

CONFERENCIA

sustentada en la Universidad de Guayaquil

POR EL SEÑOR DOCTOR DON

JUAN TANCA MARENGO,

Profesor de Terapéutica Teórica y Clínica Terapéutica

EL DÍA 30 DE NOVIEMBRE DE 1.932.

BREVES CONSIDERACIONES SOBRE SIMPATOLOGIA CLINICA.

ADVERTENCIA.

Este modesto trabajo, que puede considerarse como la introducción al estudio de la Simpatología, está dedicado a los estudiantes que se interesen por el aprendizaje de esta nueva rama de la Neurología, y para que les sirva, a manera de fanal, que alumbre sus primeros pasos en la intrincada selva de estos nuevos conocimientos.

Sr. Rector de la Universidad de Guayaquil,

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central,

Distinguidos compañeros,

Señores:

Me presento ante vosotros un tanto cohibido, porque juzgo que he tenido poco acierto para elegir el tema de esta conferencia, pero confío en vuestra gentileza y discreción, que sabrán perdonar, tanto la aridez del asunto, como la poca preparación del orador.

Os voy a hablar del Simpático, en su fase de aplicación clínica, tema tan vasto, que, cada uno de los párrafos aquí trazados, podría servir de núcleo para un capítulo. Pero he tratado de compendiarlo, refundirlo, sintetizarlo, para darle la extensión adecuada a este acto. Os voy a hablar de Simpatología clínica, pero, para hacer más fácil la exposición, y más claro el desarrollo del asunto, tendremos que tocar, siquiera brevemente, la anatomía y la fisiología del Simpático, y dividiremos la materia en los siguientes acápites:

- 1º) — Anatomía del Simpático,
- 2º) — Fisiología del Simpático,
- 3º) — Simpatología clínica,
- 4º) — Terapéutica del Simpático.

I. — ANATOMÍA.

Pasaremos una rápida revista sobre la anatomía del simpático, aun cuando, como dice Laignel-Lavastine: "si queréis progresar en simpatología, repasad constantemente su anatomía, y con el ánimo siempre dispuesto para renovar los antiguos conocimientos sobre el asunto, ya que la anatomía del simpático va despejándose y ganando terreno día a día; y de este modo conseguiréis tener presentes los motivos que os conducirán fácilmente a un lógico encadenamiento de los hechos observados en la clínica".

Podemos decir que el sistema nervioso conocido con el nombre de Simpático es aquel que tiene bajo su control los fenómenos de la vida vegetativa, es decir el conjunto de manifestaciones que constituyen el automatismo orgánico, o, en último análisis, las expresiones íntimas de la biología celular; por eso se lo ha llamado, también, autónomo o sistema neurovegetativo. Pero esta autonomía es, hasta cierto punto, relativa, porque, la comunidad de orígenes, el desarrollo embriológico, y las reacciones recíprocas, hacen ver que el simpático tiene una relación muy estrecha con el sistema sensitivo-motor. Efectivamente, sabemos, desde hace mucho tiempo, que en las masas laterales de la substancia gris de la médula, están localizados los núcleos de origen del Simpático tóraco-abdominal; además, en estos últimos años, Murat, Grasset, Francisco Franck, Munk y otros, han demostrado la existencia de centros simpáticos a nivel de la corteza cerebral, de los núcleos opto-estriados y de la cápsula interna. Estos datos, y

SISTEMA NERVIOSO

los aportados por la fisiología y la clínica, nos permiten llegar a dos conclusiones: 1º) — la asociación compleja, en los centros superiores, de lo consciente encefálico y de lo inconsciente; y así nos explicamos muchos fenómenos como la psicoterapia, autosugestión método de Cué, fakirismo, etc.; 2º) — la repercusión que tienen las afecciones cerebro-espinales sobre los fenómenos de la vida vegetativa, así como también la repercusión de los trastornos vegetativos sobre el cerebro y la parte psíquica y moral de los individuos.

Si, por una parte, el sistema sensitivo motor y el neurovegetativo, presentan puntos de contacto, en lo que se refiere a comunidad de orígenes y correlaciones fisiológicas, conviene hacer notar, ahora, ciertas particularidades que los individualizan. En primer lugar, las fibras del simpático son amielínicas (por lo menos, en su mayor parte), y esto contribuye mucho para la difusibilidad de sus manifestaciones; y en segundo lugar, si en el sistema sensitivo motor hay solamente dos neuronas, la central que viene de los centros a la médula, y la periférica, que, de la médula va a distribuirse a los músculos y demás órganos; en lo que se refiere al simpático, tenemos para cada vía tres, cuatro, y a veces más neuromas, de modo que, el camino que tiene que recorrer cada sensación, va tocando en varias estaciones o sinapsis, que corresponden a las diversas agrupaciones ganglionares, en donde toman contacto con fibras procedentes de otras zonas o que van a distribuirse en otros territorios, explicándose de esta manera la facilidad con que se difunden los reflejos por vía simpática, y la multiplicidad de sus manifestaciones en órganos diferentes. Por ejemplo, una lesión pulmonar puede determinar manifestaciones en la piel correspondiente a la zona de pulmón afectado, así como también fenómenos pupilares y vaso dilatación en la mejilla del mismo lado; una excitación de la faringe oral, determina tos, náuseas, sudoración de la frente, midriasis e inyección conjuntival. En una palabra, el simpático es un sistema solidario en sus manifestaciones, y una excitación de cualquiera de sus terminaciones, hace reaccionar más o menos intensamente a diversos sectores del mismo; y son estos atributos inherentes a su dinamismo que le han valido su nombre: *sim* (con), *pathos* (sufrir.)

Podemos considerar al simpático como dividido en dos agrupaciones: el orto-simpático, gran simpático o simpático verdadero, y el para-simpático, simpático cráneo-vago-pelviano,

o sistema vagal. El primero, que, en adelante llamaremos sólo simpático, comprende todos los filetes emanados de la médula, y que se condensan, al salir de ella, en las partes laterales y por delante de la columna vertebral, formando dos cadenas de ganglios, de donde parten fibras que van formando plexos y ganglios secundarios, la mayor parte destinados al tórax y abdomen, pero algunos también, los del ganglio cervical superior, se internan y distribuyen por los órganos cefálicos. El otro grupo, que llamaremos sólo con el nombre de vago, comprende las formaciones ganglionares emanadas de los núcleos cerebrales, las fibras vegetativas del neumo-gástrico y el nervio pelviano. Ahora bien, aun cuando el sitio de nacimiento es diverso para el orto y para-simpático, los dos toman parte en la inervación de todo el organismo, entremezclándose íntimamente y formando un todo anátomo-fisiológico, en el cual, sin embargo, se puede notar el predominio del uno o del otro, según la región u órgano, y el papel fisiológico que le está encomendado a esa región o a ese órgano.

II.—FISIOLOGÍA.

Considerados fisiológicamente, los dos sistemas colaboran sinérgicamente al correcto funcionalismo orgánico. Esta sinergia se hace de un modo uniforme, parejo y constante, manteniéndose el estado de equilibrio vago-simpático, que sería la salud perfecta. En el comienzo, los investigadores creían ver un antagonismo absoluto entre ambos sistemas, y que, en en cuanto alguno de ellos, pecaba por defecto, el otro estaría más libre para ejercer su acción y preponderar en sentido opuesto. En verdad, parece que las cosas no suceden así, sino que, más bien, en casos de hipotonía de uno, el otro trata de bajarse al mismo nivel de tonicidad, para mantener el equilibrio; lo mismo sucedería en los casos de hipertonia. Sólo cuando la causa que ha determinado el desarreglo vago-simpático persiste durante algún tiempo o es de gran intensidad, se comienzan a manifestar los síntomas de desequilibrio, lo que constituye la enfermedad.

Sin embargo, el antagonismo fisiológico y farmacodinámico de los dos sistemas es de lo más marcado en ciertas manifestaciones biológicas. El simpático, acelera el corazón y la respiración, dilata la pupila, provoca vaso-contricción, eleva la presión arterial, ocasiona sudores activos, tibios; el vago en cambio, modera el corazón y la respiración, contrae la pupila,

provoca vaso-dilatación, hipotensión, sudor frío, etc. El simpático aumenta las combustiones, las oxidaciones, el metabolismo basal, hace el papel de catabólico, toma parte en sentido positivo en las funciones vitales más importantes, es el primero en manifestarse cuando algún excitante físico y psíquico actúa sobre nuestro organismo, es el que interviene en las manifestaciones febriles más numerosas, es el joven impetuoso, que lleva una vida activa y dinámica, derrochadora, es el que gusta de los placeres. El vago, en cambio, con el aplomo de una persona madura, contiene las actividades un poco peligrosas de su oponente, controla los gastos, evita el derroche, es de función anabólica, pone freno a las impetuosidades de su colaborador; y en ciertos casos, contribuye a los placeres que son atributo de su socio: en el coito, por ejemplo, la erección y replección de los cuerpos cavernosos corre a cargo del vago, mientras que el espasmo genésico es función de simpaticotomía. Sin embargo, y aunque parezca una paradoja, el cachazudo vago pierde, a veces, su aplomo habitual, y sus manifestaciones de hipertonia son en ocasiones ruidosas y peligrosas: la espasmodia, la mayor parte de las convulsiones son función de hipervagotomía. Al lado de estas ruidosas manifestaciones, hay otras de hipertonia vagal moderada, como son el sueño, algunos temblores (los post-encefalíticos, por ejemplo, etc.) Es útil recordar, de paso, que la constitución vagotónica es frecuente en la infancia y hasta en los primeros años de la vida, en que, poco a poco, se van aclarando los caracteres neuro-vegetativos del sujeto. Así nos explicamos, por qué los niños, hacen convulsiones con cualquier causa fútil (fiebre, parasitosis intestinal, etc.) y también la facilidad con que duermen. El funcionalismo del simpático tiene una estrecha vinculación con el sistema de las glándulas de secreción interna, hasta tal punto, que no podríamos decir en el momento actual si es el simpático el que regula el perfecto funcionamiento de las hormonas, o si son éstas las que ejercen un papel estimulante sobre el equilibrio vago-simpático. Está comprobado, por ejemplo, que, en el Basedowismo, algunos casos tienen un origen endócrino (tiroideo-genético), mientras que otros tienen su origen en distonías simpáticas (simpático-genético). En todo caso, las correlaciones humorales y neuro-vegetativas son íntimas, y sus orígenes embriológicos son idénticos, hasta el punto de poder distinguir la célula adrenalínica, por ejemplo, desde las primeras etapas de la vida, emigrar junto con los elementos nerviosos que arrancan de la médula espinal.

Una cuestión nueva viene a hablar en apoyo de esta sinergia funcional. Pierre Masson, de Estrasburgo, acaba de identificar en el espesor de ciertos tejidos, valiéndose de métodos de impregnación argénticos especiales, la existencia de ciertos elementos que contienen las características de las células endocrinas y de las células simpáticas y que las llama glándulas neuro-crinas; ha podido hallarlas en el apéndice, en otros tramos del tubo digestivo, en las vecindades de la hipófisis y del tubercinereum. Estas glándulas neuro-crinas segregan unas neuro-hormonas, que ya se ha podido comprobar para la hipófisis, y que es vertida directamente en los espacios perituberosos.

III.—SIMPATOLOGÍA CLÍNICA.

El estudio de las simpatisis es indudablemente una de las adquisiciones clínicas de más valor en estos últimos años, tanto porque, de su correcta interpretación sacamos datos útiles para el tratamiento de muchas enfermedades conocidas, cuanto que nos permite llegar a definir, de un modo más o menos preciso, las constituciones individuales, y nos pone en condiciones de sacar mayores ventajas de la aplicación de los recursos terapéuticos. Así iremos, poco a poco, compenetrándonos más en el secreto de la clínica, para no hacernos acreedores a la acerba crítica de Voltaire, que definía la medicina diciendo que "consistía en introducir sustancias poco conocidas en organismos menos conocidos aún". Es preciso, pues, que nos esforcemos por seguir la evolución que hace la simpatología, seguros de que, con eso, vamos a obtener beneficio positivo para nuestros enfermos, y quiero recordaros lo que dice Guillaume respecto a la resistencia que algunos clínicos manifiestan frente a esta nueva rama de la rama de la neurología. "Esta severidad intempestiva que algunos profesan con respecto a la patología del simpático, es, a mi modo de ver, una de esas manifestaciones de hostilidad premeditada o inconsciente contra toda idea nueva que obliga a pensar y a hacer la revisión del bagaje científico, y volver a estudiar y a aprender en una edad en que ya se consideraba que se había llegado al umbral de la quietud intelectual".

Y en verdad, señores, si esto fuera solamente un asunto abstracto, poco interés habría en procurarse ideas nuevas sobre el particular, pero son los hechos clínicos, los que día a día van acumulándose y mostrando horizontes antes no vislumbrados.

A cuantos nerviosos, desequilibrados, ansiosos, impotentes, pobres seres incapacitados para el trabajo, impropriamente calificados de neurasténicos, podemos aliviar, y en ocasiones curar, haciendo el estudio atento de su sistema neuro-vegetativo. A cuantos pacientes, enfermos crónicos de imaginación, candidatos a la desesperación y a la melancolía, podemos hacerles palpar una vida más normal y llevadera, calificando ordenadamente sus síntomas y definiendo su constitución neuro-vegetativa.

Gran parte de los denominados antiguamente trastornos funcionales, son desequilibrios del simpático y de sus sistemas asociados, y por allí podemos darnos cuenta del enorme alcance de la Simpatología. Cuantas afecciones catalogadas como enfermedades sin lesiones somáticas, neurosis, etc., encuentran su explicación en distonías vago-simpáticas. Tomemos al azar algunas de las clasificadas en esos grupos, la enterocolitis muco-membranosa, por ejemplo, cuya patogenia, difícil de aclarar, se explica actualmente como una hipertonia en la esfera del vago abdominal, y cuyos síntomas ceden, con relativa facilidad, con la administración de medicamentos inhibidores del vago. La jaqueca, bautizada con el nombre de "simpatosis cervical celulítica", es otra de las enfermedades cuya fisiopatología se explica por trastornos del equilibrio vago-simpático, en relación con descargas de sustancias tóxicas, que se verifican en los espacios intersticiales del tejido celular, en los sitios de emergencia de los filetes cefálicos; y así podemos hablar de la urticaria, de las dispepsias, del asma, del edema de Quincke, de muchas dismenorreas, etc., afecciones en las cuales se observa el predominio de un factor simpático que tiende a desequilibrarse por cualquier causa física, química, psíquica, o también, por lo que podríamos llamar falta de correlaciones endocrino-neuro-vegetativas. En el grupo de las enfermedades nerviosas, hay muchas, como la causalgia, algunas radiculitis, numerosas manifestaciones tabéticas, el grupo de las llamadas enfermedades mentales menores, manías, hipochondrías, obsesiones, muchas psico-neurosis, que se van beneficiando de las nociones nuevas de la Simpatología.

En otras afecciones no tenemos todavía avances muy notables, pero, sin embargo, hay algunos síndromes, como el glaucoma, cuya interpretación se ampara bajo la noción de un desequilibrio simpático arterio-venoso provocado por procesos de vascularitis, talvez de los vasa-vorticosa, y se habla ya del

tratamiento de los síndromes de hipertensión ocular con medicamentos como el tratrato de ergotamina, que a la dosis de un cuarto a medio miligramo es un poderoso inhibidor del simpático.

Pero, sin embargo, es preciso que no nos dejemos llevar muy lejos por los entusiasmos de las nuevas adquisiciones, y al respecto quiero transcribiros lo que decía Laignel-Lavastine en su comunicación al Congreso de Berna del año 1914: "Las relaciones entre las glándulas endócrinas y la simpatología han tomado una extensión más y más grande, y hoy, cuando los clínicos pierden pie en sus diagnósticos incriminan a las glándulas endócrinas, que yo llamo *las buenas para todo en patología*, (les bonnes a tout faire) y cuando, con las glándulas de secreción interna no quedan satisfechos, llaman en su ayuda al simpático. De tal modo se ha prodigado esto que, con cierta razón, los espíritus precisos tienden a lanzar el descrédito sobre todas las explicaciones endocrino-simpáticas." De la misma manera, el Profesor Bard, en sus recientes trabajos, trata de frenar la imaginación demasiado exaltada de algunos investigadores, y tacha de fantásticos a algunos libros consagrados a este tema.

Por consiguiente, es preciso tener la mayor prudencia para admitir una verdadera primacía del simpático en determinados síndromes clínicos, y sólo llegaremos a estas conclusiones por un estudio metódico y detenido de la fisiología y de la clínica.

Vamos a definir, primero, las diversas constituciones neurovegetativas, según el predominio de un sistema o de otro.

Eppinger y Hess, Martinet, Danielopoulo y otros han hecho diversas clasificaciones de estos estados, pero, en nuestro concepto, la que mejor encuadra en la realidad de los hechos es la de Guillaume. Este autor describe dos estados principales, esencialmente antagónicos: simpaticotonía y vagotonía, según que predominen las manifestaciones de uno u otro elemento. Ahora bien, la simpaticotonía puede ser debida a una excitación exagerada del simpático (hipersimpaticotonía) o a una depresión del vago (hipovagotonía.) Lo mismo podemos decir de la vagotonía: puede ser debida a una verdadera excitación del vago (hipervagotonía) o a una depresión de su oponente (hiposimpaticotonía.) En verdad, esta subdivisión es netamente fisiológica, y experimentalmente se logran reproducir estos dos estados principales y los dos estados que podríamos llamar secundarios. Es lógico que suceda así, porque, como vimos más

arriba, la hipofunción de un sistema es nivelada por el otro, sólo hasta un cierto límite, pasado el cual, la preponderancia del sistema antagónico, se hace presente. Pero si fisiológicamente las cosas suceden de esta manera, en clínica es difícil, sino imposible, saber cuando una simpaticotonía se debe a una hiperexcitabilidad del simpático o a una depresión del vago. De modo que dejamos establecidos dos estados principales: simpaticotonías y vagotonías. Estas dos constituciones, puras, netas, esquemáticas, son muy raras de hallar con nitidez, por lo que se ha hecho indispensable adaptar otra nueva categoría, que corresponde a las casos más frecuentes en la práctica, y que se denominan neurotonías, y que corresponden a los sujetos que, en determinados territorios orgánicos tienen un equilibrio perfecto de ambos simpáticos, mientras que, en ciertos órganos, se observa el predominio de uno de los elementos nerviosos. Hay individuos que presentan, por ejemplo: taquicardia, que es función de simpaticotonía, y sialorrea, función de vagotonía; midriasis (simpaticotonía) y tendencia al sueño (vagotonía.) Y estas diversas manifestaciones se entremezclan e intrincan de tal modo, que se podría decir que forman un tablero de damas, con sus cuadros blancos y negros, y según que las manifestaciones sean más marcadas de un lado que de otro, se hablará de neurotonías a predominio vagal o simpático. Esto es lo que se llama neurotonía intrincada, en oposición a la neurotonía alternante, que se observa en sujetos que en repetidos exámenes clínicos, practicados a intervalos de tiempo, presentan signos completos de vagotonía, unos días, y de simpaticotonía, otros días. En resumen, podemos decir que todos los estados neuro-vegetativos se agrupan en tres órdenes de hechos: simpaticotonías, vagotonías y neurotonías (intrincada y alternante.)

Vamos, ahora, a enumerar los síntomas principales que permiten reconocer a estos diversos estados, tomando como tipo los dos primeros.

VAGOTONÍA.—De parte del aparato circulatorio, observamos inestabilidad cardio-vascular, particularmente en lo que se refiere a la frecuencia, numerosos períodos de bradicardia, tendencia a la arritmia refleja, mala circulación periférica, con propensión a éxtasis venosos, crisis de vaso-dilatación con enrojecimiento de la cara y el pecho, tensión arterial baja, particularmente la mínima, que no se modifica con los esfuerzos moderados. El aparato respiratorio muestra un ritmo lento,

a veces irregular, en las noches dificultad expiratoria, que obliga a ciertos pacientes a despertarse con ruido de estertores en el tórax, tendencia a las crisis de asma. El aparato digestivo manifiesta signos diversos: hipercrinia salival; son enfermos a quienes la boca se les llena constantemente de agua, que manchan con saliva la almohada, durante el sueño, tendencia a náuseas, sensación de bola epigástrica y de constricción en la base del tórax, que a veces reviste los caracteres de una crisis dramática, como veréis en una enferma que os relataré después, sensación de nudo en el esófago, y particularmente en la zona tiroidea, constipación por espasmo; la radiografía muestra un estómago pequeño, hipertónico, que se vacía con gran celeridad, y el colón aparece fuertemente contraído y con una imagen de guirnalda exageradamente acentuada. Estos pacientes hacen con facilidad úlceras pilóricas o yuxta-pilóricas. Además, podemos encontrar en ellos signos particulares de mucha importancia; el dermatografismo, la aparición de la zona roja al rededor de la línea blanca de Sargent, cuando excitamos la piel con un estilete romo, y otros signos cutáneos que atestiguan la inestabilidad de la circulación capilar, y cuya importancia es tanta, que ya hay aparatos muy cómodos para el estudio de la capilaroscopia. La pupila es pequeña, pero inestable, porque, cuando proyectamos oblicuamente un fascículo luminoso, conseguimos determinar un miosis que va seguida de una midriasis más o menos persistente. La piel de los vagotónicos es fría, húmeda, con sudores viscosos, acné, cicatrices queiloideas, visibilidad notable de las venas; las extremidades frías y la facilidad para sudar llega a ser para los enfermos un motivo tal de disgusto, que muchas veces consultan al médico sólo por el sudor exagerado de los pies y de las manos, que les obliga en ocasiones, como en un caso que yo conozco, a valerse de mañas y subterfugios para tener ocupadas las manos con algún objeto, a fin de no saludar con ellas cuando se les presenta la oportunidad de hacerlo. La micción imperiosa, la tendencia al sueño, la depresión moral y psíquica, la facilidad con que se fatigan, la propensión a la ociosidad y al **dolce far niente**, son síntomas frecuentes de estos estados vagotónicos, aún cuando no son constantes. La sangre muestra, de ordinario, una eosinofilia más o menos marcada, pero este signo es de interpretación delicada. Estos diversos síntomas se encuentran más o menos definidos, según los sujetos, pero en ciertos momentos se ponen de manifiesto de un modo intenso y

a veces alarmante. La ingestión de ciertas sustancias alimenticias (mariscos, fresas, conservas, etc.) pueden despertar crisis de vagotonía tremendas, que se traducen en verdaderos estados de hipervagotonía, que pueden ocasionar la muerte. Yo conozco a un paciente en el cual la picadura de un insecto pequeño determinó una crisis de vagotonía tan intensa, que, a no ser por la oportuna administración de adrenalina, por vía intravenosa, hubiera terminado probablemente mal. Algunas sustancias, como la pilorcapina, eserina, etc., han determinado la muerte a algunos vagotónicas, y por esto, la prueba de la pilocarpina, debe realizarse con gran prudencia.

SIMPATICOTONÍA.—En oposición a los signos enumerados anteriormente, los simpaticotónicos presentan por parte del aparato circulatorio: taquicardia, dolores precordiales de aspecto anginoso, pulso lleno, fuerte, hipertensión arterial, sobretudo la mínima y la media; la respiración es frecuente y más o menos superficial. Los simpaticotónicos tienden a la dilatación del estómago, a la dispepsia hiposténica y a la diarrea, que se presenta, de ordinario, en forma de crisis súbitas, durante las cuales se constata con frecuencia glucosuria. La piel es seca, ardiente, aunque a veces hay crisis bruscas de sudor activo, caliente, hiperestesia cutánea notable; el hecho de arrancarles un vello o un cabello provoca dolores insoportables, que perduran algunos segundos. Los ojos son brillantes, más o menos salientes, pupilas dilatadas, tendencia a la exoftalmia. Temblores fibrilares, a pequeñas oscilaciones, se observan con frecuencia en los dedos de los pies y de las manos; la piel misma parece en ciertos momentos agitada de un suave temblor^e ondulatorio. Estos pacientes duermen poco, despiertan con mucha facilidad, son de una actividad física e intelectual notable, manifiestan un dinamismo exagerado, sin sentir fatiga; son los hombres de las grandes iniciativas y de los grandes hechos; aunque en la historia hay casos como Napoleón, que, a juzgar por los relatos de sus médicos, presentaba, más vale, signos de neurotonía a predominio vagal, con un pulso de 40 al minuto, y, sin embargo, la actividad de su temperamento creo que no merece discutirse.

Los simpaticotónicos tienen un carácter alegre, jovial, son muy buenos camaradas, pero son fácilmente irritables, y en ellos podemos ver accesos de ira de gran intensidad, pero de corta duración: "suben y bajan como la cerilla al encenderse" dice Martinet.

Lo mismo que dijimos de los vagotónicos, podemos decir de estos sujetos: sus síntomas no son siempre tan marcados, pero ciertos factores pueden determinar crisis de simpaticotonía peligrosas. La adrenalina es una substancia cuyo empleo exige cierta circunspección en los simpaticotónicos, sobre todo cuando se la emplea por vía hipodérmica, y algunos dentistas pueden atestiguar la veracidad de lo expuesto, ya que, la mayor parte de las ampolletas que se usan para anestesia en odontología, contienen adrenalina.

NEUROTÓNIA.—En estos estados podemos hallar una mezcla de los síntomas que hemos enumerado a propósito de la vagotonía y de la simpaticotonía. Son pacientes en los cuales encontramos una inestabilidad notable en el tono de los órganos sometidos al control de los nervios de la vida vegetativa, una actitud particular y, en apariencia, paradójica para reaccionar de una manera violenta y excesiva frente a todos los estimulantes, sean mecánicos, físicos, químicos psíquicos, y sobre todo, farmacidámicos. Son individuos que toleran mal ciertos medicamentos que actúan electivamente sobre el sistema simpático: quinina, antipirina, belladona, atropina, cloral, café, té, cocaína, etc. Son tipos en los que sus manifestaciones cardinales pueden resumirse así: Trastornos digestivos, circulatorios, trastornos del equilibrio metabólico, trastornos dolorosos de carácter neurálgico, más o menos intensos, pero casi siempre, poco duraderos; y estas diferentes manifestaciones serán más o menos caracterizadas, según que la neurotonía tenga un predominio vagal o simpático.

Estas diversas constituciones neuro-vegetativas son más o menos permanentes, pero sin embargo, bajo ciertas causas, particularmente tóxicas o toxi-infecciosas, el individuo puede modificar su constitución, y así vemos a algunas personas que habiendo sido simpaticotónicas, ven cambiar su equilibrio vago-simpático a consecuencia de alguna enfermedad o por preocupaciones morales o psíquicas. Cuantos típicos son vagotónicos después de una larga pirexia, que los han dejado en ruínas; cuantos vagotónicos se vuelven activos, dinámicos, con motivo de lecturas, auto-sugestiones o cambios de condición moral y económica. Además, aún en sujetos perfectamente equilibrados, vemos sucederse manifestaciones de simpaticotonía o de vagotonía en el tiempo y en el espacio. Por ejemplo, parece comprobado, como dije más arriba, que la constitución vagotónica es la predominante en la infancia, y que, a medida que

el desarrollo progresa, el niño va adquiriendo las características de su estado neuro-vegetativo definitivo. Otra cosa importante de retener es que, durante las 24 horas del día, aún en sujetos perfectamente equilibrados, se presentan suaves manifestaciones de un lado o del otro. Se está acorde en pensar que el vago predomina desde la media noche, y que cede su tono al simpático desde las primeras horas de la mañana. Efectivamente, la laxitud y el deseo de descansar, como una consecuencia lógica del agotamiento del tono simpático diurno, van marcándose en las primeras horas de la noche, y el sueño, que es función clara de vagotonía, aparece como una manifestación del predominio para-simpático. También, gran parte de las manifestaciones morbosas consideradas como función de vagotonía, se presentan con frecuencia en la noche: asma, cólicos hepáticos, nefríticos, etc.

Tratemos ahora de conocer los elementos principales de que disponemos para identificar las constituciones neuro-vegetativas. Para no fatigar demasiado vuestra atención, voy a hablar de las pruebas farmacodinámicas, bastante conocidas ya, enumerándolas solamente. La adrenalina es la sustancia de efectos más netos, y su electividad es tal que por sí sola puede identificar una simpaticotonía. Actúa estimulando activamente el simpático; en cambio, la atropina, otra sustancia preciosa como **test** farmacodinámico, determina también una hiperexcitabilidad simpática, pero por un mecanismo inverso, es decir paralizando el vago, pero de un modo tan claro y preciso, que le ha valido el sobrenombre de **escalpelo fisiológico del vago**. Frente a estas dos sustancias colocaremos a la pilocarpina y a la eserina, ambas de efecto estimulante sobre el vago, y en forma, a veces, peligrosa. Mencionaré también la colina, que parece ser una de las pocas sustancias que deprimen el simpático.

De modo que tenemos: adrenalina y atropina, que despiertan simpaticotonía, aunque por mecanismos inversos, y pilocarpina y colina, que ocasionan vagotonía, también por maniobras opuestas. El correcto empleo de estos **tests** puede guiarnos eficazmente en el terreno de la exploración del simpático.

Pero yo voy a hablaros con más interés de la investigación de los reflejos, que, por ser procedimientos más sencillos e inofensivos, pueden facilitarnos la exploración, sobre todo en los primeros exámenes. Tratemos primero del reflejo oculto-cardíaco

(R. O. C). Descrito por Dagnini y esquematizado por Aschner, es un método de exploración clínica de tal valor, que puede decirse de él que es a la simpatología lo que el reflejo rotuliano es a la neurología general. Su investigación es sencilla, pero, para que su interpretación tenga valor, es preciso rodearnos de ciertas precauciones. El individuo debe estar de preferencia en ayunas, o después de 4 o 6 horas de haber comido. Acostado en decúbito supino, le hacemos cerrar los ojos, contando el pulso durante un minuto. Un ayudante ejercerá con los pulgares, cuyas uñas estarán dirigidas hacia la hendedura palpebral, una presión un poco brusca y enérgica sobre los globos oculares, procurando que sea igual para ambos lados, y durante este tiempo volvemos a contar el pulso. Normalmente esta maniobra provocará un retardo de 10 a 12 pulsaciones. El mecanismo de este reflejo se produce excitando las terminaciones oculares del vago, lo cual provoca, no sólo una bradicardia, sino una disminución del volumen de las aurículas, y una sobre excitación del núcleo sinusal, como lo ha demostrado últimamente Minerbi. Las modalidades de este reflejo son las siguientes: 1º) — Puede estar exagerado, y en vez de disminuir 10 o 12 pulsaciones, puede bajar 15, 20, 30 y más. Este es un excelente signo de vagotonía. Hemos tenido varios pacientes con reflejo óculo-cardíaco tan exagerado, que el corazón parecía latir con el ritmo idioventricular, es decir que los aparatos autónomos del corazón trabajaban solos, por bloqueo parcial del corazón. Recuerdo, entre otros, el caso de un joven, hermano de un colega, que tuvo un acceso de vagotonía, caracterizado por ataques epileptiformes concomitantes con crisis gástricas. Varios días después de pasar las crisis, la investigación del reflejo dió como resultado una bradicardia de 46 a 48. Otro caso, una señora joven, casada hace más de un año, con manifestaciones de vagotonía exagerada, que se traducían por crisis entero-gástricas y de disnea nocturna, y que no había podido realizar el acto sexual en todo el tiempo de casada, debido a un intenso vaginismo que se presentaba en los momentos de excitación genésica, acusaba una bradicardia que, de 60 bajaba a 42, cuando investigábamos el R. O. C. Podría citar otros muchos casos en los cuales la investigación de este reflejo nos puso sobre la pista del desequilibrio simpático. 2º) — El reflejo puede estar invertido, es decir que la comprensión ocular determina primero una ligera bradicardia, que cede su sitio a una taquicardia más o menos violenta. Esto

es frecuente en los simpaticotónicos, pero, sin embargo, su interpretación no tiene todo el valor que la del reflejo óculo-cardíaco con bradisfigmia. En casos más raros, el reflejo no se produce, el pulso no aumenta ni disminuye, y sobre la interpretación de este fenómeno no se está aún en perfecto acuerdo.

El reflejo óculo-cardíaco nos sirve no solamente para el conocimiento de las condiciones neuro-vegetativas del paciente, sino que también nos ayuda en clínica para reforzar ciertos diagnósticos; en cardiología, por ejemplo, contribuye para aclarar la patogenia de las bradicardias. En los epilépticos se anotan hechos muy curiosos: el reflejo óculo-cardíaco sigue una especie de curva, con ondulación más acentuada a medida que nos acercamos a la época de aparición de las crisis, de modo que, podemos anticiparnos a la eclosión de ellas. En cirugía la investigación del reflejo óculo-cardíaco, puede indicarle al cirujano el peligro del cloroformo, porque el síncope clorofórmico primitivo se lo observa especialmente en los vagotónicos.

Hay otros reflejos que se producen por un mecanismo similar al óculo-cardíaco, pero cuya interpretación no es tan cierta, y por eso sólo los nombraremos: el palato-cardíaco, cervico-cardíaco, testículo-cardíaco, y muchos más que se siguen describiendo día a día.

Pasemos ahora al reflejo solar, de una importancia grande, y que sirve para poner de manifiesto la excitabilidad del simpático, así como el óculo-cardíaco demuestra la del vago. Sin embargo, su importancia es algo menor, porque la comprensión se verifica sobre el plexo solar, cuyas conexiones vagas son más numerosas que las conexiones simpáticas del ojo. Para investigarlo correctamente, colocaremos al enfermo en decúbito horizontal, con las piernas flexionadas, rogándole que respire con la mayor naturalidad y procurando que no se inquiete ni se emocione. Al mismo tiempo colocamos el brazal del aparato de Pachon listo para funcionar. Hacemos entonces una comprensión, primero suave y progresivamente más profunda en la zona triangular comprendida entre la línea abdominal media y una horizontal que pase por la extremidad anterior de la novena costilla. Contamos el pulso antes y durante la prueba, lo mismo que investigamos la presión antes y durante ella, fijándonos no sólo en las presiones máxima y mínima, sino particularmente en la amplitud de las oscilaciones. El reflejo puede ser indiferente como sucede en los sujetos normales, pero puede ser exa-

gerado, y esta exageración se traduce por taquicardia, disminución de la amplitud de las oscilaciones e hipertensión ligera, no siendo este último síntoma, constante. El valor de este reflejo es muy apreciable: se lo encuentra más o menos completo en las simpaticotonías, y aun cuando, no es tan decisivo como el óculo-cardíaco en los vagotónicos, podemos contar con él como un buen elemento de diagnóstico en las excitaciones del simpático.

Al lado de los dos reflejos principales, el óculo-cardíaco y el del plexo solar, se colocan una multitud de reflejos menos frecuentes, pero también de gran importancia, que sirven ya para diagnosticar síndromes simpáticos o endocrino-simpáticos bien definidos. Los reflejos cutáneos, por ejemplo, el vaso motor, el sudoral, el pilo-motor, los reflejos pupilares, los reflejos simpático-visceral, los reflejos de las mucosas nasal, faríngea, uretral, etc. Pero no vamos a estudiarlos en detalle, porque la índole de estos breves apuntes no encuadra en el marco de una verdadera especialización, y además, sería fatigosa una explicación escueta y esquemática, que quedaría mejor dividirla en varios capítulos, en los cuales veríamos la utilización que en clínica tiene el estudio de todos ellos con fines diagnósticos.

IV—TERAPÉUTICA.

Para terminar, señores, voy a hacer un breve recuento terapéutico, de las sustancias farmacodinámicas que se emplean en simpatología. No hablaremos de los productos opoterápicos, porque ellos merecen ser tratados aparte, ni tampoco de los tests farmacodinámicos, de los que ya hablamos antes. El grupo de los genalcaloides, tampoco será estudiado, a pesar de su importancia, cada día más creciente, a fin de no prolongar demasiado estas nociones elementales. Antes de comenzar la enumeración, quiero hacer presente un pequeño detalle de terapéutica clínica: los medicamentos destinados a obrar sobre las simpaticotonías, conviene mejor administrarlos durante el medio día hasta comenzar la noche, y aquellos que se dirigen a moderar el vago, es mejor prescribirlos en ayunas o al acostarse, por las razones que ya conocéis.

Día a día los esfuerzos de los fisiólogos y terapeutas vuelven sus actividades a la realización de la terapéutica integral, y así vemos como el arsenal farmacológico se rejuvenece y transforma con el empleo de muchas sustancias usadas ya des-

de antes, pero con un radio de acción limitado, y sobre las cuales se hacen nuevos estudios que permiten obtener efectos antes ignorados o no bien definidos. El cornezuelo de centeno, por sus acciones múltiples y constantes, y por los nuevos principios aislados de él, sale del marco de medicamento de parteros y ginecólogos, para codearse con las medicinas vago-simpático-miméticas. Es la síntesis farmaco-dinámica más perfecta, y por sus poderosos efectos en muchas distonías simpáticas, algunos lo califican, aunque impropiaemente, de la hipófisis vegetal. De la misma manera podríamos hablar del cloruro de calcio, sustancia que, entre otras muchas propiedades, tiene la de estimular las secreciones paratiroides, y contribuir así, al control de las hipervagotonías. También el gardenal sale de su esfera de simple hipnótico, y lo vemos tomar asiento al lado de los medicamentos vago-inhibidores. Y así, pasaríamos en revista a gran parte de nuestros antiguos y conocidos medicamentos: los yoduros, la antipirina, el cloral y sus derivados, el benzoato de benzilo, entran en el campo de la terapéutica simpática, con una eficacia no reconocida hasta hace poco. Nuestra vieja y fiel amiga, la quinina, se pavonea orgullosa, porque, al lado de su inapreciable efecto específico, presenta otras fases: la de estimular el vago a dosis pequeñas, mientras que, a dosis mayores, es un activo estimulante del simpático, y su efecto es tan neto, que Brain pretende erigirla en **test** para descubrir los síndromes atenuados o bizarros del basedowismo, enfermedad simpático tónica por excelencia.

Los nitritos, en general, tienen una acción estimulante del vago, y por esto los vemos colaborar con éxito en las afecciones simpático-tónicas, como angio espasmos, angor, o pseudo angor pectoris, etc. Las bases xánticas, cafeína, teína, teobromina, sustancias de marcada acción vagal, son nocivas en los espasmo-fílicos, histero epilépticos, epilépticos, y por eso sabemos por qué debemos proscribir de la alimentación de estos enfermos, el café, el té, el chocolate, ya que las convulsiones son función de vagotonía, y nos explicamos también, por qué, muchas veces una taza de cacao, puede despertar crisis epilépticas, en los predispuestos. La nicotina, sustancia con acción definida sobre el vago, actúa mucho mejor en ayunas, y por eso muchas personas obtienen con el primer cigarrillo de la mañana una fácil exoneración intestinal. La ipeca, que, en determinadas circunstancias, puede provocar una verdadera hipervagotonía, comparable al mal de mar (mareo), que, dicho

sea de paso, es la crisis más típica de vagotonía, tiene múltiples aplicaciones, que se extienden también a su principio activo, la emetina. El opio, medicación amfotónica, de predominio vagal, puede ser peligroso en ciertos sujetos, particularmente en los niños. Y así, podríamos seguir hablando de sustancias como los bromuros, el beleño, la datura, escopolamina, etc., pero no quiero fatigaros más, y a pesar del benévolo interés con que me habéis escuchado, os aseguro que he estado preocupado de que, a fuerza de tanto oír hablar de vagotonías, se hubiera despertado en vosotros una manifestación vagotónica, que hubiera sido muy poco lisonjera para mí: me refiero al sueño.

He dicho.