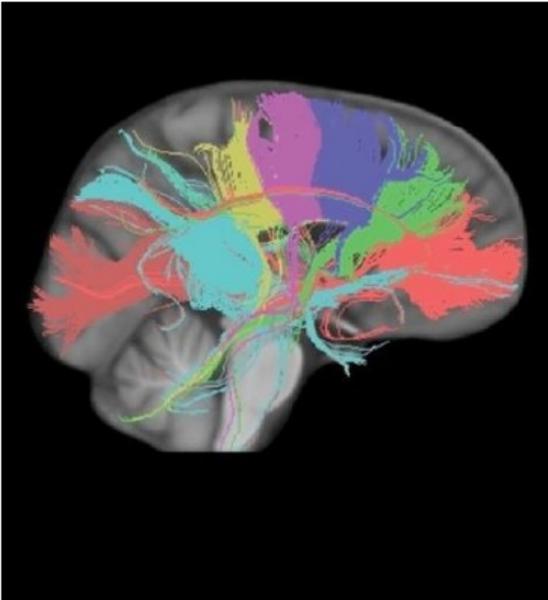
Esta poda neuronal es un proceso adaptativo para eliminar aquellas vías menos usadas, y por tanto, menos necesarias y su reestructuración en las diferentes áreas del cerebro. Se inicia en la parte posterior y más antigua en el tiempo del cerebro, y va desplazándose hacia los lóbulos frontales y temporales más cercanos en el tiempo y con funciones más ejecutivas como pudieran ser las de resolución de problemas, planteamientos organizativos, pensamiento flexible y moderación en las conductas.

El [consumo excesivo de alcohol](#) durante [la adolescencia](#) se ha relacionado con cambios en las diferentes áreas del cerebro. Los investigadores han encontrado reducciones en el tamaño del lóbulo frontal (involucrado en la planificación y la toma de decisiones), el hipocampo (involucrado en el aprendizaje y la memoria), la amígdala (involucrada en la detección del miedo) y el cuerpo caloso (involucrado en la comunicación entre los dos hemisferios o lados del cerebro).

En estos estudios también se ha encontrado cómo el consumo excesivo de alcohol altera los patrones normales de desarrollo en las conexiones neuronales en y entre las regiones del cerebro, debilitando las conexiones entre las áreas del cerebro que regulan el funcionamiento [emocional](#) y cognitivo.

¿Podemos evitar esto?

Cuanto más se conozca el efecto que el alcohol tiene en esta etapa de la vida, mejor [podremos aconsejar y efectuar una labor educativa](#) en los jóvenes que, a veces, por desconocimiento, se exponen a daños graves que repercutirán en su vida futura.



Imágenes de tensor de difusión (DTI, por su sigla en inglés) de huellas de fibra en el cerebro de un hombre de 58 años con trastorno por consumo de alcohol. DTI mapea las vías de la materia blanca en un cerebro vivo.

Imagen cortesía de los doctores Adolf Pfefferbaum y Edith V. Sullivan

El cerebro del adolescente es más sensible que el del adulto a los efectos del alcohol. Se debe a la plasticidad del cerebro del adolescente, que sufre grandes cambios en relación con las experiencias vividas.

La especie humana tiene un mecanismo de adaptación a los entornos variables que es el usar las vías neuronales más funcionales, en virtud de las conductas más frecuentes y los objetivos perseguidos. En caso de abuso de alcohol, esto se puede convertir en un efecto no deseado de poda sináptica de las vías que ayudan a perseguir objetivos a largo plazo, basados en el pensamiento reflexivo y abstracto.

¿Qué efectos tiene el alcohol en este fenómeno de poda sináptica?

EL ABUSO EN LA INGESTA DE ALCOHOL TIENE EFECTOS INDESEABLES A CORTO PLAZO:

- **Efecto euforizante inicial** que de alguna manera engaña al área de control del cerebro y se percibe como lo deseable y fomenta la repetición en el consumo.
- **Las lagunas mentales** son frecuentes en adolescentes consumidores de alcohol. Es un efecto en el área del hipocampo donde los recuerdos se consolidan y se transfieren de una memoria a corto plazo a la de más largo recorrido.

Si se continúa la ingesta ([consumo de atracción](#)) llegaríamos a una situación de **sobredosis** en la que el efecto depresor del sistema nervioso que tiene el alcohol se manifiesta en la respiración más dificultosa, frecuencia cardíaca más lenta, temperatura del cuerpo en descenso y aletargamiento del sistema nervioso. De aquí llegaríamos al coma etílico e incluso a la muerte.



Imagen: Hjalmarsson, D. 2018, Unsplash recuperada en 23 de agosto 2023 de: <https://repatternit.com/daniel-hjalmarsson-269425-unsplash/> . Enfatiza la deshidratación que se produce con el abuso de alcohol produciendo la conocida resaca.

EFFECTOS A MÁS LARGO PLAZO:

- Se incrementan las **conductas de riesgo** de los adolescentes porque el alcohol actúa de forma inhibitoria a nivel de la amígdala, que es la región del cerebro que se activa en situaciones de peligro. Se pueden producir situaciones de gran peligro, como por ejemplo: [la conducción de vehículos](#) de forma temeraria, mantener [relaciones sexuales sin la debida protección](#), añadir otras [sustancias psicotrópicas](#), potenciando los efectos indeseables y el verse envuelto en [situaciones de violencia](#).

Los estudios demuestran que en la adolescencia hay una activación importante de las estructuras neuronales que se relacionan con los mecanismos de recompensa y de respuesta al estrés. Estarían implicadas en reforzar conductas encaminadas a la obtención de placer.

- En la tercera década de la vida se activan otras áreas cerebrales relacionadas con la **planificación a más largo plazo** y la elección de “qué camino tomar” en las decisiones más trascendentales de la vida, como pudieran ser estudios, pareja, estilo de vida y otras. Hablamos, por tanto, de la implicación de la parte más elevada en el control conductual.
- Otro aspecto a destacar es lo que se conoce como **rendimiento neuropsicológico**, que incluye aspectos como la memoria, el pensamiento abstracto y el comportamiento planificado ligado a la consecución de objetivos, habilidades de tipo visual espacial y la focalización de la atención. Los estudios concluyen que en adolescentes con historial de consumo en exceso de alcohol hay una alteración de estas funciones en estas áreas tan vitales del cerebro.

Van en aumento los estudios que dicen que cuanto **más temprana es la edad de inicio** del consumo de alcohol, los efectos son más notorios y merman las facultades cerebrales a nivel cognitivo de la memoria, afectando incluso al rendimiento escolar.

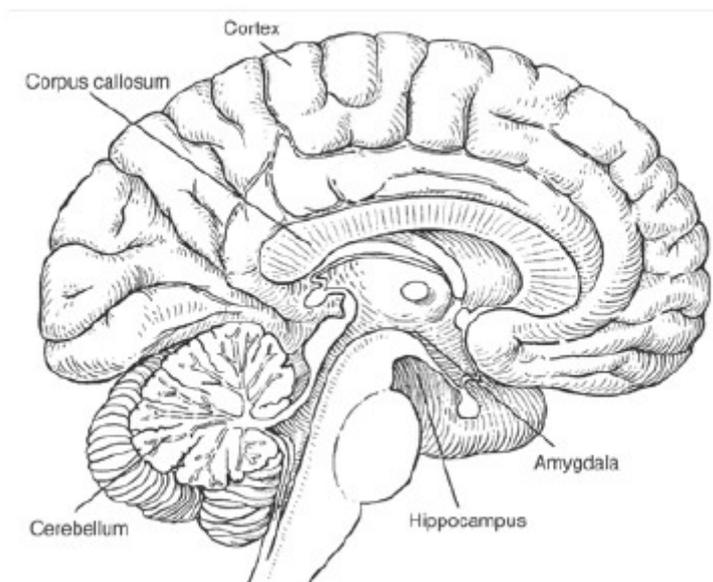
En esta edad del adulto joven, la **toma de decisiones** en los asuntos más determinantes para el futuro, como las disyuntivas en el aspecto educativo y laboral y también a nivel social, necesitarían de las funciones cognitivas en

óptimo estado.

Conclusión

Se demuestra que el alcohol en los adolescentes elimina el control de las respuestas impulsivas sin el uso previo del [pensamiento racional](#). La falta de planificación y de toma de decisiones importantes puede alterar el normal desarrollo de la vida de la persona.

La [plasticidad del cerebro](#) nos da una visión menos catastrofista de los cambios inducidos por este tipo de conductas.



Mira nuestra infografía. ¡Reflexiona!



0 EN ALCOHOL, TUS NEURONAS SE ESTÁN SELECCIONANDO



10 EN AUTOCONTROL, TOMA TUS DECISIONES DE FORMA MEDITADA



Porque cuando bebes tú no eliges el camino



Para obtener más información, visita [Familia y Salud](#)

Fecha de publicación: 30-01-2024

Autor/es:

- [Enrique Castro Fernández](#). Enfermero especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria.. Centro de salud de Arnedo. La Rioja.
- [Ana Belén Zorzano López](#). Enfermera especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria.. Centro de salud de Murillo de Río Leza. La Rioja.

