

Efectos de las drogas en el sistema nervioso



Los motivos por los cuales las personas deciden consumir una sustancia pueden ser muy diversos, no obstante, entre todos ellos se asemeja el deseo de conseguir un efecto inmediato que les induzca a determinados efectos producidos por las alteraciones causadas por la sustancia en nuestro sistema nervioso. Sin embargo, la inmediatez de sus efectos que se busca en su consumo, puede convertirse en consecuencias permanentes que pueden acompañarnos a lo largo de toda nuestra vida.

La maduración del cerebro (corteza cerebral) termina después de los 20 años. El desarrollo cerebral es muy activo en el adolescente; la presencia de alcohol, tabaco u otra droga puede perjudicarlo. **Los efectos de las drogas en el cerebro adolescente son más duraderos que en los adultos.**

La marihuana afecta las zonas del cerebro relacionadas con el aprendizaje y la memoria, ocasionando disminución del coeficiente intelectual. Los cerebros de fumadores de marihuana, muestran afectadas las zonas relacionadas con la toma de decisiones, así como con el control de impulsos y de emociones.

El cerebro adolescente aprende con mucha facilidad; desafortunadamente puede volverse adicto mucho más rápido, con mayor severidad y durante mayor tiempo. El alcohol altera la producción de la hormona del estrés, afectando la capacidad de las personas para controlarse bajo presión. Esto puede ocasionar ansiedad y depresión en otros momentos de la vida.

¿Qué son las drogas?

Para que una sustancia pueda ser considerada una droga, esta debe ser una sustancia que administrada por cualquier vía de administración puede **modificar una o más funciones** de nuestro sistema nervioso central (placer, atenuación del dolor, desinhibición, estimulación, alteración perceptiva, o superación del rendimiento físico o intelectual, etc.) y puede llegar a **producir un estado de dependencia** física y/o psicológica y producirse una tolerancia, donde cada vez los efectos sean menores.

Aclaración!!! Droga es cualquier sustancia que produce una modificación en el organismo. Por ejemplo, tomar ibuprofeno o paracetamol (Tafiro) es una droga medicinal ingerida para aliviar una molestia, o también podemos pensar en las drogas administradas a personas con cáncer. Entonces, hay diferentes tipos de drogas con prescripción médica, legales e ilegales.

¿Qué efecto tienen las drogas sobre el sistema nervioso? Las drogas alteran el funcionamiento cerebral modificando la producción, la liberación o la degradación de los neurotransmisores cerebrales de tal forma que se produce una modificación en el proceso natural de intercomunicación neuronal (Comunicación entre las neuronas).

La modificación de los neurotransmisores, producidos en exceso, produce cambios en nuestro cerebro como consecuencia del **desequilibrio químico** producido. Sin embargo, debemos tener presente que los diferentes efectos de las drogas en el sistema nervioso central, serán **distintos en función de la droga** consumida.

Consecuencias de las adicciones

Las consecuencias generadas por el consumo temporal y prolongado de estas sustancias pueden ser muy diversas y pueden alcanzar elevados niveles de gravedad. Son diferentes los efectos de un consumo puntual que las consecuencias de ser adicto. Las consecuencias de las adicciones incluyen tanto consecuencias físicas del consumo de drogas como los efectos psicológicos y sociales de las drogas. Cada grupo de sustancias y cada sustancia determinada podría causar numerables consecuencias diferenciadas entre ellas, no obstante, vamos a señalar las consecuencias de las adicciones más frecuentes y comunes:

1. Daños cardiovasculares: Algunas de las familias de drogas, como la cocaína, pueden originar daños a nivel cardiovascular. Su consumo agudo produce un importante **incremento de la presión arterial** y de la frecuencia cardíaca que puede acompañarse de un aumento de la temperatura corporal. Estas alteraciones cardiovasculares son responsables de las principales complicaciones agudas que pueden darse, entre las que cabe destacar por su gravedad **la hemorragia cerebral y el infarto de miocardio**. Estas complicaciones pueden originar secuelas permanentes de particular trascendencia cuando los afectados son jóvenes.

2. Alteraciones del sistema nervioso: Las drogas pueden producir a corto y a largo plazo alteraciones graves en el sistema que se manifiestan en la esfera neurológica y psiquiátrica. En este sentido, los consumidores crónicos presentan con frecuencia deterioros de memoria y de la capacidad de concentración, irritabilidad, aumento de la ansiedad y

pérdida de la motivación. A nivel psiquiátrico, la incidencia de trastornos psicóticos y en particular de síntomas paranoides es también elevada.

3. Tolerancia sobre los circuitos de recompensa: Las drogas producen una hiperactividad en los circuitos de recompensa de nuestro organismo, causando sensaciones por ejemplo de euforia, aumento de motivación, de la actividad sexual, aumento de las interacciones sociales. Sin embargo, cuando la persona se adapta a la sustancia, su sensibilidad ante estas acciones disminuye causándole dificultades para poder sentir placer ante nada sin el consumo de la sustancia.

4. Alteración sobre el estado de ánimo: Las alteraciones sobre el humor son muy frecuentes en el consumo de sustancias. Los cambios del estado de ánimo pueden producirse o bien frente al consumo de la sustancia o a consecuencia de su abstinencia. No obstante, en muchas ocasiones el consumo prolongado de estas sustancias puede causar un cambio permanente en la personalidad de la persona.

5. Aumento de malestar: La abstinencia a la sustancia a la que la persona es adicta produce sensaciones de irritabilidad, ansiedad, estrés y/o inquietud y por ello la persona vuelve a consumir. Con el tiempo y con el aumento de su consumo, este circuito es cada vez más corto, causando que la persona sienta siempre este malestar y su consumo deja de ser para conseguir un estado de relajación o de euforia, pues **consume para paliar este malestar**.

6. Afectación en todas las áreas: Una de las consecuencias frecuentes de la adicción a drogas es tener problemas en otras áreas: **laborales, legales, familiares, sociales y/o económicas**.

ACTIVIDADES

1. Mira los siguientes videos atentamente –Son muy cortos!!!

Video 1 - Hablemos de droga: <https://www.youtube.com/watch?v=2BVrI9HJo7A>

Responde:

a) **¿Qué es una droga y a qué sistema afecta? b- ¿Qué tipo de drogas existen?**

Video 2 - ¿Cómo funciona una adicción?

https://www.youtube.com/watch?v=A46Bw_h4zP8

Responde:

b) **¿Qué le pasa a nuestro cerebro adicto, porque necesitamos más droga para mantener los niveles de dopamina (químico que nos hace sentir bien)?**

Video 3 – Antes de ver este video ten en cuenta estos detalles para comprender mejor el video:

En el cerebro hay **zonas de premios** que se encargan de que estemos alegres, felices y de todas las sensaciones de placer o agradables.

También hay una **zona de castigo**, que se ocupa de nuestros miedos, ansiedad, tristezas, angustia y dolor.

Además, hay unos **ladrones (LAS DROGAS)** que roban nuestros premios elaborados por nuestro cerebro.

Los gobernantes (NUESTRA CORTEZA CEREBRAL), que reciben toda la información tanto interna como externa de nuestro organismo.

Conclusión: mi cerebro ya no va a producir de forma natural premios, porque los ladrones (droga)

Se los roban y dañan la **fábricas** que los producen (**Las neuronas**), potenciándose las zonas de castigo.

El cerebro es como una ciudad: solo ver el video 1 de toda la colección.

<https://www.youtube.com/watch?v=Gr2NLZ9Y4o&list=PLq6gHzFxoVifjvpYKDOTZPFHJAAW5U71>

Si es necesario puedes leer la explicación nuevamente y mira otra vez el video.

Ahora responde:

- c) **¿Crees que el daño que le produces a tu cerebro al consumir drogas es reversible?**