

Para juzgar de la verdad de la curación en el tratamiento de la morfiomanía, hay que atenerse no más que al estado de los enfermos. Si se los vé, de pronto, menos abatidos y sin quejarse de sus molestias, hay que sospechar que engañan; pues el morfiomano en tratamiento que no se queja es un embustero. Para descubrir la superchería, se recurre al examen del trazado esfígmográfico, y sobre todo, al análisis de la orina; pero si el resultado es negativo, no hay que fiarse, porque la morfina pasa á este líquido en muy pequeña cantidad, y es necesario que haya bastante cantidad (0,10 centigramos por lo menos) para que se aprecie.

CAPÍTULO III

COCAÍNA

Fué extraída de la coca (*Erythroxilum coca*) por Niemann, de Viena, en 1859, y no fué usada en medicina hasta mucho tiempo después. Se sabía que muchos indígenas del Perú y Bolivia mascaban las hojas de coca con objeto de poder andar largas distancias sin comer ni tener sed, de lo cual se dedujo que esta droga debe ser considerada como alimento de ahorro. Las propiedades anestésicas de la misma fueron también conocidas, y á la anestesia de la mucosa del estómago atribuyeron algunos observadores la desaparición del hambre en los mascadores de coca. No se sacó partido de estas propiedades hasta que Koller, de Viena, en 1884, tuvo la idea de insensibilizar con cocaína en las operaciones que practicaba en los ojos. Desde esta época se ha generalizado el uso de dicho alcalóide con una rapidez justificada por la seguridad de sus efectos y por lo fácil que es administrarlo. Desgraciadamente, no es inofensiva la cocaína, pues aun administrada en dosis pequeñas, puede producir accidentes terribles y hasta mortales. Es, por tanto, necesario llamar la atención de los médicos sobre los peligros de ella cuando se maneja sin cuidado ó cuando se usa por personas inexpertas.

La intoxicación por esta substancia sólo ha sido vista al usarla en terapéutica, y hasta hoy no se han observado casos de envenenamiento criminal por el mismo compuesto.

La cocaína, ó más bien su clorhidrato, da lugar á una intoxicación aguda ó crónica.

Se produce la primera por ingestión, instilaciones en la conjuntiva, frotos en las mucosas, inyección uretral y lavatorios ó pulverizaciones. Es frecuente á consecuencia de inyecciones subcutáneas y submucosas; muchas veces se presentan síntomas de intoxicación aguda al hacer una inyección, aun en dosis mínima, en las encías con objeto de producir anestesia dentaria. Es variable la cantidad que se necesita para ocasionar estos trastornos: en algunos individuos impresionables bastan unos cuantos miligramos para que aparezcan accidentes graves; un enfermo de esta clase, cuya observación presentó Hallopeau en la Academia de Medicina, había recibido en la encía una inyección de 8

miligramos de cocaína. Casi siempre se necesita una cantidad mucho mayor, siendo raro que aparezcan trastornos cuando la dosis es inferior á la de 5 ó 6 centigramos, pero la de 2 centigramos ha provocado accidentes en las mujeres y niños. Abadie cita el caso de una mujer de setenta y un años, que murió después de inyectarla 4 centigramos en el párpado inferior; Blumenthal ha observado fenómenos tóxicos á consecuencia de una inyección de 10 centigramos, que desaparecieron pronto.

La tolerancia para la cocaína, empleada en instilaciones y lavatorios, es variable. Mayerhausen ha visto fenómenos graves instilando en el ojo 15 gotas de una disolución de 2 por 100; pero dosis mucho mayores por lo general no van seguidas de accidente tóxico alguno.

En el poco tiempo que lleva de uso terapéutico este alcalóide, se cuenta un número relativamente grande de envenenamientos; en el artículo de Falk (1) se encuentra la relación de 176 casos de intoxicación más ó menos graves, á los cuales hay que agregar cierto número de accidentes publicados por Mannheim (2) y Mattison (3).

No todos los casos ofrecen igual gravedad, pudiendo ser clasificados en tres categorías. Comprende la primera los trastornos pasajeros, los cuales se reducen á vértigos, convulsiones y fenómenos nerviosos poco intensos, y desaparecen en corto tiempo, que varía entre algunos minutos á pocas horas. En el segundo grupo se incluyen accidentes análogos á los anteriores; pero son más graves y persistentes y duran muchos días. En los casos que forman el tercer grupo, la intoxicación termina por muerte más ó menos rápida. Los casos de muerte de cocaína, que se han publicado hasta ahora, llegan á 13: Falk cita 9 en su artículo, los otros 4 son mencionados por Dumont de Berna y Mattison. A estos podemos añadir dos: uno es de la práctica médico-legal del profesor Brouardel, el otro ha sido recogido en una autopsia que hemos practicado en la Morgue de París (4).

Lo que precede se refiere al cocainismo agudo.

Cuando se prolonga incesantemente el uso de la cocaína, pueden ser grandes las dosis administradas, y se produce una tolerancia del organismo para este veneno comparable con lo que se nota respecto de la morfina. En estas circunstancias los enfermos absorben dosis enormes de cocaína (2 gramos y aun más diarios); un enfermo observado por Heimann tomaba diariamente 8 gramos de este alcalóide en inyecciones; un enfermo de Magnan tomaba cada día 2,50 gramos de la misma base en inyecciones hipodérmicas.

El cocainismo crónico suele ser consecutivo á una intervención terapéutica. Ciertos enfermos, después de haber tolerado con repugnancia las inyecciones de cocaína para calmar neuralgias rebeldes, se acostumbran poco á poco á ésta, aumentan constantemente las dosis que creen necesarias y poco á poco

(1) Falk, *Thérap. Monats.*, 1890.

(2) Mannheim, *Zeitschrift til. Méd.*, t. XVIII, 1890.

(3) Mattison, *Thérap. Gaz. Detroit*, 1888.

(4) La aparición de estos trastornos indica que debe haber suma prudencia en el uso de la cocaína. La anestesia mediante ésta necesita estar sometida á reglas precisas, que han sido formuladas por Reclus ó Isch-Wall. Guiándose de un modo absoluto por una práctica prudente, Reclus ha podido emplear mucho este alcalóide en su departamento de cirugía del hospital Brussais, desde hace años, sin haber tenido que deplorar accidente alguno serio. (Véase Reclus, *Revue de chirurgie*, 1889).

llegan hasta no poder pasar sin su analgésico ordinario. Pero no es esto lo que suele ocurrir, porque casi siempre los que son víctimas de otro medicamento (la morfina, en particular) llegan á serlo de la cocaína consecutivamente; estos enfermos, por propia iniciativa ó por consejo médico, ensayan la sustitución de la morfina por la cocaína, y muy pronto concluyen por no poder prescindir de los dos tóxicos, ó por lo menos del último, resultando que los morfómanos se convierten en cocainómanos ó morfino-cocainómanos las más veces. Debemos añadir, que con frecuencia estos individuos presentan antecedentes neuropáticos individuales; son degenerados, en los cuales la perturbación de las funciones encefálicas se manifiesta por una tendencia irresistible hacia el abuso de los medicamentos, son verdaderos toxiómanos.

Accidentes del cocainismo agudo.—A consecuencia de inyecciones de cocaína, en dosis muy grande con relación á la tolerancia de los enfermos á quienes se hacen, se ven al momento trastornos del sistema circulatorio y del nervioso.

Los enfermos se quejan de angustia precordial muy molesta, su corazón late con fuerza, su pulso se hace pequeño, filiforme y tan frecuente, que es imposible contar el número de los latidos arteriales. Al mismo tiempo se presentan náuseas, vómitos biliosos ó de substancias alimenticias, trastornos respiratorios y muchas veces el ritmo de Cheyne-Stokes.

La inteligencia se excita anormalmente, como lo demuestran la gran agitación, la locuacidad y el delirio pasajero que se nota; otras veces se deprime, y los enfermos caen en un semi-estupor. Estos experimentan una sensación de muerte próxima, que anuncian quejándose de su suerte y algunos pierden por completo el conocimiento.

No suelen existir solos estos trastornos poco característicos, sino que, por regla general, van acompañados de convulsiones tónicas y clónicas de los músculos de la cara y miembros; en un caso de Hænel, las convulsiones duraron cinco horas y al mismo tiempo había pérdida de la reacción pupilar y anestesia de las mucosas nasal y bucal.

Lo más común es que duren poco estos trastornos; pero excepcionalmente persisten por muchos días, en cuyo caso se observan vértigos durante muchas semanas, cardialgia, anuria, dificultad de movimientos y marcha vacilante. Aunque aquéllos duren mucho, son pasajeros y no dejan en pos de sí perturbaciones ostensibles.

Puede considerarse como extraordinario el caso de Hallopeau (1), en el cual observó éste, por espacio de cuatro meses, cefalalgia continua, insomnio rebelde, vértigos con desfallecimiento y abatimiento profundo, que se presentaban por accesos, en cuyos intervalos quedaba el enfermo muy resentido respecto de su parte moral; además, el enfermo en cuestión presentaba entumecimiento y hormigueo en los miembros superiores.

En el envenenamiento por la cocaína sobreviene la muerte en medio de convulsiones tónicas y clónicas; parece que los enfermos padecen un ataque de epilepsia grave, pues han perdido el conocimiento, y su cara y miembros son agitados por convulsiones. Lo más común es que la muerte sea consecutiva á

(1) Hallopeau, *Bull. Acad. de Méd.*, 1890.

una violenta irritación cerebro-espinal; algunas veces sobreviene súbitamente, y en tal caso es el síncope el que la produce.

La muerte por convulsiones epileptiformes es análoga á la que tiene su origen en la intoxicación experimental por la cocaína. En los experimentos que hemos hecho en el laboratorio de toxicología, hemos visto á los animales sucumbir en medio de ataques convulsivos tónicos primero y clónicos después. Cuando no bastaba la dosis del tósigo, las convulsiones duraban sólo algunos minutos, y el animal se reponía muy pronto.

En la muerte que es consecutiva á la intoxicación aguda por la cocaína, las lesiones que se encuentran, mediante la autopsia, son poco características. En una de éstas, Montalti encontró inyección muy notable de los vasos cerebro-espinales y congestión pulmonal; el corazón se hallaba en diástole, conteniendo poca sangre, y presentaba una ligera degeneración grasienta en su miocardio; el tubo digestivo y el mesenterio estaban muy congestionados, y el hígado y bazo se encontraban llenos de sangre. Según este autor, las lesiones del envenenamiento por la cocaína son análogas á las de la intoxicación por la teína, cafeína y guaranina (1).

En los casos de envenenamiento criminal, la autopsia debe ser completada por el examen químico de los órganos, según los métodos de Dragendorf y Gruther (2).

Cocainismo crónico.—Los individuos que, por mucho tiempo, hacen uso de la cocaína inmoderadamente, ofrecen trastornos físicos é intelectuales, cuya expresión clínica suele ser constante. Los trastornos físicos se manifiestan, en primer término, por fenómenos de parálisis vascular (Erlenmeyer). El pulso se acelera é irregulariza, se presentan sudores abundantes y diarrea, crece el número de inspiraciones, sobrevienen con frecuencia síncope y se observa taquicardia (Déjerine).

A pesar de subsistir el apetito y de no haber trastornos gástricos, pronto enflaquecen los enfermos, hasta el punto de perder de 20 á 30 por 100 de su peso. La piel de estos se pone pálida, los ojos se hundén y su sueño desaparece.

La impotencia genital puede observarse.

Los trastornos intelectuales constituyen una variedad de locura, la cocaínica, de la cual sólo indicaremos aquí los caracteres esenciales.

Según Saury (3), que lo ha estudiado bien, el delirio cocaínico ofrece caracteres especiales: es esencialmente alucinatorio, en él no es primitiva la alteración de las ideas, sino siempre consecutiva á perturbaciones sensoriales (ilusiones y alucinaciones). Todos los sentidos pueden hallarse alterados; pre-

(1) Ehrlich (*Deutsche Med. Woch.*, núm. 23, 1890) ha encontrado una lesión en las células del hígado que considera como característica de la intoxicación por la cocaína. Esta lesión está constituida por la degeneración vacuolar de las células del hígado, que aumentan en volumen, llegando á ser enormes á veces. En estas células no existe más que una pequeña cantidad de protoplasma rechazado por los vacuolos y condensado alrededor del núcleo, que está atrofiado. Además, se encuentra en el hígado células grasas y células necrosadas. La degeneración grasienta ataca también á las células de las vías biliares y á las de los vasos sanguíneos.

(2) Según Gruther, añadiendo á 2 ó 3 gotas de disolución de cocaína 2 ó 3 centímetros de agua de cloro, y después 2 gotas de una disolución de cloruro de paladio en 2 por 100, se obtiene un precipitado rojo, insoluble en alcohol y en éter, soluble en hiposulfito de sosa y descomponible lentamente por el agua (Hugounenq, *Traité des poisons*).

(3) Saury, *Congr. de med. ment. de Rouen*, 1890.

dominan los desórdenes de la sensibilidad cutánea y les siguen las alucinaciones de la vista, oído, olfato y gusto. Los desórdenes de la sensibilidad cutánea se manifiestan por hormigueo y sensación de pinchazos; los enfermos creen tener, debajo de la piel, insectos, animalillos ó microbios é intentan extraerlos con agujas; un enfermo de Séglas, no sólo se imaginaba que los tenía bajo su piel, sino que creyendo que estaban debajo de la de otros individuos, indicaba á éstos que se los extrajesen con instrumentos apropiados.

Con estos trastornos de la sensibilidad general existen alucinaciones de la vista, más ó menos frecuentes, y variados trastornos de la motilidad y delirio, que alguna vez es el de las persecuciones.

Cuando falta el delirio, los cocaínicos se encuentran abatidos por una profunda depresión intelectual; mengua su memoria y llega á abolirse; se debilita mucho la voluntad hasta mucho tiempo después de suprimir la cocaína, lo cual explica la facilidad con que los enfermos vuelven á abusar de su veneno en cuanto les es posible hacerlo.

CAPÍTULO IV

TABACO

El uso de fumar hoja de tabaco es relativamente moderno, por lo menos en Europa. En América, era aquél muy frecuente cuando la descubrió Cristóbal Colón, el cual le observó en los indígenas de las Antillas. El tabaco, importado en Francia por Juan Nicot, tuvo al principio poca aceptación, pues el hábito de fumar solamente lo contrajeron los marineros y soldados.

En el siglo XVIII, se hizo general la moda de tomar tabaco en forma de polvo de rapé; en el principio de nuestro siglo, el uso del tabaco hizo grandes progresos á consecuencia de las guerras, de la revolución y el imperio; desde esta época ha ido en aumento el número de fumadores, hasta el punto de que hoy no hay necesidad ficticia más extendida y general.

Para dar idea del gran consumo que se hace de tabaco, indicaremos que, según Baillon (1), la producción anual de esta planta es de 450 millones de kilogramos. Crawford, citado por Hugounenq, dice que es aún más importante el consumo del tabaco y que, en la actualidad, no baja de 2.000 millones de kilogramos. Este consumo oscila entre límites bastante grandes en los diversos países. Según Foville, el consumo anual por habitante, en los países siguientes, es:

En Bélgica.....	de 2,5 kilogramos.
Holanda.....	2,0 —
Austria.....	1,5 —
Rusia.....	0,83 —
Francia (2).....	0,81 —

(1) Baillon, *Dict. Encyclop.*, art. *tabac*.

(2) El precio elevado del tabaco, por estar estancado, influye bastante en que el consumo sea pequeño. comparado con el de otros países vecinos. En este resultado se encuentra un argumento en apoyo del estanco del alcohol propuesto para combatir el alcoholismo.

En Francia ha permanecido estacionario el consumo de tabaco de treinta años á esta parte (Hugounenq). En 1860 era de 29 millones de kilogramos; en 1870 ha sido de 31 millones de kilogramos, y de 30 millones en 1875 (datos oficiales del Ministerio de Hacienda, citados por Hugounenq) (1).

En 1815 el consumo anual fué de 9 millones.

Puesto que se halla tan extendido este hábito, tiene mucho interés el saber si el tabaco es nocivo, y si sus efectos son capaces de perturbar mucho las funciones del organismo.

Una sencilla observación basta para demostrar que el tabaco está lejos de tener propiedades inocentes; tal es la que se refiere á los efectos que se manifiestan cuando se fuma el primer cigarro. Se sabe que son muy poco agradables las primeras sensaciones. ¡Dichoso el fumador que entonces no siente más que vértigos! Por lo común, los novicios experimentan verdadero malestar, tienen náuseas y vómitos que duran poco tiempo, y son sustituidos por una tolerancia rápida. Pronto deja de producir el humo de tabaco sus trastornos momentáneamente ostensibles; pero algunos individuos no pueden acostumbrarse á él, pues á la menor tentativa de fumar vuelven á aparecer los trastornos que ordinariamente no se presentan, una vez que los primeros ensayos se han hecho con constancia. Una vez que se adquiere el hábito, si el uso es moderado y el fumador no aumenta de un modo excesivo la dosis cotidiana, el tabaco se tolera bien y no produce más que perturbaciones insignificantes; mas algunas veces da lugar á trastornos que llegan á ser bastante intensos para exigir la absoluta supresión.

Los males que sienten los que no están habituados y los que experimentan ciertos fumadores veteranos demuestran que el uso del tabaco trae consigo accidentes tóxicos.

Puesto que la composición de éste es compleja, ¿á qué substancia deben atribuirse sus propiedades nocivas? Entre los alcalóides que contiene, hay uno, que es la nicotina, el cual se ha indicado bajo este aspecto, desde que la descubrió Vauquelin (2).

La nicotina, en efecto, es un veneno terrible. Basta poner algunas gotas en la lengua ó en la conjuntiva de un animal de poco tamaño, para producir una muerte instantánea. Puesto que el tabaco contiene nicotina, 2 á 7 por 100, según su origen, á esto debe parte de su toxicidad (3). Aunque el tabaco puesto á la venta se halla privado de una parte de su nicotina, contiene toda-

(1) Las cifras exactas son:

1860.....	29.580.000
1870.....	31.349.000
1875.....	30.371.000

(2) Además de la nicotina, el tabaco contiene sales de potasa y cal, ácidos cítrico, málico, oxálico y acético; celulosa, almidón, resinas, etc., agua (Hugounenq, *Traité des poisons*).

(3) Los tabacos de Francia contienen más nicotina que los de los otros países.

Tabaco del Lot.....	contiene	7,96
— del Norte.....	—	7,34
— de Ille-et-Vilaine.....	—	6,29
— del Paso de Calais.....	—	4,94
— de Virginia.....	—	6,87
— de Maryland.....	—	2,29
— de la Habana.....	—	2,00