

La neurociencia de la emoción y la toma de decisiones

¿Por qué algunos continúan usando drogas cuando arruinan sus vidas?

Las personas con trastornos por uso de sustancias pueden aprender de manera diferente de los resultados negativos.

PUNTOS CLAVE

En dos estudios recientes, las personas con trastornos por uso de sustancias mostraron cambios más lentos en el comportamiento después de resultados negativos.

Las personas con trastornos por uso de sustancias también tomaron decisiones más aleatorias después de obtener resultados positivos.

Esto puede ayudar a explicar el consumo continuado de drogas a pesar de las consecuencias negativas, así como los retornos al consumo de drogas después de los resultados beneficiosos del tratamiento.



Por [Lázaro Castillo Jr](#)

Si usted es como la mayoría de las personas, se ha visto afectado de alguna manera por los trastornos por uso de sustancias. Es posible que haya tenido familiares, amigos u otros conocidos que hayan luchado contra la adicción a las drogas. Como resultado, es posible que también haya visto los resultados negativos significativos que esto puede causar: la pérdida de la carrera, la salud y las relaciones sociales de uno. Debido a este impacto devastador, los investigadores han realizado grandes esfuerzos para comprender qué promueve y mantiene el consumo de sustancias a pesar de estos resultados negativos.

Una perspectiva que promueve la resiliencia

Hacia este objetivo, nuestra nueva investigación, la Indagación del Cerebro ha encontrado que puede haber diferencias importantes en cómo las personas con trastornos por uso de sustancias aprenden de los resultados negativos.

Cuando los resultados de una decisión son diferentes de lo que esperamos, esto brinda una oportunidad para aprender. En concreto, tenemos la oportunidad de actualizar nuestras expectativas sobre lo que sucedería si volviéramos a tomar la misma decisión. Por ejemplo, trate de pensar en una elección reciente que haya hecho y cuyo resultado haya sido peor de lo que esperaba. ¿Crees que volverás a tomar la misma decisión? ¿O crees que decidirás de manera diferente la próxima vez que te encuentres en una situación similar?

Este proceso de cambiar nuestro comportamiento cuando un resultado es mejor o peor de lo esperado se llama aprendizaje por refuerzo. Intuitivamente, esto nos lleva a hacer lo mismo con más frecuencia cuando los resultados son mejores de lo esperado, y a hacer lo mismo con menos frecuencia cuando los resultados son peores de lo esperado.

Es importante destacar que este proceso de aprendizaje puede ser en gran medida automático; normalmente no requiere ningún esfuerzo mental. Por ejemplo, si una acción conduce a un resultado positivo varias veces, es posible que simplemente sienta un deseo más fuerte de volver a tomar esa decisión. De hecho, a menudo puede requerir mucho esfuerzo mental evitar tomar la misma decisión. De manera similar, con resultados negativos repetidos, automáticamente puede sentir deseos cada vez más fuertes de evitar actuar de la manera que los causó.

Pero estos procesos pueden actuar de manera diferente en personas con trastornos por uso de sustancias, como la adicción a la cocaína, las metanfetaminas o los opioides. Específicamente, los usuarios de sustancias en nuestros estudios mostraron un aprendizaje más lento de los resultados negativos que los individuos sanos (lo que se denomina una "tasa de aprendizaje" más lenta [1; 2]). Por el contrario, mostraron una tasa de aprendizaje más rápida que las personas sanas cuando los resultados fueron positivos.

En estudios científicos, como los realizados en nuestro laboratorio, las diferencias en las tasas de aprendizaje a menudo se miden mediante juegos de apuestas. Por ejemplo, imagina que te mostré tres máquinas tragamonedas. Luego te dije que cada vez que elijas una máquina tragamonedas, ganarás o perderás \$5. Puedes elegir entre las tres máquinas tragamonedas 20 veces seguidas, pero no sabes cuál ganará más veces.

[¿Pueden cambiar las personas con trastornos de personalidad del grupo B?](#)

Entonces, tienes que aprender por ensayo y error. Ahora, imagina que jugaste la primera máquina tragamonedas cuatro veces seguidas y que te llevó a una ganancia cada vez, pero cuando jugaste las dos veces siguientes te llevó a una pérdida. ¿A qué te dedicas?

Examinando la "compulsión de repetición".

Tienes dos opciones. Primero, podrías seguir eligiendo la misma máquina. Después de todo, las dos pérdidas recientes podrían deberse a la casualidad. La máquina parecía buena al principio y aún podría ser la mejor en promedio. La otra opción sería decidir que esta máquina probablemente no sea la mejor y cambiar a otra en su lugar.

Si decidió cambiar a una máquina diferente después de las dos pérdidas, esto sugeriría que tiene una tasa de aprendizaje rápida de los resultados negativos; en otras palabras, hiciste un cambio rápido en tu comportamiento después de solo un par de malas experiencias.

Por otro lado, algunas personas pueden continuar eligiendo la misma opción cinco o seis veces más, incluso si continúan perdiendo. En cambio, esto sugeriría una tasa de aprendizaje lenta de los resultados negativos.

Cuando invitamos a varias personas con trastornos por uso de sustancias a nuestro laboratorio y les hicimos jugar un juego similar, tendieron a elegir la misma opción más veces a pesar de las repetidas pérdidas. Por el contrario, los participantes sanos cambiaron de máquina con más frecuencia después de menos pérdidas. Aquellos con trastornos por uso de sustancias también mostraron más aleatoriedad en sus elecciones que los participantes sanos (p. ej., cambiar de una máquina ganadora sin ningún motivo).

Estos nuevos resultados podrían ayudarnos a comprender mejor por qué puede ser tan fácil para algunas personas desarrollar un trastorno por uso de sustancias y por qué puede ser tan difícil para ellas dejar de usar una droga una vez que han comenzado. Por ejemplo, puede ser muy gratificante usar una droga adictiva por primera vez, lo que puede hacer que deseemos seguir usándola. Pero estas drogas eventualmente también tienen muchas consecuencias negativas en la vida, como perder a los amigos, la familia o la carrera.

Podría pensar que estas consecuencias negativas llevarían a una persona a dejar de consumir drogas, pero para algunos, simplemente no es así. Esto puede parecer desconcertante, pero tiene sentido si la tasa de aprendizaje de los resultados negativos es lenta. E incluso si una persona ve resultados positivos en el tratamiento, una mayor aleatoriedad en la elección podría explicar por qué decide volver a las drogas de todos modos.

¿Por qué todos somos banqueros corruptos?

¿Cómo podría ser útil esta información? Primero, podríamos tratar de encontrar formas en el tratamiento para aumentar la tasa de aprendizaje de una persona a partir de resultados negativos. Por ejemplo, los estudios futuros podrían tratar de ayudar a las personas que se recuperan de la adicción a prestar más atención a las consecuencias negativas cada vez que deciden consumir. También podrían encontrar formas de garantizar que los usuarios de sustancias entiendan que estos resultados negativos fueron causados por el consumo de drogas y que no los culpan a otra cosa.

Otra posibilidad es ver si medir las tasas de aprendizaje puede ayudarnos a predecir quién tendrá más dificultades en el tratamiento y quién podría responder mejor a algunos tratamientos que a otros. En uno de nuestros estudios [1], las mejoras después del tratamiento mostraron algunas posibles conexiones con las diferencias en las tasas de aprendizaje. Aquellos con mayores síntomas un año después también continuaron mostrando más aleatoriedad en la elección. Necesitamos hacer muchos más estudios para confirmar estas relaciones y examinar otros tratamientos, pero es prometedor pensar que estas medidas podrían proporcionar información útil sobre cuánto ayudará un tratamiento a una persona específica.

Es importante tener claro que hay mucho que aún no sabemos. Por ejemplo, es posible que el uso de sustancias provoque estos cambios en las tasas de aprendizaje. Pero también es posible que las personas muestren estas diferencias en las tasas de aprendizaje antes de tiempo y que esto, en cambio, los haga más vulnerables a la adicción cuando comienzan a consumir. Además, si bien nuestros resultados podrían sugerir que podría ayudar a aumentar las tasas de aprendizaje a partir de resultados negativos, esto no es una garantía. También es posible, por ejemplo, que un aprendizaje más lento de los resultados negativos pueda ser útil en el tratamiento. Esto se debe a que el proceso de recuperación puede ser doloroso, y las personas con tasas de aprendizaje más lentas de estas experiencias desagradables pueden tener más facilidad para decidir seguir adelante.

También es importante enfatizar que nuestro trabajo es solo una pequeña parte de un conjunto mucho más grande de estudios llevados a cabo por otros investigadores, que han descubierto patrones relacionados de toma de decisiones poco saludables en la adicción (si desea leer un artículo científico que resume estos otros estudios).

A pesar de las preguntas sin respuesta, estos resultados ofrecen información adicional sobre los procesos que pueden estar involucrados en los trastornos por uso de sustancias y por qué puede ser tan difícil para algunas personas superarlos. También sugieren que podría ser útil prestar atención a estas diferencias en nosotros mismos. Por ejemplo, si algo te ha funcionado bien durante mucho tiempo, pero luego ocurren un par de malos resultados, ¿piensas que podrías cambiar de opinión demasiado rápido? ¿O, en cambio, tiendes a permanecer en malas situaciones demasiado tiempo antes de decidir probar algo diferente?

Prestar atención a estos patrones puede ayudarnos a comprendernos mejor a nosotros mismos y potencialmente identificar formas en las que podríamos trabajar para mejorarlos si es necesario. También podrían ayudarnos a obtener más comprensión y empatía por aquellos que luchan por superar los problemas con el uso de sustancias.

Referencias

[1] R. Smith, S. Taylor, J. L. Stewart, S. M. Guinjoan, M. Ironside, N. Kirlic, M. Ekhtiari, E.J. White, H. Zheng, R. Kuplicki, T1000 Investigators y M.P. Paulus, Tasas de aprendizaje más lentas de los resultados negativos en el trastorno por uso de sustancias durante un período de 1 año y su potencial utilidad predictiva. *Psiquiatría computacional* 6 (2022) 117-141.