

CANNABIS Y SUS EFECTOS EN EL CEREBRO DE UN ADOLESCENTE

AUTOR: Andrés Eugenio Alonzo Medrano^{1*}

***Autor de correspondencia:** Andrés Eugenio Alonzo Medrano

Correo: andres.alonzo@anahuac.mx

¹ Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Anáhuac Querétaro

La marihuana ha sido una droga que se ha popularizado mucho en las últimas décadas, está siendo legalizada en muchas partes del mundo y personas jóvenes están siendo expuestas a ella (Scott, 2023). Por esta razón es de suma importancia entender los efectos que tiene sobre el cerebro y las consecuencias que involucra consumir productos con THC.

Es importante mencionar que hay muchos estudios sobre el uso del cannabis, pero muchos de estos estudios presentan resultados diferentes. Las principales complicaciones de estos estudios se presentan al momento de medir el tiempo, frecuencia de uso, cantidad, tipos de cannabis y medidas para evaluar el funcionamiento cognitivo. Es por ello que es difícil llegar a una conclusión exacta.

FUNCIONAMIENTO DEL CANNABIS Y EL CEREBRO

En el cerebro se encuentran receptores llamados receptores de cannabinoides, los más importantes son el CB1 y el CB2. Los receptores CB1 están localizados principalmente en los ganglios basales, hipocampo, sistema límbico y el cerebelo, mientras que los receptores CB2 se encuentran en tejido periférico como en el sistema inmune. Cuando ligandos endocannabinoides activan a los CB1, estos receptores regulan la secreción de neurotransmisores para poder mantener un balance entre la excitación y la inhibición¹.

El cannabis tiene un químico que se llama Delta-9-THC, un químico que imita a los endocannabinoides; se une principalmente con los receptores CB1 e interfiere con los procesos reguladores de estos. Esto provoca efectos de intoxicación por cannabis que pueden afectar el comportamiento, la cognición, la memoria y el movimiento¹.

Los endocannabinoides y los receptores de estos llegan a su mayor actividad durante la pubertad y son importantes para el desarrollo de procesos neurales que van desde el periodo post-natal hasta la adolescencia¹.

EFECTOS DEL CANNABIS SOBRE EL DESARROLLO DEL CEREBRO

Hay evidencia que dice que el uso de cannabis durante la adolescencia, está asociado con alteraciones en la estructura de la corteza prefrontal y el hipocampo, pero hay mucha diversidad en estos estudios. Algunos estudios mencionan que estas alteraciones se deben al uso del cannabis, pero otros dicen que estos cambios se deben a factores familiares¹.

Hay estudios que dicen que el uso de cannabis por tiempo prolongado, está asociado con la disminución de los procesos cognitivos lo que puede llevar a que cueste más trabajo aprender y esto ultimadamente lleve a complicaciones en la realización ocupacional e ingresos. También hay evidencia que dice que la abstinencia está asociada al mejoramiento cognitivo en gente que la probó después de los 18 años¹.

Según J. Cobb Scott¹, hay tres principales hipótesis al momento de hablar del deterioro cerebral por uso del cannabis. La primera sugiere que está asociado con déficit cognitivo y no es reversible debido a la neurotoxicidad. La segunda dice que hay deterioro cognitivo, pero no por neurotoxicidad, sino que es causado por efectos residuales o por abstinencia. Por esto, el deterioro debería ser reversible con un menor uso o con abstinencia total. La tercera dice que cualquier deterioro cognitivo se deben a otros factores anteriores al uso del cannabis. También menciona que estas hipótesis no son mutuamente exclusivas.

EFECTOS DEL CANNABIS Y LA SALUD

Los efectos adversos más frecuentes son ansiedad, reacciones de pánico y síntomas psicóticos, principalmente en usuarios nuevos. Al ser fumada de manera frecuente, está relacionada con la bronquitis crónica y también con infecciones respiratorias².

El uso de cannabis está asociado con una mayor probabilidad de padecer desordenes psicológicos como la esquizofrenia. Se realizó un estudio en Suecia en donde se concluyó que las personas que probaron el cannabis a los 18 años tenían de 2 a 4 veces más probabilidad de ser diagnosticados con esquizofrenia, que las personas que no estuvieron en contacto con ella (Hall & Degenhardt). También se ha relacionado con bajo rendimiento académico, pero no se sabe bien si es por el cannabis o si también hay otros factores que influyen en esto ².

CONCLUSIÓN

En conclusión, el THC interfiere con procesos cerebrales que provocan efectos de intoxicación y puede afectar el desarrollo de distintas partes del cerebro con muchos receptores CB1. El uso frecuente de cannabis en adolescentes está asociado a un deterioro cognitivo, el cuál puede que sea reversible después de un periodo de abstinencia ¹. Hay evidencia que apunta a que el uso excesivo de esta sustancia puede llevar a consecuencias en la salud como ansiedad, bronquitis aguda, infecciones respiratorias e incluso aumenta la probabilidad de ser diagnosticado con esquizofrenia ².

REFERENCIAS

1. Scott JC. Impact of adolescent cannabis use on neurocognitive and brain development. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2023;32:21–42. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2022.06.002>.
2. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. Lancet 2009;374:1383–91. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61037-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61037-0).