

mente á la curación ó á al alivio de las enfermedades que tenemos que tratar.

Perdonadme, señores, todas estas repeticiones; porque al tratarse de la clientela, observaréis el papel considerable que todos estos detalles tienen en el favor de que goza un médico. En efecto, el enfermo no puede juzgar vuestra ciencia; no aprecia más que los cuidados que le prestáis, el sacrificio y el talento que empleáis en estos casos; os juzga y os aprecia por los pequeños lados de nuestro arte. No desdeñéis, pues, estos detalles, sobre los que, sin embargo, me veréis insistir á cada momento al tratar de nuestros enfermos.

Creo haberos demostrado la utilidad de la clínica terapéutica, y cuanto más entremos en el estudio que hoy emprendo mejor podréis apreciar en su justo valor los resultados que espero obtener de la vía fecunda que quiero recorrer con vosotros.

TRATAMIENTO

DE LAS

ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

LECCIÓN PRIMERA

TRATAMIENTO DE LAS AFECCIONES MITRALES COMPENSADAS

RESUMEN.—De las enfermedades del corazón.—Su división.—De las enfermedades mitrales.—Del encadenamiento de los síntomas en las enfermedades mitrales.—De la hipertrofia compensadora.—Reglas de terapéutica general.—Historia de la terapéutica de las enfermedades del corazón.—De las enfermedades mitrales compensadas.—Tratamiento higiénico.—Del ejercicio.—De la alimentación.—Del alcohol y del tabaco.—De la influencia de los climas y del aire comprimido.—Higiene moral.—De la hidroterapia y de los baños.—De la gestación.—Del traumatismo.—De los medicamentos propiamente dichos.—De los peligros de la digital.—Del bromuro de potasio.

SEÑORES:

El estudio del tratamiento de las enfermedades del corazón me parece un buen principio de materia para la aplicación de la clínica terapéutica tal como yo la comprendo. Con mucha frecuencia, en efecto, nos encontramos en presencia de una enfermedad crónica, incurable por sí misma y considerada como tal; sin embargo, á pesar de todas estas condiciones desfavorables, os demostraré con numerosos ejemplos que el médico, lejos de ser impotente, puede, gracias á una terapéutica bien dirigida, tener una influencia favorable y dominante sobre la marcha de estas afecciones.

Pero antes de estudiar los diversos medios que

División
de las
enfermedades
del corazón.

poseemos para aliviar á los cardíacos y mejorar su estado, me parece importante el ponernos de acuerdo respecto á la evolución de las enfermedades del corazón.

Como sabéis, estas afecciones se dividen en dos grandes grupos:

1.º Las que son agudas y se acompañan de fiebre.

2.º Las que, por el contrario, tienen una marcha lenta y progresiva.

De las
enfermedades
orgánicas
del corazón.

En estas lecciones de clínica terapéutica estudiaremos muy especialmente estas últimas; ellas son, en efecto, las que constituyen, propiamente hablando, las verdaderas enfermedades del corazón, las que observaréis con más frecuencia y las que también reclamarán de vuestra parte la más inteligente terapéutica. En efecto, en la inmensa mayoría de los casos, y nuestras clínicas hospitalarias son una prueba evidente de ello, cuando examinamos un enfermo atacado de una afección del corazón encontramos una lesión localizada en los diferentes orificios, y con mucha frecuencia, por no decir siempre, es el lado izquierdo el atacado; así, nosotros trataremos, casi exclusivamente, de las alteraciones de los orificios del corazón y de los trastornos que producen en el mecanismo cardíaco.

Bajo el punto de vista de la patología interna, se han multiplicado las divisiones de las enfermedades del corazón y se han estudiado sucesivamente, como enfermedad especial, no solamente cada una de las alteraciones de los orificios, sino también los trastornos que ellas determinan.

Respecto á la terapéutica, podemos simplificar grandemente las cosas, y veréis que todo está reducido á estudiar: por una parte, las lesiones del orificio mitral, y por otra, las del orificio aórtico.

Esta división es importante, y por no haberla ob-

servado bien ciertos autores han introducido gran confusión en el estudio del tratamiento de las afecciones cardíacas.

Vamos, pues, á ocuparnos sucesivamente de las lesiones mitrales y de las lesiones aórticas. Pero antes de exponer los medios de que puede disponer el médico para el tratamiento de una ú otra de estas lesiones, haremos preceder á cada capítulo de una corta exposición acerca del encadenamiento de los diferentes fenómenos morbosos que tienen por punto de partida estas lesiones y que constituyen por su conjunto las enfermedades del corazón.

Empezaremos, pues, por las lesiones mitrales, y tomaremos por ejemplo un enfermo que, á consecuencia de una endocarditis reumática, se le han producido lesiones en esta válvula. No vamos á distinguir, bajo el punto de vista clínico, la insuficiencia de la estrechez, porque la una entraña siempre la manifestación de la otra, y están por ver todavía casos aislados de una ó de otra de estas afecciones.

Miguel Peter (*a*), en sus *Lecciones*, ha expuesto de una manera magistral la marcha de estas alteraciones, y nos ha indicado cómo de afecciones locales que eran al principio se convierten bien pronto en enfermedades generales.

El primer efecto de esta doble alteración será el producir una distensión de la aurícula izquierda; primeramente, porque el líquido sanguíneo, pasando lentamente de esta última al ventrículo, se acumulará en ella, y en segundo lugar porque á cada sístole del ventrículo una parte de la sangre refluirá á esta aurícula. Al cabo de cierto tiempo, esta distensión comprenderá á las venas pulmonares (Rigal (*b*))

De las
enfermedades
mitrales.

Del
encadenamiento
de los
síntomas.

(*a*) Miguel Peter, *Leçons de clinique médicale*, Paris, 1873.

(*b*) Rigal, *De l'affaiblissement du cœur et des vaisseaux dans les maladies chroniques* (Tesis de Paris, 1866).

nos ha demostrado muy bien esta alteración de las paredes de los vasos en las afecciones del corazón); después, de trecho en trecho se producirá un éxtasis sanguíneo en la pequeña circulación. Para vencer el obstáculo que así se opone á sus funciones, el ventrículo derecho, encargado de regular esta pequeña circulación pulmonar, aumentará su acción muscular y se hipertrofiará al mismo tiempo que se dilatará. Este trastorno reaccionará muy pronto sobre la aurícula correspondiente, y todo el sistema venoso, que termina en ella, participará á su vez de esta distensión. Entonces el ventrículo izquierdo empezará á modificar su mecanismo, porque estando afecta á su vez la gran circulación, deberá esforzarse en compensar y luchar contra el obstáculo opuesto á su funcionamiento. Se hipertrofiará y se dilatará.

Mas en el trayecto del sistema venoso son comprendidos órganos importantes, órganos que tienen una preponderante influencia en la formación del líquido sanguíneo: el hígado y los riñones; también, á los trastornos mecánicos de la circulación, veremos suceder poco á poco alteraciones profundas de la sangre, y pasaremos entonces á ese estado particular descrito con el nombre de *caquexia cardiaca*.

Si he conseguido hacerme comprender, os he manifestado, señores, que el papel del corazón era el de compensador, y en este concepto adopto las luminosas ideas de Beau sobre la hipertrofia compensatriz (1).

Este médico ha demostrado, en efecto, el hecho de

(1) Cuando existe estrechez de un orificio, la oleada sanguínea encuentra dificultad en franquear el paso estrechado; pero la naturaleza previsora refuerza é hipertrofia las paredes cardíacas hasta un punto suficiente para que la fuerza de ex-

pulsión de la oleada sea proporcionada á la magnitud del obstáculo que debe vencer. De este modo el corazón funciona como en el estado ordinario, sin perjuicio de la circulación (Beau).

De la hipertrofia compensadora.

que si un obstáculo se opone al funcionamiento regular del corazón, éste, para vencerle, se contrae con más energía, y este exceso de trabajo entraña un aumento fisiológico de la masa del corazón. Así que no debemos, como querían los autores antiguos, oponerlos á esta hipertrofia, sino, al contrario, favorecerla, y toda la terapéutica de las enfermedades crónicas del corazón se reduce á poner á este órgano en condiciones de cumplir su cometido (a).

Pero todo trabajo muscular fisiológico exagerado, á la vez que produce un aumento de volumen del músculo, da lugar también á fenómenos de combustiones químicas, modificando rápidamente la estructura de la fibrilla muscular, que pierde sus propiedades contráctiles. El músculo cardíaco no escapa á esta gran ley; al aumento fisiológico de sus elementos musculares sucede bien pronto una alteración gránulograsosa, y entonces sobrevienen los trastornos locales del corazón, después perturbaciones generales de la circulación, y finalmente la caquexia cardíaca, porque el corazón se vuelve impotente para compensar las lesiones de las que había sido punto de partida la hipertrofia.

Fernet y Huchard, en estos últimos tiempos, han

(a) Beau, *Quelques considérations sur l'hypertrophie du cœur*. Barjand de Lafont, *Etiologie de l'hypertrophie du cœur* (Tesis, 1855).—Coustin, *De l'hypertrophie du cœur* (Tesis, 1856).—Desmons, *Etudes sur les bronchites répétées, l'emphysème pulmonaire et l'hypertrophie du cœur* (Tesis, 1857).—Imbert Gourbeyre, *Mémoire sur l'hypertrophie aiguë du cœur* (*Gaz méd.*, 1858).—Filaudau, *Des causes de l'hypertrophie du cœur* (Tesis, 1860).—Ortiguier, *Des causes de l'hypertrophie du cœur* (Tesis, 1860).—Campana, *Hypertrophie et dilatation du cœur* (Tesis, 1861).—Vazquez, *Hypertrophie du cœur*, 1863.—Hardy (A.), *Considérations sur les lésions athéromateuses des grosses artères dans leurs rapports avec l'hypertrophie du cœur*, 1870.—Joachim Brevet, *Etude sur les maladies du cœur* (Tesis de Paris, 1877).—Camille Bancel, *Contribution à l'étude des maladies du cœur* (Tesis de Paris, 1877).—Para las indicaciones bibliográficas, véase: Parrot, Potain y Rendu, artículo CŒUR (*Dict. encyclopédique des sciences médicales*).—Raynaud (Maurice), CŒUR (*Dict. de médecine et de chirurgie pratiques*).

llegado hasta caracterizar estos diferentes períodos de las afecciones cardíacas con nombres especiales. Han dado el nombre de *eusistólico* al período en el cual la afección del corazón no determina ninguna alteración del músculo cardíaco; el de *hipersistólico*, cuando la hipertrofia compensa los trastornos debidos á la lesión del orificio; el de *hiposistólico*, cuando el equilibrio se rompe y la compensación se hace insuficiente; y, por último, el de *asistólico*, á aquel en que el corazón es atacado de degeneración grasosa: este último estado había sido caracterizado por Gubler con el nombre de *cardioplejia* (a).

Reglas
generales
de terapéutica.

Así, pues, señores, á la primera regla que hemos establecido en la terapéutica del corazón, y que se reduce á estas palabras: *poner al corazón en estado de llenar su cometido*, hay que añadir una segunda: *oponerse cuanto sea posible á la degeneración gránulo-grasosa de este órgano*. Esta fórmula resume toda la terapéutica de las afecciones mitrales. Pero para llenarla, hemos de pasar por fases sucesivas que es conveniente resumir aquí.

Resumen
histórico.

La terapéutica de las afecciones del corazón es relativamente de fecha reciente, y hasta el fin de este último siglo no encontramos los primeros elementos de un tratamiento razonado. Hasta entonces, y á pesar del inmortal descubrimiento de Harvey (1619-1628), los conocimientos clínicos eran muy oscuros y la terapéutica casi nula. Senac, primero (1749), nos trazó un cuadro metódico de estas afecciones y nos dió los medios de tratarlas. Corvisart (1811) completó este estudio, y durante muchos años estos dos

(a) Fernet, *De la digitale dans les maladies du cœur* (Bull. et mém. de la Soc. de thér., 1881, tomo VIII, 2.^a serie, pág. 109).—Huchard, *De la caféine dans les affections du cœur* (Bull. de thér., 1882, tomo CIII, página 145).—Gubler, *Des indications comparées de la morphine et de la digitale dans le cours des affections organiques du cœur* (Journ. de thér., 1877-1878).

autores suministraron las indicaciones terapéuticas aplicables á los cardíacos. Pero ya Avrenbrugger (1760), y después Laënnec (1819), con sus descubrimientos, permitieron estudiar de un modo más preciso las enfermedades del corazón; diferenciaron las afecciones de los orificios del aumento de volumen, que fué lo único que llamó la atención de los médicos precedentes, y que, bajo el nombre de *aneurisma activo ó pasivo del corazón*, constituía la enfermedad dominante contra la que debían dirigirse los recursos de la terapéutica (a).

Bouillaud, por otra parte, en sus numerosos estudios, nos puso de manifiesto la etiología de estas afecciones, y poco á poco, gracias á los métodos gráficos, de los que Marey (b) ha hecho tan extenso estudio; gracias á los progresos constantes de la fisiología, se conoce de una manera más completa la mecánica del corazón, la clínica estudia todos los movimientos cardíacos y sigue su encadenamiento.

En tanto que los fisiólogos y los clínicos analizaban de este modo las afecciones cardíacas, la anatomía patológica también hacía progresos considerables; nos manifestaba las lesiones íntimas del miocardio; nos explicaba por sus alteraciones el error cometido

(a) Sénac, *Traité de la structure du cœur et de ses maladies*. Paris, 1749.—Corvisart, *Essai sur les maladies et sur les lésions du cœur et des gros vaisseaux*. Paris, 1806.—Avrenbrugger ó Auenbrugger, *Leopoldi Auenbrugger, medicinae doctoris, in Cesareo regio noso comio nationum Hispanico medici ordinarii, inventum novum est percussione thoracis humani ut signo abstrusus interni, pectoris morbos detegendi*. Viena, 1761.—Laënnec, *De l'auscultation médiate ou Traité du diagnostic des maladies du poulmon et du cœur*, Paris, 1819.—Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*, Paris, 1841.—*Leçons cliniques sur les maladies du cœur et des gros vaisseaux*, rec. y red. por V. Racle, 1853.

(b) Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang*, 1863.—Beau, *Quelques considérations sur l'hypertrophie du cœur* (Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, 1853).—*Traité expérimental et clinique d'auscultation apliquée à l'étude des maladies du poulmon et du cœur*, 1856.—Gavarret, *Sur la théorie des mouvements du cœur* (Académie de médecine, 1864).

por nuestros antecesores, que, viendo que se producían trastornos mecánicos de la circulación en corazones voluminosos, confundieron en una misma afección dos períodos tan diferentes del aumento de volumen del corazón: la hipertrofia por una parte y la degeneración gránulograsosa por otra.

Haremos, pues, representar á las modificaciones que presenta el músculo cardíaco á consecuencia de las alteraciones de los orificios un papel primordial en la terapéutica. Dividiremos las afecciones del orificio mitral, que más particularmente nos ocupan en este momento, en dos períodos: en el primero, el corazón, como se sabe, compensará la lesión, es decir, se opondrá á la producción, ya de trastornos locales, ya de trastornos generales; en el segundo período, por el contrario, no compensará más el corazón. Entonces es cuando veremos desarrollarse sucesivamente todos los fenómenos que caracterizan la enfermedad confirmada; enfermedad que empezando por trastornos locales del corazón, termina, por fases sucesivas, en ese estado general que se describe con el nombre de *caquexia cardíaca*.

Los medios de que dispone el médico variarán según estos diferentes períodos. Vamos á empezar por la exposición de la terapéutica de las enfermedades del orificio mitral cuando están compensadas, es decir, en los períodos *eusistólico é hipersistólico* de Fernet y Huchard.

La higiene tiene la mayor importancia en esta terapéutica, así que insistiremos mucho en las principales indicaciones que el médico deberá llenar; se refieren principalmente al ejercicio y á la alimentación.

El ejercicio tiene una importancia considerable en el desarrollo de las afecciones del corazón. Sabéis, en efecto, que en el estado fisiológico, bajo la in-

De las enfermedades del corazón compensadas.

Higiene terapéutica.

Influencia del ejercicio.

fluencia de esfuerzos prolongados y sostenidos, el corazón experimenta una asistolia pasajera: este estado, que se ha descrito con el nombre de *corazón forzado, rendido*, desaparece rápidamente en los individuos que tienen el corazón sano; pero presenta, al contrario, cierta gravedad en los enfermos afectos de una lesión mitral, y se comprende fácilmente cómo los ejercicios prolongados hacen aumentar el trastorno mecánico de la circulación. Así, á un enfermo atacado de afección mitral, no deberéis permitir más que un ejercicio regular y poco prolongado, y si se trata de niños, prohibid la gimnasia, las excursiones, las ascensiones y las carreras demasiado rápidas.

Muy á menudo seréis consultados por una familia que desee saber qué profesión podría ejercer un joven afecto en su infancia de un reumatismo articular agudo, á consecuencia del cual haya quedado una lesión mitral. Vuestra respuesta será fácil, y entre las profesiones trataréis de escoger aquellas que exijan menos esfuerzos musculares y las que reclamen un trabajo que casi siempre requiera quietud.

Pero seguramente lo que debéis proscribir casi en absoluto es la práctica de nuestro arte, que, además de las continuas emociones, reclama por parte del práctico una fatiga corporal notable, ya para franquear lejanas distancias, si ejerce en un partido, ya para subir á los diferentes pisos, si habita en una gran ciudad (1).

(1) El corazón rendido ha sido sobre todo bien observado por los médicos militares, pudiéndose indicar respecto á Francia los trabajos de Klesch, de Doga, de Constant, etc. Clínicamente esta afección está caracterizada por la aritmia, palpitaciones é intermitencia en el

primer grado de la afección; por la hipertrofia y la dilatación en el segundo, y por la asistolia en los últimos períodos de la patogenia de esta afección. Tres opiniones se han emitido acerca de la patogenia de esta afección. Unos la han considerado como resultado de la dilata-

De las profesiones.

Influencia
del trabajo
manual.

La influencia del ejercicio y del trabajo manual prepondera de tal manera en las afecciones mitrales, que establece respecto al pronóstico una diferencia considerable entre el hombre rico, que puede disponer del tiempo á su gusto, y el obrero obligado á buscar un jornal en un trabajo incesante.

No hay desigualdad social mayor, pues mientras que el primero puede atenuar y retardar á períodos

ción del corazón á consecuencia de un trabajo exagerado del músculo cardíaco; otros invocan una alteración primitiva del miocardio que precedería á la dilatación del corazón, y los últimos sostienen que los fenómenos cardíacos son determinados por la acumulación de las leucomainas en la economía; estas leucomainas son, en efecto, tóxicos del corazón y su acción se asemeja á la de la muscarina.

También pueden atribuirse á otras causas; así un médico inglés, A. Meyers, llamando la atención sobre la frecuencia de las afecciones cardíacas en el ejército inglés, indica la gran influencia que ejerce sobre la circulación la forma de los vestidos, el equipo, la estrechez de los uniformes, que apretando el cuello dificultan la circulación, y esta causa podría invocarse sobre todo para los soldados jóvenes cuyo tórax todavía no está osificado y se encuentra comprimido por el uniforme que impide al pecho el dilatarse completamente.

Y á este propósito es útil recordar

(a) A. Meyers, *On the Etiology and Prevalence of Diseases of the Heart among Soldiers*, 1870.—Fothergill (Milner), *L'Effort dans ses rapports avec les organes circulatoires* (*British Med. Jour.*, 1873)—Spillmann (P.), *Du rôle de la fatigue et de l'effort dans le développement des affections du cœur* (*Arch. gén. de médecine*, 1876).—Levy, *Du cœur forcé ou de l'asthénie sans lésion*. Nancy, 1875 (Tesis).—Fraenzel, *Hypertrophie et dilatation du cœur, causées par les fatigues de la guerre* (*Arch. für Pathol.*, año 1873).

á todas las mujeres, especialmente á la que se encuentra atacada de alguna afección del corazón, que apretarse demasiado un corsé que estrecha la capacidad torácica es trastornar el libre funcionamiento del corazón y de los pulmones, y correr el riesgo, si no de desarrollarse una enfermedad cardíaca, al menos agravarla si existía ya.

Entre las profesiones que el médico deberá prohibir á los cardíacos se cuentan:

1.º Las que exponen al frío, á la humedad (lavaderos) y que pueden producir reumatismos;

2.º Las que requieren grandes esfuerzos (herrereros, cargadores de fardos, panaderos);

3.º Aquellas en las que se respira un aire impuro ó cargado de principios nocivos, tales como el plomo (accidentes saturninos, lesiones cardíacas indicadas por Durozier);

4.º La profesión de minero, que predispone á la anemia;

5.º La de marino ó la de soldado (a).

más lejanos todas las fases de su enfermedad del corazón, el otro, por el contrario, en cuanto empieza de nuevo su trabajo, ve reaparecer los trastornos mecánicos de la circulación.

Esto es lo que continuamente observamos en nuestras salas, donde veis enfermos todavía jóvenes y vigorosos que, atacados de una afección mitral, vienen al hospital para combatir el primer síntoma local de su enfermedad. Por medio del reposo y de ciertos cuidados higiénicos bien dirigidos, estos síntomas locales desaparecen y el sujeto recobra su vigor; pero desde el momento en que quiera dedicarse á sus habituales trabajos, se reproducirán los mismos síntomas bajo la influencia de la fatiga y le obligarán á entrar de nuevo en el hospital. De modo que un obrero que parece puede trabajar todavía bastante se convierte, á consecuencia de su enfermedad del corazón, en un hombre incapaz de trabajar, y por lo tanto inútil.

Al lado del ejercicio os es preciso colocar la alimentación (a), que también desempeña un importante papel en el tratamiento dietético de las afecciones cardíacas.

En la época en que se creía que era preciso tratar la hipertrofia del corazón, Senac, Morgagni, Scarpa, Valsalva, Albertini, Corvisart y otros consideraron la dieta como uno de los elementos principales de su terapéutica, y este error ha continuado existiendo hasta el principio de este siglo.

Jamás, señores, ha tenido la dieta una influencia favorable en la marcha de una lesión mitral ó aórtica. Todo lo más que ha hecho es favorecer la debilitación del músculo cardíaco, y en su consecuencia el desarrollo de trastornos mecánicos de la circulación.

(a) Pigeaux, *Du régime alimentaire dan les maladies du cœur*.

Alimentación.

Del
régimen
alimenticio.

Así que se han abandonado estos errores y aconsejado, por el contrario, á los enfermos un régimen tónico y reparador.

Sin embargo, es preciso que este régimen no pase de ciertos límites; es necesario que los alimentos introducidos sean digeridos rápidamente, y que no determinen en el estómago una distensión que dificulte y trastorne las funciones del corazón y las del pulmón; en una palabra, es indispensable que esta alimentación sea sustancial y tónica, pero en un pequeño volumen.

Es necesario también que las funciones abdominales se verifiquen de una manera regular; debéis, pues, evitar el estreñimiento, y si se produce, combatirlo ya con ligeros drásticos (áloes, por ejemplo), ya con las aguas purgantes naturales (Pullna, Birmenstorff y Hunyadi Janos).

Del uso de los alcoholes.

Pero si podéis ser generosos en la variedad de los alimentos y de las bebidas que permitís á los cardíacos, hay, sin embargo, un punto sobre el que debéis hacer reservas absolutas, y es respecto al uso de los alcoholes (1).

Limitados á una copa de licor después de la comida, no tienen malos resultados los alcoholes, estimulan y activan las digestiones; pero no sucede así cuando pasando de este límite se llega al abuso del alcohol ó de las bebidas alcohólicas. Estos abusos son más perjudiciales á los atacados de afecciones cardíacas, y favorecen y activan esa alteración granulograsosa, cuya aparición debemos retardar el mayor tiempo posible.

Del té y del café.

Al lado del alcohol se debe colocar el abuso del té

(1) Véanse en las *Lecciones acerca del tratamiento de las enfermedades del estómago* la acción tóxica de los alcoholes, y los resultados de las investigaciones de Dujardin-Beaumont y Audigé relativas á este asunto.

y del café; medicamentos que si son excelentes tónicos del corazón, como luego veremos, producen á menudo, cuando de ellos se abusa, palpitaciones sobre las que Percival y Stokes (a) insistieron hace ya tiempo; conozco muchas personas, y podría citar-me yo como ejemplo de ellas, que no pueden tomar ni aun pequeñas dosis de té ó de café sin experimentar intermitencias en el corazón. Convengo, sin embargo, en que el uso modifica estos efectos: podréis, pues, al prescribir estas bebidas, acomodarlas á las costumbres de vuestros enfermos.

Del tabaco.

El tabaco, lo mismo que el alcohol, debe llamar vuestra atención, y debe prohibirse su uso á los individuos atacados de una afección del corazón. En efecto, si dejamos á un lado los diversos trastornos pasajeros, y aun esa especie de envenenamiento crónico que determina en el hombre el abuso del tabaco, vemos que éste, ó mejor si se quiere su alcaloide, la nicotina, tiene una acción completamente especial sobre la médula y el sistema nervioso. Como ha demostrado Cl. Bernard (1), á dosis elevadas de-

(1) Este alcaloide es uno de los venenos más violentos que se conocen: cayendo algunas gotas sobre la córnea de un animal, le matan casi instantáneamente. La nicotina, por la apariencia sintomática de sus efectos y por su actividad, se asemeja mucho al ácido prúsico (Cl. Bernard. *Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses*).

La nicotina obrará especialmente sobre la protuberancia (Vulpián) y sobre el bulbo (G. See). Administrada á pequeñas dosis, acelera los

latidos del corazón (Claudio Bernard, Blatin Julien); pero esta aceleración va precedida de un estado de lentitud (Traube); á dosis tóxicas, la nicotina produce siempre la aceleración del corazón, pero sin lentitud inicial.

A pequeñas dosis, la nicotina no produce ninguna acción sobre los vasos sanguíneos; pero á dosis tóxicas aumenta su contractilidad, y con ella la tensión vascular (Claudio Bernard, G. See, Basch y User, Traube, Rosenthal y Truhart). Esta acción no es admitida por Vulpián,

(a) Percival, *Lame brief notices of the deleterious and the medicinal effects of green tea*, en el *Dublin Hospital Reports*, 1817.—Stokes, *Traité des maladies du cœur et de l'aorte*, traducido por Senac, 1864, p. 525, 529.