

I. DE LA SALUD A LA ADICCIÓN: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS ADICCIONES

EL USO DE DIVERSAS DROGAS tiene una historia ancestral y su conocimiento se documenta ya en escritos romanos y griegos. La mayor parte se empleó tanto para producir efectos de bienestar como para el tratamiento de las enfermedades. El desarrollo de técnicas modernas en la elaboración o en procesos de refinamiento llevó a la industrialización de variados compuestos y a su consumo masivo por el ser humano. El abuso de sustancias adictivas no se hizo común sino hasta eras más recientes; en gran medida debido al tráfico intenso para el consumo en todo el mundo. Los griegos y los romanos conocían ya sus aspectos benéficos y recurrían sobre todo al alcohol, dado que el opio, a pesar de conocer sus efectos, sólo lo aplicaron con fines curativos. Los conceptos de dependencia y abuso no se acuñaban aún en esa época, y el consumo de cannabis, por ejemplo, sólo fue propiciado en Asia menor entre los asirios.

En la actualidad, el uso, abuso y dependencia de drogas es un problema de salud pública mundial, y es importante conocer la historia de las sustancias a las que más se recurre por su efecto en la sociedad y en las diversas culturas —como el uso de la hoja de coca en los países andinos.

OPIÁCEOS

El opio proviene de la planta conocida como *Papavera somniferum*. Extraído de la amapola como alcaloide, el opio es una potente sustancia analgésica. Fue introducido en China y la India por los árabes, y se sabe que los primeros usos (700-800 d.C.) fueron medicinales, mediante bebidas e infusiones que rápidamente se propagaron, sobre todo en China, donde fue muy común entre la población (1000 d.C). En la India, por el contrario, fue utilizada como sustancia para producir euforia o valor entre los soldados en las batallas. Durante los siglos siguientes se extiende el uso medicinal del opio, pero el llamado “recreacional” aún permanece limitado.

Aproximadamente en el siglo XVI, en la India, el opio comienza a ser fuente significativa de ingresos, ya que buena parte de la población lo bebe y lo come en pequeñas cantidades. Para el siglo XVII su distribución había alcanzado áreas distantes de su lugar de origen. Thomas Sydenham escribía en esa época: “Entre los remedios que Dios todopoderoso tuvo el placer de dar al hombre para aliviar sus sufrimientos, ninguno es tan universal y tan eficaz como el opio”. Este pequeño fragmento nos hace reflexionar acerca de los efectos que se obtenían cuando se recurría a él como medicina. Sin embargo, en el siglo XVIII, ya se empiezan a observar las consecuencias nocivas de la ingesta crónica de opio, aunque también hay un incremento en sus usos terapéuticos. Las mezclas de opio y tabaco surgen como parte de la propagación de la sustancia y China empieza a tener problemas serios por su uso indiscriminado.

Hacia 1770 aparece en la literatura una obra denominada *The Mysteries of Opium Revealed*, en la que John Jones declara que el opio tiene la cualidad de curar los síntomas de muchas enfermedades. Esta publicación favoreció el aumento de su producción y su introducción en diversos países de manera devastadora, principalmente en la India, donde el gobierno británico recaudó mucho dinero. Lo mismo se intentó hacer en el imperio chino sin obtener respuesta por parte de éste, lo que propició una separación entre los dos gobiernos; no obstante, para finales del siglo XVIII el opio inhalado ganó terreno en Pekín.

A principios del siglo XIX se logra aislar la morfina, principal alcaloide del opio. En ese tiempo el gran escritor inglés Thomas de Quincey escribe *Confessions of an English Opium Eater*, con el que se inician los enfoques producidos por la adicción al opio. Surgen entonces sustancias como el láudano, el elixir paregórico y otro tipo de preparaciones cuya base principal era el opio. Los esfuerzos del gobierno británico por difundir el consumo de opio en China terminan en una declaración de guerra entre los dos países y en una política por parte del gobierno chino que incluía una campaña contra el empleo de los derivados del opio, clausura de centros de consumo y pena de muerte para quien fuese encontrado culpable de posesión o consumo. A mediados del XIX las consecuencias nefastas del uso indiscriminado de los opiáceos comienza a ser notado por los gobiernos británico y estadounidense debido a los siguientes hechos:

- Surgimiento de la morfina.
- Desarrollo de jeringas hipodérmicas, con lo que la introducción directa en la circulación sanguínea se hace posible.
- Incremento en la prescripción y producción en masa de derivados del opio.
- Introducción del uso del opio inhalado.
- Aumento en el consumo de cocaína.
- Avances en la identificación y efectos de la droga y en el conocimiento de los fenómenos de habituación.
- Reforma moral establecida por el gobierno estadounidense.
- Problemas originados por el uso de opio en Filipinas.
- Descubrimiento de otros analgésicos y anestésicos no relacionados con el opio.
- Atención generada por el debate sobre la fabricación y distribución generalizada del opio.

Para el año 1874 se logra sintetizar la heroína y, erróneamente, se le considera como el más potente analgésico hasta ese momento, pero menos peligroso y adictivo en comparación con la morfina. Su uso se propaga con gran rapidez, convirtiéndose en uno de los principales problemas que enfrentó el gobierno estadounidense durante la Guerra de Vietnam.

Comentario

En la actualidad el uso de opiáceos tiene una extensión importante en todo el mundo. El desarrollo farmacológico e industrial ha permitido nuevos derivados sintéticos que tienen los mismos efectos que el opio. El descubrimiento en las últimas décadas de los receptores cerebrales —a través de los cuales ejercen su acción estas sustancias—, permite conocer la actividad agonista, antagonista o mixta de los diversos compuestos. La adicción a opiáceos es una de las más temibles a las que se enfrenta la sociedad en todos los estratos socioeconómicos. Los efectos de placer o recompensa que producen son los que hacen entrar al consumidor en un círculo en el que la adicción es el principal regidor. La lucha contra su uso no es nueva; sin embargo los esfuerzos conjuntos de diferentes gobiernos hacen que la guerra contra el opio sea declarada como una de las más importantes a la cual se haya enfrentado el hombre.

ALCOHOL

Una de las sustancias de abuso más antiguas es el alcohol. Los primeros datos que se conocen los registraron griegos y romanos, quienes verdaderamente sufrieron las consecuencias de su consumo exagerado. Durante el primer milenio de esta era no había técnicas de destilación que hicieran posible obtener un derivado más puro del alcohol. Hacia el año 1250 d.C. dichas técnicas comienzan a ser conocidas en Europa, con lo que se obtienen bebidas más puras y potentes en relación con su contenido de alcohol. Sin embargo, su alto costo hizo que sólo se utilizaran con fines medicinales, lo que le ganó el nombre de *aqua vitae*, “agua de la vida”. Durante los siguientes siglos, las mejoras en las técnicas de destilación permitieron la elaboración de otras bebidas, y es en Inglaterra donde inicialmente se observan los efectos relacionados con su uso excesivo. Las primeras menciones referentes al alto consumo de alcohol considerado como un crimen, se atribuyen a Isabel de Inglaterra, de quien se cree que también abusaba de bebidas destiladas. Su empleo frecuente en Inglaterra y Estados Unidos trajo aparejada la proliferación de las tabernas, lo que repercutió grandemente en los índices de mortalidad y violencia. La aparición de la ginebra tuvo gran repercusión en la sociedad inglesa. Debido a su alto contenido de alcohol, las borracheras eran más frecuentes y prolongadas, lo que ocasionaba problemas serios en las comunidades. La lucha en contra de esta bebida en especial no fue ganada por el gobierno.

Para el siglo XVIII hacen su aparición nuevos destilados, como el ron y el whisky. Estas bebidas, obtenidas de fuentes diferentes a las del vino, generaron un fuerte impacto entre los consumidores, y su distribución por los gobiernos mercantes permitió su propagación en poco tiempo.

Las leyes contra el uso de bebidas alcohólicas se emitieron en diversos países, como Finlandia, Estados Unidos e Inglaterra. La más importante, empero, fue la impuesta por el gobierno estadounidense durante el periodo de la ley seca, tiempo durante el cual el tráfico ilegal de alcohol se intensificó, la violencia aumentó sus índices, y el uso de otras sustancias, como los derivados opiáceos, se hizo más evidente.

Comentario

Desde los tiempos de griegos y romanos el alcoholismo ha sido un problema de salud pública. Hoy en día es el de mayor importancia en todo el mundo. El uso indiscriminado de bebidas alcohólicas y el consumo desde edades tempranas, en conjunto con otras sustancias adictivas, representa un verdadero problema social. En los últimos años el conocimiento de los cambios en los neurotransmisores relacionados con la ingesta aguda y crónica del alcohol se ha profundizado. Las manifestaciones del síndrome de abstinencia y de avidez que origina la supresión de su consumo hacen que los tratamientos encaminados a su alivio sean de vital importancia. El alcohol es una droga impura (estimula receptores múltiples), por lo que no existe un tratamiento específico para su adicción. Sin embargo, el bloqueo de receptores que participan en los mecanismos de recompensa es el procedimiento que más promete hoy en día. Se requiere de más ensayos para observar los cambios en esta adicción tan antigua como la civilización.

COCAÍNA

Desde el imperio inca (1200-1553 d.C.) el uso de las hojas de coca masticadas era parte de los rituales religiosos y sociales. Los efectos euforizantes producidos por su ingesta eran vistos como un regalo de su dios el Sol. Con la conquista española y la destrucción del imperio por Pizarro, estas costumbres pierden su sentido y su uso común se propaga a las clases inferiores. La introducción a Europa de la coca se le atribuye a Nicolás Monardes hacia el año de 1580; sin embargo, las hojas traídas por éste no generaron los síntomas deseados, posiblemente por que perdían parte de su efecto durante el traslado en los medios de transporte de ese tiempo. Durante los siguientes siglos el uso de la coca no ejerció gran influencia en las comunidades, excepto en los países andinos, donde la seguían utilizando. Para 1859 se aísla el principal alcaloide de la coca y se le da el nombre de *cocaína*. A partir de entonces se empieza a incrementar su consumo debido a los efectos que tiene sobre la fatiga y a su poder para mejorar la fuerza, elevar el espíritu y aumentar el deseo y la potencia sexual, según lo expresado por el doctor Pablo Mantegazzo. En 1863 se fabrica una mezcla de vino y cocaína

conocida como *Vin Mariani*, que tiene un gran éxito por sus efectos, al grado de que el papa León XIII otorga un reconocimiento a su creador. Entre 1884 y 1887, un consumidor afamado de nuestra época, Sigmund Freud, describe una de las principales reacciones del uso de la cocaína: es una “droga mágica” y podría utilizarse en medicina, principalmente como anestésico local y para el tratamiento de la adicción a los opiáceos. Esta teoría es avalada por Carl Koller para su uso en la cirugía ocular, pero otras personalidades lo reprueban y se refieren a la cocaína como más peligrosa y adictiva que la heroína. En Estados Unidos su uso con fines médicos fue común, y regularmente se incluía en diversos tónicos y bebidas, entre ellas la Coca-Cola. Sin embargo, la rápida propagación permitió conocer sus efectos adictivos, por lo que se comenzó a legislar contra su utilización.

A inicios del siglo xx la presión ejercida por gran parte de la población y por las leyes federales hace que la cocaína desaparezca de las fórmulas de las bebidas y que los opiáceos dejen de venderse libremente. Para 1901 la Coca-Cola abandona la cocaína como elemento en su fabricación. En los siguientes años sólo se detecta entre la gente de escasos recursos, los delincuentes y los marginados.

Comentario

Durante las siguientes décadas, el tráfico y uso de la cocaína se extiende a todo el mundo y pasa a ser una de las principales drogas de consumo en todos los estratos socioeconómicos. El abuso de esta sustancia ha generado grandes ganancias a productores, traficantes, vendedores y distribuidores. Su consumo se inicia cada vez a menor edad y muchas acciones de violencia y muerte están relacionadas con su uso. El cerebro no tiene receptores específicos para la cocaína y su acción la ejerce a través de la liberación excesiva y rápida de neurotransmisores como la dopamina y la noradrenalina. Esta liberación se produce por un intenso y rápido bloqueo de la recaptura de estos neurotransmisores debido a la inhibición del transportador de dopamina. Los desarrollos en la investigación para el manejo de la adicción a la cocaína y sus derivados han sido una prioridad en el siglo pasado y en los inicios del presente.

TABACO

Nicotiana tabacum es el nombre científico de la planta del tabaco. Originaria del continente americano, se esparció por todo el mundo a partir del descubrimiento de la nueva tierra por Colón. Su introducción en Europa fue en los inicios como planta medicinal y con este propósito fue enviada a la corte francesa por Jean Nicot (de aquí el nombre de nicotina). A Inglaterra llegó en 1565, pero su uso como inhalable se propagó a partir de que sir Walter Raleigh (1570) lo fumara en la corte inglesa. A finales del siglo XVI los usos del tabaco eran prácticamente medicinales y Nicolás Monardes escribe en su libro *Plantas del Nuevo Mundo* un capítulo dedicado exclusivamente a los remedios elaborados con esta planta, lo que le ganó el nombre de *herba panacea*. El consumo del tabaco con estos fines se extiende a diversos países a través de los comercios marítimos, pero su uso inhalable no era tan importante. Así, se tienen datos de su utilización en China, Italia, Inglaterra, Japón y Turquía entre otros. En el siglo XVII se inicia su cultivo y la forma inhalable de consumo. Es utilizado en contra de la malaria, el resfriado y el cólera, y en Inglaterra se fuma como medida contra la plaga. Durante este siglo el empleo de tabaco varía según los diferentes países; en Inglaterra se trata de impedirlo porque le encuentran más efectos placenteros que curativos. La imposición de altas tasas de impuestos frena el consumo. En Japón, Francia, Italia y Rusia es importante, y en Turquía su uso inicial rápidamente es abatido por el Corán. En algunas comunidades italianas se establecen los primeros monopolios en la fabricación de tabaco. Se revocan leyes contra su prohibición en China, y en otras partes se emiten leyes prohibiendo su uso y castigando a los infractores con la pena de muerte, como en Rusia. Los cambios en los siguientes siglos fueron paulatinos, y no fue sino hasta finales del siglo XIX, cuando la mercadotecnia, basada en una propaganda masiva, propicia el consumo de tabaco y genera gran cantidad de adictos. En el siglo XX esta gran estrategia hace que surjan leyes prohibitivas en cuanto a su consumo, aunque tienen pocas repercusiones en cuanto a las ventas generadas. Desde la centuria pasada se conocen las alteraciones relacionadas con el uso crónico del tabaco y su relación con la capacidad de generar enfermedades pulmonares y cáncer. Sin embargo, la nicotina, principal sustancia contenida en el tabaco, también estimula receptores nicotínicos de ciertas áreas cerebrales que tienen que ver con los procesos de atención y aprendizaje y, por en-

de, de la memoria. Los mecanismos de adicción son plenamente entendidos y las acciones sobre el sistema nervioso central han permitido en la actualidad contar con medicamentos que bloquean específicamente este tipo de receptores. A pesar de los años y de las prohibiciones a las que el tabaco se ha enfrentado, hoy en día es una de las adicciones más importantes de la humanidad.

MARIHUANA

El origen de la palabra marihuana se desconoce, aunque existen dos versiones acerca de sus raíces: la variante mexicana la deriva de “María Juana”, y la otra, de origen portugués, de “marigu-ano” que significa “intoxicado”. Es una de las plantas de la que mayor tiempo ha usado y abusado la humanidad.

Proviene del *Cannabis species*, del que existen muchas variedades distribuidas en todo el mundo. A partir del *cannabis* se han producido dos grandes derivados: la marihuana propiamente dicha y el hachís, que se obtiene como resina. El empleo del cannabis se conoce desde aproximadamente 3000 años a.C. Los chinos la utilizaban como complemento alimenticio, y durante los siguientes siglos el cáñamo fue utilizado para la elaboración de textiles y finas prendas.

La aplicación del cannabis con propósitos medicinales apareció por primera vez en la farmacopea china alrededor del año 2727 a.C. Desde esa fecha y hasta la actualidad se han realizado numerosos trabajos que describen sus efectos en el tratamiento de diversos padecimientos. Sus propiedades curativas se reseñan en los textos sagrados hindúes del Atharvaveda, en los que se le considera como hierba sagrada y es usado en los rituales dedicados al dios Shiva.

Entre los años 700 y 600 a.C., la marihuana se consideraba como un buen narcótico, y así fue registrado en los textos persas del Zoroastrismo Zend-Avesta. En los siguientes siglos los escitas asocian el cannabis con la muerte y entierran a sus muertos con bolsas de cuero y semillas de la planta. Este ritual fue descubierto en una tumba a finales de 1940 en las montañas de Tien Shan (actualmente Kazajistán). Por esas mismas fechas llegó a Europa, donde se propagó su uso en los siguientes siglos a través de toda la región.

Para el año 430 a.C. Herodoto hace descripciones de su uso recreativo y ritual entre los escitas, y en el año 100 a.C. sus propiedades psico-

tropicas reaparecen en los textos de herbolaria china. Durante los dos primeros siglos de la era cristiana el cannabis fue utilizado en Roma como medicamento. Galeno hacía alusión a su efecto psicoactivo, y lo utiliza como parte del arsenal farmacológico de esa era.

En los siglos siguientes y hasta el año 1000, el uso del *cannabis* y del hachís se difundió por Europa y Asia, y su consumo se incrementó a tal punto que los sabios debatían acerca de los beneficios y perjuicios que la planta podía ocasionar. Hasta esa fecha el cannabis y el hachís se comían.

Los efectos tóxicos que produce el hachís son descritos en Persia, lugar donde se decía que Hasan Ibn al-Sabbah, el Viejo de la montaña, reclutaba a sus seguidores para cometer delitos, relato que años más tarde recogió Marco Polo durante sus viajes por la región.

A Egipto llegó el cannabis durante el siglo XII y rápidamente se extendió entre la población. Cuando las fuerzas napoleónicas (1798) invadieron este país, Napoleón Bonaparte descubrió el uso indiscriminado que se hacía del hachís, por lo que prohibió su uso; lamentablemente gran parte de sus tropas regresaron a Francia con este hábito. Diversas adicciones surgen por toda Europa y Asia: alcohol, opio y hachís son las principales sustancias utilizadas, y el tema sirve para que Mohammed ebn Soleiman escriba el poema épico *Benk u Bode* (mediados del siglo XVI), en el que narra alegóricamente la batalla entre el vino y el hachís. Desde el siglo XII el hachís fumado pasó a ser la forma más frecuente en que se empleaba. Con el paso del tiempo se iniciaron los lugares destinados a su consumo, como ciertos clubes en Francia, donde se fumaba o comía. Asimismo, a partir de esas fechas la propagación del cannabis fue impresionante y logró llegar a toda Asia, Europa y África. Su aparición en América data de 1840, aunque es posible que se conociera desde antes, debido a los intensos viajes que ya se realizaban entre ambos continentes, y a la gran variedad de cannabis que hay en todo el mundo.

El gobierno británico le impone impuestos dentro de sus territorios en la India. Sin embargo, el comercio clandestino prospera y no se impide su comercialización ni su importación en grandes cantidades, por lo que a inicios del siglo XX el hachís fumado se populariza en todo el Oriente Medio. Gran Bretaña prohíbe su uso definitivamente en 1926. Las leyes que penalizaban su uso recreativo habían sido emitidas en Estados Unidos en los años previos y, para 1937, el cannabis es considerado federalmente ilegal en ese país.

En el transcurso del siglo xx las enormes producciones de hachís en Líbano, Grecia y Marruecos invaden toda Europa. La de Afganistán se destaca y su calidad compite fuertemente con la de otros lugares, considerándose hoy en día como una de las variedades más potentes.

El compuesto principal del cannabis es el tetrahidrocanabinol. Los receptores cerebrales de estas sustancias son identificados y surgen nuevas alternativas que llevan al principio médico de mejorar algunas enfermedades. El dronabinol, compuesto sintético con propiedades de tipo canabinoide, se utiliza con fines médicos, pero la Drug Enforcement Administration lo coloca en la clase II: sustancias con potencial para generar adicción entre los consumidores. Sin duda es una de las drogas ancestrales a la que más se ha recurrido durante generaciones con diversos fines. El empleo de marihuana y hachís es hoy una de las tragedias que padece el ser humano en su historia. Los grupos dedicados a defender sus propiedades médicas luchan con el único fin de conseguir su uso legal, argumentando que es útil para el tratamiento de enfermedades, como el cáncer y el glaucoma, y ciertos síntomas, como la náusea y la falta de apetito, entre otras. Sin embargo, no hay evidencia que lo demuestre claramente y, por el momento, sigue considerándose como sustancia ilegal que debe continuar bajo control.

ALUCINÓGENOS

Los alucinógenos, también conocidos como drogas de los visionarios, son diversos compuestos que comparten propiedades similares de acción. El efecto que producen sobre el sistema serotoninérgico es el principio de su acción y las alucinaciones sus manifestaciones clínicas.

Los alucinógenos, como la psilocibina (contenida en algunos hongos), la mescalina (presente en cactus como el peyote), el LSD (dietilamida del ácido lisérgico, un compuesto sintético) y el MDMA (metilendioximetanfetamina o éxtasis; droga de diseño), son los principales representantes de este tipo de drogas.

Desde el año 1000 al 500 a.C. los pueblos de Sudamérica edificaban templos y hacían esculturas dedicadas a los diversos dioses de los hongos. En la cultura mixteca, Piltzintecuhli era el principal de siete dioses que también recibían veneración como divinidades vegetales. Entre los aztecas se le rendía culto a Xochipilli, considerada la diosa de las

flores, mediante una variedad de plantas, entre las que se encontraban el tabaco y los hongos. Su uso permitía a los chamanes entrar en trances alucinatorios como parte de los rituales de comunicación con los dioses.

A su llegada a América, los europeos tuvieron acceso a los hongos de manera secreta, pero los efectos que provocaban hicieron que rápidamente se prohibiera su uso. Durante esta época también se decía que el peyote era consumido desde aproximadamente el año 300 a.C.

Las propiedades alucinatorias de las sustancias contenidas en estas plantas se mantuvieron en las culturas prehispánicas como parte de los rituales en que participaban los chamanes. Los efectos duraderos en algunos de ellos permitían concentrar las fuerzas de la naturaleza como un regalo de los dioses. La llegada de los españoles disminuyó el consumo con la imposición del cristianismo y la disminución de los ritos en honor de los antiguos dioses. Sin embargo, en la actualidad quedan pequeñas comunidades indígenas cuyas fiestas giran en torno al consumo de peyote, como los huicholes de Nayarit.

El interés en las propiedades del peyote llevó, en el año de 1897, a que el químico alemán Arthur Heffter aislara la mescalina, y que en 1919 fuera sintetizada en un laboratorio por Ernst Spath, lo que permitió conocer más acerca de sus características, información que publicó en *Der Meskalinrausch (The mescaline High)*. Estos conocimientos fueron explotados por los alemanes durante la segunda Guerra Mundial y existen registros de su aplicación en los campos de concentración nazis.

En 1912, Merck sintetiza la molécula denominada MDMA. En 1914 la patenta y luego queda en la oscuridad durante los siguientes años.

En forma paralela, en 1938, el interés respecto a los hongos crece y permite que Schultes y Reko viajen a México y recolecten diversidad de especies que son llevadas a la Universidad de Harvard para su estudio. En Suiza, Albert Hofmann sintetiza el LSD-25 como un estimulante sanguíneo, quedando su investigación frenada en los siguientes años y reanudándose en 1943, cuando de manera accidental ingiere una pequeña dosis del compuesto y sufre sus poderes alucinatorios.

Los estudios clínicos sobre la mescalina tienen su lugar en la historia. En el año de 1947 la armada de Estados Unidos inicia sus investigaciones bajo los auspicios del "Project Chatter" y se publica el primer artículo sobre los efectos mentales producidos por el LSD. Estos estudios fueron realizados por Werner Stoll. En 1949, el doctor Max Rinkel lleva el LSD a Estados Unidos para iniciar las investigaciones en la ciu-

dad de Boston, dando paso a que se publiquen cientos de trabajos en el siguiente año acerca de las cualidades y experiencias sobre su uso. En 1952 el doctor Humphrey Osmond, trabajando con alucinógenos en el hospital de Saskatchewan (Canadá), reconoce la similitud entre la molécula de la mescalina y la de la adrenalina. Al año siguiente, el gran novelista inglés Aldous Huxley ingiere por primera vez la mescalina bajo la supervisión y cuidado del doctor Osmond y luego escribe sus experiencias con el título *The Doors of Perception* (1953).

Hacia 1951 la CIA comienza a mostrar interés en el LSD pensando que podría ser utilizado por los servicios secretos enemigos con la finalidad de producir ansiedad y terror indistinguibles de la psicosis.

En 1953 el Centro de Química de la Armada de Estados Unidos inicia las pruebas sobre la toxicidad producida por el MDMA en ratones, monos y perros y, en ese mismo año, Charles Savage publica los primeros resultados relacionados con el LSD en el tratamiento de la depresión. Aldous Huxley toma por primera vez LSD y publica un trabajo que denomina *Heaven and Hell*.

También en ese año, el conocimiento acerca de los hongos se incrementó y R. Ordon Wasson (banquero internacional y micólogo aficionado) viajó a Huautla de Jiménez, en el estado de Oaxaca, a pasar una noche en compañía de uno de los personajes más importantes de la cultura mexicana de los hongos: María Sabina. Chamán, gran conocedora de las propiedades alucinatorias de diversos hongos, se hizo famosa por este aspecto. Dentro de la cultura mazateca ella era respetada y venerada como la persona que dirigía los caminos de su comunidad. Lo que se sabía de la actividad psicoactiva de los hongos permitió que Wasson los mostrara a la luz pública a través de la revista *Life* en 1957.

Para 1960 se concentran ya gran cantidad de conocimientos históricos sobre estos alucinógenos; Timothy Leary establece en la Universidad de Harvard el conocido proyecto de investigación psicodélica y, a la vez, Sandoz sintetiza la psilocibina. En ese año, Albert Hofmann realiza un viaje a la ciudad de Huautla para compartir con María Sabina la psilocibina sintética.

La década de 1960 trae hechos importantes en la difusión de este tipo de drogas. En 1963 el LSD aparece en las calles y se difunde rápidamente; en 1967 surgen los primeros cargamentos secretos de MDMA sintetizado y se inicia la prohibición del LSD y la psilocibina, mientras que en la década de 1970 son declaradas ilegales la mescalina y el MDMA. A

finales de los años setenta, Albert Hofmann escribe el libro titulado *LSD: My Problem Child*, donde relata los problemas relacionados con este alucinógeno.

En las dos últimas décadas los alucinógenos siguen presentes; el más utilizado por los jóvenes en la actualidad es el MDMA, también conocido como *éxtasis*. Tienen múltiples presentaciones y la calidad es variable, lo que las hace drogas de alto riesgo para quienes la consumen debido a sus impurezas.

Hoy en día el uso de hongos y mescalina persiste en ciertas comunidades rurales o indígenas como parte de su cultura.

En conclusión, podemos decir que lo que se consideró un regalo de los dioses es en verdad un regalo del demonio.