

ESTIMULO CEREBRAL



ESTIMULO CEREBRAL

PROYECTO BIG HISTORY

0:00-1:16

UN QUÍMICO QUE ALTERA
LA MENTE

Una misión de destrucción. El objetivo: un cargamento de drogas. Un químico que altera la mente con una conexión misteriosa con los orígenes de la vida en la Tierra... un vínculo que solo puede ser revelado por Big History. Pensamos en la historia como una línea temporal, una serie de eventos que se extienden unos pocos miles de años hacia el pasado. Es hora de pensar más grande. En lugar de una línea, imagina una red de infinitas conexiones que interactúan a lo largo de miles de millones de años, interconectadas entre sí para crear todo lo que se conoce: nuestro universo, nuestro planeta y nosotros. Cuando consideramos nuestros momentos más épicos a través del lente de la ciencia, desencadenamos una nueva idea revolucionaria. El movimiento de los átomos agita los movimientos de hombres, civilizaciones, galaxias. La historia tal como la conocemos está a punto de hacerse grande.

ESTIMULO CEREBRAL

<p>1:16-2:24 EL MOTÍN DEL TÉ</p>	<p>Esta es la primera redada de drogas de América. Pero estos no son policías. Y esta droga no es ilegal. Es el té. Bajo el manto de la oscuridad, una banda de rebeldes estadounidenses descarga casi 50 toneladas de té en el puerto de Boston... un envío que tiene un valor de \$3 millones en la actualidad. La historia tradicional nos dice que el motín del té en Boston es un acto de resistencia estadounidense contra un impuesto británico. Pero Big History revela que es tan solo un eslabón en una cadena de eventos globales que empieza con la química de una sola molécula... la cafeína... una droga que potencia nuestro cerebro.</p>
<p>2:24-3:22 UNA DESCARGA DE ADRENALINA</p>	<p>Esencialmente te da una liberación de adrenalina, ¿correcto? Es una extraordinaria suerte de descarga. Se le ha llamado con razón “la descarga”.</p> <p>Puesto que las personas están enganchadas en todo el mundo a esta descarga, están enganchadas al té. Para revelar lo poderosa que es esta adicción, Big History echa mano de la geografía.</p> <p>En los años 1700, el té solo crecía en un lugar: China. Los británicos controlaban una vasta red de comercio diseñada para desplazar ese té alrededor del mundo. Es una empresa enorme. Tan solo un viaje ida y vuelta de Inglaterra a China, luego de vuelta a Inglaterra y hacia los Estados Unidos es una travesía de 37.000 millas.</p>
<p>3:22-4:03 EL INICIO DEL COMERCIO GLOBAL</p>	<p>Piensa que es algo tan grande como una foto de la luna. Tienes que reunir fuerzas significativas para hacerlo y tienen que traer de vuelta algo por lo que las personas pagan un precio especial. Puesto que es adictivo, las personas sienten espasmos si no lo tienen. Sienten ansias por este.</p> <p>Nuestra adicción a las drogas como el tabaco y la cafeína en el té y el café inicia una era de comercio global sin precedentes. Es una forma moderna de satisfacer una necesidad antigua. Desde la primera vez que fermentamos frutas y cereales en alcohol primitivo, hemos tenido ansias de químicos que alteran la mente.</p>
<p>4:03-4:37 TEMPESTAD EN UNA TETERA</p>	<p>Ingerimos alimentos no solo para darnos energía, sino porque ocasionalmente, algunos alimentos hacen cosas raras que le gustan a nuestro cerebro.</p> <p>El té no es la única fuente de cafeína en la era colonial. Miles de casas de café aparecen en toda Europa y en los Estados Unidos, donde los hombres van a buscar algo que no pueden obtener en un bar o una taberna.</p>
<p>4:37-5:09</p>	<p>Estás en el bar bebiendo algo. Bueno, en sus efectos a largo plazo, el alcohol es un depresor. Por otra parte, ¿qué es lo que tiene la</p>

ESTIMULO CEREBRAL

CAFETERÍAS	<p>cafeína? Te impulsa hacia una mayor actividad.</p> <p>Aparecen cafeterías que se convierten en caldos de cultivo del discurso político. A diferencia del alcohol, que tiende a adormecer los sentidos y ayuda a relajarte, aquí la mente de las personas se agudiza mucho y trabaja con mucha rapidez, debatiendo los verdaderos problemas reales de su día.</p>
------------	---

ESTIMULO CEREBRAL

<p>5:09-6:00 QUÍMICA DE LA CAFEÍNA</p>	<p>¿Por qué esta droga es tan diferente? Big History hace un acercamiento a la química microscópica de la cafeína. Cada molécula está compuesta de cuatro elementos comunes: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. La estructura atómica de la cafeína es muy similar a la adenosina, el químico del cerebro que nos dice cuando estamos cansados. A medida que bebemos una taza tras otra, la cafeína asume su lugar, bloqueando el espacio en nuestro cerebro donde debería ir el químico del sueño. En realidad, no es la cafeína la que nos mantiene despiertos. Simplemente impide que el cerebro nos diga que es hora de dormir.</p>
<p>6:01-6:41 UNA FUENTE DE ENERGÍA</p>	<p>Y esto es sorprendente porque no fue hasta que empecé a entrar en Big History que verdaderamente supe el efecto. Yo pensaba que la cafeína era como una anfetamina. Simplemente creó un... hizo que me acelerara. Pero, en realidad, lo que hizo es que evitó que pusiera más lento.</p> <p>Al bloquear la señal del sueño, la cafeína engaña a nuestro cerebro y eso hace que el cuerpo libere el detonante extra de energía que necesitamos para continuar. La adrenalina, el azúcar y la dopamina, la clave para los centros de recompensa del cerebro. Al ser activados por la cafeína en lugar de ser arrastrados hacia abajo por el alcohol, tenemos la energía para pensar en grande.</p>
<p>6:41-7:41 REVOLUCIONES</p>	<p>Las personas en cafeterías estaban siendo estimuladas por este producto y luego empezaban a pensar acerca de cuestiones de justicia social.</p> <p>Big History nos muestra que sus ideas empiezan revoluciones. En París en al Café Procope, la cafetería donde los revolucionarios franceses hacen sus planes... Y en el Dragón Verde, que un senador de los Estados Unidos llamará "el cuartel general de la revolución estadounidense", donde un grupo de rebeldes planea el motín del té de Boston. Entonces, la química de la cafeína altera la química de nuestro cerebro. Pero, ¿cómo puede una planta cambiar a un humano?</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>7:41-9:00 EL ÁRBOL GENEALÓGICO</p>	<p>Si hay un químico que altera la forma en que funciona el cerebro, es caso seguro que el cerebro ya tiene un químico dentro que utiliza para alguna especie de propósito similar.</p> <p>Big History vincula nuestra adicción a la cafeína a los orígenes de la vida. Esta es la Tierra, hace 1.600 millones de años, una época en que nuestro planeta tiene un enorme océano. Está llena de vida, incluyendo una criatura unicelular que es el antepasado de cada planta y cada animal, incluidos nosotros. Si bien compartimos 90% de nuestro ADN con los chimpancés, también compartimos la mitad de nuestro ADN con el café y el té. Por eso es que los químicos en las plantas afectan a nuestro cerebro. Porque si retrocedemos lo suficiente, estamos relacionados.</p>
<p>9:00-9:53 UNA COLISIÓN CÓSMICA</p>	<p>Desde una perspectiva de Big History, en realidad todos evolucionamos de las mismas criaturas unicelulares que vivían en el océano y se convirtieron en todas las formas de vida a nuestro alrededor.</p> <p>Pero el vínculo entre el hombre y la cafeína no solo se remonta a las primeras diminutas formas de vida. Big History revela que se conecta por completo con algo aún mayor: una colisión cósmica que sacude la Tierra hasta sus cimientos.</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>9:53-11:19 FORMA LA LUNA</p>	<p>Big History es una nueva forma de ver el mundo. Revela una conexión sorprendente entre nuestros padres fundadores y una droga revolucionaria, un enlace químico que nos une al antepasado común de todos los animales y las plantas. Un enlace que todavía experimentamos cada día. Esta droga tiene el poder de cambiar el mundo. Pero ¿por qué evolucionó en algunos lugares y no en otros? Big History conecta esta diminuta molécula de cafeína con un evento cósmico de gran escala. Esta enorme bola de fuego es la Tierra hace 4.500 millones de años. Aunque el planeta todavía se está formando, colisiona con algo del tamaño de Marte. El impacto arroja 81 quintillones de toneladas de escombros. Esa gravedad aún esfuerza para formar la Luna.</p>
<p>11:19-12:45 LA LUNA PONE ORDEN</p>	<p>Por sí solo, el movimiento de la Tierra es caótico... [trueno] y el clima es volátil. Pero la Luna produce orden. Su atracción gravitatoria reduce la velocidad de la rotación terrestre, lo que calma el clima y los vientos de la Tierra, creando un ambiente consistente donde la vida sobre la superficie puede evolucionar. El mismo impacto que crea la Luna también golpea a la Tierra hacia los lados, dando a nuestro planeta una inclinación permanente. Debido a la inclinación, lugares como Europa y Norteamérica obtienen cantidades de luz diversas, así como calor y estaciones que cambian a lo largo del año. Pero en la banda que se extiende alrededor del centro de la Tierra, cantidades de luz y calor estables crean un ambiente único. Bienvenidos a los trópicos: suelos ricos, abundancia de humedad, gran cantidad de sol todo el año. Las plantas prosperan, pero también los animales que comen plantas. Si las plantas han de sobrevivir, necesitarán defenderse.</p>
<p>12:45-13:37 ELIGE TU VENENO</p>	<p>Si eres una planta, te quedas quieta. No puedes correr y esconderte. Así que necesitas otras formas de protección. Las espinas son una de esas formas, pero los venenos son otra.</p> <p>Hace 49 millones de años, algunas plantas tropicales desarrollan un nuevo veneno mortal. Protege a esas plantas de los insectos perjudiciales, incluso la maleza y las plantas rivales. Se llama cafeína. Pero lo que es veneno para una criatura es placer para otra. La misma dosis de cafeína que puede matar a un insecto simplemente nos estimula.</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>13:37-14:37 VENENO HASTA LA MAÑANA RECÓGEME</p>	<p>Eventualmente, los humanos descubrieron que estas cosas que son venenos para algunos depredadores potenciales, son en realidad agradables de usar.</p> <p>Resulta que la cafeína es un pesticida natural que evoluciona en la franja de sol de la Tierra, que nace en la colisión que formó la luna. Pero, ¿cómo es que un veneno se convierta en lo que te levanta por las mañanas? Big History conecta hacia delante... hacia el siglo XVII, cuando el comercio de una cafeína en expansión transporta té y café por todo el mundo, hasta los imperios de Europa y sus colonias en el nuevo mundo.</p>
<p>14:37-15:06 SUSTANCIAS ADICTIVAS</p>	<p>El comercio en esos días era lento, por lo que no se podían transportar cosas perecederas. No se podía transportar lechuga ni cosas que podían descomponerse. Mientras el café, que son granos secos, en realidad es bastante bueno en este sentido. Y es algo que se puede tomar durante mucho tiempo. Y luego las personas lo trituran, lo beben, consiguen un estímulo, están felices y te pagan por este. Así que las sustancias adictivas verdaderamente son buenos productos comerciales porque a tus clientes no solo les gustan, sino que tienen que tenerlos.</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>15:06-16:22 POTENCIAS MUNDIALES CAMBIANTES</p>	<p>Como cualquiera de los traficantes de drogas ambiciosos, los comerciantes europeos buscan una oportunidad de hacer más dinero cultivando su propio suministro. Los países que cultivan té y café venden hojas secas y granos tostados. Pero para mantener el control sobre su producto, no comercian su fuente: plantas de café y té vivas. Las plantas son como secretos de estado. De modo que los comerciantes europeos se convierten en contrabandistas de droga. Roban granos y plantas de café vivas. Pero, puesto que Europa está en el norte, hace demasiado frío para que una planta de los trópicos sobreviva. Los adictos a la cafeína de Europa tendrán que diseñar otro plan. Su solución sacudirá el equilibrio de poder alrededor del mundo.</p>
<p>16:22-17:17 SEMILLAS DE COLONIALISMO</p>	<p>Big History utiliza la ciencia para ver el mundo de una nueva forma. Muestra de qué manera la cafeína da a nuestro cerebro una sacudida, bloqueando los químicos que nos dicen que nos sentimos cansados... Que nuestra necesidad por esta sacudida convierte a los europeos en contrabandistas de drogas. Pero sus esfuerzos fracasan, porque la inclinación de la Tierra evita que las plantas tropicales crezcan en el frío. Como hemos visto, la cafeína tiene una atracción poderosa. Así que, si no pueden llevar la planta a Europa, llevarán Europa a los lugares donde la planta puede crecer.</p>
<p>17:17-18:10 PLANTA LA BANDERA</p>	<p>Así que ¿es la existencia de estas sustancias adictivas y el hecho de que solo pueden crecer en ciertos ambientes una suerte de incentivo para el colonialismo y las actividades mercantiles depredadoras? Creo que la respuesta ciertamente es sí.</p> <p>Las potencias europeas en busca de una dosis de cafeína, reclaman y colonizan partes tropicales del mundo, construyendo granjas para alimentar su hábito. Esclavizan a personas nativas en los trópicos para que trabajen en las vastas plantaciones donde las plantas que producen cafeína se propagan como el fuego.</p> <p>Entonces he aquí al ser humano, sirviendo casi como la abeja que poliniza las plantas. Entonces, el ser humano se convierte ahora en un animal que va a diseminar la planta de café a lugares que no eran nativos.</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>18:10-19:21 CAFÉ DE LAS PLANTACIONES DEL CARIBE</p>	<p>La perspectiva de Big History revela que algo tan simple como el café puede desencadenar una transformación épica en la historia humana, que las colonias se construyen con base en la cafeína. Y con las plantaciones de café diseminadas por todos los trópicos, los revolucionarios estadounidenses puede ajorjar su té por la borda y darle una patada por siempre a su hábito de beber té, puesto que pueden conseguir el mismo estímulo a partir del café cultivado más cerca del hogar en las plantaciones del Caribe. El té rápidamente se convierte en anti-estadounidense. Pero a través del Atlántico, este símbolo firme de Gran Bretaña da el inicio de otra revolución. Big History revela de qué manera nuestra adicción a la cafeína transforma el mundo moderno.</p>
<p>19:21-19:56 LA NACIÓN BEBEDORA DE TÉ MÁS GRANDE</p>	<p>Estamos ahora en Gran Bretaña en 1850, donde la población ha florecido hasta llegar a 22 millones, de una cantidad de 5 millones un siglo y medio antes. Y el secreto que impulsa este incremento podría ser el té. Los británicos empiezan a beber té alrededor del año 1700. Para 1800, Gran Bretaña es la nación que más bebe té en el mundo. Es un hábito que salva vidas debido a la forma en que se hace el té.</p> <p>Solo se puede hacer una infusión con esta sustancia si se agrega agua hirviendo. Y, por supuesto, el agua hirviendo va a matar muchos de los patógenos transportados por el agua que, de otro modo, matarían a las personas.</p>

ESTIMULO CEREBRAL

<p>19:56-20:48 EL TÉ DA INICIO A UNA NACIÓN</p>	<p>Después de que Gran Bretaña empieza a beber té, las muertes por enfermedades producidas por el agua caen en 50%. Debido a que la cafeína es adictiva, los británicos beben una gran cantidad de té. Y eso significa que están bebiendo mucha más agua hervida. Así que viven más tiempo y tienen más hijos, dando a Gran Bretaña suficiente mano de obra para dar combustible a una máquina de producción en masa que da inicio a la era moderna... una edad en la cual las personas beben 5.900 millones de tazas de té y 2.200 millones de tazas de café al día.</p>
<p>20:48-21:55 UN COMBUSTIBLE BARATO Y RÁPIDO EN UN MUNDO COMPLEJO</p>	<p>¿Por qué la cafeína ha sido tan exitosa como sustancia global que altera la mente? Proporciona una suerte de combustible barato y rápido. Puede ayudarte a funcionar mejor en una sociedad compleja. Y todo esto se remonta a la luna que aminora la velocidad de nuestro planeta... dándonos la molécula que acelera nuestro mundo. Pero la historia de la cafeína es solo el comienzo. Hay un rompecabezas mucho más grande oculto en Big History. Cada episodio revela una clave. Cada día, cosas tales como la carne, el sol y el agua guardan la clave. Obsérvalas todas y verás este gran misterio revelado, el Big History del tiempo, del espacio, el Big History de nosotros.</p>