

---

# GACETA MÉDICA DE MÉXICO

---

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

---

## FARMACOLOGÍA.

---

### DE LOS EFECTOS DEL TABACO.

Desde hace algun tiempo se levantan acusaciones contra el tabaco, señalándose en diversos hechos los efectos perniciosos producidos por el uso inmoderado de esta sustancia, bajo la forma que todo el mundo conoce. A pesar de esto, el uso del tabaco no disminuye, no bastando para contener el abuso que de él se hace, ni los consejos privados de los médicos, ni los ejemplos funestos que podian persuadir á los más incrédulos, ni el empeño laudable con que «la Sociedad contra el abuso del tabaco» instituida desde hace ya algunos años, trabaja para extirpar semejante vicio. No hace mucho tiempo, en efecto, esta sociedad, con el fin de alcanzar mejor éxito en sus tareas, solicitó y obtuvo de la Academia de Medicina el que se le declarara *Sociedad de utilidad pública*, lo que significa en pocas palabras que el Cuerpo médico representado por esa respetable corporacion, ha declarado que el uso del tabaco es ó puede ser pernicioso, como el Dr. Lagneau lo manifestó en el dictámen que á este respecto presentó por disposicion de la misma Academia, la que le dió su aprobacion.

Y no obstante esto, como deciamos, el vicio del tabaco persiste, quizá porque en el fondo de esta cuestion hay como en otros vicios, un pretexto que explique de alguna manera ese hábito tan tenaz y tan difícil de vencer en lo general.— Tratarémos, pues, de abordar la cuestion sin querer por esto revindicar al tabaco de las acusaciones perfectamente justas que se le han dirigido.

El tabaco, ó mejor dicho la nicotina, es una sustancia tóxica; las pruebas que pueden aducirse son terminantes: no ha faltado quien se suicide con nicotina, y lo más fácil es envenenar una rana, por ejemplo, haciéndole absorber una pequeña cantidad.

Pero este agente, como otros muchos, produce efectos diferentes segun la dosis á que penetra en la economía, teniendo además la propiedad de ejercer una accion local que puede comprobarse á cualquiera hora, para lo cual no hay más que examinar el fondo de la garganta á las personas que tienen la costum-

bre de fumar, de tal modo, que por la inspeccion de las amígdalas, de la úvula, etc., se puede saber si determinado individuo es gran fumador. Ya se deja entender que segun la clase de tabaco, que contenga más ó ménos nicotina, así los efectos que se manifiesten serán más ó ménos marcados: estos efectos consisten en un enrojecimiento de la mucosa bastante vivo, y que contrasta con la coloracion normal del resto del interior de la boca; hay además una sequedad bien notable. Así es, que la nicotina usada con continuacion en fumigaciones, ejerce una accion local irritante, y puede hasta ocasionar una enfermedad que se ha designado con el nombre de cáncer de los fumadores. No es éste un cáncer especial ó una variedad que dé lugar á otras consideraciones que las del epitelioma de los labios y de la lengua; solo sí parece que la causa determinante ha sido ó es la de la accion irritante del tabaco, sobre todo en los que fuman la pipa y pipa corta, por cuanto á que el tubo fuertemente impregnado de nicotina y bastante caliente debe forzosamente, usado con frecuencia, atacar hasta degenerar los tejidos de los labios y de la lengua, particularmente en aquellos que estén predispuestos á esta afeccion.

Probable es, por no decir seguro, que los efectos locales no se limitan á estos puntos, y que la nicotina que penetra directamente ó es arrastrada por las pestañas vibrátiles de la laringe, la tráquea y los bronquios, ó bien el polvo del tabaco que respiran las obreras que fabrican los cigarros, ocasione una irritacion local en la mucosa de las vías respiratorias, dando lugar á una tos más ó ménos pertinaz que no cede sino á la supresion del tabaco.

Otra prueba del efecto nocivo que produce localmente la nicotina, es la influencia que ejerce sobre las placas mucosas de la boca; se sabe, en efecto, que la nicotina retarda ó impide de tal manera la cicatrizacion de las placas mucosas, que en lo general no es posible obtener su curacion miéntras la persona afectada de ellas continúe fumando; en vano se usan las cauterizaciones y otros medios eficaces, las placas mucosas persisten y resisten con gran tenacidad, é inmediatamente ceden á los mismos medios en cuanto se suprime la accion de la nicotina.

Veamos ahora los efectos que puede producir la absorcion de la nicotina. Su principal accion se ejerce sobre el sistema nervioso: la prueba está en la mano, podria decirse, de los que fuman alguna vez no teniendo costumbre de hacerlo: vértigos, zumbidos de oídos, náuseas, basca, sudor frio, pulso intermitente, lipotimias, síncope; este es el envenenamiento agudo; ahora bien, á pequeña dosis, ó cuando la tolerancia se establece, el cuadro de síntomas varía, y para decirlo de una vez, los trastornos son tan ligeros que pasan desapercibidos, y más adelante los enumeraremos; pero lo que puede suceder refiriéndonos á accidentes bien delineados de intoxicacion, puede resumirse así:

Accidentes oculares.

Accidentes dispépticos.

## Accidentes cardíacos.

## Accidentes en las funciones de la generacion.

I.—Los accidentes de la vision ocasionados por la nicotina no están en verdad clasificados; pero sí se le atribuye al abuso del tabaco un efecto muy pernicioso para muchas afecciones oculares, y de tal manera, que ha llegado á ser ya un precepto formulado por los oftalmologistas más experimentados, el de prohibir en muchos casos sin consideracion ninguna, el uso del tabaco para curar las enfermedades de la vista: ¿en qué consisten los efectos de la nicotina sobre el órgano de la vision?

Ateniéndonos á las pruebas experimentales que hemos presenciado sobre la absorcion de la nicotina, podriamos juzgar esta cuestion considerando los efectos complejos que produce dicha sustancia y que podrémos expresar haciendo notar que la accion inmediata de ese alcaloide es la de producir un efecto hipostenizante, caracterizado por un estado de estupor de más ó ménos duracion, pero perfectamente evidente; cuando éste se disipa, y que el sistema nervioso reobra sobre sí mismo, sobreviene una excitacion que en los animales sometidos á la experimentacion se puede apreciar por una actividad mayor en la circulacion y que se puede comprobar por el exámen oftalmoscópico que hace ver los medios del ojo fuertemente inyectados. Es decir, que hay verdaderamente una excitacion que sucede al estupor, y de aquí aumento de vitalidad, mayor tension, espasmos, mayor nutricion en los medios constitutivos del globo ocular; y de ahí que en un caso patológico determinado, los fenómenos congestivos se sostengan por la accion del tabaco, la sensibilidad se exagere, la afeccion ocular se recrudezca, y de allí el que pueda haber un antagonismo entre la nicotina y el plan terapéutico dirigido contra la enfermedad de que se trate.

Y no cabiendo la menor duda de que la accion de la nicotina se ejerce sobre los centros nerviosos, determinando efectos asténicos y esténicos alternativa-mente, é imprimiendo perturbaciones evidentes en la circulacion general, se comprende muy bien que la circulacion local del órgano de la vision tambien se afecte, y esto pueda comprometer el éxito de la curacion en los enfermos atacados de una afeccion ocular, quienes se encuentran en condiciones más favorables para sentir los efectos de la nicotina.

Entre los ejemplos que se citan respecto á los efectos perniciosos del tabaco sobre la vision, referiré la observacion que se hizo despues del sitio de Paris, en cuya época se notaron muchos casos de amaurosis que llamaron fuertemente la atencion por haberse presentado al mismo tiempo, como si dijéramos epidémicamente, y sin poderse explicar la causa que en el sentir de los médicos que estudiaron estos casos, se creyó ser la misma: el abuso del tabaco. Se dió como prueba de esta asercion que estos enfermos contrajeron dicha afeccion concurrentemente al abuso que hicieron del tabaco en los dias aciagos en que con

el ánimo profundamente acongojado no tenían otro consuelo que fumar constantemente.

Y aun cuando esta explicacion no pudiera satisfacer enteramente por faltar los datos necesarios para la historia de estos hechos, no repugna ciertamente el creer la posibilidad de efectos tan desastrosos producidos por la absorcion incesante y prolongada en circunstancias de casi inanicion, de una sustancia tan tóxica como la nicotina.

II.—Los accidentes dispépticos producidos por el tabaco, son ó deben ser indiscutibles, en atencion á los ejemplos que se presentan frecuentemente, y si es cierto que muchos casos pasan desapercibidos, esto proviene de que ó son muy ligeros y no constituyen una afeccion séria, ó bien porque hay alguna otra causa unida á la accion de la nicotina, y que aun cuando se suprima ésta, los fenómenos dispépticos más ó ménos disminuidos subsisten. Por otra parte, como una vez establecida una dispepsia, se necesita mucho tiempo de un régimen y medicacion adecuada para que desaparezca, por esto tal vez en muchas ocasiones se ha desechado la idea de creer que el tabaco es la causa del mal, pues á primera vistá tiene mucha fuerza el argumento de que debe cesar el efecto suprimida la causa, lo que no siempre tiene lugar.

Sea como fuere, el tabaco produce perturbaciones gástricas muy bien marcadas. Señalarémos desde luego la inapetencia que se advierte despues de fumar, el mal sabor, amargo y acre á la vez, el aliento muy pronunciado de olor de tabaco, la lengua amarillenta, los dientes en su parte posterior ennegrecidos y aumento en la secrecion salivar; esta saliva ingerida en el estómago, por contener en disolucion nicotina, aunque sea en pequeñas proporciones, obra sobre la mucosa del estómago, y entónces sucede que ó la mucosa llega á adquirir una completa tolerancia ó nó; si lo primero, los efectos de la nicotina se reducen á un ligero estimulante, y de esta manera, que es lo más comun, los fumadores terminan felizmente sus comidas y hasta hay quienes crean necesitar de un cigarro ó puro para hacer la digestion; pero cuando el estómago no tolera la presencia de la nicotina, entónces es lo contrario: pesantez de estómago, pirosis, sensacion dolorosa en el epigastrio, náuseas, vómitos, bulimia, pica, malasia, dolores neurálgicos irradiándose hácia el pecho, jaquecas, malestar general, excitabilidad ó languidez, apatía, pereza, tal vez torpeza intelectual y hasta hipocondria. Debe entenderse naturalmente que este cuadro completo es raro, pero sí es muy comun que de algunos ó muchos de estos síntomas se quejen los grandes fumadores. Por mi parte, yo he tenido varios ejemplos en los que he visto corregirse notablemente dispepsias de mediana intensidad por la supresion del tabaco, no quedando despues sino una atonía, es decir, que la dispepsia gastrálgica ácida se ha reducido á una dispepsia atónica que es preferible á la primera.

Y este detalle me parece de alguna importancia práctica. Supongamos, en

efecto, un enfermo que por el abuso de fumar ha contraído una dispepsia para la que ha agotado todos los tratamientos, pero que continúa fumando; al sujetar á este enfermo á la abstinencia del tabaco habrá que prevenirle que los efectos saludables de esta prohibicion no se podrán notar inmediatamente, ó bien que por el hábito inveterado de fumar, una vez suprimido el tabaco, la dispepsia cambiará de faz y habrá entónces que combatir la atonía del estómago, lo que, sea dicho de paso, es cuestion de algun tiempo, principalmente cuando ha sobreenvenido como una consecuencia de las perturbaciones dispépticas una dilatacion del estómago.

III. Los trabajos experimentales que he tenido ocasion de presenciar sobre la accion de la nicotina, han sido sobre perros, caballos y ranas; la accion de la nicotina se manifiesta de una manera evidente sobre la circulacion: este es el fenómeno predominante que se verifica de la manera siguiente: á los pocos momentos de haber introducido en la mucosa bucal de la rana unas cuantas gotas de nicotina, despues de haber puesto á descubierto el corazon, se ven las palpitations cardíacas tan lentas, que cada latido que se observa, parece, despues de esperar inútilmente el siguiente, que fué ya el último: tan notable así es el intervalo que media entre ellos, y que he contado hasta de más de cinco segundos;—igual fenómeno se nota en los caballos. En los perros se ha hecho la misma experiencia, comparando los fenómenos sobre la circulacion debidos á la absorcion de la nicotina y los producidos por la excitacion del nervio pneumogástrico: en ambos casos la lentitud de la circulacion es idéntica; es decir, que la nicotina ejerce una accion directa sobre el nervio de suspension del corazon, y de esta manera determina que este órgano funcione con tanta lentitud. Y todavía más, si se corta el pneumogástrico arriba de su ganglio periférico, aun así la nicotina produce los mismos efectos. En consecuencia, se puede deducir, que el principio activo del tabaco obra sobre el aparato moderador del corazon, y sus efectos son los mismos que los de una corriente eléctrica que se hace pasar sobre el nervio pneumogástrico. Y el fenómeno todavía es más complejo, pues despues de la excitacion por la nicotina queda dicho nervio en cierto estado de parálisis, lo que determina una precipitacion bien manifiesta en los latidos del corazon.—Hé aquí la parte fisiológica en lo más esencial:—ahora bien, por lo que toca á los efectos perniciosos de esta sustancia, ¿no es verdad que la nicotina tiene que estar netamente contraindicada en las enfermedades del corazon por las perturbaciones que puede producir en este órgano? Si la nicotina causa la aritmia, cómo no culparla de que dé lugar á palpitations y cardialgia, aun en las personas sanas, y con mucha más razon en los que adolecen de una enfermedad orgánica, pues en definitiva la nicotina no influye sobre el corazon simplemente moderando las palpitations, sino trastornando, desordenando el ritmo fisiológico ó aumentando el desórden que exista de an-

temano en caso de enfermedad?—La prescripcion, pues, á los cardiacos de no fumar debe ser terminante.

IV. Réstanos hablar de los efectos del tabaco en cuanto á las funciones de la generacion. En el hombre se ignora la influencia que pueda tener á este respecto; pero en la mujer se sabe que predispone á los abortos, y en apoyo de esta idea se citan hechos que parecen indudables. No es muy fácil en verdad saber con certidumbre el papel que desempeña el tabaco en estos casos, pero sí me parece que á la larga el tabaco absorbido de una manera incesante, determina en las mujeres destinadas á la manufactura de los cigarros un estado casi caquéctico, un estado igual ó parecido á lo que se llama *miseria fisiológica*. Quedaria por averiguar si en cada caso que se observe ha habido únicamente la influencia del tabaco diariamente absorbido por largo tiempo, ó bien si concurrentemente ha habido otra causa debilitante como la mala alimentacion, un vicio en la sangre, hemorragias, causas morales, etc. De todos modos, entre las causas predisponentes al aborto se enumera ya la accion del tabaco y esto no es un secreto ni aun para las mismas obreras, muchas de las que renuncian á su oficio por el daño que puede ocasionarles durante el embarazo.

\* \*

Para finalizar este artículo en que someramente he tratado de hacer patentes los males que puede ocasionar el abuso del tabaco, diré unas cuantas palabras sobre los efectos diarios que producen las inhalaciones de nicotina, efectos fisiológicos tan ligeros que pasan desapercibidos por los mismos fumadores.

No cabe duda que el primer efecto del humo del tabaco es el de producir un sopor muy leve, una sensacion muy superficial, por expresarme así, de relajamiento, á la cual sucede inmediatamente una ligera estimulacion; y esto, que no es apreciable si no se fija la atencion, impele probablemente á buscar ó pensar en el tabaco; pero la principal razon á que se ha atribuido ese deseo tan formal de fumar en los grandes fumadores, es que el tabaco, á la manera del té y del café, le da al sistema nervioso cierto vigor, cierta energia, muy pasajera, es verdad, pero por lo mismo que es pasajera se necesita estaria renovando á medida que se siente que se disipa; en una palabra, el tabaco, como el café y el té, obra como un alimento de economia, y de esta manera las fuerzas, tomada esta palabra en el sentido de la disposicion á la actividad, se sostienen, y en cuanto comienzan á decaer ó que se experimenta esa languidez que precede al cansancio, el sistema nervioso por medio de la nicotina recibe una estimulacion que hace que el organismo se sienta más fuerte.

Así es como se ven personas que pueden retardar las horas de comer ó engañar el hambre fumando muy seguido, lo mismo que lo que se observa, aunque en mayor escala, con las bebidas alcohólicas, el café, el té, la coca y el mate, alimentos todos llamados de economia.

J. VALENZUELA.

Paris, Marzo de 1882.