
AYUDAS ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2014

Investigador principal: MAESTU UNTURBE, Fernando

Nº de expediente: 2014I035

Entidad: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Departamento: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Tipo de investigación: CLÍNICA

Nombre del proyecto: *Detección de indicadores conductuales y neurofisiológicos tempranos de riesgo para el inicio en el consumo de alcohol y cannabis de adolescentes menores*

Número de anualidades: 3

1ª anualidad: 140000

2ª anualidad: 2300

3ª anualidad: 31338

Total concedido: 173638

RESUMEN DEL PROYECTO

El consumo intensivo de alcohol (CIA) por parte de adolescentes es una práctica cada vez más extendida y que ocasiona gran alarma social por las alteraciones de orden público, el deterioro de parques y espacios públicos y la alteración de la convivencia en las zonas donde se produce. Sin embargo, es todavía más preocupante el problema sanitario que conlleva ya que este patrón de consumo (*Binge Drinking*, en la terminología anglosajona) ocasiona alteraciones cerebrales que afectan al desempeño neurocognitivo de estos jóvenes, pero que también les impulsa a desarrollar comportamientos violentos y conductas de riesgo (sexo sin precauciones, conducir bajo los efectos del alcohol, consumo de otras sustancias,...). El consumo de alcohol es algo socialmente tolerado y que forma parte intrínseca de nuestra cultura, sin embargo, este nuevo patrón de consumo ha generado una especial alarma social porque afecta de manera directa a los adolescentes y por las grandes cantidades de alcohol que ingieren. El patrón *Binge Drinking*, o CIA, consiste en ingerir cantidades importantes de alcohol en cortos periodos de tiempo concentrados en uno o dos días, generalmente coincidiendo con el fin de semana. Esto implica una sucesión de episodios de intoxicación y posterior abstinencia que ocasionan importantes efectos nocivos sobre el cerebro adolescente, el cual ha mostrado ser mucho más sensible a los efectos neurotóxicos del alcohol que el cerebro adulto.

El consumo de alcohol suele ir acompañado en un alto porcentaje de casos del consumo de tabaco ya que existe una estrecha vinculación entre el consumo de ambas sustancias. En muchas ocasiones, el consumo de una de ellas o de las dos es el paso inicial hacia las drogas ilegales, especialmente el cannabis, una sustancia de fácil adquisición para los adolescentes y que suele formar parte de las reuniones en las que se consume alcohol de manera excesiva. En muchas ocasiones hemos visto como el cannabis está considerado como una sustancia inocua o con poco poder adictivo, sin embargo se ha comprobado que los peligros potenciales que acarrea este consumo son reales y pueden ir desde alteraciones cognitivas y

emocionales concomitantes al consumo hasta brotes psicóticos que desemboquen en esquizofrenia. En este estudio vamos a dar mayor relevancia al consumo de alcohol por dos motivos fundamentales, primero porque es un consumo mucho más extendido entre los adolescentes y, segundo, porque la mayoría de los adolescentes consumidores de cannabis lo son también de alcohol y es muy poco frecuente el consumo de aquel sin este.

Hay bastante consenso científico en que las personas con problemas de adicción presentan ciertos perfiles de personalidad con bastantes coincidencias. Impulsividad, ansiedad, poco autocontrol, actitudes paranoides u obsesivo-compulsivas son aspectos que con frecuencia se pueden observar en estos pacientes. Sin embargo, hay poca literatura en lo referido a adolescentes y en qué medida el consumo de alcohol y otras drogas y los rasgos de personalidad están relacionados. La cuestión que se plantea en este caso es si es el consumo de sustancias (alcohol especialmente) el que motiva la aparición de dichos perfiles o, por el contrario, la presencia de dichos rasgos es lo que predispone al consumo irresponsable de estas sustancias y a la aparición de problemas derivados del consumo. Algo similar ocurre con lo que actualmente se denomina sintomatología disejcutiva, un conjunto de manifestaciones conductuales, cognitivas y emocionales indicativas de algún tipo de disfunción cerebral, especialmente prefrontal, y que se solapan con algunas manifestaciones o síntomas que configuran los perfiles de personalidad. Este solapamiento ocurre porque los circuitos cerebrales responsables de estas conductas coinciden o comparten redes dentro de la circuitería cerebral en general, y prefrontal en particular.

En las investigaciones realizadas en el marco de un proyecto coordinado anterior (2010/134; *Valoración del daño cerebral asociado al consumo intensivo de alcohol (binge drinking) en jóvenes: evaluación comportamental, neuropsicológica y psicofisiológica*); Fernando Cadaveira Mahía y 2010/051; *Valoración del daño cerebral asociado al consumo intensivo de alcohol (binge drinking) en jóvenes: evaluación del impacto en el volumen cortical y en la conectividad anatómica y funcional*; Fernando Maestú Unturbe), hemos encontrado diferencias en el rendimiento en diversas pruebas neuropsicológicas así como en la conectividad funcional y anatómica del cerebro entre jóvenes universitarios que practicaban consumo intensivo de alcohol (CIA) o no. Sin embargo, los resultados varían mucho de unos estudios a otros como consecuencia de la diversidad de muestras y procedimientos que se utilizan en este ámbito de estudio. En cualquier caso, los problemas derivados del consumo de sustancias entre los adolescentes van mucho más allá del mero hecho de presentar una alteración cognitiva más o menos evidente. A estas alteraciones que podemos observar en el momento presente habría que añadir los efectos derivados de una configuración anómala de algunos circuitos cerebrales, especialmente prefrontales, que, como consecuencia del consumo de sustancias, ven alterada su correcta organización dando lugar a una disminución de su funcionalidad cuyo alcance y repercusión no podemos precisar. Por eso, hay argumentación suficiente para poner en marcha campañas de prevención del consumo de drogas. Sin embargo, todos sabemos del limitado alcance de estas campañas por ser generalizadas y porque no siempre consiguen sensibilizar adecuadamente a sus destinatarios.

En nuestro proyecto queremos determinar la presencia de indicadores conductuales y neurofisiológicos que nos permitan identificar de manera más específica aquellos adolescentes que reúnen factores de riesgo que les hacen más vulnerables o más receptivos al consumo de sustancias. Para ello hemos configurado un equipo formado por investigadores con experiencia en el ámbito de la neuropsicología, la neurociencia cognitiva, la psicología de la personalidad y la orientación psicopedagógica que pueden aportar un punto de vista multidisciplinar e integrador al problema de las conductas adictivas en la adolescencia. La mayor parte de los adolescentes se inician en el consumo de alcohol, como paso previo a otras sustancias, en torno a las 13-14 años. Por este motivo, es nuestra intención trabajar con estudiantes de secundaria (a partir de 13 años) a lo largo de tres cursos académicos para poder recabar información antes de que se inicien en el consumo de alcohol y cannabis y buscar aquellos elementos que nos permitan hacer predicciones acerca de esta práctica.

Tenemos previsto seleccionar una muestra de 1000 estudiantes de tercer curso de secundaria de ambos sexos y con edades comprendidas entre los 13 y los 14 años. Será requisito imprescindible que no hayan comenzado a consumir alcohol u otras sustancias de manera regular. Mediante una batería de cuestionarios trataremos de recabar información acerca de su funcionamiento ejecutivo y su perfil de personalidad. En función de los resultados de los cuestionarios, se seleccionarán un mínimo de 120 sujetos con diferentes perfiles ejecutivos y de personalidad para el estudio de conectividad cerebral.

Una vez obtenidos los permisos de los padres o tutores, los participantes cumplimentarán en el aula los cuestionarios de aplicación colectiva y aquellos seleccionados en función de las características ya descritas se someterán al registro MEG y al DTI. Esta muestra volverá a ser evaluada dos años después (estarán, previsiblemente, en 1º de bachiller) para comprobar si han iniciado o no el consumo de sustancias, determinar los perfiles de unos y otros para identificar los factores que mejor predijeron esa conducta y para comprobar si se mantienen los perfiles cognitivos y de personalidad en función de que hayan iniciado el consumo de alcohol y otras sustancias o no lo hayan hecho.

PALABRAS CLAVE: Alcohol, Adicciones, Adolescencia, Cannabis, Conectividad cerebral, Consumo intensivo de Alcohol, Personalidad, Sintomatología Disejcutiva.

OBJETIVOS

Hemos tratado de plasmar de manera sucinta los problemas que el consumo intensivo de alcohol y cannabis ocasionan entre los jóvenes como consecuencia de las particulares circunstancias que concurren, esto es, por un lado el potencial neurotóxico de estas sustancias y, por otro, un cerebro todavía en proceso de maduración y por lo tanto mucho más susceptible de resultar dañado por los efectos de las drogas. Con todo ello hemos tratado de resaltar la necesidad de clarificar las relaciones entre personalidad, funciones ejecutivas y conectividad anatomo-funcional en relación con el consumo de sustancias

psicoactivas, en especial, el alcohol y el cannabis. La cuestión que queda por clarificar es si existe una configuración previa, tanto en el perfil de personalidad o en el comportamiento ejecutivo como en la organización de redes cerebrales, que pudiera predisponer en mayor o menor medida a los adolescentes hacia el consumo de alcohol y cannabis.

Así, el objetivo general de este proyecto sería: Encontrar y caracterizar indicadores de riesgo que predispongan al consumo de alcohol y, por extensión, otras sustancias psicoactivas como el cannabis.

Serían objetivos específicos de este proyecto:

1. Delimitar, en el inicio del estudio, el entorno sociodemográfico, familiar y académico de la muestra de adolescentes menores para buscar factores diferenciales entre los sujetos que dos años más tarde se habrán iniciado en el consumo de alcohol y otras sustancias y los que no lo habrán hecho.
2. Determinar, en el inicio del estudio, el perfil de personalidad de cada sujeto para identificar patrones que posteriormente puedan diferenciar entre los que se iniciarán en el consumo de alcohol y otras sustancias y los que no lo harán.
3. Encontrar, en el inicio del estudio, factores motivacionales externos e internos (sistema BIS/BAS) que puedan diferenciar entre los sujetos que se iniciarán en el consumo de alcohol y otras sustancias y los que no lo harán.
4. Detectar, en el inicio del estudio, la presencia de síntomas o comportamientos disejecutivos en la vida cotidiana de estos sujetos para comprobar si dicha sintomatología permite diferenciar entre los que después se iniciarán en el consumo de alcohol y otras sustancias y los que no lo harán.
5. Caracterizar, en el inicio del estudio, la conectividad cerebral de una parte de la muestra para comprobar si existen patrones que permitan diferenciar dos años más tarde entre los que se habrán iniciado en el consumo de alcohol y otras sustancias y los que no lo habrán hecho.
6. Buscar, en el inicio del estudio, relaciones entre los patrones regulares de conectividad cerebral por un lado y los perfiles de personalidad y de comportamiento ejecutivo por otro.
7. Constatar, al final del estudio dos años después, la existencia de perfiles, patrones o rasgos tanto conductuales como neurofisiológicos que puedan considerarse indicadores de riesgo para el desarrollo de conductas adictivas y en qué medida pueden predecir la aparición de las mismas.
8. En el estudio de seguimiento, poder evaluar las consecuencias conductuales del comienzo del consumo de alcohol y demostrar que existen cambios respecto al patrón conductual inicial más allá de los propios del paso del tiempo.

HIPÓTESIS

Las hipótesis iniciales que plantearíamos son las siguientes:

1. Los sujetos que han crecido en un entorno sociodemográfico, familiar y académico más desfavorables van a iniciarse antes en el consumo de alcohol y cannabis y practicarlo con más frecuencia que los desarrollados en un entorno más favorables.
2. Los adolescentes con un perfil de personalidad caracterizado por impulsividad o poco autocontrol van a iniciarse antes en el consumo de alcohol y cannabis y practicarlo con más frecuencia que los desarrollados en un entorno más favorables.
3. Los perfiles de personalidad BIS/BAS que caractericen a los sujetos van a determinar diferencias entre ellos en lo relativo a la edad de inicio y la frecuencia de consumo de alcohol y cannabis.
4. Los adolescentes con una mayor sintomatología disejecutiva van a iniciarse antes en el consumo de alcohol y cannabis y practicarlo con más frecuencia que aquellos que no manifiesten estos comportamientos.
5. Los sujetos que muestren un patrón de conectividad cerebral disminuido en la banda de frecuencia alpha van a iniciarse antes en el consumo de alcohol y cannabis y practicarlo con más frecuencia que aquellos que no manifiesten estos comportamientos.
6. Existe correlación entre los perfiles de personalidad y la sintomatología disejecutiva por un lado y el patrón de conectividad cerebral de los sujetos (menor conectividad en alpha peor funcionamiento ejecutivo en el control inhibitorio).
7. Determinados rasgos de personalidad, la manifestación de síntomas disejecutivos y cierto patrón de conectividad cerebral pueden predecir el comportamiento de los sujetos ante el alcohol y el cannabis en lo que se refiere a edad de inicio al consumo, regularidad e intensidad del mismo.
8. En el estudio de seguimiento, los estudiantes que hayan iniciado el consumo regular de alcohol y/o cannabis mostraran un perfil conductual desfavorable; personalidad más impulsiva y mayor sintomatología disejecutiva.