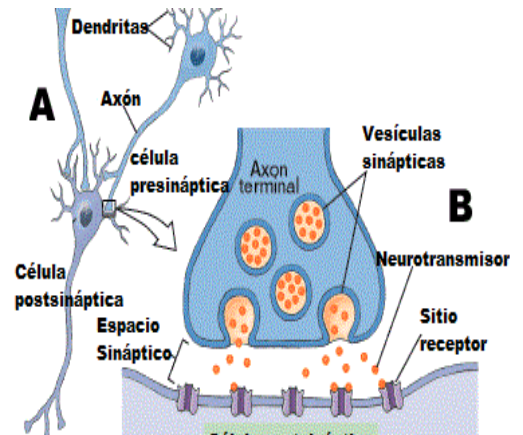


## LAS DROGAS Y EL CEREBRO

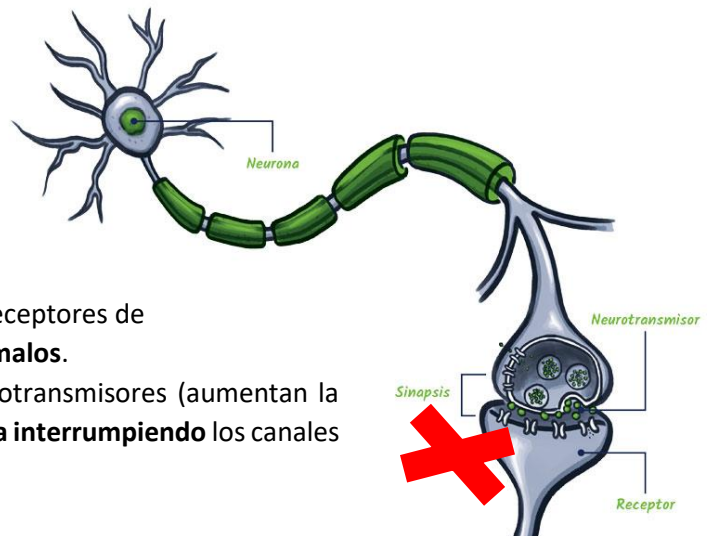
### ¿CÓMO SE COMUNICAN LAS PARTES DEL CEREBRO?

- El **cerebro** es un centro de comunicaciones conformado por miles de **millones de neuronas**, o células nerviosas que pasan mensajes desde y hacia diferentes estructuras dentro del cerebro, la médula espinal y los nervios.
- Para enviar un mensaje, una célula cerebral (**neurona**) libera una sustancia química (**neurotransmisor**) en el espacio (**sinapsis**) entre ésta y la siguiente célula. El neurotransmisor cruza la sinapsis y se adhiere a las proteínas (**receptores**) de la célula cerebral receptora. Esto provoca cambios en la célula receptora y se envía el mensaje.



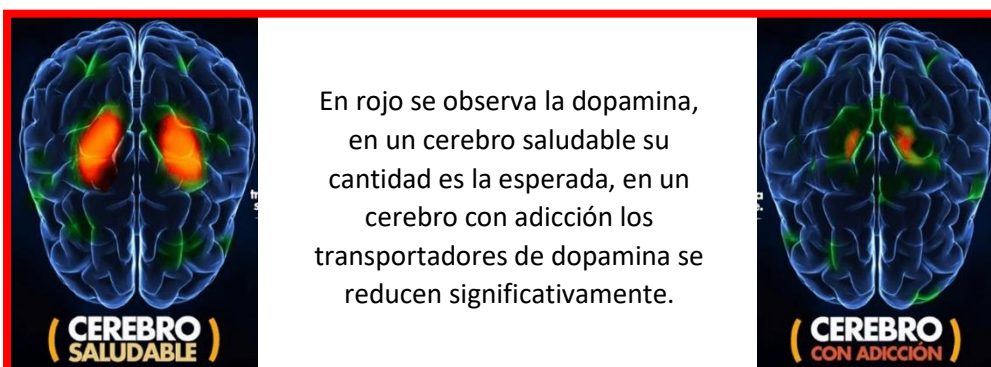
### ¿CÓMO FUNCIONAN LAS DROGAS EN EL CEREBRO?

- Las **drogas** son sustancias químicas que afectan el cerebro al penetrar en su sistema de comunicación e **interferir con la manera en que las neuronas normalmente envían, reciben y procesan la información.**
- En algunos casos las drogas se adhieren a los receptores de neurotransmisores provocando **mensajes anómalos.**
- En otros casos aumentan la cantidad de neurotransmisores (aumentan la liberación o impiden su reciclaje) **lo que termina interrumpiendo** los canales de comunicación.



### ¿CÓMO PRODUCEN PLACER?

- Cuando hacemos algo placentero nuestro cerebro refuerza unas conexiones llamadas circuito de recompensa. En este circuito se usa principalmente la **dopamina.**
- Las drogas alteran el funcionamiento químico del cerebro dándole mucha más dopamina de la que se produce en un proceso placentero normal.
- El cerebro intenta adaptarse al exceso de estimulación, esto puede destruir las neuronas y disminuye el número de receptores de dopamina.
- Esto hace que el cerebro necesite cada vez más droga para igualar el efecto de la primera vez.
- Después todas las actividades que resultaban placenteras dejarán de ser interesantes y sólo quedará la droga para llenar ese vacío.
- Luego irá afectando el circuito de aprendizaje, el cual será el encargado de crear el hábito y la adicción.



En rojo se observa la dopamina, en un cerebro saludable su cantidad es la esperada, en un cerebro con adicción los transportadores de dopamina se reducen significativamente.

# Los **daños cerebrales** más frecuentes y peligrosos causados por las **drogas**



Las drogas **alteran el funcionamiento químico del cerebro** dándole mucha más dopamina de la que se produce en un proceso placentero habitual.

## TABACO (nicotina)



el humo atasca las arterias, dificultando la circulación sanguínea y aumentando el **riesgo de infarto** y de **cáncer**.

## ALCOHOL



el abuso destruye de forma irreversible las áreas de la **memoria** (hipocampo), el cerebelo (controla la coordinación) y la corteza cerebral.

## OPIÁCEOS



crean adicción y dependencia, problemas derivados de la inyección (heroína) y las sobredosis relajan tanto que **apagan los pulmones y el corazón**.

## ALUCINÓGENOS (LSD y psicobiscina)



distorsionan la percepción, los efectos son impredecibles y duran hasta 12 horas, pueden llevar a la **psicosis** y a conductas arriesgadas.

## MARIHUANA



puede afectar a la concentración y a la **memoria a corto plazo** y aumentar el riesgo de trastorno psicótico en alguien que ya tenga la tendencia.

## COCAÍNA



inunda el cerebro de dopamina, acelera el corazón, incrementa el riesgo de infarto y puede causar **ansiedad y paranoia**.

## MDMA Y ÉXTASIS



la serotonina nos hace sentir felices, confiados y sociables, pero en su ausencia lleva a la **depresión y la ansiedad**.