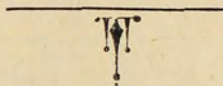


Etiología de las enfermedades del aparato circulatorio.

Conferencia de extensión universitaria dada por
el profesor de la Escuela de Medicina, don
Armando Larraguibel, el 26 de Junio de 1923.





Etiología de las enfermedades del aparato circulatorio.

Conferencia de extensión universitaria dada por el profesor de la Escuela de Medicina, don Armando Larraguibel, el 26 de Junio de 1923.

Las enfermedades en jeneral tienen una enorme importancia para la vida pública i privada de una nación, porque la salud de los habitantes es la riqueza principal de la familia i del Estado. Consideradas desde este punto de vista, las enfermedades del aparato circulatorio ocupan un lugar especialísimo, porque reclutan sus víctimas, casi constantemente, entre individuos en plena producción intelectual o material, después de haberles condenado a arrastrar durante meses o años una existencia mortificada i angustiosa.

Hai necesidad todavía de recordar que las enfermedades cardio-arteriales ocupan el tercer lugar en

las estadísticas como causas de mortalidad. Habría deseado basar esta afirmación en algunas estadísticas comprobatorias, pero aun las mejor llevadas son susceptibles de críticas severas. Desde luego, un gran número de enfermedades del aparato circulatorio están designadas en ellas con nombres que, a primera vista, nada tienen que ver con el sistema cardio-arterial. Así, las enfermedades crónicas del riñón son muchas veces de origen arterial; muchas parálisis igualmente; lo mismo, todavía, algunas enfermedades mentales. Hechas estas advertencias, se puede afirmar que, después de las enfermedades de la infancia, i después de la tuberculosis, son las enfermedades cardio-arteriales las que causan mayor número de muertes.

La tarea que el corazón humano desempeña en la vida es casi inconcebible. Imaginad que estuvieráis condenados a estraer agua de una noria por medio de una bomba, ejecutando movimientos completos i rítmicos con el manubrio, ochenta veces por minuto, de día, de noche, sin tregua, sin descanso, i esto durante años, setenta, ochenta años i aún más. Imaginad todavía que, repentinamente, se os exigiera aumentar el número de movimientos por minuto, duplicarlos, triplicarlos, aún. Imaginad por último, que se os exigiera, no sólo aumentar el número de movimientos, sino aumentar el volumen estraído en una serie de ellos. Tendríais que confesar vuestra impotencia.

Pues bien, todo este trabajo lo puede ejecutar el

corazón humano. No sólo puede aumentar el número de sus contracciones, puede aún aumentar el volumen de contracción, como se ha demostrado experimentalmente en animales de laboratorio, sin que por esto la contracción siguiente al mayor llenamiento, sea insuficiente para vaciar en forma normal el contenido. I todo este trabajo se verifica sin pérdida de tiempo, en el momento preciso i necesario, lo que hace decir a Kiehl que el corazón humano es el más perfecto motor que se conoce.

I para terminar con las comparaciones que, en esta materia, son siempre poquísimas exactas, imaginad aún una red complicadísima de tubos cuyo diámetro va disminuyendo más i más, hasta llegar a ser tan pequeño que apenas permite el paso de los elementos de la sangre que, como sabéis, son sólo visibles al microscopio. Por esta red de tubos cuyas más finas ramificaciones penetran en todos los tejidos i en todos los órganos, sin dejar una sola célula por irrigar, por esta red, circula la sangre que va hacia el corazón por las venas i vuelve de él por las arterias.

Esta sangre se carga en los tejidos i en los órganos de los productos, escorias de las funciones de la vida, que deben ser eliminadas; se carga en el intestino con las sustancias alimenticias i con los venenos que ingerimos; recibe en el pulmón el oxígeno necesario para quemar dichas sustancias; entrega en el pulmón los gases tóxicos producidos en esta combustión; se carga en las llamadas glándulas de secreción interna de sustancias absolutamente necesarias, en la proporción ideal para que haya equilibrio entre las diversas funciones de los órganos.

A diario, por la piel, por la cavidad bucal, con el aire que respiramos, con los alimentos, con los vene-

nos que conciente o inconcientemente injerimos, a diario nos esponemos a infecciones e intoxicaciones que la sangre acarrea i distribuye, infecciones e intoxicaciones que se fijan jeneralmente en el órgano por el cual tienen predilección especial.

Afortunadamente la sangre dispone de valiosos mecanismos destinados a neutralizar o a destruir estas infecciones e intoxicaciones i por esto sólo enfermamos cuando la dosis de veneno es suficiente para vencer las resistencias del organismo; pero aún en este momento pone la sangre en juego nuevos recursos poderosos que hacen siempre, aún en las más graves epidemias, que sean los menos los que sucumban.

Pero, la delicada estructura de las paredes del corazón, de las arterias i de las venas, sufre poco a poco con estos continuos asaltos, i ya en la sesta o sétima década de la vida, empiezan a manifestarse síntomas de degenerativos de las arterias o del corazón. Es necesario recordar aún que las penas, la vida sedentaria, la alimentación inadecuada, los venenos habituales, son otros tantos factores que intervienen en las degeneraciones cardio-arteriales.

Todas las causas enumeradas son influenciadas enormemente por la herencia, lei según la cual todo ser vivo tiende a repetirse en sus hijos i les trasmite las propiedades que ha adquirido o que ha recibido, i por la constitución, que comprende las diferencias en la edificación, en la organización i en la capacidad funcional i de reacción de los diversos individuos. Herencia i constitución individual entonces, tienen que intervenir forzosamente en todos los procesos patológicos. Herencia i constitución entonces, nos esplican por qué en los individuos espuestos a las mis-

mas infecciones e intoxicaciones, a los mismos hábitos, etc., encontramos degeneraciones cardíacas o arteriales más temprano o más tarde en la vida.

Existen muchas autopsias de individuos fallecidos de noventa años i más, en los cuales se han encontrado arterias sanas i corazón sano. Se trata, seguramente, en estos casos, de individuos sin tara hereditaria i de buena constitución que, además, han sabido ser ecuanímenes i sobrios; individuos que no se entristecen ni se exitan más allá de lo razonable. Estos ancianos demuestran que la vejez, como se creyó tanto tiempo, no es la causa única por lo menos, de estas degeneraciones cardio-vasculares que, como se sabe, englobamos con el nombre de arterio esclerosis; que las causas son las que ya hemos enumerado.

Repetimos que no es el desgaste natural de la vida la causa única de dichas degeneraciones del corazón o de las arterias, i por esto a cada paso, nos encontramos con individuos que no han necesitado vivir largos años para llegar a ser viejos.

I para acentuar más este concepto, recordemos que Mr. Allbutt, una de las más grandes autoridades europeas en enfermedades arteriales, distingue tres clases de arterio esclerosis: de involución, a la que pudiera llamarse senil; de causa tóxica o infecciosa, i arterio esclerosis con aumento de la presión arterial, unida o nó a una lesión del riñón.

Esta división, de carácter clínico, deja suponer que en la etiología de la arterio esclerosis, interviene, volvemos a repetirlo, la herencia, la edad, las infecciones i las intoxicaciones. I para no cansar, diremos desde luego, que son estos siempre los factores etiológicos de todas las enfermedades del aparato circulatorio: cardíacos, arteriales o cardio-arteriales.

Refiriéndonos a la herencia, tenemos que recordar que todos hemos conocido familias enteras enfermas de la aorta, i familias en las cuales las muertes por hemorragia cerebral son un hecho frecuente.

Osler dice que familias enteras tienen tendencia a la arterio esclerosis prematura, tendencia que no puede ser esplicada sino admitiendo que fué usado un mal material para la edificación del aparato circulatorio.

Ahora, la herencia, como factor etiológico de enfermedades valvulares del corazón, talvez no tiene la misma importancia, porque casi siempre se trata de mal formaciones congénitas, no de enfermedades.

I por lo que hace a la constitución individual, problema que tanto apasiona hoy a los grandes maestros, nos bastará recordar que el hábito asténico, la constitución asténica, caracterizada por el predominio de los diámetros largos sobre los diámetros anchos, cuello largo i delgado, torax angosto i plano con pequeño ángulo de abertura, décima costilla suelta, corazón pequeño i central, etc., predispone a las perturbaciones funcionales del corazón, palpitaciones, lijera insuficiencia como consecuencia de la falta de tonicidad jeneral de los diversos músculos; pero casi nunca mueren repentinamente del corazón o de una hemorragia cerebral los individuos de constitución asténica, i rara vez sufren de arterio esclerosis grave o de anjina de pecho. En cambio, el hábito, la constitución artrítica, tipo opuesto al anterior, predispone a la arterio esclerosis prematura i a enfermedades como la gota, la diabetes, la obesidad, el reumatismo, etc., verdaderas antesalas de enfermedades cardio arteriales.

Se comprende, refiriéndonos a la edad, que la arte-

rio esclerosis de involución o senil se presente más allá de los sesenta años, i que las enfermedades cardíacas o arteriales debidas a infecciones e intoxicaciones se presenten en la edad media de la vida o antes de dicha edad.

Nos toca ahora ocuparnos de las infecciones.

Empezaremos por el reumatismo articular agudo que es una infección de la cual ignoramos hasta ahora su verdadero agente, vecino al estreptococo, según algunos. En muchos libros encontramos la palabra reumococo para designarlo. Esta infección se localiza en muchos casos en todo el corazón, pero sus sitios de preferencia son las válvulas, sobretudo la válvula mitral. Se pretende explicar esta predilección del reumococo por la mayor presión que desarrolla el ventrículo izquierdo en su trabajo.

Hai necesidad de repetir que esta localización no se debe al tratamiento salicilado como se oye algunas veces. Antes de la introducción del salicilato de sodio, remedio específico de muchos reumatismos articulares agudos, las estadísticas daban un número de complicaciones cardíacas comparable al de hoy con tratamiento salicilado. No interviene, pues, el salicilato de sodio en la localización cardíaca del reumatismo; desgraciadamente tampoco la previene, aunque las dosis se den al enfermo con la regularidad que lo pide Huchard, de día i de noche, porque, según él, el reumatismo vela mientras duerme el enfermo.

Las inflamaciones valvulares que provoca el reumatismo articular agudo son benignas; curan dejando un defecto en la válvula, ya una insuficiencia, ya una estrechez, o aun los dos defectos combinados.

Pero el reumatismo articular agudo, no sólo puede atacar el músculo cardíaco, sus válvulas o el pericar-

dio — (la membrana que lo envuelve i lo protege) —; puede aún enfermar a la aorta. Afortunadamente la aortitis reumática tiende en jeneral a la curación, al revés de lo que ocurre con la aortitis sifilítica. No se trata siempre de una lesión aórtica propagada por contigüidad, desde la mitral, o de una lesión periaórtica propagada desde el pericardio; en muchos casos se ha comprobado la aortitis aislada i que conduce aún, como la sifilítica, a la formación de aneurismas.

La escarlatina, la viruela, la sepsis, la difteria, la influenza, la gonorrea, etc., producen también lesiones valvulares, pero no con tanta frecuencia como el reumatismo. En muchos de estos casos, tal vez con una sola escepción, la gonorrea, se trata sí de infecciones asociadas con el estreptococo.

Todas las infecciones enumeradas pueden también provocar inflamaciones de la aorta o de otras arterias, i conviene saber que aún la aortitis de la influenza, jeneralmente benigna, puede ser también de curso fatal.

Dejando a un lado la síflis, enfermedad de la cual luego trataremos, la infección cuyos efectos sobre el sistema arterial son mejor conocidos, es la fiebre tifoidea. Thayer, profesor de la Universidad de John Hopkins, pudo observar durante varios años cerca de 200 enfermos de fiebre tifoidea atendidos por el mismo, i asegura que aún en enfermos de 10 a 20 años, la infección tifoidea provoca lesiones arteriales en un buen tanto por ciento i que en los enfermos mayores de 50 años las lesiones arteriales tíficas se presentan en el ciento por ciento de los casos. Afortunadamente se trata de procesos arteriales que tienden a la restitución.

Estas observaciones de Thayer han recibido una

confirmación experimental, pues Chantemesse i Gilbert han podido provocar arteritis tíficas en animales de laboratorio.

Así como el reumatismo articular agudo tiene predilección por las válvulas del corazón, pudiendo enfermar, sin embargo, el músculo cardíaco mismo i los vasos, así la sífilis tiene predilección por la aorta, pudiendo enfermar otras arterias i el corazón.

En términos jenerales, aortitis quiere decir sífilis. Étienne, en el Congreso Médico de Bruselas, celebrado en Mayo de 1920, dijo que, dejando aparte los aneurismas, cuyo origen sifilítico no puede ser discutido, el 82 al 85% de las aortitis crónicas son sifilíticas.

Podemos decir aún que la sífilis ama a la aorta. Marchand, el gran anatómo-patólogo de Leipzig, en 256 autopsias hechas en sifilíticos reconocidos, encontró en el 82% de los casos sífilis de la aorta; es decir, encontró 211 aortitis sifilíticas en sólo 256 sifilíticos!

De manera entonces que urge no sólo considerar a toda aortitis como sifilítica, sino que urge también investigar en todo sifilítico el estado de la aorta, tanto más, cuanto que la latencia de las lesiones, la falta de síntomas, es lo que llama la atención en muchos casos de aortitis sifilítica.

Por lo que hace al sexo, la sífilis de la aorta es más frecuente en el hombre que en la mujer. Posiblemente intervengan en este hecho las emociones, el tabaco, el alcohol, los esfuerzos musculares, etc., factores que intervienen mucho más en la vida masculina que en la femenina.

Por lo que hace a la edad, la aortitis sifilítica se presenta jeneralmente entre los 35 i los 50 años, pero no son raros los casos que se presentan antes o después de dichas edades. Aún en la infancia se suelen ver casos

de sífilis congénita de la aorta. Personalmente me ha ocurrido encontrar una aorta sifilítica en dos muchachos de 9 i 10 años respectivamente.

I por lo que hace al intervalo entre la infección i la localización aórtica de la enfermedad, diremos que hai casos comprobados ocurridos 18 meses después de la lesión inicial; Benda la ha encontrado en una autopsia 15 meses después de adquirida la infección; pero el intervalo más común es de 15, 20 años i más.

Aunque no sea del caso quiero recordar que un síndrome frecuente en la evolución de la aortitis sifilítica es la anjina de pecho, i que poseemos dos métodos positivos para el estudio de estos enfermos: la reacción de Wassermann i el examen con Rayos X.

El descrédito de la primera no es merecido. En manos de Deneke ha sido positiva en el 89% de los casos, en las de Oberndorfer 67 veces en 71 casos, i Gruber, en una monología sobre la aortitis sifilítica, dice textualmente «puede afirmarse entonces, que la reacción de Wassermann, en los casos de aortitis sifilítica, se presenta positiva en 9 casos sobre diez, i que por consiguiente dicha reacción permite hacer el diagnóstico diferencial con la arterio-esclerosis».

Pero hai necesidad de advertir que la Reacción de Wassermann necesita para llegar a este gran tanto por ciento de casos positivos, una escrupulosidad enorme, no sólo por lo que hace a la preparación i titulación de los reactivos necesarios, sino por lo que hace a la rigurosa limpieza de los aparatos usados.

En Alemania este procedimiento conserva su lugar como medio de diagnóstico de primer orden, i para que los resultados de los diversos laboratorios sean comparables, se trabaja en todas partes con reactivos preparados i controlados por un sólo Instituto Central.

I por lo que hace a los Rayos X, debo decir que, sometidos los resultados del examen a la crítica severa de un individuo con gran experiencia radiológica, se llega a establecer diagnósticos de aortitis con gran seguridad.

Nos toca ahora ocuparnos de los venenos.

Los venenos que provocan enfermedades del aparato circulatorio, pueden ser divididos en dos grupos: aquellos provenientes del exterior i aquellos que se producen dentro del mismo individuo. Los primeros, los venenos exójenos, son una serie, derivados en jeneral del reino vejetal. Algunos son utilizados como medicamentos, por ejemplo la digital i, en jeneral, todos obran sobre el corazón.

Se ha dicho siempre que el alcohol, veneno del cerebro i de los nervios, es una causa de arterio esclerosis i de enfermedades del corazón.

La experimentación dice que la inyección de alcohol provoca una alza transitoria de la presión arterial, debida a una disminución de calibre de los vasos sanguíneos del abdomen, a la que sigue después una disminución de dicha presión. El corazón, al principio, por medio de un nervio especial, el vago, retarda sus contracciones para protegerse del ascenso de la presión, pero este retardo es transitorio también, pues rápidamente las contracciones se aceleran.

Muchos experimentadores han producido degeneraciones arteriales sometiendo animales de laboratorio a la influencia del alcohol durante años; pero otros no han obtenido los mismos resultados.

Mirando el problema desde el punto de vista clínico debemos citar a Cabot, quien, en alcohólicos menores de 50 años ha encontrado lesiones arteriales sólo en un 6%, pero este tanto por ciento sube a un cin-

cuenta cuando toma en cuenta a todos los alcohólicos en jeneral.

El Dr. Ruffer, dice Allbutt, practicó entre los musulmanes 800 autopsias en individuos que, seguramente, nunca habían ingerido alcohol i encontró que la arterio esclerosis era tan frecuente entre los abstinentes musulmanes como entre los europeos no abstinentes.

De manera que la influencia del alcohol como causa de arterio esclerosis es, todavía, una cuestión abierta. No así la influencia que tiene la ingestión de grandes cantidades de cerveza sobre el corazón mismo. Es un hecho perfectamente comprobado que, en estas condiciones, se produce una gran hipertrofia del corazón combinada con una debilidad creciente de la musculatura del órgano.

Se ha tratado de explicar el corazón de cerveza, como se le llama, diciendo que su causa es la ingestión de una gran cantidad de líquido, pero el enfermo de diabetes insípida injiere 15 o 20 litros de agua al día i no tiene hipertrofia cardíaca. Tampoco puede culparse a la cantidad de alcohol que contiene la cerveza, aunque el alcohol eleva la presión arterial transitoriamente, i crea por tanto un aumento de las resistencias que el corazón tiene que vencer.

Se ha llegado a pensar, sin embargo, que el alcohol diluído tenga la propiedad de hipertrofiar el corazón, ya que en los bebedores de alcohol concentrado casi nunca se encuentra hipertrofia cardíaca. Pero estudios más modernos hechos por Mönckeberg i aceptados por Romberg, explican el corazón de cerveza por la coexistencia de una lesión crónica del riñón, provocada o favorecida por el abuso de la cerveza.

Es una cuestión abierta, como digo, el estudio de la

acción del alcohol sobre las arterias desde el punto de vista experimental, pero no así desde el punto de vista clínico. El alcohol, posiblemente, no es por si solo una causa suficiente de arterio esclerosis; pero es un potente aliado de otros venenos que obran sobre el sistema arterial en cooperación con él: aceites esenciales, tabaco, alimentación desordenada, sífilis, infecciones variadas, etc. Debemos agregar aún que el alcohol disminuye las resistencias del organismo para luchar contra la enfermedad o contra la intoxicación: la neumonía es una enfermedad fatal para el gran tanto por ciento de los alcohólicos; la sífilis del alcohólico es mucho más grave i jeneralmente no cede al tratamiento, etc., etc.

El consumo exajerado del café i del té produce palpitaciones i taquicardia, pero enfermedades circulatorias provocadas por la cafena no son conocidas, aunque es lógico que este ajente produzca, sobre todo en personas no habituadas, un aumento transitorio de la presión arterial. Los turcos beben muchas tazas al día de café verdadero i mui cargado i no se sabe que en Turquía abunden más las enfermedades del corazón que en país es donde se bebe subrogantes del café.

El tabaco, mejor dicho, la nicotina es un veneno mui activo: un enema hecho con diez gramos de tabaco ha causado la muerte de un individuo.

En animales de laboratorio, Adler ha provocado esclerosis de las arterias periféricas, mezclando a la alimentación de dichos animales infusión de tabaco. Bayloc ha repetido los experimentos inyectando la infusión por vía subcutánea o intravenosa, i ha obtenido las mismas lesiones en el ciento por ciento de sus conejos. Lee, haciendo inhalar humo de tabaco a

animales de la misma clase, obtuvo también iguales resultados.

Lee, en individuos no fumadores, ha podido comprobar un aumento de 10 a 20 milímetros de la presión arterial máxima, acompañada de palpitaciones, después de hacerles fumar un sólo cigarro; pero este aumento es transitorio, i después observó descensos hasta de 50 milímetros en dicha presión máxima, acompañados de palidez, sudor, debilidad, moscas volantes, irregularidad del pulso, etc. Todos recordamos nuestro primer cigarrillo, porque nos provocó el envenenamiento que se acaba de describir.

En fumadores más habituados, i sobre todo en los viejos fumadores, un cigarro provoca únicamente pequeños aumentos de la presión arterial máxima, sin otros síntomas tóxicos. Pero no todos los fumadores habituados toleran la acción de la nicotina en igual grado, i muchos presentan, como testigos de la intoxicación crónica, perturbaciones visuales, digestivas i cardiacas. El corazón del fumador es, en efecto, mui excitable, su ritmo es irregular, su capacidad de trabajo es escasa, pero el órgano se repone si la intoxicación cesa, en un tiempo que varía de un individuo a otro.

Los experimentos, como se acaba de decir, demuestran que el tabaco es una causa de arterio esclerosis i, sin embargo, las momias ejipcias, testigos de una época en que seguramente no se fumaba, presentan lesiones arterio escleróticas tan frecuentes como se presentan hoy en nosotros. Por otra parte, en Bélgica se consume por individuo una cantidad doble de tabaco que en Alemania i, sin embargo, la arterio esclerosis no es más frecuente en aquél que en este país.

Pero existe una modalidad de arterio esclerosis lo-

calizada en las arterias de los miembros inferiores que produce la enfermedad llamada claudicación intermitente, enfermedad que consiste en que, a consecuencia del ejercicio, se producen dolores en los miembros inferiores que obligan al enfermo a detenerse. Con el reposo desaparece el dolor, lo que quiere decir que la reducción del lumen arterial, debido al proceso, permite circular una cantidad de sangre suficiente para asegurar la nutrición de las piernas durante el reposo, pero no durante el movimiento. Pues bien, esta claudicación intermitente se presenta únicamente en los grandes fumadores, i esta afirmación de la clínica francesa encuentra su comprobación en los experimentos de Adler, Bayloc i Lee, que hemos mencionado anteriormente.

Mucho se discute sobre la acción de algunos alimentos como causa de arterio esclerosis. Las sustancias extractivas de la carne producen indudablemente una acción evidente sobre el corazón i sobre los vasos. Si a un individuo colocado a una dieta libre de carnes durante un largo tiempo, se le da extracto de carne, se producen en él taquicardia, palpitaciones i nerviosidad. Las sustancias contenidas en este extracto de carne son muchas, i algunas de ellas pertenecen al grupo de venenos que se producen dentro del organismo, otras al grupo de las purinas. Pronto vamos a ocuparnos de la enorme actividad de las primeras, i respecto a las purinas recordaremos que Crofton, con inyecciones repetidas, hechas en conejos, de $\frac{1}{2}$ a 5 miligramos de una purina, ha provocado lesiones arterio escleróticas en los vasos del riñón i ascensos considerables de la presión arterial.

Es seguro que el exceso de comidas— (los grandes comedores consumen gran cantidad de carnes)— i que

el exceso de bebidas, factores que van jeneralmente unidos, favorecen la hipertensión arterial; así lo demuestran la clínica i el laboratorio, de manera que frente a un hipertenso, un buen cocinero debe ser mirado como el peor enemigo del enfermo i de su médico.

Llegamos ahora al grupo de los venenos endójenos.

Nadie ignora que dentro del organismo existen glándulas que no tienen conducto escretor como las salivales, por ejemplo, i que, por tanto, dichas glándulas entregan su secreción a la sangre. La más grande de estas glándulas de secreción interna, como se las llama, es la tiroides, la glándula que, hipertrofiada, se denomina bocio o coto.

Todas estas glándulas deben entregar su secreción a la sangre en una cantidad determinada para que las funciones de los diversos órganos se hagan armónicamente, es decir, para que haya equilibrio entre las diversas funciones orgánicas, para que haya salud, entonces. La adquisición de este principio es uno de los mayores triunfos de la medicina moderna.

Cuando ya la técnica quirúrgica permitió operar el coto, resecarlo totalmente, se vió que esta glándula enferma, juzgada inútil aún sana, tiene dentro del organismo un papel importantísimo. Se vió después de estas resecciones que la piel se pone gruesa i seca, que el pelo se cae, etc., i, lo que es peor, que los individuos se idiotizan. En el acto se vió también que este cuadro provocado es igual al que presentan los individuos llamados cretinos, individuos que, o no tienen tiroides o tienen un bocio en el cual están dejenerados todos los elementos glandulares. Por consiguiente, al cretino natural i al provocado les falta una sustancia que entrega continuamente a la sangre la glándula tiroides sana. Efectivamente, luego se demostró que

el cretino natural i el provocado mejoran enormemente si se les da en la alimentación cuerpo tiroides.

La sustancia activa del cuerpo tiroides es una albúmina que contiene yodo. Esta sustancia mejora al cretino i mejora también el estado que se produce en los individuos en los cuales se ha resecado completamente dicha glándula. Esta sustancia, dada en gran cantidad a individuos sanos, provoca en ellos frecuencia extraordinaria del pulso, temblor, nerviosidad, enflaquecimiento, síntomas que son iguales a los que se presentan en la llamada enfermedad de Basedow. Ahora, esta enfermedad de Basedow, cuando no es tratada, conduce a la dilatación i a la insuficiencia cardíacas, i de lo ya dicho se desprende que es producida por una autointoxicación de origen tiroideo.

Es necesario advertir, aunque sea de paso, que no todo bocio, que no todo coto produce síntomas de insuficiencia tiroidea i que ésta tiene varios grados.

La mitad, por lo menos, de los enfermos que sufren del corazón i a los cuales llamamos nerviosos, son enfermos a consecuencias de defectos en la función del cuerpo tiroides. Estas perturbaciones cardíacas tiroideas son más comunes en la mujer i se presentan entre los 15 i los 20 años i entre los 45 i los 50, más frecuentemente. Las cifras apuntadas nos dicen claramente que existe una relación íntima entre la vida sexual i dichas perturbaciones.

Las secreciones internas de las glándulas sexuales son la causa de las características especiales de cada sexo i de los cambios individuales durante la pubertad i la menopausia. Sabidas son por todo el mundo las perturbaciones cardíacas que se producen, sobre todo en la mujer, en las dos épocas apuntadas, pero

estas perturbaciones son, muchas veces, de origen tiroideo.

Todas las glándulas de secreción interna están unidas entre sí en cuanto a su función, i el exceso o el defecto funcional de una produce perturbaciones en el equilibrio funcional de las otras. Así ocurre entre todas, i mui particularmente entre tiroides i ovario.

Con el comienzo de la pubertad el tiroides aumenta de volúmen i el pueblo mira como un signo de embarazo el aumento del diametro del cuello. Todos conocemos, por otra parte, enfermas de bocio simple que, con cada nuevo embarazo ofrecen también un nuevo lóbulo en su coto, i enfermas compensadas de Basedow que se desequilibran con la preñez. Estas observaciones populares demuestran la unión funcional que existe entre el cuerpo tiroide i el ovario, pero esta unión, a veces, no es armónica i el tiroides recibe una excitación ovárica exajerada, que lleva a dicha glándula a pervertir su función, i a provocar la conocida hiperexcitabilidad cardíaca de la pubertad i de la menopausia femeninas.

Las glándulas suprarrenales producen una secreción interna en la que predomina una sustancia conocida ya por todo el mundo: la adrenalina.

Josué i otros investigadores han producido en conejos, con inyecciones repetidas de adrenalina, degeneración ateromatosa de la aorta, con calcificación. Pero estas lesiones arteriales de la adrenalina se diferencian de la arterio esclerosis aórtica del hombre, porque predominan en aquella los fenómenos degenerativos sobre los inflamatorios. La semejanza es mayor con la degeneración ateromatosa de las arterias de las estremidades en el hombre. No son debidas las degeneraciones arteriales adrenalínicas al aumento de

la presión arterial que ella provoca, pues manteniendo normal la presión con ayuda de otras sustancias, siempre ocurren dichas degeneraciones. Se trata, entonces, de una acción tóxica directa, pero muchos investigadores no aceptan que se escluya del proceso el aumento de la presión arterial i, hasta este momento, aunque no existe acuerdo absoluto, podemos pensar que una hiperproducción de adrenalina puede conducir a la arterio esclerosis.

La adrenalina, entregada constantemente a la sangre por las glándulas suprarrenales, tiene la propiedad de mantener la tonicidad de los vasos, de manera que su acción sobre la presión sanguínea es importantísima. Por esta razón la adrenalina es una medicina de primer orden en el tratamiento de las infecciones, cuando éstas causan una dilatación de los vasos abdominales i por consiguiente provocan un gran descenso de la presión arterial. El individuo se desangra en sus propios vasos, pudiera decirse; el corazón no se siente incitado por ninguna resistencia para mantener su energía; su nutrición sufre; a esto se une la acción de la toxina i de la fiebre sobre el corazón mismo. El cuadro es amenazante i, a veces, es fatal. La adrenalina puede ser el único remedio.

Si las glándulas suprarrenales se enferman de tuberculosis—(la causa más común)—se produce una enfermedad caracterizada por una disminución enorme de la presión arterial, gran debilidad muscular, diarreas, pigmentaciones de la piel, etc. El cuadro contrario, aquel que fuera provocado por un exceso de función de las suprarrenales, lo creen ver algunos autores franceses en muchos casos de hipertensión arterial.

Debemos mencionar, por último, otra glándula cuya

secreción interna tiene una acción evidente sobre la circulación. Esta glándula está situada en la base del cerebro, a la altura de la base de la nariz, pero a unos cuantos centímetros de profundidad. Se llama hipófisis. El rol fundamental de esta glándula no es del caso explicarlo aquí, pero debemos siquiera mencionar su secreción interna que tiene la propiedad de aumentar la presión arterial. El principio activo de la hipófisis, que obra sobre el aparato circulatorio, es menos activo que la adrenalina en la producción de arterio esclerosis, inyectado a los animales de laboratorio.

Hemos pasado en revista el papel de las infecciones i de las intoxicaciones exójenas i endójenas en la producción de enfermedades cardioarteriales; debemos referirnos ahora a causas más complejas todavía, que también intervienen en la etiología de un grupo especial de enfermedades del aparato circulatorio.

Habitualmente, cuando en un enfermo no encontramos la alteración orgánica necesaria para explicar su enfermedad, los médicos usamos la palabra «neurosis» i con ella englobamos las perturbaciones funcionales debidas a autointoxicaciones o a alteraciones de los cambios nutritivos. Pero, dejando a un lado estos dos últimos factores, para cuyos efectos no debemos usar dicha palabra, existe una multitud de cuadros sintomáticos que debemos apellidar «neurosis» porque tal palabra nos facilita la comprensión de los hechos i, sobre todo, la explicación de ellos.

Dichas neurosis no son causadas por alteraciones de los cordones nerviosos, de los nervios; dichas neurosis son enfermedades funcionales de la corteza cerebral. Siempre existe, como base de estos cuadros, una hiperexcitabilidad nerviosa general que tal vez puede

ser provocada por autointoxicaciones, pero los entendemos mejor si los miramos como provocados por perturbaciones en el curso de los procesos cerebrales.

Los diversos órganos están acomodados para servir al «yo», que reside en el cerebro. La angustia cardíaca provocada por una enfermedad cardíaca o aórtica i percibida i analizada por el cerebro, es perfectamente igual a la angustia cardíaca provocada por un proceso mental apropiado en un individuo enfermo de neurosis cardíaca. La diferencia consiste en que en estos individuos, causas mínimas, que en un hombre normal no serían percibidas, bastan para provocarles el fenómeno. Es el equilibrio cerebral el que está alterado i derivado en un sentido o en otro. Según cual sea esta derivación distinguimos una serie de neurosis.

La neurosis cardíaca más común se acompaña de palpitaciones. El enfermo mismo no se da cuenta del pequeño motivo necesario para que las palpitaciones se produzcan, palpa su pulso sin cesar, cuenta su dolencia a quien quiera escucharle, busca un médico que le diga que está enfermo del corazón, porque no puede comprender que un fenómeno propiamente cardíaco no sea en dicho órgano causado i ¡desgraciado de él, si encuentra dicho médico!

Ciertas neurosis cardíacas provocan ataques difíciles de distinguir de los ataques de anjina de pecho. Afortunadamente el estudio de las causas provocadoras del ataque, la duración, sus particularidades, colocan al médico en el verdadero camino del diagnóstico.

Hai necesidad de convencer a los neuróticos, de persuadirlos con argumentos lógicos i sencillos para demostrarles que su juicio es falso, pero por esto mis-

mo nunca debe decírseles «Ud. se imagina estar enfermo». Están enfermos en realidad, sólo se equivocan en la interpretación de la enfermedad.

La histeria presenta también perturbaciones cardíacas frecuentes. No es del caso discutir en qué consiste esta enfermedad; llamaremos únicamente la atención a la propiedad de admitir la sugestión. Pues bien, en esta enfermedad son comunes las palpitaciones, la angustia precordial, etc., pero siempre estas manifestaciones van envueltas en el manto inconfundible de una mentalidad especialísima.

Todos conocemos individuos que enrojecen cuando están avergonzados, que palidecen por una emoción, que son perturbados por la vejiga o por el intestino en momentos de angustia. Estos estados se producen a causa de contracciones o dilataciones arteriales i demuestran la influencia del cerebro sobre la circulación.

Otro ejemplo de dicha influencia del cerebro es el siguiente: se mide la presión arterial a un individuo mientras ejecuta un trabajo nuevo para él, i se observa que la presión sube muchas veces más que con un trabajo diez veces más difícil, pero al cual dicho individuo está acostumbrado. Cuando el individuo en cuestión adquiere práctica en dicho trabajo, la presión sólo sube en proporción de él.

I por último, a diario vemos que el corazón gravemente enfermo de un buen creyente, trabaja mejor después de haberse confesado.

Estos ejemplos prueban hasta la saciedad la influencia que ejerce el cerebro sobre el corazón i sobre los vasos sanguíneos. Nada tiene de extraño entonces que las penas, los quebrantos de la fortuna, las especulaciones bursátiles, cuando caen en un terreno he-

reditario o constitucionalmente frágil, o en un terreno minado por el alcohol, por el tabaco, etc., provoquen degeneraciones cardio arteriales pre naturas.

Vamos a terminar esta larga conversación haciendo un resumen de las medidas necesarias para precaver-nos de las enfermedades del aparato circulatorio, ya que sabemos las causas que las provocan.

Todo músculo es susceptible de ser educado para desarrollar un mayor trabajo. Si un cartero i un portero de casa grande hacen una ascensión al cerro San Cristóbal, el segundo llega a la cima con síntomas manifiestos de cansancio cardíaco, en cambio el primero tendrá un verdadero agrado con dicho ejercicio. Ambos pueden tener un corazón sano, pero el cartero ha educado su corazón, el portero no lo ha educado. Si estos dos individuos enferman de pulmonía, seguramente no necesitará tónicos cardíacos el cartero, en cambio, el otro, podrá necesitarlos desde el primer día.

Los ejercicios al aire libre son entonces un tónico cardíaco. Pero cada cosa a su tiempo. Los ejercicios apropiados para los niños, no son los ejercicios apropiados para el adulto de 20 años, cuando ya el corazón está completamente desarrollado.

Hai que tener siempre presente que el ejercicio aumenta nuestras fuerzas, pero que el ejercicio exagerado las disminuye; que el ejercicio aumenta nuestras reservas de energías, pero que el ejercicio exagerado las disminuye. Después del ejercicio, el apetito i el sueño son buenos; el ejercicio exagerado nos quita el sueño i el apetito. Nunca debe hacerse ejercicio

después de un trabajo mental penoso, sencillamente porque vamos a exitar las funciones de un individuo agotado, de un individuo que necesita descanso.

Hasta los seis años bastan los ejercicios que el niño hace por sí solo. En el Kindergarten, junto con los primeros ejercicios, debe enseñarse a los niños a respirar durante ellos.

El sport propiamente tal debe empezarse al finalizar la segunda década de la vida, cuando todos los órganos están en el máximo de su fuerza constructiva.

El tennis, el golf, el football, etc., son magníficas clases de sport, pero conviene hacer una advertencia no deben jugar entre sí sino individuos que posean un entrenamiento comparable i que tengan más o menos la misma edad. Un jugador débil o demasiado joven, o demasiado viejo, puede por emulación esforzarse hasta el cansancio perjudicial.

Entre nosotros el alpinismo empieza a desarrollarse. Hai que recordar, a propósito de este sport, que los accidentes no sobrevienen en los alpinistas avezados, sino en aquellos que se improvisan i que olvidan que «el temor es lo propio del prudente».

Después de los 45 años debe ser evitado todo ejercicio que exija una acción rápida, como correr, saltar, etc., porque fatiga en exceso al corazón. No importa que el individuo haya gozado de una salud extraordinaria, la elasticidad de los tejidos no puede ser a los 45 años igual a la que se tiene a los veinte.

Ya hemos dicho que el aparato circulatorio puede enfermarse con el abuso de comidas i bebidas, con el abuso del tabaco i que el abuso del té i del café, a lo menos, provoca hiperexcitabilidad cardíaca. Desgraciadamente no tenemos, no conocemos la medida

que separa el uso del abuso. Seguramente una pequeña cantidad de alcohol no es perjudicial para la circulación; pero la que puede ser pequeña cantidad para A es una cantidad exajerada para B i, sobre todo, como el organismo se adapta al veneno, hai tendencia a aumentar dicha pequeña cantidad. Esto es lo humano. El abuso del té i del café no es peligroso para la vida; el del tabaco lo es para el individuo; el del alcohol es peligroso para el individuo, para la sociedad i para la descendencia.

No conocemos el agente del reumatismo articular agudo, no sabemos de dónde viene, no sabemos entonces cómo evitarlo. Pero sabemos que las amígdalas—(las glándulas, como se las llama vulgarmente) —son su puerta de entrada, i que la resección de ellas, cuando están enfermas, seguramente previene el reumatismo o evita un próximo ataque i, por tanto favorece la compensación de la lesión existente.

La fiebre tifoidea es una enfermedad perfectamente evitable; conocemos todos los secretos de su profilaxia; sabemos que en donde quiera que tales secretos se hayan puesto en práctica, un caso de tifoidea es un verdadero hallazgo patológico.

Ignoramos cómo defendernos de la escarlatina i de otras infecciones, pero sabemos, afortunadamente, que las enfermedades de la aorta son sífilíticas i de la sífilis conocemos el microbio, la forma en que se hace el contagio, cómo debe hacerse la profilaxia i cómo el tratamiento. Falta sólo educar a los ciudadanos. La Liga de Higiene Social debería enviar a cada cuartel, a cada escuela, a cada fábrica, semanalmente, a un conferencista que diga, que repita, que la sífilis acorta la vida, que la sífilis enferma el corazón i causa la locura; que la sífilis se hereda, i que sola, o asociada

al alcohol, que aumenta su gravedad, la sífilis alcanza como la maldición bíblica hasta la tercera i hasta la cuarta jeneración.

Si queréis vivir todos los días que os fueron acordados al nacer, vivid cuanto podáis al aire libre, sabed ser sobrios, sabed ser puros, así seréis trabajadores productivos; así no os dejará la salud de la mano, i así seréis padres i abuelos de hijos i de nietos que se enorgullecerán de vosotros.

Trazaos un programa en la vida, él os enseñará a dar a las desgracias i a los accidentes inevitables del vivir su valor justo, i cada paso en su ejecución os procurará algo de la anhelada felicidad tras de la cual todos caminamos. Pero, además, no os dejéis contagiar por el egoísmo, admisible sólo mientras es un estímulo bien dirigido, porque el egoísmo cierra las puertas que conducen a las satisfacciones más grandes i más propias. No creáis entonces que las emociones acortan la vida; pero hablamos de las nobles emociones, de aquellas que arrancan movimientos jenerosos, de aquellas que conducen a un noble fin!

NOTA.—Este trabajo ha sido escrito teniendo a la vista las obras publicadas por Hirschfelder, Krehl, Allbutt, Hoffmann, etc., sobre enfermedades del corazón i de la aorta.
