

INFLUENCIA DE ALGUNOS TÓXICOS EN LA HISTORIA

Discurso leído en la solemne sesión inaugural del Curso 1959-1960 por el Excmo. Sr.
D. Luis Blas Álvarez.
Académico de Número

Excelentísimo señor, excelentísimos señores, señoras y señores:

El año 1935, y en una solemnidad análoga a ésta, tuve el honor de leer el discurso de inauguración del curso académico que entonces versó sobre "Química de los insecticidas"; hoy, casi exactamente cinco lustros después, vuelvo a hacerla con un tema de la misma especialidad, la toxicología, pero me voy a referir a la toxicología humana y de ella a la rama, menos abstracta de dicha ciencia, su historia.

Quizá extrañe a algunos esta innovación o cambio en el matiz de los discursos inaugurales de curso en esta Academia" hasta ahora pletóricos de ciencia y exhaustivos del tema elegido; pero por los motivos que expondré he preferido traer a esta tribuna, diluído entre varios apuntes históricos de diversas épocas, un aviso, una llamada, no sólo a la Real Academia de Farmacia, sino principalmente dirigida a: las autoridades sanitarias, de un gravísimo peligro actual, el uso inmoderado de productos medicamentosos tóxicos.

Como ahora leeré en estos apuntes elegidos al azar de mi archivo de casos tóxicos-históricos, el tema del veneno ha sido abusivamente empleado por los historiadores, sobre todo en la historia de épocas lejanas; pero en el momento actual ocurre todo lo contrario, y los periodistas, historiadores del hecho actual, ignoran, omiten y silencian un hecho real, grave y peligroso, cual es el abuso del empleo de medicamentos tóxicos para, el "dopado" y "antidopado" animal y humano.

Después de este preámbulo necesario para comprender el porqué de mi disertación, entro en ella:

APUNTES SOBRE TÓXICO-HISTORIA.-El veneno es un tema frecuentísima en la historia, no sólo antigua y media, sino hasta en la moderna y contemporánea, pero cuando se intenta analizar con lógica científica muchos de estos envenenamientos o intoxicaciones, resulta que no son tales, sino, unas veces, el resultado del natural desenlace de enfermedades o dolencias terapéuticamente mal tratadas, y otras, de posibles males no diagnosticados, pero, desde luego, no imputables a veneno alguno. La hipótesis de envenenamiento, tema del que tanto se abusa para explicar las muertes misteriosas de la historia, debe desecharse en bastantes casos, aunque hay otros evidentes y rigurosamente históricos que un estudio detallado los confirma plenamente.

De mi ya algo numeroso archivo de casos histórico-toxicológicos, hoy voy a reseñar algunos de distintos tipos: el clásico veneno empleado para el suicidio, un supuesto caso de envenenamiento, otro tóxico imaginario al que se achaca el arte insuperable de un pintor y, finalmente, terminaré estos ensayos con la indicación de un grave problema de toxicología moderna, cual es el "dopado" de la juventud y de los deportistas profesionales.

I. EL VENENO DE ANÍBAL.-Hasta en los más elementales libros de historia se indica en todos ellos que Aníbal puso fin a su vida suicidándose con un veneno. Este hecho no ha sido puesto en duda por ningún historiador. Por ello, y desde hace ya mucho tiempo en que empecé a especializarme en estudios tóxico-históricos, tuve una gran curiosidad en estudiar si sería posible conocer cuál fué el veneno que empleó el genial capitán cartaginés para poner fin a su vida.

Durante bastantes años he ido tomando notas y estudiando este curioso problema de la historia de Aníbal, y aunque no pueda dar pruebas absolutamente indudables de la naturaleza del mismo, sí creo poder formular una hipótesis que explique la posibilidad química del hecho y la naturaleza del tóxico empleado.

Pero antes de entrar en dicho estudio voy a poner un ejemplo de inexactitud tóxico-histórica de época análoga, que demuestra lo que antes decía, el abuso del tema de los envenenamientos en la historia.

Agátocles, que puede ser considerado como el último resplandor del helenismo, como dice Baker, intentó un último esfuerzo para defender la civilización griega, y, aunque alfarero de origen, fué, al decir de los historiadores, un gran soldado. Tuvo la arriesgada idea de ir a combatir a los semitas occidentales en su reducto de Cartago, y su proyectado desembarco y conquista degeneró en una simple incursión, operación de comandos, que diríamos ahora, cuyo final fué la huída de Agátocles en una pequeña nave hasta Sicilia, donde poco después moría al serle entregado por su secretario un "mondadientes envenenado".

Esta narración, copiada por muchos historiadores, del final de la vida de Agátocles, cuando nuevamente proyectaba otras campañas contra Cartago, no puede admitirse desde el punto de vista científico, pues no se conocían en aquella época venenos dotados de tan extraordinaria actividad; por ello puede ponerse hasta en duda ni que muriera envenenado; lo del mondadientes es pura fábula.

No es éste el caso de Aníbal, que, como ahora veremos, fué un experto en toxicología: y; por tanto, pudo muy bien aplicar estos conocimientos a una idea fija que siempre tuvo, la de no caer vivo, como prisionero de sus eternos rivales, los romanos. Esta idea, que siempre le obsesionó, no tuvo inconveniente alguno en revelársela a sus amigos, y repetidas veces es comentada en la historia de su vida, pero para ambientamos de la época hagamos un pequeño resumen de cómo empezó la lucha entre Roma y Cartago.

Es curioso que las primeras hostilidades tuvieron un origen, pudiéramos decir químico, el estaño y su tráfico. Este metal, tan necesario para Roma, para sus armas y sus bronce, venía desde lejanas épocas a través del Mediterráneo por vía marítima, pero las incursiones fenicias obligaron a cambiar la ruta del mar y utilizar las Galias y Marsella para: abastecer normalmente a la metrópoli. Cuando Ramal comprobó el esplendor de Cartago- Nova y los avances de Amilcar hacia el valle del Ebro, temió que los cartagineses llegaran a interceptar nuevamente el tráfico del estaño y enviaron varias comisiones a los cartagineses; la segunda de éstas, el año 236, consiguió de Amilcar la promesa de que sus tropas no rebasarían el curso del Ebro, promesa que más tarde no respetó su hijo.

La aversión implacable que siempre tuvo Aníbal a los romanos se inicia en él a la temprana edad de nueve años. Amílcar pregunta a su hijo si quiere acompañarle a España, y cuando éste contesta que si, solemnemente, ante el altar y con las manos puestas sobre la víctima del sacrificio, le hace jurar odio eterno a los romanos. Este solemne voto, frente a los más destacados capitanes del ejército cartaginés que se disponía a invadir España, ligó a Anibal ya para toda su vida; por ello no es de extrañar

que desde entonces surgiera en él la atrevidísima idea de ir a combatir a los romanos en su propia: patria y a través de las Galias, hecho sorprendente y único en la historia.

Cuando murió su padre, Aníbal sólo tenía dieciocho años; por ello no pudo hacerse cargo del mando del pueblo cartaginés, pero a la muerte de Asdrúbal, ocho años después, fué proclamado como su jefe indiscutible y rápidamente organizó y llevó a efecto la proyectada incursión hacia Italia.

Fué en estos años de espera cuando Aníbal adquirió sus conocimientos sobre metalurgia y toxicología. En la España de su época florecía la más pujante industria minera de todo el Mediterráneo; el plomo y la plata se extraían en abundancia; el oro, también, y en aquellos años el mismo Aníbal mandó ampliar varias minas de plata y plomo, así como las de cobre. Esta última metalurgia, como fruto de la civilización tartesia, producía una suerte de bronce-arsenical, ya que muchos de los minerales cupríferos empleados eran arsenicales, lo cual hace posible y probable el conocimiento del anhídrido arsenioso, como costras o flores en las chimeneas de los hornos de mampostería donde realizaban la fusión, y también es lógico pensar conocieron el elevado poder tóxico de este compuesto.

Si en esta época de su vida, como es indudable, pensó invadir Italia, con lógica histórica se puede admitir que también pensara buscar el veneno que siempre le acompañó en sus guerras contra los romanos, ya que, dado el carácter de odio y exterminio de las mismas, pensó en matarse antes que caer prisionero de sus enemigos.

Sorprenderá quizá esta marcada predilección por el veneno, pero, como decíamos antes, Aníbal fué un experto en toxicología y lo prueba un hecho poco conocido de su historia, que relata Julio Florentino cuando refiere cómo Aníbal venció a los rebeldes africanos en una de sus innumerables batallas ganadas: "*... entonces simuló la huída del campamento donde se alojaban sus huestes, dejando en él varios odres de vino en los que había echado mandrágora. Cuando los bárbaros capturaron el campamento abandonado y bebieron de él, cayeron en intenso sopor, que aprovecharon las tropas de Aníbal para en aquella noche degollar a todos los rebeldes*". Este ardid bélico que dio la victoria a unas tropas inferiores en número a sus enemigos, muestra el profundo conocimiento de los tóxicos que poseía Aníbal.

Pero además de experto en toxicología, lo fué también en metalurgia, que aprendió durante su permanencia en España. Aníbal tenía, y quizá agigantado, el gran defecto de la raza semita, el ansia inmoderada de riquezas y en muchísimos pasajes de su historia un análisis de los mismos, nos muestra destacada y con toda evidencia esta faceta; por ejemplo, después de sus conquistas en Italia, siempre le acompañó su particular tesoro constituido por lingotes de oro y plata, y cuando retirado en Creta, en Setino, sintió el temor de ser robado, ideó una treta digna de figurar en los anales de la historia. Esta consistió en llenar unas cajas con lingotes de plomo y sólo en su parte superior colocar verdaderas piezas de dichos preciosos metales, y entonces anunciar que para garantía de todos iba a depositar dicho tesoro en el templo de la ciudad, lugar sagrado que nadie se atrevería a profanar. Realizado este falso depósito ocultó su verdadero tesoro en el interior de unas figuritas o estatuillas de bronce rellenas de oro y plata, las cuales servían de ornamentación en su casa o refugio.

Pero no fué solamente este caso al que aplicó sus conocimientos en metalurgia; repetidas veces el pago que tenía que hacer Cartago a Roma en lingotes de plata fué protestado por los cuestores romanos al reconocer la baja ley de los mismos; el aumentar de peso la plata por adición de cobre fué después técnica frecuente del pueblo semita.

Pasemos ahora al relato histórico de su muerte. Aníbal, al final de su vida guerrera, pasó al servicio de Prusias, rey de Bitinia, donde permaneció varios años como su

consejero militar y político, pero un día, enterado el Senado romano de esto, pidió a Prusias le entregara a su antiguo enemigo, a lo cual Prusias se negó, invocando los sagrados deberes de la hospitalidad; pero ante la amenaza del Senado accedió a que fueran los mismos romanos los que le detuvieran, y así sucedió, a los siete años de la famosa batalla de Magnesia. Hallábase Aníbal en Libisa, a orillas de Nicomedia, cuando uno de sus siervos le advirtió la presencia de gente armada y sospechosa en los alrededores de su casa; rápidamente el propio Aníbal inspeccionó las posibles salidas para su huída, y al hallarlas todas cercadas por los romanos y viendo la imposibilidad de toda fuga, tomó el veneno que siempre llevaba consigo, muriendo antes de que las tropas romanas llevaran a efecto su detención y arresto. Aníbal contaba entonces sesenta y cinco años de edad, y no noventa, como indican algunos historiadores.

Los detalles sintomatológicos de su muerte son ignorados. Aquí no hubo un Platón, como en el caso de la cicuta de Sócrates, que escribiera con detalle su muerte, pero hay una serie de detalles que, a nuestro entender, permiten la identificación del tóxico empleado, cual son que siempre le acompañaba en sus guerras contra los romanos, hecho que reseñan todos los historiadores, y que lo llevaba oculto o disimulado en el interior de una pluma de ave o en una sortija.

Sea la pluma o sea la sortija el receptáculo donde alojaba y ocultaba el veneno, queda evidenciada la pequeñez de la capacidad del recipiente, lo cual obliga a pensar en una intensa actividad tóxica del veneno. Más exacta nos parece la versión de la sortija, sobre todo ante la afirmación de Dioscórides, que en el capítulo sobre los venenos dice: *"Aníbal, velerosimo capitán, después de haber hecho a los romanos muy crueles guerras, a la fin de las mismas, vencido, se mató con cierto veneno, que una sortijuela traía semejantemente encerrado."*

Además esta versión de la sortijuela o pequeña sortija como estuche para guardar el veneno cae dentro de la lógica histórica y de las costumbres de la época. En múltiples museos italianos, en Pompeya, etc., existen de estas épocas sortijas huecas en las que fácilmente podía guardarse el tóxico y la capacidad de las mismas oscila entre un cuarto y tres cuartos de mililitro. Admitiendo, como más tarde veremos, que el veneno que usó Aníbal fué el anhídrido arsenioso, y sabiendo que bastan 50 mg. ingeridos por vía bucal para producir la muerte, esa capacidad de las sortijas, medio mililitro, puede ocultar, dada la densidad del anhídrido arsenioso 3,7, cerca de un gramo de veneno, dosis muy exageradamente suficiente para producir la muerte en pocos minutos.

Veamos ahora en qué hemos basado esta hipótesis del veneno arsenical; todos los historiadores consignan que "siempre llevaba consigo" dicho veneno. Por tanto, hay que desechar, por su inestabilidad tóxica, la posibilidad de un envenenamiento con cicuta, cianhídrico, "veneno egipcio", mandrágora (tan conocida por él), eléboro, beleño u opio, únicos tópicos vegetales conocidos en aquella época. La pérdida de actividad por el tiempo de los venenos vegetales era perfectamente conocida por los egipcios, griegos, romanos y cartagineses. Por ejemplo: los sacerdotes egipcios, cuando empleaban el cianhídrico, sabían que la infusión había que prepararla el mismo día en que fuera administrada; los romanos, al preparar sus venenos a base de cicuta, que algunas veces mezclaban con opio para hacer menos dolorosa la muerte, también sabían que a los pocos días dicho extracto perdía su actividad tóxica, y además, y esto es también fundamental, la dosis tóxica mínima de estos venenos es muchísimo mayor que esa exigua capacidad de medio mililitro que tenía el recipiente donde se alojaba.

Quedan, pues, desechados los venenos vegetales por su inestabilidad y dosis tóxica, y sólo resta hallar entre los tóxicos minerales cuál pudo ser el empleado: entre éstos están el minio y litargirio como tóxicos plúmbicos, conocidos y fabricados en la España cartaginesa; pero sus dosis tóxico-mortales son mucho mayores que la que puede

encerrarse en una sortija o en una pluma de ave; el cardenillo, igualmente poco tóxico y cuyas propiedades terapéuticas fueron conocidas por Aníbal para tratarse un ojo enfermo de tracoma durante la segunda guerra Púnica, y que, no obstante dicho tratamiento, perdió; el cinabrio, lo mismo que los anteriores, y finalmente los sulfuros de arsénico naturales, rejalgar y oropimente no tóxicos a esas pequeñas dosis, que pueden guardarse en tan pequeños recipientes.

En resumen: el único veneno que pudo ser empleado por Aníbal, por su estabilidad químico-tóxica, por su actividad y por su coincidir la dosis mortal con el receptáculo donde lo guardaba, es el anhídrido arsenioso, procedente de los hornos de fusión del cobre de los bronce arsenicales de España, siendo, por tanto, posible, y en lógica historia cierto, que dicho veneno lo llevara siempre consigo, oculto en un anillo, y que al fin de su vida lo empleara para suicidarse antes de caer prisionero de sus eternos y odiados rivales: los romanos.

II ¿FUÉ TOXICÓMANO "EL GRECO"?-El doctor A. PEREOA. en la revista *Arte Español*, tomo XIX, año 1953, apuntó esta idea como posible explicación de las deformidades y anomalías de la misteriosa pintura grequiana.

Desde hace ya bastante tiempo se ha intentado relacionar el dolor con el arte, y muchos investigadores achacan a diversas enfermedades, en sus accesos, la creación de estados semidelirantes, acicate en muchos casos, de exaltación imaginativa y creadora. A Goya, por ejemplo, su enfermedad fué, al creer de algunos, la causa del origen de sus famosos caprichos; Lombroso hizo mal al afirmar que "la creación genial es síntoma de psicosis degenerativa, perteneciente al grupo de las epilepsias", y este tópico de la locura siguió, en el siglo XIX, arrastrando a un Van Gogh a las puertas del manicomio de Saint-Remy, en la Provenza, antes de suicidarse. Pero de estos casos aislados no puede deducirse una conclusión general. Y respecto a "El Greco", ningún documento histórico, hasta ahora, permite achacar a enfermedad los frutos exaltados de su imaginación.

Como es sabido, se han propuesto numerosas hipótesis para explicar las exageraciones, deformidades anatómicas, rebeldías de colores, etc., del genial pintor cretense; desde el posible astigmatismo, hipótesis refutada por el doctor MÁRQUEZ, hasta una alteración mental.

El doctor PEREDA, del examen del supuesto autorretrato de "El Greco", deduce de su rostro alargado, pálido, consuntivo y ojos apagados en el fondo de sus cuencas hundidas, que este retrato corresponde, *mutatis mutandis*, a los que frecuentemente vemos de los toxicómanos. Y consecuente con esta idea, lee " Los paraísos artificiales" de Baudelaire y al repasar la descripción de las visiones de un toxicómano, cree ver en ellas una exacta concordancia con la naturaleza de la pintura grequiana.

Para el doctor PEREDA, tan característico como los alargamientos y perfiles inauditos de las figuras humanas que pinta, son el colorido y la luz, colores chillones, metálicos y luces fantasmagóricas, fulgurantes. Por ello, cuando lee a Baudelaire su relato sobre las impresiones de un intoxicado con haxix: "...los objetos se deforman, sus ojos verán formas extrañas y deformes... el arabesco de los contornos de las figuras". Y en otro párrafo: "...ilumina en toda su profundidad. Paisajes dentellados, horizontes fugitivos, perspectivas de ciudades plateadas por la lividez cadavérica de la tempestad o iluminados por los ardores reconcentrados de las puestas de sol". "Los sonidos semejan colores y sus colores son musicales y adquieren una intensidad insólita". etc., cree ver en estas frases la exacta descripción de las pinturas de "El Greco".

Verdaderamente, la hipótesis es original, y aunque carente de toda prueba histórica, la lectura de este ensayo nos hizo recordar al peyotl, la planta que hace ver a los ojos maravillas con esa policromía de brillos metálicos que tanto apeteceían los viejos aztecas. Y también, curiosa coincidencia, en la fecha que se publicaba este trabajo, año 1954, estaba redactando un ensayo sobre "Comentarios farmacéuticos a *Las mil y una noches*" (*Monitor*, núm. 1958, 1954). En dicho trabajo, y he aquí la casualidad, al hablar del haxix, noche núm. 769, "Historia de Aladino", este, para poder matar al mago, encarga al efrit una onza de haxix *cretense*. el mejor que se conoce. Es decir, se recoge en dicha época el concepto de la mejor calidad del haxix de Creta sobre los demás haxix comerciales, y da, repito, la casualidad que el inmortal pintor nació en dicha ciudad y en ella vivió sus primeros años de artista.

Esta coincidencia, que en parte apoyaba la hipótesis del doctor PEREDA, pues, como es sabido, "El Greco" vivía en la judería de Toledo, y éstos tenían relaciones comerciales con Creta y Grecia, lo cual hacía posible la adquisición de haxix cretense, me estimuló a buscar en la historia del pintor datos que revelaran su posible vicio tóxico. Pero, como más adelante veremos, esta original hipótesis no tiene ningún fundamento histórico y debe desecharse.

Veamos cuál es la sintomatología de estos toxicómanos. Recordemos las propiedades de esta droga, cómo se usa, qué efectos produce, y simultáneamente repasemos la vida del pintor para ver si coinciden algunos datos de su vida con los de los habituados a esta droga.

El cáñamo indiano es un estupefaciente capaz de producir una toxicomanía. (Conferencia de Ginebra del 19 de febrero de 1925.) Su empleo y uso fué conocido desde la más remota antigüedad (en el Zend-Avesta se le cita como hilarante; Dioscórides también lo cita), y se utiliza bien fumado con tabaco (Turquía), con opio (Siria), con estramonio (India), etc. Puro se fuma en el Sahara, Congo, Siberia, Sudáfrica, Méjico, etc., o también haciendo una infusión de la planta, que se hierva, se aromatiza y se forman con ella unas bolitas, que se injieren azucaradas.

Como dato interesante de los efectos de la intoxicación crónica, bastará con lo que indica LEGRAIN, del Asilo de Alienados de El Cairo: el 27 por 100 de los locos eran haxixómanos, y respecto a su universalidad, damos a continuación sus nombres en diversas lenguas: en sánscrito *ganjica*, *cadavelh* en iraní, *bang* en persa, *ganga*, en bengalés, *ginjeh* en javanés, *hanf* en alemán, *hemp* en inglés, *kennip* en holandés, *kamp* en danés, *hampa* en sueco, *kanos* en celta, *cannabis* en latín y griego, *canhamo* en portugués, *canapa*, en italiano, *cannab* en árabe, *konoflia*, en ruso *kender* en magiar, *kenndir* en turco, *chutso* en chino, *marigüana* en Méjico y *cáñamo* en español.

A dosis moderadas, el cáñamo índico produce una borrachera agradable, sin pérdida de conocimiento y con una irrefrenable hilaridad; la palabra se hace fácil y la memoria no destruye este estado de bienestar con recuerdos inoportunos. Son también muy frecuentes las excitaciones sexuales y notables alteraciones del oído, produciéndose impresiones muy extrañas así como alucinaciones y disturbios mentales. Se calcula que en la actualidad usan y emplean cáñamo indiano más de 10 millones de habitantes en todo el mundo. En la época de "El Greco" es imposible fijar el número de toxicómanos, pero seguramente' debió ser muy frecuentemente usado en los pueblos orientales y en los que baña el Mediterráneo oriental.

Como muy bien dice el doctor en Farmacia P. BROTTAUX, en la gigantesca bibliografía existente sobre el haxix, pocos, muy pocos, casi ninguno de los que han escrito o hablado del haxix, lo ha ensayado en ellos mismos. Por ello, se dejan guiar

unas veces de las descripciones demasiado literarias de algunos escritores y otras de las quizá demasiado científicas de algunos farmacólogos.

Por ejemplo: si se lee la tesis doctoral del farmacéutico BOUQUET, pasada a través de T. Gautier, la fantasía literaria es quizá más exagerada aún que la de Baudelaire. En ella se describe una borrachera haxixiana con las siguientes frases: "... Alrededor de mí centellean piedras de todos los colores... Mis amigos me rodean, pero sus cuerpos son mitad hombres, mitad plantas... En un aire confusamente iluminado millones de mariposas agitan sus alas... Gigantescas flores con cálices de cristal y pétalos de oro y plata se agitan a mi alrededor... Oigo el ruido de los colores: unos son verdes, rojos, azules; sus ondas las percibo con toda realidad... Me ahogo en un océano de sonoridad, en el que flotan como islotes de luz motivos musicales de Lucía... Los sonidos, los perfumes, la luz, me llegan por delgados hilos como cabellos por los que circula un fluido magnético..." Pero esto no es la borrachera haxixiana. Como tampoco lo es la que describe el autor de *Les paradis artificiels*. Esa euforia, parte superagradable de la intoxicación con cáñamo, va muchas veces acompañada de sensaciones dolorosas. desagradables vómitos, terrores súbitos y alteraciones mentales.

El año 1845, un ilustre farmacéutico, el doctor MOREAU, de Tours, publicó un acabado estudio sobre la intoxicación haxixiana, cuyo resumen es el siguiente: la borrachera con este tóxico se divide en cuatro períodos: primero, excitación nerviosa; segundo, alucinaciones e inestabilidad mental; tercero, un período de éxtasis, y cuarto sueño profundo.

Durante la borrachera haxixiana, el toxicómano experimenta una sensación eufórica característica, la cual explica el por qué es deseada: excitación intelectual, exageración sentimental, error sobre el tiempo y el espacio; los minutos se les figuran horas, una sensibilidad exagerada auditiva, que se caracteriza por el deseo de oír música; ideas fijas, sobreexcitación, impulsos irresistibles, ilusiones y alucinaciones.

Veamos ahora una descripción más detallada de los efectos del haxix, comprobados en cerca de un centenar de sujetos habituados al cáñamo y desprovista de exageraciones literarias: dosis de 0,20 centigramos de resina pura de haxix tomada por la boca tardan unas dos horas en producir su efecto. Este se inicia con una sensación de calor por todo el cuerpo y un ligero dolor o malestar en la región del hígado; el epigastrio se siente oprimido, la laringe y la boca se resecan, el andar se hace vacilante y en seguida surgen los ataques de risa, una risa convulsiva, intensa, que a veces impide pronunciar ni una sola frase. Es una excitación tal, que incluso hace agitar los brazos y el cuerpo con temblores involuntarios y convulsivos.

Este período de excitación muscular y de risa decrece poco a poco, las extremidades se enfrían, aparece una taquicardia y la respiración se acelera. En estos momentos surgen las verdaderas alucinaciones, las ideas más disparatadas desfilan alocadamente por la imaginación del intoxicado, el oído adquiere una delicadeza exquisita y en este arrebató fantástico, y según la psicología individual, se produce el éxtasis haxiniano, la huída del mundo real en alas de la fantasía. A este estado semiinconsciente sigue luego el sueño profundo, y en total puede durar la borrachera de seis a veinticuatro horas.

Un estudio metódico del delirio haxiniano permite distinguir en él cinco caracteres específicos, que son: *debilitamiento de la voluntad* característico de todo veneno físico, que al atacar las facultades superiores lo primero que inhibe es la voluntad; *sensación de desdoblamiento* como consecuencia de esa polarización del poder de la voluntad y exaltación de las facultades imaginativas se siente, dicen los haxixómanos, "dividirse en dos"; *revelación del subconsciente*, como con otras drogas, dejando en libertad los pensamientos íntimos y más secretos; *sugestibilidad exaltada*, el haxix es quizá el veneno físico que más aumenta la sugestibilidad. Se cita, por ejemplo, como clásico el

hecho que relata el doctor KAFRAWY, de El Cairo, de un haxixiano que en período de éxtasis, paseando por las afueras de dicha ciudad en una noche de luna, al salir de la oscuridad de la sombra, al débil brillo de la luz de la luna sobre el suelo, creyó, por sugestión agigantada que aquello que brillaba era el agua, y desnudándose se echó sobre la tierra e intentó nadar; pero además, y esto está probado repetidas veces, hasta los sujetos rebeldes a toda clase de hipnosis, después de administrarles haxix, son fácilmente sugestionables. Y, finalmente, *recuerdos postalucinativos*. Esta es otra de las características de la borrachera haxixiana. Los fenómenos que observa el toxicómano durante su delirio persisten luego durante bastante tiempo en el recuerdo con una gran fijeza y excepcional vivacidad de imágenes.

El abuso de esta toxicomanía produce fatalmente alteraciones mentales y lleva en la mayoría de los casos, a la locura permanente. Un uso no exagerado de haxix, bien sea por vía bucal o fumando produce estados melancólicos, maniáticos, con alucinaciones nada sugestivas, y si se injiere fumando, arritmia, lentitud de los movimientos respiratorios, apnea y desarreglos del sistema nervioso.

Veamos ahora las características de la vida de "El Greco", que han sido minuciosamente estudiadas por múltiples historiadores: Theotocópuli nunca estuvo loco ni presentó síntoma alguno de toxicomanía. Su carácter era altivo y discutidor. Conociendo su propio valer, quiso singularizarse, pero sin caer en la excentricidad; más bien pudiera decirse que fué un revolucionario del arte. Las figuras por él pintadas en la segunda época de su vida de artista no son las de un loco ni las de un visionario haxixiano; son las de un artista genial, que no concebía la grandeza espiritual de la virgen o de los ángeles con las mismas proporciones, con las mismas dimensiones, que un ser humano cualquiera.

El fausto y esplendor de su vida, la suntuosidad con que quiso vivir en Toledo, eran la natural ambición e imitación de lo que él había visto en Italia, y, por ello, y no obstante las enormes cantidades que ganaba con sus cuadros, hubo momentos en su vida de verdaderos apuros económicos, que supo resolver de un modo que en nada se parece a como reaccionaría un toxicómano o un loco.

Muchos críticos de arte, al referirse a las pinturas de "El Greco", dicen de ella que son "de difícil digestión". Por tanto, no es sorpresa alguna que, desde Felipe II y el padre Sigüenza, famoso bibliotecario del Monasterio del Escorial, se dijera también de ellos que "*contentan a pocos, pese a que dicen que es de mucho arte*".

Si su arte en aquellos tiempos, fué generalmente incomprendido, no es tampoco de extrañar que en la mentalidad de la gente de aquella época surgiera la idea de locura de un hombre que lo primero que hace al llegar a la imperial ciudad es instalarse en el ruidoso palacio del hereje Samuel Halevi, la "casa maldita", como se llamaba entonces, reformarla y alhajarla con espléndido boato.

Pero este concepto de loco no casa con su fama de cortés y cumplido caballero que reconocen todos los que le tratan: conversador con todo el mundo, afable con los niños y cariñoso con los perros y otros animales.

Sus fiestas, brillantísimas, se ven honradas con lo más distinguido de la sociedad toledana, y durante muchos años a sus reuniones asiste lo más elevado de la intelectualidad castellana, figurando entre ellos literatos, escultores, pintores, etc.

Un hecho quizá no muy divulgado de la vida de "El Greco", pero que, a nuestro entender, demuestra con máxima evidencia el sano juicio y ausencia total de locura del genial pintor, fué su tropiezo con el Tribunal de la Santa Inquisición, el cual le acusó de pintar los ángeles con las de enormes proporciones y colocadas en sitio y forma no de acuerdo con las enseñanzas teológicas. La vista del juicio fué muy interesante, y en ella "El Greco" se defendió de todas las acusaciones que se le hicieron, esgrimiendo tales

argumentos teológicos que el Tribunal de la Santa Inquisición no solamente absolvió al pintor, sino que lo hizo con toda clase de pronunciamientos favorables.

Si se tiene en cuenta la categoría de los inquisidores y el tema que se discutió que ya otras veces había sido objeto de discusión, no hay más remedio que reconocer un sano juicio y un gran conocimiento de la teología en "El Greco" para poder salir airoso de una tan peligrosa acusación.

Finalmente, y volvemos a la hipótesis del doctor PEREDA, emitir o apoyar su hipótesis de "toxicómano" del examen de un supuesto autorretrato de "El Greco" es aventurado, ya que mucho se duda y discute sobre los autorretratos del mismo que no es sólo uno, sino muchos. Los críticos de arte señalan como posibles autorretratos los siguientes: el del *pintor*, existente en Sevilla; uno de los personajes de "*Cristo arrojando a los mercaderes*", en Londres; un joven que asoma el busto en la "*Curación del ciego*", existente en Parma; diversos "*San José*", de varias Sagradas Familias que pintó; el centurión del *Expolio*; el "*San Lucas Evangelista*", de Toledo; en uno o dos caballeros de los asistentes en el "*Entierro del conde de Orgaz*", y el autorretrato del Metropolitan Museum. Una ojeada sobre todos estos posibles autorretratos es el mejor argumento en contra de la citada hipótesis.

En resumen: de un estudio detallado de su vida, su psicología, su carácter, sus costumbres, etc., se deduce que "El Greco" no fue un toxicómano, y por tanto, es pura fantasía el achacar su genial inspiración y su técnica de pintura a una toxicomanía. Con todos los respetos al doctor PEREDA, creemos que su idea no tiene base científica ni histórica, y es, como veníamos diciendo, un caso más de abuso de intentar explicar patológicamente las genialidades de las grandes figuras de la Historia.

III. LA MUERTE DE FELIPE EL HERMOSO.-EI año 1953 presenté en esta Academia un estudio sobre la hipótesis de intoxicación cantaridínica como causa de la muerte del Rey Don Fernando el Católico. Hoy voy a exponer los datos que demuestran la falsedad de imputar al mismo rey la muerte por envenenamiento de su yerno Felipe el Hermoso.

Esta imputación, que varios historiadores recogen y que durante algún tiempo fue voz popular entre los enemigos de Don Fernando, debe ser rechazada, por carecer de toda prueba científica, no digo política, y estar demostrado que el Rey Felipe el Hermoso murió de una infección "peste", que precisamente en aquella época asoló casi toda España.

La falsa imputación de envenenador al Rey Católico fue hecha por el historiador Bergenvoth, el cual indica que Don Fernando ordenó a su embajador Luis Ferrer que hiciera todo lo posible por mejorar las relaciones entre Don Felipe y Doña Juana, y comentando sus actividades, dice textualmente: .. *En cuanto al cuidado que tuvo de los intereses del Rey Católico, podemos observar que, antes de que éste llegara a las costas de Nápoles, murió Don Felipe, después de una breve enfermedad que duró desde el domingo por la noche, hasta las once de la mañana del viernes.*"

Hay una carta del 7 de junio de 1506, de los embajadores Acuña y Naturelli, en la que se advertía al rey archiduque "que tenga cuidado con los servidores de su cocina y de su mesa, y que nunca coma en la mesa del Rey Don Fernando". Y también una pseudopruueba del envenenamiento en un documento existente en el Archivo de Simancas, en el que aparece procesado un tal López de Araoz, vecino de Oñate, encarcelado por haber aludido públicamente al envenenamiento del archiduque.

No hay más pruebas ni documentos históricos que apoyen semejante imputación. Pero, por el contrario, y como ahora veremos, las pruebas de que la muerte fue consecuencia de un "mal pestilencial" son claras y evidentes.

Relatemos los hechos. La versión más generalmente aceptada por todos los historiadores es que el miércoles 16 de septiembre del año 1506, y después de un banquete dado en su honor por el señor De Belmonte, alcaide de Burgos y hombre de toda su confianza, jugó el rey a la pelota, excediéndose en el juego, y al terminar éste, bien sea porque tomó agua fría o por descansar de la fatiga en lugar fresco, al día siguiente se levantó el rey ya indispuesto y al parecer, con calentura.

Pasaron dos días, en los que el rey ocultó su estado; pero el día. 19, por la tarde, y al sentirse acometido de un intenso frío (¿septicemia?), llamó a dos médicos suyos y les expuso lo que sentía. La enfermedad hizo grandes progresos. Al día siguiente perdía el conocimiento y el día 24 su estado era ya desesperado, falleciendo el día 25 de septiembre, a las dos de la madrugada.

Veamos ahora lo que dijeron los médicos que le asistieron:

MARLIANO y sus compañeros flamencos emitieron este diagnóstico: "Como consecuencia del excesivo ejercicio, se produjo un reuma, que originó la fiebre." El doctor GONZALO DE LA PARRA, profesor de Salamanca, que acudió en consulta, relata que el día siguiente, además de la calentura y dolor en el costado, el rey empezó a escupir sangre. El lunes se agravó, y cuando él llegó estaba sin sentido y como adormilado (coma), y el jueves, al observar los evidentes signos de agonía, el mismo doctor solicitó se le administrase la Extremaunción. Inmediatamente después de la muerte, sus médicos lo embalsamaron, y en esta operación nada encontraron que pudiera hacer pensar en envenenamiento alguno.

Aun para los no versados en toxicología, el relato que nos dan sus médicos no puede confundirse jamás con un caso de intoxicación o envenenamiento. Primero, fiebre; luego, grandes escalofríos, y después, aumento de la fiebre, dolor de costado, esputos sanguinolentos, pérdida de conocimiento, estado comatoso y muerte, es la sintomatología, clásica de los males pestilenciales de aquella época, que hoy definiríamos seguramente como un típico caso de gripe, complicado con bronconeumonía y muerte por septicemia, pero nunca como muerte por envenenamiento.

Pero aún más: en aquella época toda España se vio invadida de una "pestilencia" muy grave, cuyos síntomas eran muy semejantes, por no decir idénticos, a los que padeció Don Felipe. Dicha epidemia comenzó el año 1505, y de ella murieron muchos en León, Burgos, Valladolid, etcétera, siendo tan grande la mortalidad en Burgos, que tres cuartas partes de sus habitantes huyeron de la ciudad. El año 1506, además, fué un año de sequía tan intensa que se perdieron las cosechas, y en Lisboa hizo grandes estragos la epidemia. Finalmente, el año 1507, se difundió tanto esa famosa pestilencia, sobre todo por Andalucía, que fué llamado por algunos historiadores el "año de la peste", pues sólo en Andalucía murieron más de 100.000 personas.

Y hasta la, duración de la enfermedad, desde el contagio hasta la muerte, tienen en este caso notables concordancias. El duque de Medina-Sidonia fué a Sevilla el día de San Juan, donde enfermó de dicha epidemia, muriendo el 10 de julio, diecisiete días después de su entrada en la ciudad. Felipe el Hermoso murió a los dieciocho días de haber entrado en Burgos¹.

En resumen, estamos ante un caso evidente de muerte por enfermedad, y debe desecharse totalmente toda sombra de envenenamiento como causa del fatal desenlace. El Rey Católico no tuvo la menor intervención en la muerte de su yerno, y esa falsa imputación que algunos le achacan no merece discutirse más. Don Felipe murió, como

¹ Este y otros datos de los consignados están tomados de la obra de Dousinague: *Un proceso por envenenamiento*. 1947.

dice un historiador italiano, de un "catarro" por enfriamiento, que le sobrevino después de un ejercicio violento.

IV. EL "DOPADO" DE LOS DEPORTISTAS.-La práctica del "doping" en los animales es conocida desde hace muchos años, Comenzó en las carreras de caballos, inyectándoles o suministrándoles primero estrofanina y después múltiples derivados modernos del tipo simpática, etc.; su efecto es producir artificialmente una excitación fisiológica que permita al animal realizar un esfuerzo superior al que normalmente realizaría sin dicho "doping". Esta práctica, que en el caso de las carreras de caballos está sancionada y terminantemente prohibida, y que obliga a los grandes hipódromos a disponer de laboratorios y equipos analíticos que al terminar la carrera, emiten su dictamen toxicológico, fué más tarde ampliada a otros muchos espectáculos deportivos. Los productos más usados son: cafeína, cocaína, atropina, esparteína, procaína, pervertina, bencidrina, etcétera.

No es labor analítica fácil el reconocimiento de los nuevos agentes de dopado; es necesario, incluso, acudir a las más modernas técnicas de análisis, por ejemplo, a la cromatografía o espectrofotometría, para su investigación, y los directores de laboratorios toxicológicos de los más famosos hipódromos continuamente se prestan los resultados de sus ensayos, pues en cada temporada hípica surgen nuevos agentes de "doping". El año 1958, por ejemplo, aparecieron el marsilid, un fosfato de la 1-isonicotinil-isopropil-hidracina; el ritalin, clorhidrato del éster metílico del ácido alfa fenil-piperidil-acético, y el proludín, clorhidrato de la 2-fenil-3-metil-tetrahidro-oxazina, nuevos agentes cuya búsqueda precisa la técnica cromatográfica y la espectrofotometría ultravioleta.

En las luchas de gallos, peleas de carneros, etc., espectáculos menos populares que las carreras de caballos, también hoy día se emplea el dopado.

Y hasta se utiliza lo que pudiéramos llamar el "antidoping", o sea el empleo de cuerpos dotados de efecto contrario para reducir o disminuir la fuerza y acometividad del animal; tal es el caso de nuestra clásica fiesta nacional, los toros, en la que también se ha acudido al empleo de estupefacientes, depresores de la tensión arterial, antiestimulantes, etcétera, e incluso la sal en gran cantidad, para disminuir el peligro de una lidia normal frente a un animal pleno de vigor fisiológico. Este "doping" negativo también se investiga ahora en los hipódromos, sobre todo buscando barbitúricos, dial, luminal, seconal, amital, etc.

En este mismo año, y en Inglaterra, los Tribunales de Justicia condenaron a graves penas a ciertos propietarios de galgos de carreras que en una competición fueron antidopados con medicamentos a fin de que no logran el triunfo en la carrera; se trataba, como es fácil suponer, de los favoritos en la prueba y, al ser derrotados, las apuestas en contra alcanzaron valores extraordinarios; fué el medio para lograr una vulgar estafa.

Mientras el doping se aplicó solamente a los animales, el problema, aunque con trascendencia, sólo era relativo; pero de unos años a esta parte, y ante el uso inmoderado ya de estimulantes por los deportistas profesionales, este problema cae completamente dentro del campo de la toxicología moderna.

El origen del dopado humano, de un modo oficial, surgió en la pasada gran guerra, en el ejército alemán y principalmente en los aviadores; éstos recibían, antes de su raid nocturno, unas dosis de determinados medicamentos estimulantes para evitar el sueño y tener en máxima tensión sus reflejos emocionales y psíquicos; muchos de ellos

enfermaron con una intoxicación crónica medicamentosa, y llenaron los sanatorios alemanes, precisando curas de reposo y desintoxicación.. .

Inmediatamente después estas mismas sustancias fueron empleadas por los deportistas, y en ciertos juegos o deportes: tenis, natación, etc., comenzó a emplearse el "doping", primero moderadamente y más tarde con verdadera exageración: no hace muchos años, en el verano, y en unos campeonatos de tenis, yo mismo presencié cómo, de "set" a "set" y repetidas veces, un famoso jugador ingería dos comprimidos de simpatina y un sorbo de agua y miel.

Pero esto que pudiéramos llamar un "doping" no alarmante se ha transformado recientemente en un verdadero peligro, incluso para la vida del dopado, ya que ahora, y además de los estimulantes, se ha enriquecido la terapéutica de los deportistas con nuevos agentes insensibilizadores del cansancio, los cuales, al suprimir el efecto de esta llamada o advertencia fisiológica de estar realizando un ejercicio excesivo, dejan el organismo sin el debido control, y puede llegar, y en efecto se ha llegado a casos, en que, siendo superior el esfuerzo realizado a la resistencia fisiológica, se produzcan muertes repentinas del deportista dopado.

Tales son los casos recientemente ocurridos el pasado año de un guía escalador de montañas que al iniciar el regreso de la escalada muere súbitamente; de los dos ciclistas que en Portugal, en plena canícula, caen muertos al llegar al final de la etapa diaria; de ese boxeador que se desploma en el ring y permanece varios días inconsciente, muriendo finalmente, etc.

También en el fútbol se emplea el dopado, y a la inocua glucosa ya se le añaden excitantes e insensibilizadores que permiten, aun a los que no tienen corazón deportista, fisiológicamente hablando, soportar sin aparente cansancio el extraordinario esfuerzo muscular a que ahora se someten durante los noventa minutos del partido.

Con toda clase de reservas, pues no tengo aún pruebas de ello, sé que en una de las últimas competiciones mundiales de tenis de salón, ganadas por el equipo ruso, éste tuvo que someterse, a su llegada a Rusia, a una cura de dexintoxicación medicamentosa.

Pero aún hay más, el pasado año, gran parte de la prensa francesa se ocupaba del sensacional descubrimiento del A. P. M., el famoso aspartato doble de potasio y magnesio, capaz de producir una rápida recuperación en los casos de cansancio o fatiga muscular; se ha creado para medir la actividad de estos nuevos fármacos "antifatiga" una nueva unidad biológica. El minuto rata, o sea el tiempo que normalmente puede resistir nadando una rata blanca en un acuario, hasta que por cansancio y fatiga deja de nadar, y comprobado que por inyección previa del aspartato este tiempo se aumenta notablemente, y también se está procediendo en múltiples laboratorios de todo el mundo a la búsqueda de nuevos recuperadores o medicamentos antifatiga. Según la citada prensa francesa, cuando esto se logre se producirá una verdadera revolución de interés nacional en el trabajo de las fábricas, en las minas, en el ejército.

El hecho cierto es, repetimos, que cada vez son más frecuentes estos estimulantes o adormecedores de la fatiga, que muchos deportistas lo emplean sin control médico y que todos ellos, sin excepción, son más o menos tóxicos y peligrosos.

En resumen, la práctica del dopado humano es, como acabamos de señalar, una práctica eminentemente peligrosa. Su abuso puede dar lugar a graves y hasta mortales accidentes, aparte de lo antideportivo de su empleo, y para evitar estos peligros no hay más remedio que, como en el caso de las carreras de caballos, dotar a los estadios y campos de deporte de laboratorios y personal competente que vigile y analice a los deportistas, desde el punto de vista toxicológico.

En la historia de la toxicología ha aparecido un nuevo capítulo; los venenos ya no sólo se emplean en los crímenes pasionales o como agentes políticos para matar reyes o

soberanos, ahora también se emplean, e incluso ya han producido varias muertes, en el dopado de los deportistas.

Termino con esto mi discurso, en el que han desfilado varias historias toxicológicas de distintas épocas, en la mayoría de las cuales el veneno no fué el verdadero protagonista, pero sí he de insistir sobre la última y actual en la que los tóxicos modernos en formas medicamentosas son los verdaderos responsables de esta recientísima y aún no escrita toxicohistoria contemporánea.

En resumen, quede constancia: de nuestro aviso o advertencia a las autoridades sanitarias sobre el alarmante abuso del dopado humano. He dicho.