

FINANCIADO POR:



SECRETARÍA DE ESTADO DE SANIDAD
MINISTERIO DE SANIDAD
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

@PNSDgob

UNA INICIATIVA DE:



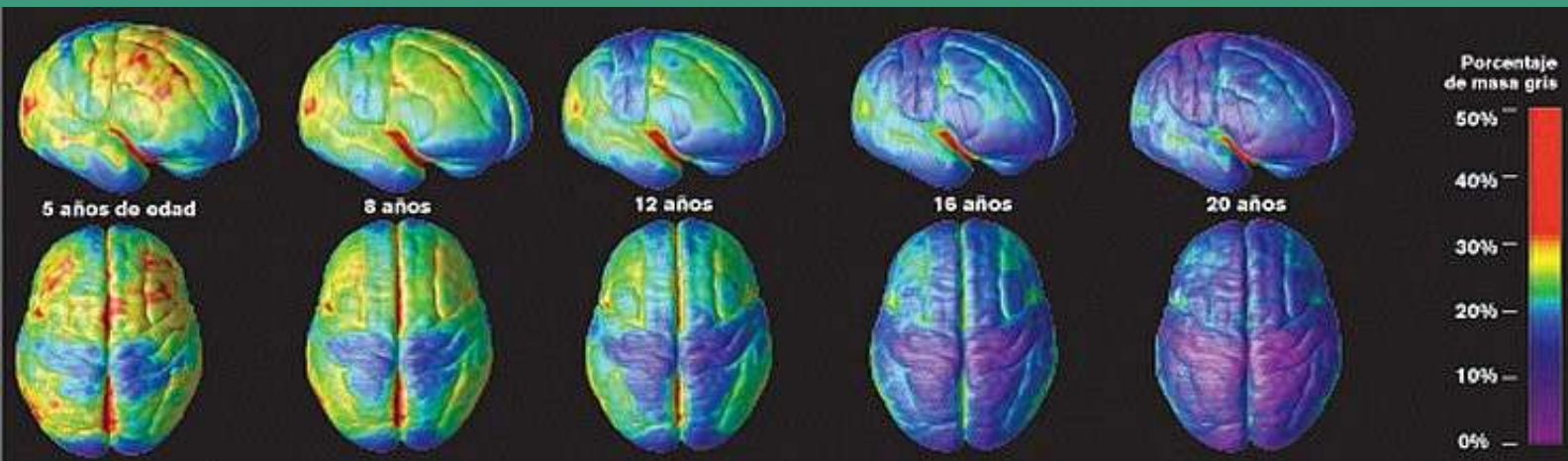
www.irefrea.org
 @IrefreaEs



www.ferya.es
 @PlataformaFerya
#BoletinesFERYA

Entendiendo el cerebro adolescente

Las personas adolescentes aún no están capacitadas para ser responsables de sus consumos adictivos y sus consecuencias



El cerebro madura despacio y lo hace en conexión con el entorno

Los procesos neuromadurativos pueden extenderse hasta los **25 e incluso 30 años**. Dentro de ese período, la **adolescencia supone un momento excepcional de aprendizaje y experimentación** en el que cualquier tipo de consumo de drogas afecta al entorno neuronal, con posibles efectos psicosociales a medio y largo plazo.

El cerebro humano sigue madurando pasada la pubertad y la **adolescencia**, llegando a necesitar de más de dos décadas de desarrollo hasta alcanzar su estructura definitiva¹. Durante ese tiempo, cualquier estímulo es susceptible de influir de manera importante en dicho desarrollo. Por eso, la familia, amigos, redes sociales y el entorno se vuelven fundamentales.

Las personas adolescentes experimentan una tormenta hormonal junto con cambios en las conexiones entre neuronas (sinapsis), que son las principales responsables de la transformación del cerebro.

El cambio más relevante se da en la corteza prefrontal (el extremo superior que se aprecia en la segunda fila de cerebros en la imagen), que es la encargada de poner orden y racionalidad en el cerebro: capacidad de organización, control de impulsos, planificación a largo plazo, regulación emocional, etc. Esa es la razón por la que, durante la adolescencia, las influencias emocionales tienden a tener más peso que lo racional, mostrando mayores dificultades para sopesar las consecuencias de sus actos^{2,3}.



Consumo de alcohol, tabaco, cannabis... ¿qué ocurre en el cerebro?

Pero ¿qué tiene que ver el desarrollo cerebral con el uso de sustancias y con otras conductas adictivas? El consumo continuado de alcohol en la adolescencia se ha vinculado a problemas de atención, de memoria y a una menor capacidad de toma de decisiones a largo plazo. También tiene relación con la **aparición precoz** de determinados trastornos psicopatológicos, como **episodios depresivos, ansiosos e incluso cuadros psicóticos**^{2,5}, que en ocasiones pueden ser transitorios, pero en otras suponen solo el principio de un trastorno que se cronificará.

Muchos de los riesgos que afectan durante la adolescencia interactúan entre ellos y se “contagian” entre personas.

Las influencias del entorno, presencial y digital, son claves en las conductas de las personas adolescentes. Por esa razón hablar con ellos y ellas de los riesgos que supone consumir drogas es importante, pero no suficiente. Dar información ha de ir acompañado de dar competencias (aprender a tomar decisiones con responsabilidad) y de lo más importante, es decir, eliminar las influencias ante el consumo.



La nicotina cambia la manera en que se desarrollan las sinapsis, lo que puede causar daños en las áreas que controlan atención, emoción, aprendizaje e impulsividad⁴



El consumo de cannabis en la adolescencia se asocia a la aparición de episodios psicóticos y depresivos⁵



Tanto el juego de apuestas como el uso de videojuegos (en especial de juegos con micropagos), se han relacionado con un mayor riesgo de desajuste psicosocial y ansiedad en adolescentes⁸



El consumo de alcohol provoca cambios en la corteza cerebral con efectos a largo plazo, como problemas de memoria, de aprendizaje, y fracaso escolar⁶



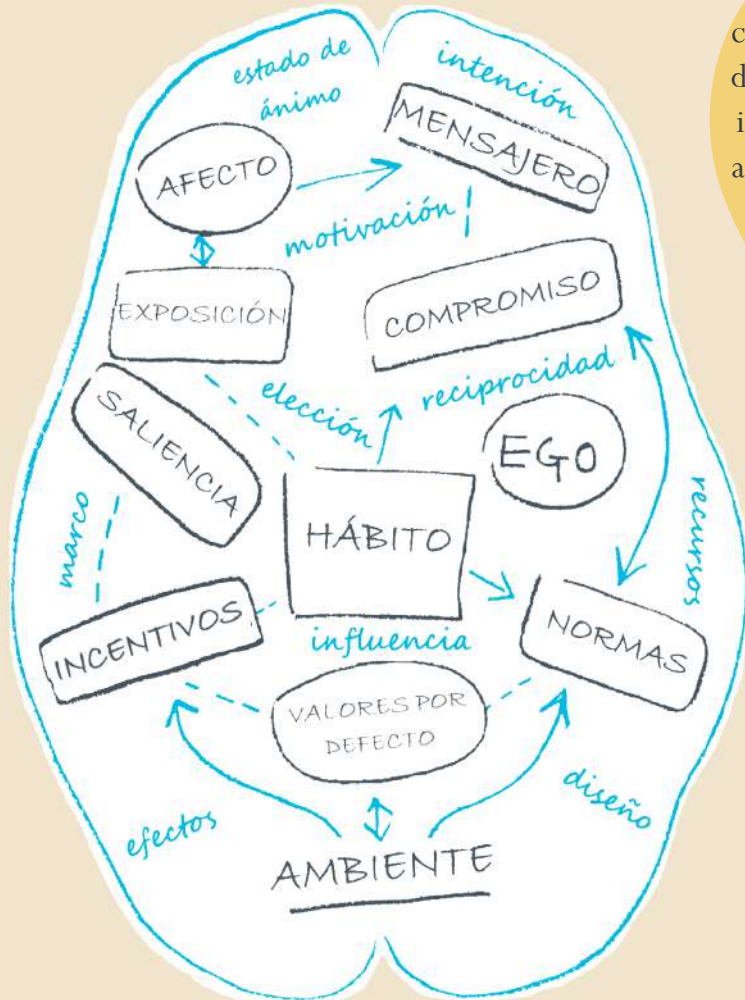
Otras sustancias, como el LSD o las benzodiazepinas actúan en el cerebro reemplazando y/o inhibiendo hormonas y neurotransmisores presentes de manera natural, lo que puede ocasionar desajustes, cambios estructurales, dependencia, cambios de conducta y problemas de control de impulsos⁷



El entorno sociocultural transita por el cerebro y también decide conductas



El efecto del entorno en el cerebro adolescente es muy significativo. Durante la adolescencia cualquier estímulo puede sesgar su capacidad en la toma de decisiones. Dichos estímulos (*nudges*) son a menudo inducidos por el entorno de manera sutil (por ejemplo, al poner una oferta de cerveza junto a unos snacks) o de manera más directa (anuncios televisivos con influencers de moda que invitan a apostar). Controlar estos elementos a través de regulaciones sería una buena manera de proteger a los adolescentes de posibles consumos nocivos.



⁹Imagen adaptada de Dolan et al. (2010)

Actuamos a través de dos sistemas de pensamiento: el **pensamiento automático**, involuntario (ej. detectar el estado de ánimo de otros, percibir la distancia de un coche al cruzar), y el **pensamiento reflexivo**, controlado (ej. argumentar un punto de vista, escuchar activamente a otras personas). La interacción entre ambos sistemas es la que determina nuestro proceso de toma de decisiones. De este modo, el pensamiento automático se encarga de elaborar intuiciones que pueden ser confirmadas o rechazadas tras reflexionar sobre ello. El problema es que a veces este sistema falla y ello da lugar a lo que llamamos sesgos o errores de pensamiento. Estos sesgos son muy comunes en la adolescencia, cuando las áreas corticales que se encargan de la toma de decisiones todavía son inmaduras¹⁰.

Tipos de sesgos¹⁰ y ejemplos

Aversión a las pérdidas: ej.: aprovechar las ofertas 2x1 en botellas de ron y cola porque sale más barato y es más práctico que comprarlo por separado

Cortoplacismo: preferencia por recompensas inmediatas, ej.: salir de fiesta y emborracharse el fin de semana antes de un examen, en lugar de estudiar

Normas sociales: el seguimiento de “normas y hábitos” impuestos por el grupo de pares, que mantienen la normalización de determinados consumos

Efecto encuadre: sacar conclusiones en función de cómo se presenta una información, ej.: una apuesta con 90 % de probabilidades de perder vs. 10 % de ganar)

Exceso de optimismo: ej.: contar con una sensación de “invulnerabilidad” que les haga no llevar casco al coger la moto, la bici, el patinete... el sesgo “eso a mí no me pasará”

Exceso de confianza: sobreestimar su propia capacidad para controlar una conducta, el famoso “yo controlo” ante cualquier conducta adictiva, sea un consumo o sea el pensar que uno será capaz de controlar su inversión al apostar

Preocupaciones e inconvenientes: ej.: no aprovechar oportunidades de ocio, estudios, etc., por la burocracia que haya detrás, escogiendo en su lugar un ocio más pasivo.

Efecto halo: ej.: creer que alguien es más aceptado o admirado por realizar ciertas conductas (fumar, beber...).

Prominencia: influencers patrocinando una marca de cerveza o una web de apuestas

La influencia del entorno es fundamental en el desarrollo de las conductas. Hacemos lo que vemos que hacen otros (beber, jugar...). La normalización social de consumos como el alcohol, el uso de influencers y otras figuras públicas para su promoción en las ofertas, ya sean de supermercados o en tiendas online, son ejemplos de nudge que deberían ser controlados y no permitidos. El que las personas menores de edad no puedan consumir alcohol, tabaco, cannabis, cigarrillos electrónicos o jugar dinero en apuestas, debería ser de obligado cumplimiento. La protección del menor es un derecho superior al del negocio económico. Por ello, es necesario seguir trabajando de manera conjunta en la prevención ambiental y comunitaria de los riesgos que afectan a los jóvenes y a su desarrollo.

RECURSOS PARA FAMILIAS



Universidad de padres UP!Family!

Espacio para familias con ensayos y cursos relacionados con la gestión de diferentes casuísticas de la edad adolescente, incluyendo el uso de sustancias y pantallas.



The Conversation - ¿Deberíamos retrasar la edad legal para beber alcohol? (Adriana Castro, 2022)

Libro - El cerebro infantil: la gran oportunidad (Jose Antonio Marina, 2011)

Referencias

- (1) Goleman, D. (2006). *Inteligencia social*. Kairos: Barcelona.
- (2) Cadaveira, F. (2009). Alcohol y cerebro adolescente. *Adicciones*, 21(1), 9-14.
- (3) Hipólito, L. (Ponente). (2020). El cerebro adicto (T1-E2) [Episodio de podcast]. En *Podium*. Podium: <https://www.podiumpodcast.com/podcasts/la-taberna-atmica-podium-os/episodio/3097771/>
- (4) CDC Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/Quick-Facts-on-the-Risks-of-E-cigarettes-for-Kids-Teens-and-Young-Adults.html
- (5) Cortés, M.E., Bernal, Y., y Orellana, R. (2019). Cannabis y el cerebro adolescente. *Revista médica de Chile*, 147(4), <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000400533>
- (6) CDC Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Underage drinking. <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/underage-drinking.htm>
- (7) Fernández, M.A. Cómo afecta al cerebro el consumo de drogas en la adolescencia. Sapos y princesas. El Mundo. <https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/salud-infantil/como-afecta-al-cerebro-el-consumo-de-drogas-en-la-adolescencia/>
- (8) Tuculet, J. y Pedrón, M.T. (2021). Loot boxes, apuestas y juego patológico: análisis de sus efectos psicofisiológicos en los usuarios. *Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 6, 10-15.
- (9) Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D. y Vlaev, I. (2010) *MINDSPACE: influencing behaviour for public policy*. Institute of Government, London, UK. Disponible en: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/MINDSPACE.pdf>
- (10) Costas, E. (2021). Nudges: Diseño y evaluación. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 25, 8-22 <https://doi.org/10.24965/gapp.i25.10868>