

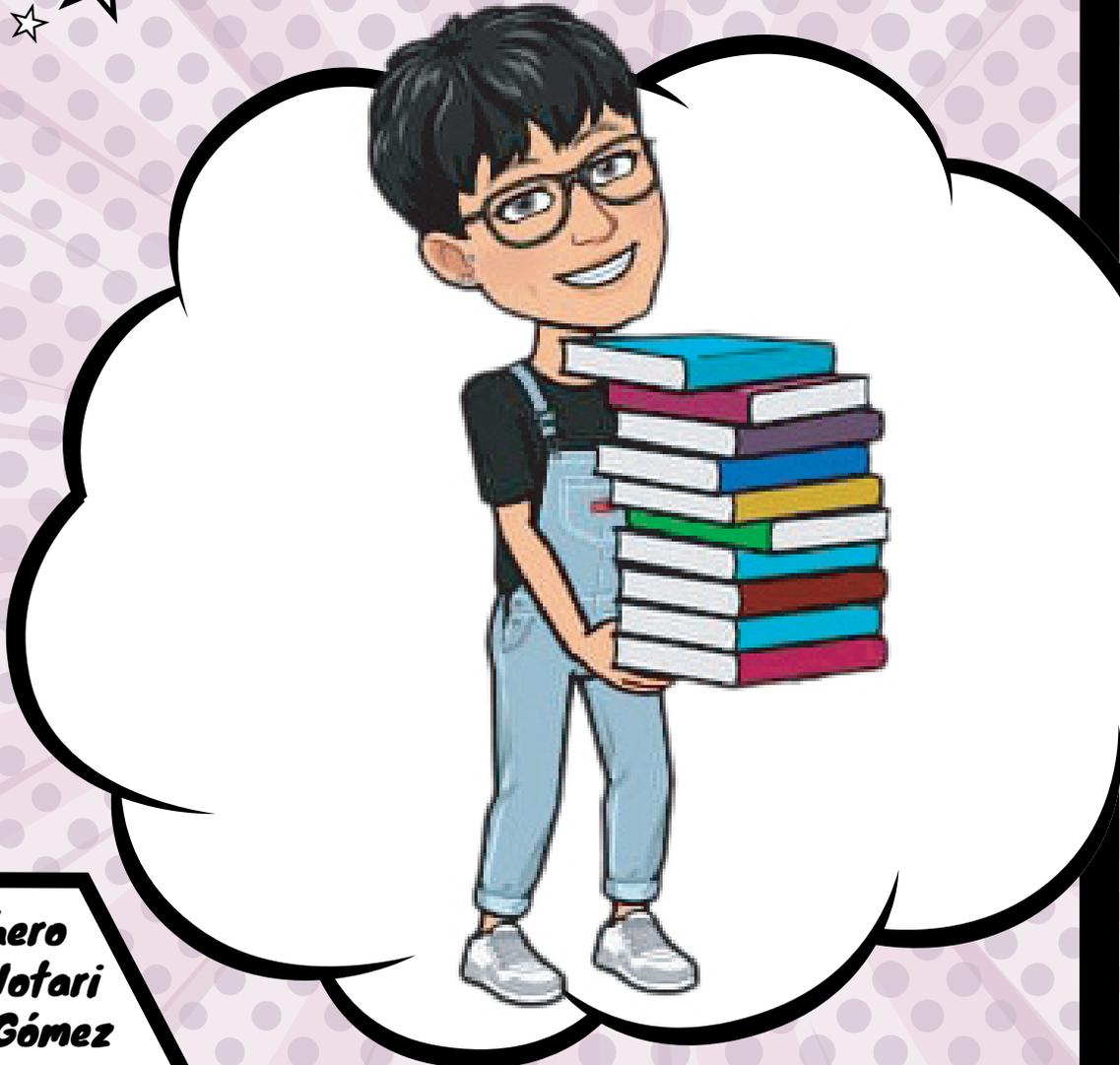


*¿Será posible
un mundo sin
drogas?*

Parte 3

**HISTORIA
de MACA**

¡BIENVENIDOS!



Autora: Carina Banchemo
Colaboradora: Lucía Notari
Diseñadora: Viviana Gómez

HE REGRESADO

Enero de 2022

Mucha química...

Durante el breve tiempo que trabajé en el Instituto de Ciencia Forense, pude comprobar con mis propios ojos, que el Laboratorio de Química era uno de los departamentos más activos del Instituto. En gran medida, esa actividad tenía y tiene una causa: el análisis de las drogas incautadas en los distintos operativos que realiza la Policía.



Hay una serie de pruebas químicas que se llevan a cabo cuando al laboratorio llegan muestras incautadas. Estas consisten en tratar las mismas con reactivos químicos y observar los cambios de color que se producen.

Por ejemplo, agregando unas gotas del Reactivo de Marquis a una pequeña cantidad de una muestra desconocida, se puede saber a qué grupo de drogas pertenece la misma, según el color que se observa luego de la reacción química.

Un color rojo púrpura indica la presencia de heroína, un color marrón anaranjado de anfetaminas.

En la Prueba de Scott, se utiliza una solución de tiocianato de cobalto en agua y glicerol. Cuando se agregan unas gotas de esta solución a la muestra, si se observa una coloración azul, podría tratarse de cocaína.

Los he visto realizar también cromatografía en capa fina, aunque cuando la usan, solo lo hacen como una prueba presuntiva. Para poder separar e identificar la o las sustancias psicoactivas presentes en una muestra, utilizan cromatografía de gases y HPLC. También utilizan espectrometría de masas o la combinación de cromatografía de gases y espectrometría de masas para una identificación más certera.

En los últimos tiempos, en mi cabeza ha estado dando vueltas el tema de las drogas.

¿Qué buscan las personas con el consumo de sustancias psicoactivas? ¿La felicidad? ¿Evadirse de los problemas o responsabilidades? ¿Ser aceptados socialmente? ¿Mejorar su rendimiento físico, intelectual o laboral? ¿Divertirse o relajarse? Confieso que no encontré una única respuesta, las razones y las explicaciones son tan variadas y complejas como el ser humano mismo.

Antes de continuar, es importante definir a qué se llama sustancia psicoactiva, comúnmente conocidas con la denominación de droga.

Según la OMS, las sustancias psicoactivas son diversos compuestos naturales o sintéticos, que actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las funciones que regulan pensamientos, emociones y el comportamiento.

Cuando me dediqué a profundizar en el tema, me sorprendió saber que las sustancias psicoactivas han estado acompañando al ser humano durante miles de años. En principio, el consumo de las mismas tuvo lugar con fines mágico - religiosos y medicinales.

La historiadora Elisa Guerra-Doce de la Universidad de Valladolid (España), afirma que existen evidencias arqueológicas del consumo de drogas en la prehistoria europea. Uno de los ejemplos que propone es el de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada, España), donde se hallaron cápsulas de adormidera (amapola) de donde se extrae el opio, junto a varios esqueletos en su ajuar funerario.

A mediados del siglo XVI, el alquimista suizo Paracelso, obtuvo un preparado a base de opio al que llamó laudanum (láudano) que parecía combatir todas las enfermedades que aquejaban al ser humano, desde un simple dolor de muelas o una gripe, hasta los dolores que padecían los enfermos terminales de cáncer. Más adelante, su uso no medicinal provocó que muchas personas se volvieran adictas al mismo.

Durante el siglo XIX se logró aislar la cocaína a partir de las hojas de coca y la morfina a partir del opio. También se sintetizó la heroína a partir de la morfina. El siglo XX es el siglo de la Anfetamina y metanfetamina, sustancias psicoactivas de venta libre durante unos cuantos años y que seguramente se sorprendan cuando se enteren cómo y cuándo fueron usadas antes de que pasaran a comercializarse exclusivamente bajo prescripción médica.



Muchas de las sustancias psicoactivas que hoy están prohibidas o se venden únicamente bajo receta médica, en otras épocas fueron de venta libre o recetadas por médicos para combatir una amplia variedad de dolencias. Lamentablemente, llevó un tiempo para que la comunidad médica y científica se diera cuenta de los resultados nefastos que la mayoría de ellas provocaban en el ser humano.

Como es imposible abarcar todas las épocas, he elegido compartir con ustedes algunas historias que me parecieron interesantes, comenzando en el siglo XVIII hasta llegar al presente.

Espero que este viaje a través del tiempo les permita conocer que el consumo y las adicciones no solo están en nuestro presente, sino que han acompañado al ser humano a lo largo de la historia.

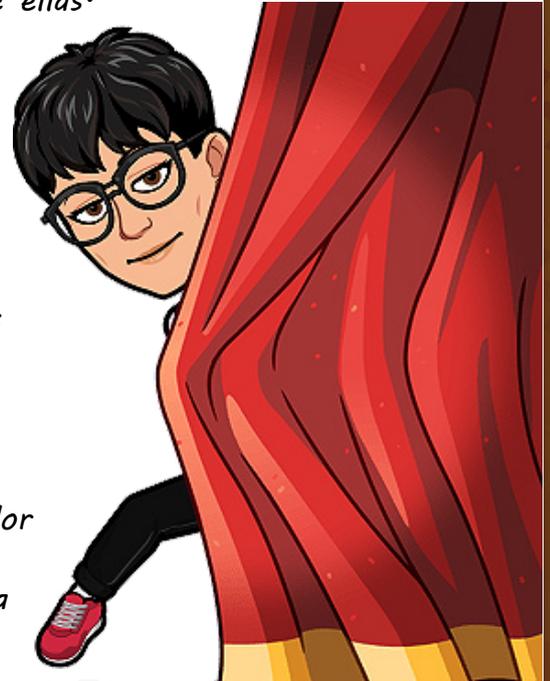
Pero espero además, que los acerque a conocer el papel que jugaron algunas de las Empresas Farmacéuticas más importantes en la producción y comercialización de sustancias psicoactivas, el rol que estas sustancias tuvieron en las grandes guerras y los aciertos y desaciertos en el uso de muchas de ellas.

Sobre el final, los invitaré a reflexionar sobre la complejidad que supone el tema drogas en la sociedad actual y las distintas miradas y enfoques que existen sobre la venta ilegal y el consumo de las mismas.

Y por último quiero decirles que todos los nombres de médicos y científicos, descubrimientos, fechas y lugares, así como los acontecimientos históricos, son reales. Lo demás, es pura ficción.

Ah, una última cosa. Verán que mis ojos tienen color castaño y no celeste.

El castaño es mi verdadero color, antes, cuando era más joven y trabajaba como Investigadora independiente, usaba lentes de contacto de color.



EXPEDICIÓN A KAMCHATKA

Invierno de 1743

Me encuentro en la península de Kamchatka, en el extremo oriental ruso. Acompaño a George Steller, médico y naturalista de origen alemán, que viviendo en San Petesburgo fue invitado a participar de la Segunda expedición a Kamchatka junto a Vitus Bering. Luego de un naufragio y la muerte de Bering en 1741, Steller logra regresar a la península en 1742 y quedarse 2 años para explorar la región.



El frío es intenso, pero siempre que el clima lo permite, realizamos largas incursiones. Steller lleva siempre un cuaderno donde anota todo lo que observa durante el recorrido, tanto sobre la flora como sobre la fauna de la región. Nos acompañan integrantes de una tribu que habita la zona, los koryaks.



Hoy regresamos al poblado cuando estaba empezando a oscurecer. Lo primero que hice fue asearme, ponerme ropa limpia y comer algo. Intenté hacer algunas anotaciones en mi diario, pero caí rendida a los pies de una gran fogata.

En determinado momento me desperté sobresaltada por los gritos y risotadas que venían de afuera. No tenía idea si había dormido una o diez horas. Me levanté para ver qué estaba sucediendo, y al mirar por una rendija de la ventana, vi a un grupo de koryaks que bebían algo de un recipiente que pasaba de mano en mano. Algunos estaban completamente embriagados, se reían mucho, daban manotazos al aire, hablaban fuerte como si estuvieran borrachos. Como no había nada más para ver que un grupo de hombres ebrios, volví a acostarme y me dormí profundamente.

A la mañana siguiente nos levantamos muy temprano y nos aprontamos para una nueva incursión. Mientras desayunábamos, le pregunté a Steller si sabía qué es lo que bebían anoche los hombres que estaban afuera. Supongo que una especie de licor que preparan hirviendo amanita muscaria en agua, me respondió. Hace años, un coronel del ejército sueco que estuvo 12 años como prisionero de guerra en Siberia, describió en forma muy detallada cómo preparaban esta especie de licor y los efectos que tenía en las personas que lo bebían. Era la primera vez que escuchaba el nombre amanita muscaria, pero como Steller ya se estaba preparando para salir, no quise preguntar más.

Luego de varias horas de recorrer territorios que parecían completamente vírgenes y cuando ya empezaba a caer la noche, regresamos al poblado. Nuestros guías koryaks nos invitaron a sentarnos alrededor de una fogata, serían las cinco de la tarde pero ya estaba oscuro. Fue entonces cuando vi a uno de ellos sacar de una alforja, unos trozos grandes de algo similar a una seta u hongo seco, de color amarronado. Cortó pedazos más pequeños y lo repartió entre sus compañeros. Al rato observé como algunos empezaban a reírse sin parar, otros daban saltos, uno parecía hablar con una entidad invisible. Uno de ellos, dando enormes risotadas, estiró la mano y me ofreció un trozo pequeño. Le agradecí y lo guardé.

Continué observándolos un rato más y pude comprobar como, poco a poco iban entrando en un estado de somnolencia, hasta quedar completamente dormidos.

Steller me explicó que eso que habían ingerido era el hongo amanita muscaria.
_En realidad, esto no se parece en nada a lo que es cuando se encuentra en los bosques.
Es un hongo cuyo sombrero es de color rojo escarlata con motas blancas, extraordinariamente bello _ me comentó Steller.

_ ¿Y si lo pruebo? Podría servirle para observar los efectos en una persona que nunca lo consumió antes _ Le dije con una mezcla de miedo y curiosidad.

Fue así que introduje el trozo pequeño de amanita en mi boca, lo fui humedeciendo con saliva para luego masticarlo y tragarlo.

Lo que sucedió al cabo de un rato es muy confuso.

Al principio tuve náuseas y vómitos. Luego recuerdo que empecé a sentirme extraña, veía como la fogata se agrandaba y achicaba. En determinado momento me pareció ver a Steller que se hacía gigante y luego que se acercaba y me hablaba en un lenguaje ininteligible. Creo que vi a uno de los koryak que acercaba su rostro al mío y me mostraba unos enormes dientes. Luego, según me contó Steller, me quedé profundamente dormida.



Amanecimos bajo una fuerte tormenta de nieve. Era evidente que hoy no saldríamos del refugio durante todo el día. A mí me venía bien un descanso así aprovechaba a ponerme al día con mis notas de viaje, estaba atrasada y tenía muchas cosas interesantes que registrar.

Cuando fui a prepararme algo para desayunar, vi a Steller sentado al lado de un enorme fuego, que estaba escribiendo muy concentrado.

_ ¿Pudo descansar? _ me preguntó mientras continuaba escribiendo.

_ Sí, dormí profundamente. tengo que preguntarle sobre lo de anoche y contarle lo que recuerdo _ le dije

mientras me preparaba para sentarme a su lado con mi cuaderno.

Steller me contó que se quedó despierto varias horas para ver mi evolución, hasta comprobar que no había peligro alguno. Cada tanto se asomaba por la ventana para observar a los koryaks que estaban afuera.

_ Al rato se fueron levantando y se retiraron del lugar. En cierto momento me llamó la atención la presencia de dos extraños que aprovecharon a recoger la orina de uno de los koryaks en un recipiente _ me contó mostrándose pensativo.

_ Y lo más extraño de todo es que luego se la bebieron _ me dijo poniendo cara de asco.
_ ¿Se la bebieron? ¿Y qué ocurrió? _ le pregunté con asombro.

Steller me contó que, lo que pudo observar a través de la ventana es que transcurrido un breve lapso de tiempo desde que bebieron la orina, comenzaron a mostrar el mismo comportamiento que los koryaks que habían ingerido trozos de amanita.

¡Cuánto para investigar! Es evidente que la amanita muscaria es un hongo alucinógeno, yo misma lo comprobé.

Pero, ¿Cuáles son los componentes que producen estos efectos? ¿Qué propiedades tienen estas sustancias? ¿Por qué los que bebieron la orina se intoxicaron incluso más rápidamente que quienes lo comieron?

Cuando regrese a la ciudad y pueda trabajar en mi laboratorio, me pondré a investigar. Los invito a ustedes a hacerlo también.

TESTIGO DE UNA HISTORIA

Inglaterra, febrero de 1862

Elizabeth Siddal fue una hermosa y esbelta mujer de cabellos cobrizos que, cuando trabajaba en una tienda de sombreros, fue descubierta por un artista y presentada a los prerrafaelistas, que la convirtieron en una de sus modelos favoritas. Si bien no consta que haya ido a la escuela, Elizabeth sabía leer y escribir, algo poco común en las mujeres trabajadoras de esa época. Desde pequeña fue aficionada a la poesía, convirtiéndose en poeta, además de artista y modelo. Aunque este último oficio no estaba bien visto en ese entonces, a Elizabeth le permitió, además de ganar dinero, entrar en contacto con el ambiente artístico, que estaba vetado para la mayoría de las mujeres.



¿En qué me he convertido? ¿Qué ha quedado de la musa que inspiró a John y a mi amado Dante?

Mientras él sigue con su vida, fiestas, amistades y amantes, yo me siento morir de tristeza.

Recostada en la cama, mientras las lágrimas corren por su delicada mejilla, Elizabeth se incorpora para beber láudano de una botella.

Cada día me siento más débil, apenas si puedo caminar unos pasos sin cansarme.

Su familia se avergüenza de mí. No le perdonan que se haya casado con una mujer trabajadora y además modelo. Para ellos soy

una deshonra. Por eso Dante no les dijo nada de nuestra boda. Igual, a esta altura eso es lo que menos me importa.

Dante me amó y yo a él, aunque creo que hace tiempo ha dejado de estar enamorado de mí.

Claro, lo puedo comprender, mi belleza se ha marchitado, la angustia que me han causado sus infidelidades, han deteriorado mi salud. Y esta bebida... esta bendita y maldita bebida que ha sido mi consuelo, ha terminado por convertirme en su esclava.



Elizabeth bebe otro poco y entra en un sueño profundo. Vuelve a despertarse y comprueba que sigue estando sola. A su confusa mente llegan recuerdos de otras épocas. Se sonríe cuando recuerda su doble trabajo, como modista de sombreros en una tienda de Cranbourne Alley, y como modelo de John Millais, artista y miembro fundador de la Hermandad Prerrafaelista.

Igual, a pesar de todo fui afortunada... pude trabajar, algo que a muchas mujeres les está vedado, pude pintar y escribir.

Se vuelve a dormir y al despertar delira.

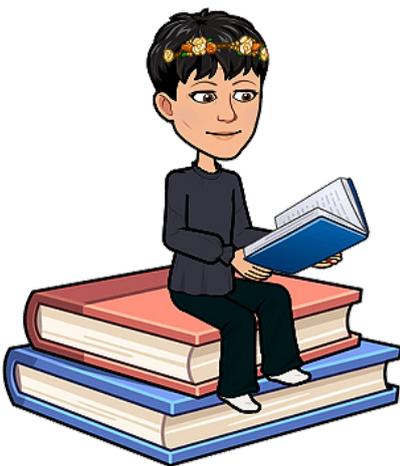
¡Qué frío! Estoy helada. ¿Cuánto tiempo más tendré que estar sumergida en esta bañera? El cuadro ha quedado hermoso... no me reconozco... no soy tan hermosa como me ha pintado John.

Elizabeth recuerda cuando debió estar horas sumergida en una bañera llena de agua apenas calentada por velas y en pleno invierno mientras John Millais pintaba el cuadro "Ofelia", personaje trágico de la obra "Hamlet" de Shakespeare. Como era tan profesional, soportó con estoicismo el frío del agua, pues una de las veces las velas se apagaron y el pintor no se dio cuenta. Como consecuencia de este enfriamiento, Elizabeth enfermó gravemente de una neumonía.

Necesito beber otro poco para descansar en los brazos de Morfeo y olvidarme de todo. Elizabeth entra en un sueño profundo del cual no despertará más. Fallece por sobredosis, el 11 de febrero de 1862 con tan solo 32 años.



Figura 1. "Ophelia" de John Millais



El término láudano hace referencia a un preparado a base de opio y alcohol. Adquiere importancia terapéutica en Europa en el siglo XVI, después de los viajes del médico y alquimista Paracelso, quien elabora unas píldoras a base de opio, belladona, mandrágora, beleño y otros ingredientes en una base de alcohol, que en su caso fue brandy. A este preparado, cuya fórmula mantuvo en secreto le llamó láudano, que en latín significa "laudable" o "alabable". Se lo recetaba para todo, desde dolor de muelas, gripe, catarro, viruela, sarampión, diarreas hasta para aliviar los dolores de las personas con cáncer terminal.

En 1660, Thomas Sydenham, preparó láudano haciendo una mezcla de opio y las especias azafrán, canela, clavo de olor y vino de Málaga. Pero además del láudano de

Paracelso y de Sydenham, hubo otra gran variedad de láudanos, pero en todos estaba presente el opio y el alcohol (en alguno se usó agua destilada en lugar de alcohol).

No fue Elizabeth Siddal la única adicta al láudano. En el siglo XIX, artistas, poetas y escritores, algunos de la talla de Lord Byron, eran adictos al láudano. Al parecer entre ellos su uso estuvo ligado a la búsqueda de inspiración.

EL SUEÑO DE MORFEO

Empeñado en extraer del opio el principio activo que le daba su poder, el joven farmacéutico alemán Friedrich Sertürner, logró obtener la morfina luego de años de experimentación y algún que otro error.

Einbeck, Alemania 1818



Voy a compartir con ustedes la historia de uno de los descubrimientos más importantes en el área de la química farmacéutica, que cambió la historia del dolor: la morfina.

Yo estuve muy cerca de Sertürner durante todo el proceso, pero por ser mujer, solo se me permitía ordenar y limpiar el laboratorio.

Pero siempre que podía, disimuladamente trataba de observar lo que hacía y cuando regresaba a mi casa, me sentaba a la luz de una vela y registraba todo lo que había podido retener en mi cabeza.

¡Por suerte guardé todas las notas!

Período: 1803-1805

El joven Friedrich se ha empeñado en aislar el principio activo que le da su poder al opio, pasa sus buenas horas experimentando.

Partiendo del opio crudo, le ha agregado alcohol para extraer las sustancias. Pero esto en esencia es láudano, el extracto alcohólico de opio que ya se conoce y se usa.

Pero el otro día escuché que en voz alta se preguntaba: "¿Qué pasaría si a este extracto le quitamos el alcohol? ¿Podré obtener el principio que le confiere al opio sus propiedades?"

Y efectivamente es lo que ha hecho en estos días, evaporó el alcohol y obtuvo una sustancia ácida que se la dio a probar a perros. No pasó absolutamente nada, los perros no se vieron afectados en absoluto.

Para mis adentros agradecí que fuera así, claro, tuve que disimular, porque lo que para mí fue una alegría, para el señor Sertürner fue un fracaso.

De todos modos, no se dio por vencido y siguió experimentando. Se le ocurrió agregar amoníaco al extracto de opio que había obtenido anteriormente, obteniendo así una sustancia de carácter básico con un aspecto un tanto extraño, pero de la cual pudo obtener algunos cristales blancuzcos.

La probó nuevamente en gatos y perros y esta vez sí pudo comprobar sus efectos hipnóticos. Los pobres animales cayeron en un sueño profundo, pero casi todos, luego de varias horas despertaron.

Pero con uno de los perros Sertürner se pasó con la dosis, el pobre animal se durmió, luego empezó a temblar y murió.

En ese momento sí me enfurecí y casi dejo de ayudarlo. Pero luego comprendí que, en la búsqueda del conocimiento, no solo se cometen errores, también se hacen sacrificios de todo tipo, en este caso le tocó al pobre perro.

A esta sustancia Sertürner la llamó morphium, en honor al Dios de los sueños Morfeo.

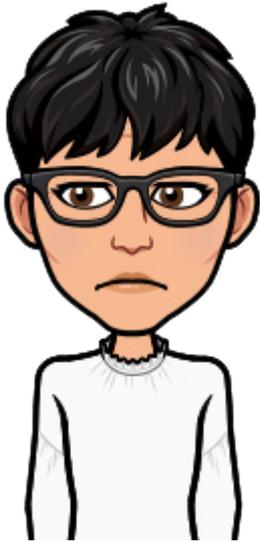


Contento con su descubrimiento, publicó sus investigaciones y quedó esperando un reconocimiento que nunca llegó. A la comunidad científica de la época no pareció interesarle en absoluto.

Solo había que esperar 10 años...

Año 1815.

Lejos de darse por vencido, Sertürner continuó experimentando. Yo seguí colaborando en las tareas rutinarias del laboratorio pero siempre tratando de observar y aprender.

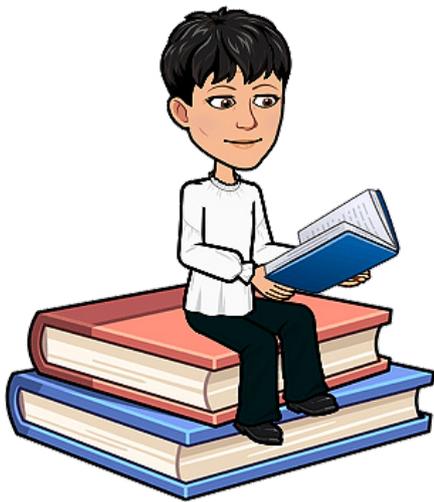


Durante este tiempo logró purificar el morphiun y luego él mismo lo probó, entrando en un sueño profundo durante varias horas. A mí no me ofreció ni un miligramo, aunque igual lo habría rechazado, después de lo que había pasado con el perro no confiaba en absoluto en esos cristales.

Pero él había logrado demostrar que, además de obtener el principio activo del opio y purificarlo, era posible, en dosis adecuada, suministrarse a las personas sin que corrieran riesgo de vida.

Al fin, los trabajos de Sertürner comenzaron a ser conocidos por muchos científicos, entre ellos el reconocido físico y químico francés, Joseph Gay-Lussac. El trabajo fue publicado en la principal revista química europea de la época, *Annales de Chimie*, fundada por Lavoisier.

El morphiun comenzó a denominarse Morfina, siguiendo la propuesta de Gay-Lussac de estandarizar los nombres de todos los productos extraídos de plantas que mostrasen propiedades alcalinas, usando el sufijo *-ina*.



En 1818 la morfina comenzó a considerarse como una sustancia más segura que el opio y con propiedades analgésicas bastante superiores.

Veinte años después del descubrimiento de la morfina, la empresa alemana de productos farmacéuticos Merck comenzó a fabricarla.

Pero recién su uso se haría más extensivo a mediados del siglo XIX cuando Carlos Gabriel Pravaz inventó la jeringa y Alejandro Wood desarrolló el procedimiento hipodérmico.

En 1885 los preparados en base a morfina era unos de los más recetados.

Además de lo que la morfina significó para el tratamiento del dolor, el gran aporte de Sertürner radicó en que éste fue el primer principio activo que se logró aislar de una planta, revelando de este modo un mundo completamente nuevo de sustancias ocultas en las plantas.

Con los años, cada vez más personas se volvieron adictas a la morfina. Fue así que en las primeras 2 décadas del siglo XX, comenzaron a surgir movimientos en varios países de Europa y en EEUU con la finalidad de regular su uso y comenzaron a elaborarse y aprobarse leyes (por ejemplo la Ley Harrison en EEUU, aprobada en 1914), que tenían como propósito determinar que el opio y sus derivados se suministraran obligatoriamente bajo prescripción médica, además de controlar su producción y su comercio.

Con la regulación y control de la venta y consumo de estas drogas, comienza a surgir el comercio ilegal que persiste hasta nuestros días.

¿QUIÉN TIENE LA RAZÓN?



Este diálogo ocurre entre Maca de fines del siglo XIX y Maca de las primeras décadas del siglo XXI. Al parecer, las cosas han cambiado bastante.



-Acabo de enterarme de que en la farmacia Jacob's han comenzado a vender una bebida bastante innovadora. Según dicen es de sabor agradable y sirve para combatir el dolor de cabeza y el cansancio, es energizante. Se trata de un jarabe hecho a base de extracto de hojas de coca y de nuez cola mezclado con agua carbonatada. Le han puesto el nombre Coca Cola _comenta Maca en voz alta.

_Si, es una de las bebidas más vendidas en el mundo, pero si bien su fórmula es secreta, seguro que no contiene ese extracto porque entonces contendría algo de cocaína y esta sustancia está prohibida. Su venta y la de cualquier producto que la contenga es ilegal _responde Maca.

_ ¿Cómo que ilegal la cocaína? ¿Qué estás diciendo? Te aseguro que la Coca-Cola está hecha con extracto de hojas de coca. Te muestro la etiqueta para que te convenzas de una vez por todas que lo que estoy diciendo es verdad.

_Muy raro lo que me cuentas. Aunque sí, en la etiqueta está escrito _responde Maca pensativa.

_ Además, en la farmacia venden otros productos que contienen cocaína. Te puedo mencionar como ejemplo, las gotas para calmar el dolor de muelas que usan incluso los niños por sus propiedades anestésicas. También se utiliza un medicamento a base de cocaína para tratar la enfermedad de la gota _afirma Maca.

_ ¡Eso es un disparate! Que la cocaína tiene propiedades anestésicas es cierto, pero de ahí a que la vendan en farmacias y para niños no puede ser. Es una sustancia psicoactiva muy adictiva que está prohibida _responde Maca con una mezcla de desconcierto y enojo.

_Como veo que no me crees nada de lo que digo, te voy a mostrar una publicidad de las gotas.

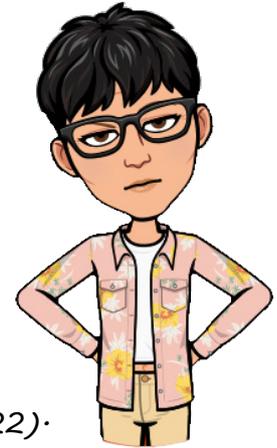


Figura 2

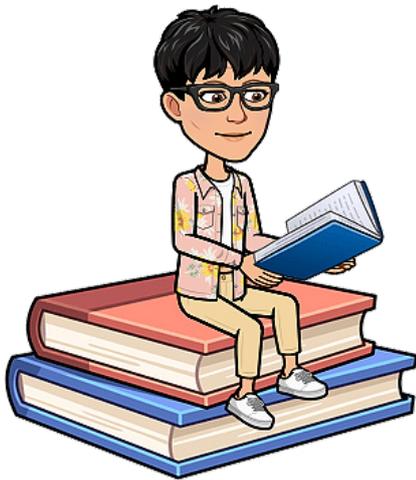
_ ¿Y qué me dices de las bebidas con alcohol? Ya me imagino, la compran y beben los niños_ dice Maca con sorna.

_ Nooo, eso sí que es imposible. Acá en el Estado de Georgia se ha impuesto la Ley Seca que prohíbe la venta y consumo de alcohol cualquiera sea la edad de las personas. No sé hasta cuándo podrá sostenerse, pero por ahora está vigente _ responde Maca.

_ No sé qué decirte. ¡Qué diferente es todo! En mi mundo, la venta y consumo de bebidas alcohólicas está permitido, al menos en la mayoría de los países. Lo que está prohibido es la venta a menores de 18 años. En cuanto a la cocaína, su comercialización se prohibió hace más de 100 años. ¡Qué extraña me resulta esta conversación! Parece que estamos hablando de mundos muy pero muy diferentes _ dice Maca desconcertada.



Efectivamente, ambas Macas están dialogando sobre la misma sustancia, pero cada una vive en un tiempo diferente. Una de ellas, es de finales del siglo XIX (años 1886 y 1887) y la otra vive en el siglo XXI (año 2022).



En Europa, la Erythroxylon coca ya era conocida mucho antes de que el químico alemán Albert Niemann lograra aislar en 1859, el principio activo al que dio el nombre de cocaína, a partir de las hojas de esta planta.

El intercambio entre el Nuevo y el Viejo Mundo había comenzado desde que Colón llegó a América y se mantuvo a lo largo de los siglos. Además de la papa, el maíz y muchas variedades de frutas, los expedicionarios europeos trajeron el tabaco y la coca a Europa.

En 1862, luego de que algunos médicos comprobaran la propiedad anestésica de la cocaína, la Compañía farmacéutica Merck comenzó a producirla en principio, para usarla en investigaciones.

Hacia 1880, el uso médico de la cocaína como anestésico hizo que su producción se disparara. Su uso se fue ampliando a otras áreas, siendo recomendado para combatir la adicción a la morfina y al alcohol y también incorporada en una variedad de productos y elixires como el Vino Mariani, elaborado por el químico Ángelo Mariani que mezcló vino de Burdeos con hojas de coca, logrando crear una bebida que alcanzó fama mundial.

Breve historia de una bebida con más de 130 años de historia.

El 8 de mayo de 1886 en la ciudad de Atlanta (Georgia, EEUU) el químico farmacéutico John Pemberton, comenzó a vender en su farmacia un jarabe elaborado con extracto de hojas de coca y de nuez cola, mezclado con agua carbonatada.

Este jarabe, creado en principio para combatir problemas digestivos, dolor de cabeza y como estimulante, tuvo enseguida gran aceptación entre los clientes.

Al poco tiempo, la bebida fue patentada con el nombre Coca-Cola y empezó a venderse en otras farmacias y bares.

Pemberton no llegó a conocer el éxito que tuvo su invento porque falleció 2 años después, según dicen en la pobreza, antes de que la Coca-Cola comenzara a fabricarse y comercializarse a gran escala.



LA FARMACIA DE DON FRANCISCO

EXPLORANDO LA MEDICINA DE COMIENZOS DEL SIGLO XX

España, 1910



Estudiando la historia de las sustancias psicoactivas, me encontré con información sobre una etapa de la historia completamente desconocida para mí, que no solo me resultó interesante sino que me causó gran asombro. Por supuesto que conocía las características y acontecimientos que ocurrieron en esta etapa, pero a lo que aquí me refiero es a otro asunto, que tiene que ver con algunos de los medicamentos que se vendían en las farmacias sin receta y que los médicos de principios del siglo XX recomendaban para aliviar los síntomas de enfermedades como la tuberculosis, el asma, la bronquitis y la tos convulsa. Para mi sorpresa, éstos estaban elaborados en bases a sustancias psicoactivas que hoy y desde hace ya varias décadas, están prohibidas o bajo estricto control y supervisión médica.

Si se ingerían las dosis adecuadas y por un período corto de tiempo, no debían generar adicción. Pero, desafortunadamente, no todas las personas fueron capaces de controlar el consumo de estos medicamentos, razón por la cual, a partir de 1914 comenzó a regularse su venta o se dejaron de fabricar.

Un día de invierno cualquiera en la Farmacia de Don Francisco...

- _ Buenos días. Voy a llevar Jarabe de Heroína para mi esposa. Padece de bronquitis crónica y este invierno lo está pasando fatal. El médico que la vio dice que con este jarabe se aliviará.
- _ Tengo únicamente el de Bayer _ responde Francisco.
- _ Llevo el que tenga, con tal de que pare de toser y me deje dormir
- _ dice el señor con cara de agotamiento.
- _ Bien, pero tenga en cuenta que no puede abusar de este jarabe, solo la dosis que el médico le ha indicado.



Ni bien sale el señor, entra a la farmacia una joven mujer.

_ Voy a llevar Jarabe de Heroína del Doctor Marañón. Mi niño tiene tos convulsa y no para de toser _ comenta la mujer con cara de desesperación.

_ Sabe que hoy en la mañana vendí el último frasco. Solo me queda el de Bayer.

_ Bueno, lo llevo igual, aunque supongo que ha de ser más caro. Pero no me importa con tal de que se alivie el pobrecillo _ responde la mujer angustiada.

Pasan unos minutos y entra doña Mercedes, una vecina del barrio que viene muy seguido a comprar medicinas para su hijo de 25 años que está enfermo.

_ Buenos días don Francisco. Vengo por el Jarabe de Heroína para Juancito, el de siempre. El pobre lo está pasando mal con esa maldita tuberculosis.

_ El que usted lleva se me ha terminado, pero tengo el de Bayer que es igual o mejor _ afirma Francisco.

_ Bueno, y si me alcanza también voy a llevar unas pastillas de esas que tienen cocaína y otras cosas que le han hecho bien. Le mejoran el ánimo al pobre.



- _ No se preocupe Mercedes, llévelas igual y me las paga cuando usted pueda.
- _ Escuche Mercedes, dígame a Juancito de mi parte, que con estas medicinas hay que andarse con cuidado, no es cuestión de abusar. No son tan inocuas como la gente cree _le dice Francisco con cierta preocupación.
- _ Se lo diré y muchas gracias por todo don Francisco.

Hace tiempo que Francisco está preocupado por el uso abusivo de medicamentos que contienen heroína. En los últimos tiempos ha estado leyendo artículos que tratan sobre los efectos negativos de esta sustancia, tan promocionada por la Compañía Bayer y tan recomendada por muchos médicos.



A finales del siglo XIX existía gran preocupación por la adicción que producía la morfina. Fue entonces que se le pidió al farmacéutico alemán Félix Hoffmann que trabajaba para la Compañía Bayer, que acetilase la morfina para obtener codeína, un opiáceo de efecto similar a la morfina pero menos potente y adictivo.

Lo que hizo Hoffmann fue hacer reaccionar morfina ($C_{17}H_{19}NO_3$) con anhídrido acético ($C_4H_6O_3$). Pero lo que en realidad obtuvo Hoffmann fue otra sustancia, la diacilmorfina ($C_{21}H_{23}NO_5$), que ya había sido sintetizada 20 años antes por otro químico sin que se le diera importancia. Cuando la probaron, constataron los efectos "beneficiosos" que producía esta sustancia, porque además de aliviar la tos, hacía sentir maravillosamente bien al que la consumía. Fue por esta razón que Bayer le dio a esta nueva sustancia el nombre de heroína, que deriva del alemán heroisch que significa heroica.

Entre 1898 y 1910, medicamentos con heroína se vendían en distintos países del mundo como sedantes para la tos y como sustitutos de la morfina. El éxito comercial fue impresionante y le reportó enormes ganancias a la Compañía farmacéutica Bayer.

La publicidad de la Compañía aseguraba que el fármaco heroína era un sustituto no adictivo de la morfina.

Se vendía sin receta médica en forma de Jarabe para adultos y pequeños, en frascos, en comprimidos, grageas, etc.

Muy pronto se empezaría a constatar que la heroína generaba una dependencia entre sus usuarios, superior a la de la morfina. Esto se debe a procesos metabólicos que rompen fácilmente los enlaces de los grupos acetilos, liberándose la molécula de morfina en el hígado o en el cerebro según sea la vía de ingreso al organismo. Pero la acción real en el cerebro, es la acción de la morfina, pero el transporte rápido es la causa de que se alcancen elevadas concentraciones en poco tiempo.



Figura 4

Años más tarde de que comenzara su comercialización, algunas voces del mundo científico y de la medicina, comenzaron a alertar sobre los peligros que entrañaba el consumo de medicamentos con heroína.

En 1902, Jean Garrigue presentó su tesis doctoral en la Universidad de París, llamada Heroinomanía en la que analizaba la adicción que la heroína provocaba en algunos pacientes, peor que la morfina.

Recién en 1913, cuando las evidencias de los efectos perjudiciales de la heroína eran irrefutables, la empresa Bayer dejó de comercializarla.



Figura 5

De a poco, en los distintos países se fue empezando a prohibir la venta de medicamentos con heroína sin receta.

No obstante, en algunos países europeos, su uso bajo receta o incluso su venta libre fue permitida hasta bien entrado el siglo. Regulada o prohibida su venta, la heroína pasó a utilizarse como droga recreativa, causando un enorme problema en varios países de Europa como Alemania, Francia, España e Italia, entre 1970 y 1990.

UNA HISTORIA SIN FINAL FELIZ

Berlín, 3 de octubre de 1939



Agna es una joven de 29 años que trabaja en el Ministerio de Asuntos Exteriores y que está casada con un sargento del Ejército alemán. Su esposo se encuentra en Polonia, en una de las Divisiones del Ejército de la Wehrmacht. Este país ha sido ferozmente atacado por los alemanes y está a pocos días de rendirse.

El Ejército alemán ha logrado en poco tiempo una proeza que ha dejado atónito a Europa y al mundo y esto se debe a dos factores. Uno, la revolucionaria forma de combatir conocida como guerra relámpago que implica el avance masivo de vehículos sobre las líneas más débiles del enemigo, seguido del ataque de la infantería.

El otro, no menos importante, el uso de una revolucionaria droga creada en Alemania que permite a los soldados no dormir durante días y hostigar constantemente al enemigo.

Agna sale del trabajo cuando está oscureciendo. Desde que comenzó la guerra, el trabajo en el Ministerio ha aumentado enormemente y está realizando más horas de lo habitual. Además, siempre que puede, ayuda en un hogar de niños próximo a su casa, cuyas madres trabajan o se encuentran enfermas y están solas porque sus maridos han marchado a la guerra.

_ Voy a pasar por una farmacia antes de tomar el tranvía. Estoy muy cansada con tantas horas de trabajo. Me han dicho que pruebe con Pervitín, parece que hace maravillas _comenta Agna a su compañera de trabajo.

_ ¡Claro que sí Agna! Yo la tomo cuando estoy muy cansada y revivo. Se puede tomar 1 cada 8 horas ¡El efecto es espectacular! Dicen que es un reconstituyente para las largas jornadas laborales y también para los que estudian muchas horas. Es algo así como un estimulante, similar a la cafeína, solo que tendrías que tomarte varias tazas de café para que el efecto fuera parecido al de un comprimido de Pervitín.

_ No me gusta tomar nada artificial para sentirme mejor, pero en esta ocasión no tengo más remedio que hacerlo.

Agna pasa por el hogar de niños antes de llegar a su casa. Siempre que no sea muy tarde, se hace un hueco para leerles algún cuento a los más pequeños antes de que se duerman. Ni bien atraviesa el portal pone su mejor cara. Bastante tienen ya los pobres niños alejados de sus padres, como para que ella les añada más tristeza.

Son casi las nueve de la noche cuando llega a su casa exhausta. Antes de entrar, revisa el buzón y se alegra enormemente al encontrar una carta de su esposo. Desde que se fue no ha tenido noticias de él.

Agna sufre, no solo por su esposo sino por todos los hijos, hermanos, padres de familia que están arriesgando su vida por un régimen y una guerra que ella no comparte en absoluto.

Lo primero que hace cuando entra a su casa, es abrir el sobre y sentarse a leer la carta.



23 de setiembre de 1939

Querida Agna·

Espero que cuando leas esta carta te encuentres bien· Me imagino que has de sentirte muy cansada porque seguro las jornadas de trabajo en el Ministerio han de ser extensas· Como sabrás por las noticias, la ofensiva contra Polonia ha sido un éxito rotundo· Aquí se comenta, aunque no es oficial todavía, que Polonia tiene los días contados, Varsovia está al caer·

Aquí han sido largas jornadas de combate, hemos pasado hasta 2 días sin dormir· Claro, esto ha sido posible gracias a unas pastillas que nos dan y que no solo nos quitan el cansancio y el sueño, sino que nos llenan de energía y confianza· No nos han aclarado bien, pero por lo que me dijo un camarada que estudió medicina, sus efectos son los mismos que el del Pervitín·

Este triunfo es producto de la grandeza de nuestras fuerzas armadas y de la extraordinaria industria química alemana·

Además del cansancio y del sueño, estas pastillas nos quitan el hambre, yo he adelgazado algunos kilos en este corto período· De todos modos, no quiero que te preocupes porque me siento bien, con energía y mucho ánimo·

Lo que te pido es que compres varias cajas de Pervitín y las guardes, por las dudas de que en algún momento llegue a escasear·

Espero que pronto, si nos dan un descanso, pueda ir aunque sea un par de días a Berlín y estar contigo además de visitar a mis padres· Extraño muchísimo a todos·

Espero recibir pronto noticias tuyas y de mis padres·

Te amo
Albert

Agna se queda pensativa· Los efectos que describe su esposo son iguales a los que, según le han dicho, produce el Pervitín·

¿Será que les están dando estas pastillas? ¿Y en qué cantidad para que se mantengan despiertos tantas horas?

¡Claro que me preocupa que no tenga apetito y no se alimente bien!
En este momento, Agna está lejos de imaginar lo que sucederá con Albert dentro de un tiempo·

La guerra será larga y cruel y su matrimonio sufrirá las terribles consecuencias de un sistema al que no le importó ni siquiera su propia gente· Albert como muchos otros combatientes, fue internado en un Hospital psiquiátrico, a causa de su adicción al Pervitín· Ya nunca volvería a ser el Albert que una vez Agna conoció· Aun así, no dejó de ir a verlo todas las semanas durante varios meses y de luchar por su recuperación·

Pero un día de verano, a mediados de 1941, cuando Agna fue a visitarlo como todas las semanas, le prohibieron la entrada y le comunicaron que su esposo había fallecido sin darle detalles de las causas·

Pronto se enteraría de que Albert había sido víctima de Aktion T4, nombre dado a un programa secreto de exterminio de enfermos mentales, adictos y discapacitados·

¿Se puede creer semejante atrocidad?



UN POCO DE HISTORIA Y ALGO DE QUÍMICA



La anfetamina ($C_9H_{13}N$) fue sintetizada inicialmente en Alemania por el químico de origen rumano, Lažar Edelenau en el año 1887 a partir de efedrina, una sustancia de origen vegetal aislada de la *Ephedra distachya*. Su uso con fines médicos comenzó en la década de 1920 cuando empezó a comercializarse en inhaladores por su propiedad broncodilatadora. Hacia 1930, comenzaron a estudiarse sus propiedades y acción farmacológica en laboratorios farmacéuticos en EEUU y un tiempo después salió a la venta con el nombre de Benzedrina. Ésta se utilizó para el tratamiento del asma, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, síntomas depresivos así como para tratar la adicción a opiáceos. Al poco tiempo salió al mercado un estereoisómero más activo, la dextroanfetamina comercializada con el nombre de Dexedrina. Ésta fue aprobada para el tratamiento del trastorno por déficit de atención con

hiperactividad y la narcolepsia en niños y adultos, y para ayudar a reducir peso. Aún está disponible como medicamento genérico o bajo varias marcas, no exento de efectos secundarios así como su capacidad de generar dependencia por lo que su uso debe ser estrictamente controlado.

Más peligrosa aún: la metanfetamina

La metanfetamina ($C_{10}H_{15}N$) fue sintetizada en Japón en 1919, tomando como modelo la molécula de anfetamina.

En Alemania, la metanfetamina comenzó a venderse sin receta a partir de 1938 bajo el nombre comercial de Pervitin, siendo responsable de su producción, el laboratorio alemán Temmler Werke. En principio el Pervitín fue desarrollado para uso de la población civil, con la finalidad de aumentar su rendimiento físico e intelectual.

En 1939, el director del Instituto de Fisiología General y de Defensa, Otto Ranke, propuso el uso de Pervitín en el Ejército por considerarlo excelente para dar ánimo y combatir la fatiga de la tropa, catalogándolo de medicamento militarmente valioso.

Cuando Alemania invade Polonia, el 1º de setiembre de 1939, millones de pastillas de Pervitín se distribuyeron entre los combatientes, siendo los llamados tanquistas los que consumieron gran parte de las mismas. Esto, junto a la estrategia utilizada por los alemanes, que consistía en el avance masivo de vehículos sobre las líneas más débiles del enemigo, seguido del ataque de la infantería, hizo que el 6 de octubre, algo más de un mes, Polonia se rindiera. Cuando los soldados probaron la droga y comprobaron que les daba ánimo, dinamismo, que les quitaba el miedo y les permitía estar 2 y hasta 3 días sin dormir, ya no hubo camino de retorno.

A medida que fueron pasando los días, se hizo necesario aumentar la dosis diaria de Pervitín, hasta que los efectos nefastos de la metanfetamina empezaron a hacerse notorios entre los combatientes, alteraciones nerviosas y adicción.

Pronto empezaron a aparecer algunos informes médicos de hospitales psiquiátricos, donde hasta un 10% de los internos se encontraban allí por adicción a la metanfetamina.

En julio de 1941 por decisión del Ministro de Sanidad, el Pervitín terminó declarándose «sustancia de uso restringido» y por orden expresa del mismo, los adictos a la metanfetamina deberían ser eliminados en el contexto de la operación Aktion, por considerarlos racialmente impuros.

Sin embargo, esto no impidió que millones de pastillas siguieran siendo enviadas al frente, la guerra debía ganarse a costa de lo que fuera.

Es importante aclarar que las Fuerzas Armadas alemanas no fueron las únicas que utilizaron metanfetamina durante la Segunda Guerra Mundial; también las utilizaron los países del Eje y las Fuerzas Aliadas.

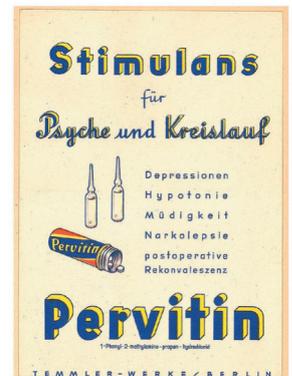


Figura 6

LA COMPLEJA RELACIÓN ENTRE LAS GUERRAS Y LAS DROGAS

Quando no hubo más remedio porque nos quitó el dolor físico y moral, el miedo y la angustia y nos ayudó a soportar la separación de nuestros seres queridos, tuvimos que consumirlas. Cuando necesitamos coraje para disparar y matar a otro ser humano o seguir adelante cuando algún compañero caía herido o muerto a nuestro lado, tuvimos que consumirlas. No solo aceptamos lo que los Altos Mandos nos dieron, sino también todo lo que pudimos conseguir por fuera. ¿Acaso alguien puede juzgarnos? Muchos de nosotros pagamos un alto precio por ello, nos convertimos en adictos, lo que equivale a decir esclavos. ¿Habría sucedido lo mismo si no hubiésemos tenido que ir a la guerra? No lo sé, aunque creo que, en el caso de muchos de nosotros, otra habría sido la historia.



Guerra franco prusiana 1870-1871

Observo espantada la escena. Es un hospital de guerra a donde llegan los cuerpos destrozados de los combatientes. Pero lo más terrible son los gritos de dolor de los heridos.

También los médicos y ayudantes gritan.

“¡Hay que amputar la pierna! ¡Hay que coser esta herida ya para que no siga perdiendo sangre! ¡Morfina, más morfina por favor!”

Gracias a Friedrich Sertürner se conoce la morfina, a Carlos Pravaz la jeringa y a Alejandro Wood el procedimiento hipodérmico.

Los médicos de ambos bandos en las dos guerras administran grandes cantidades de morfina a los pacientes. Solo así pueden soportar los terribles dolores de las amputaciones y de las heridas.

Lo mismo ocurrió unos años antes durante la Guerra de Secesión de EEUU (1861-1865). Muchos de los que se salvaron, ya no pudieron dejar de usarla. Al finalizar la Guerra de Secesión de EE UU más de un millón y medio de combatientes se habían vuelto adictos a la morfina y en el caso de la Guerra franco prusiana, varios miles de ellos.



Primera Guerra Mundial 1914-1918

Me he colado en una trinchera. Un agujero barroso y nauseabundo, donde las ratas campean a sus anchas junto a los piojos y vaya a saber que otras alimañas. El olor es insoportable por la falta de higiene y por el agua anegada.

Escucho el diálogo entre dos soldados.

_ ¡Tengo miedo, mucho miedo! ¡No voy a salir de este agujero y no volveré a ver más a mi familia! _dice a los gritos uno de los soldados a su compañero mientras todo su cuerpo tiembla.

_ Anda hombre, aspira un poco de cocaína y ya verás cómo te vuelve el coraje. Tengo guardada parte de la ración que me dieron hoy _le dice su compañero.

_ Y bebe un poco de alcohol, te hará bien _agrega acercándole una cantimplora.

Fue durante esta guerra, que el consumo de sustancias psicoactivas se hizo masivo entre los soldados.

Además de las raciones diarias de alcohol que recibían en algunos ejércitos como el británico, el francés y el alemán, los Altos Mandos distribuyeron cocaína entre sus soldados, como estimulante para aumentar su energía y confianza.





Una visita a un hospital de campaña me muestra el horror de lo que está sucediendo fuera de las trincheras. Y de nuevo, al igual que en las otras guerras, escucho los gritos desgarradores de los pobres soldados, muchos de ellos muy jóvenes, con miembros destrozados por los obuses o llenos de balas de ametralladora.

Los pobres médicos y enfermeras hacen lo que pueden. Cosen, amputan, arrancan del cuerpo la metralla, tratando de devolver hombres útiles para que puedan seguir combatiendo. Y, al igual que en las guerras anteriores, la gran aliada es la morfina, grandes dosis de esta sustancia psicoactiva es lo único que puede devolver un poco de alivio a estos atormentados hombres.

Segunda Guerra Mundial 1939-1945

¡Otra vez estamos en guerra!

Estoy de nuevo en medio de un escenario temerario. Hoy es 1º de setiembre de 1939 y puedo observar a las fuerzas de la Wehrmacht cruzar la frontera polaca. Determinación, energía y gran valor es lo que muestran estos soldados, ni pizca de miedo en sus ojos.

Han pasado más de 48 horas. Estoy entre los tanquistas, llevan 2 días sin dormir hostigando a las fuerzas polacas sin descanso, día y noche. Pobre Polonia, creo que lleva todas las de perder.

¿Cómo hacen los tanquistas para estar tantas horas despiertos y mostrar semejante entereza física y mental?

Hay algo que creo es la razón de su coraje, determinación y estado de alerta permanente: el Pervitin.

Durante la Segunda Guerra Mundial, si bien continuó el consumo de alcohol, morfina y cocaína entre los soldados de los distintos países, unas nuevas sustancias psicoactivas que ya se comercializaban con fines médicos y como estimulantes de venta libre, hicieron su entrada en la contienda: la anfetamina y la metanfetamina. Ambas se hicieron habituales entre los soldados alemanes, japoneses, y también entre los aliados. La finalidad de su consumo fue combatir el sueño, reforzar la resistencia física y potenciar el valor. Los aliados utilizaron sulfato de anfetamina, una sal, cuyo nombre comercial era Benzedrina sulfato, mientras que los alemanes y japoneses utilizaron la metanfetamina cuyo nombre comercial en Alemania era Pervitín.



Guerra de Vietnam 1955-1975

He viajado al año 1970. Estoy en la jungla observando a un grupo de soldados estadounidenses. La tensa espera les destroza los nervios. No saben en qué momento van a ser atacados o cuándo recibirán las órdenes para moverse. El terror a una emboscada sangrienta se apodera de ellos. Escucho hablar a dos compañeros.

— Me voy a fumar uno de estos. No aguanto más esta espera. Hace días que estamos así. ¿Por qué nos someten a esto? — le dice un soldado jovencísimo a su compañero un poco más veterano.

— ¿Qué tiene eso que fumas?

— Creo que cannabis mezclado con heroína o con opio, no sé. Igual no me importa, con tal de que me ayude a pasar las horas — le responde el joven.

— Sabes que si alguien del Alto Mando te pilla te someterán a un Consejo de Guerra, ¿no? Ten cuidado dónde y cómo escondes eso en el campamento — le advierte su compañero.

Otra vez, el consumo de opio, heroína y otras drogas se transformó en algo habitual entre muchos de los soldados, al punto que debieron tomarse medidas para que no volvieran a EEUU soldados adictos o drogadictos sin un período previo de desintoxicación. Era fácil y barato conseguir opio, heroína y marihuana en Vietnam. Otros consumían drogas prescritas por las autoridades como la metanfetamina, recetadas para prevenir y combatir crisis mentales y ataques de ansiedad.





ENTRE LO DESEABLE Y LO POSIBLE



- _ ¿Crees abuela que es posible un mundo sin drogas?*
- _ ¿Tú qué piensas? Supongo que con todo lo que sabes estás preparada para dar tu opinión.*

_ Sinceramente, creo que es imposible. Puede ser una aspiración, una meta anhelable, pero en las condiciones del mundo actual es muy poco probable de lograr. Igual creo que no debemos bajar los brazos para al menos intentar acercarnos a esa sociedad ideal

_ responde Maca.

_ Coincido con tu opinión. Todas las sociedades han utilizado a lo largo de la historia y lo siguen haciendo, sustancias psicoactivas con variados fines. Siempre han cumplido papeles sociales importantes y nunca ha sido posible eliminarlas. Se han utilizado en rituales religiosos, con fines medicinales, en las guerras y por supuesto con fines recreativos. Bueno, en realidad, muchas de las que se utilizan hoy como drogas recreativas, se emplearon primero con fines médicos y experimentales _ responde la abuela.

_ Es verdad, los chamanes siberianos han utilizado Amanita muscaria en rituales religiosos, los indios huicholes el cactus peyote y los hindúes el hachís. En un principio, con fines medicinales se usó la morfina, la cocaína, la heroína y las anfetaminas. Y pensar que hubo un tiempo en el que muchas de éstas se vendían sin receta médica. ¡Un horror! _ dice Maca.



_ Si, hasta que empezaron a comprobarse sus efectos. Aunque en muchos casos se tardó bastante en regular y controlar su venta y consumo.

_ ¿Qué crees que pasaría si mágicamente hoy fuera posible eliminar las drogas ilegales? _ pregunta Maca.

_ ¿Sabes lo que creo? Que la gente continuaría usando otras sustancias para conseguir los mismos fines. Por eso yo creo que es imposible eliminar los usos no médicos de las sustancias psicoactivas _ responde la abuela.

_ Entonces abuela, el problema no sería cómo eliminar las drogas sino cómo regular la producción, la venta y el consumo. De este modo tal vez podría reducirse el impacto que generan en la sociedad _ afirma Maca.

_ Si, pero el gran problema es que no es fácil lograr acuerdo entre los distintos actores sociales. Los gobiernos, las Ciencias sociales, la Medicina, la Química, los consumidores, ven este asunto desde un punto de vista muy diferente _ manifiesta la abuela.

_ ¡Qué tema complejo! Lo deseable sería una sociedad en la que las personas no necesitaran consumir ningún tipo de sustancias psicoactivas, ni legales ni ilegales, esto hablaría de una sociedad realmente sana. Porque el estatus de legal no las exime de generar efectos indeseables en las personas. Y si no, basta con recurrir a la historia. Pero sé abuela que esta idea suena a utopía _ dice Maca.

_ Sí claro, es una idealización de una sociedad, es muy poco probable que exista, pero entre lo utópico y lo imposible, está lo posible, lo realizable y es a eso a lo que hay que apuntar _ dice la abuela con una sonrisa.



FUENTES DE INFORMACIÓN

- Contente, Claudia.(2020).De plantas divinas a drogas diabólicas.La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/20200801/27169/drogas-plantas-opio-cocaina-medicinas-siglexx.amp.html>
- López Muñoz, Francisco; Álamo González, Cecilio. (2020). Cómo la heroína, la cocaína y otras drogas comenzaron siendo medicamentos saludables.BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53192144>
- CaudevillaGálligo, Fernando. (s/f).Drogas: Conceptos generales. Epidemiología y valoración del consumo. [Archivo PDF] <http://www.comsegovia.com/pdf/cursos/tallerdrogas/Curso%20Drogodependencias/Drogas,%20conceptos%20generales,%20epidemiologia%20y%20valoracion%20del%20consumo.pdf>
- FresquetFebrer, José. (2019).Friedrich Wilhelm Sertürner (1783-1841)Universidad de Valencia, España. [ArchivoPDF] <https://www.historiadelamedicina.org/pdfs/serturmer.pdf>
- Cardinale, María Eugenia.(2018). El narcotráfico en la historia de las relaciones internacionales contemporáneas. Relaciones Internacionales, Núm. 37.
- Salud Madrid. (s/f)Guía de actuación ante sospecha de intoxicación por setas – micetismos. [Archivo PDF] <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017323.pdf> Drogas y alcohol en la prehistoria europea
- Organización Panamericana de la Salud. (2005). Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. [Archivo PDF] https://www.who.int/substance_abuse/publications/neuroscience_spanish.pdf
- Forssmann, Alec. (2016). Drogas y alcohol en la prehistoria europea. NationalGeographic. drogas y alcohol en la prehistoria europeadrogas y alcohol en la prehistoria europeadrogas y alcohol en la prehistoria europeadrogas y alcohol en la prehistoria europea https://historia.nationalgeographic.com.es/a/drogas-y-alcohol-prehistoria-europea_8241
- Friedrich Sertürner, el farmacéuta que creó la madre de todas las medicinas y redefinió nuestras vidas.(2019). BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46896522>
- López Tricas, José Manuel. (2018). Del opio a la morfina. [Archivo PDF] <http://www.info-farmacia.com/historia/del-opio-a-la-morfina>
- Esteva de Sagrera, Juan. (2005). El opio. De la farmacopea a la prohibición. Elsevier,Vol. 24, Núm. 10, 97-110 <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-opio-13081751>

REFERENCIAS IMÁGENES

- Figura 1.** Calvo Santos, M. (2016). Ophelia. [Pintura]. <https://historia-arte.com/obras/ofelia-de-millais>
- Figura 2.** López-Muñoz, F.; Álamo, C. (2021). Sin título. [Publicidad]. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/drogas-a-largo-historia-medicamentos-saludables-a-sustancias-prohibidas_16111
- Figura 3.** Cartay, R. (s.f). Botella de Vino Mariani. [Fotografía] <https://www.cocinayvino.com/en-la-cocina/especiales/la-cocaina-que-se-bebe/>
- Figura 4.** Caballero, L. (2015). Sin título. [Publicidad]. <https://www.elmundo.es/enredados/2015/05/03/554251f-2ca4741947d8b456f.html>
- Figura 5.** Castañón, F. (s/f). Pastillas Cocaína y heroína. [Fotografía] <http://historiadelmedicamento.es/index.php/es/articulos/50-museos/museo-de-los-medicamentos/estupefacientes2/309-cocaina>
- Figura 6.** Amado, F. (2021). La propaganda alemana de Pervitín. [Publicidad] https://www.clarin.com/internacional/batalla-dunkerque-misterioso-hitler-drogas-clasico-cine-harry-styles-soldado_0_I6kxTYAef.html

*Espero que te hayas
divertido y aprendido
en el proceso.*





FIN