

ontogénicos que por este hecho y carecer, el poder de dividirse ulteriormente para dar nuevos oogonios, pasan a ser *oocitos* de primer orden. Estos, rodeándose de un epitelio y de una simplicísima vaina conjuntiva, se constituyen en folículos primitivos.

Ahora bien; puede muy bien suceder que en la última división gonial (de los oogonios) se divida el núcleo sin dividirse el cuerpo celular, resultando una célula con dos núcleos, cosa frecuente; en nuestro caso un óvulo (oocito de primer orden) con dos vesículas germinativas. Pero también puede ocurrir que, al disociarse por la acción del tejido conjuntivo, como está dicho, los cordones de Pflüger, en vez de coger y envolver dicho tejido a un oocito coja y envuelva a dos de ellos, cuyas masas protoplásmicas se fusionen luego sincicialmente. Esto último lo podemos comprobar con el hallazgo, en el mismo material de la niña de 3-4 años, de un folículo con dos núcleos (fig. 7 y 8) y una masa protoplásmica procedente de dos oocitos, como se deja rastrear por algún indicio de dos células que aun conserva.

---

Sesión del día 22 de marzo de 1929.

PRESIDENCIA DEL DR. PI SUÑER

## La hipotensión arterial permanente.

POR EL DR. CAMILLE LIAN

(DE PARIS)

En todos los artículos clásicos, se opone la riqueza de la sintomatología de la hipertensión arterial a la pobreza de la sintomatología de la hipotensión. La hipertensión arterial llamada esencial, simple, solitaria o idiopática, se estudia ampliamente en todas partes, y los accidentes por ella originados se describen con todo detalle. En cambio, la hipotensión arterial casi únicamente se conoce en sus modalidades sintomáticas: entonces no es más que uno de los signos de una afección cardíaca como la estenosis mitral, de una afección caquetizante como el cáncer, de una afección endocrina como la enfermedad de Addison, de una enfermedad infecciosa como la fiebre tifoidea, etc. Después de examinar minuciosamente todas las variedades sintomáticas de la hipotensión arterial, los autores dedican a lo sumo unas líneas a la hipotensión arterial que podría llamarse hipotensión permanente idiopática, por analogía con la forma así denominada de la hipertensión arterial. Así, la descripción de la hipotensión permanente idiopática nos lleva a la descripción de la enfermedad que Martinet ha llamado hiposfíxia, tipo morboso bien conocido por todos los médicos, y de largo tiempo designada ya, con el nombre de *acrocianosis*.

En oposición a la hipertensión arterial simple y permanente, que engloba toda una serie de accidentes en torno del síntoma fundamental — la elevación de la presión arterial —, constituyendo en tal forma una verdadera afección, la hipotensión arterial permanente se considera, en general, tan sólo como síntoma de una enfermedad causal. No es elevada a la categoría de gran síndrome morboso. No es más que un síntoma! No se tienen en cuenta los accidentes que es susceptible de provocar y que la acompañan, de la misma manera que las epistaxis, la hemorragia cerebral, los espasmos pasajeros de las arterias cerebrales, la insuficiencia cardíaca acompañan a la hipertensión arterial, de la cual son satélites habituales. Esta opinión general está bien expresada por M. Gallavardin que escribe, en su notable trabajo sobre la presión arterial: "Es excepcional que un estado de hipotensión arterial permanente, sea bastante acentuado para "dominar realmente el cuadro clínico y para agrupar a su alrededor otras manifestaciones secundarias, como es cosa corriente en la hipertensión arterial".

Nos creemos autorizados por un gran número de documentos clínicos personales, para exponer y defender la tesis contraria a la que ha estado en boga hasta hoy. Nos proponemos demostrar que diversos accidentes son los satélites habituales de la hipotensión arterial permanente, de tipo idiopático. En consecuencia, de la misma manera que en la hipertensión es legítimo describir, al lado de la elevación de la presión, una serie de accidentes que guardan con ella lazos de causalidad, describiremos la hipotensión arterial permanente esencial, señalando los diversos accidentes que muestran lazos de causalidad con el descenso de la presión arterial.

Aquí no haremos más que señalar las grandes líneas de la descripción de la hipotensión arterial permanente idiopática, remitiéndonos para más detalles, a nuestra tesis inaugural.

Expondremos ahora los principales síntomas que llaman más la atención i que nos han llevado a describir con mi colaborador André Blondel el síndrome de hipotensión arterial permanente idiopática.

En el funcionalismo cardio-vascular, el accidente cuya frecuencia en los hipotensos nos ha parecido mayor, es el representado por las *lipotimias* y los *syncopes*. Se encuentran todos los grados, desde el sencillo malestar pasajero, hasta la pérdida completa de sentido. Hemos notado asimismo la acrocianosis, los sabañones, como ya había constatado Martinet. Por último, mencionaremos la insuficiencia cardíaca, ligera en la mayor parte de casos, simple disnea de esfuerzo, sin signos viscerales; excepcionalmente la gran insuficiencia cardíaca, como en los hechos recientemente referidos por M. Dumas.

Se puede asimismo señalar una bradicardia total o sinusal, que no es ciertamente la regla en los hipotensos, pues no es raro encontrar en ellos la aceleración del ritmo cardíaco. Sin embargo, la bradicardia es harto frecuente. Nosotros no la consideramos como una coincidencia fortuita en estos sujetos, pues la hipervagotonia es susceptible de tener un papel etiológico en la producción de los dos síntomas, hipotensión y bradicardia.

En el dominio nervioso encontramos uno de los elementos fundamentales del conjunto sintomático de la hipotensión arterial: es la fatigabilidad que, ligera a menudo, puede ser considerable, llegando a una verdadera astenia, que obliga al enfermo a evitar todo trabajo y a veces incluso a permanecer largos ratos echado. Por último, se puede, en ciertos casos raros, observar un estado psicasténico, como ha señalado Crouzon. Lo cefalea debe asimismo mencionarse.

En el dominio digestivo no hay síntomas unidos a la hipotensión arterial tan íntimamente como lo están los precedentes (cardio-vasculares o nerviosos). Consignemos sencillamente que en los hipotensos, las ptosis viscerales se encuentran con bastante frecuencia y que se puede notar en tales sujetos la aero-gastro-colia y la constipación.

En el sistema endocrino hemos de hallar repetidamente un cierto grado de insuficiencia ovárica, y a veces insuficiencia tiroidea. La insuficiencia suprarrenal es de regla, probablemente. Pero las perturbaciones endocrinas son difíciles de precisar, y sobre ellas insistiremos al tratar de la patogenia.

No queriendo extendernos con excesivo detalle sobre estos diferentes síntomas, nos tendremos exclusivamente en dos en esta corta exposición, a saber: las lipotimias y la fatigabilidad.

A) *Lipotimias y syncopes*.—Cuando se interroga a un hipotenso, es muy frecuente, casi la regla, enterarnos de que en su vida ha tenido cuatro, cinco, ocho, diez desvanecimientos. Han acaecido en ocasión de una fuerte emoción, de un accidente de automóvil, de una anestesia local para una extirpación dentaria, o sencillamente durante el relato hecho por un amigo, de una historia o una aventura un tanto terrorífica; o bien han acompañado a un período de estreñimiento más acentrado que de costumbre, o han precedido o seguido a un desempeño diarreico, o, por último, han tenido lugar durante un período de gran depresión, de gran aminoramiento en la frecuencia del pulso, y han obligado al enfermo a permanecer en su habitación, incluso a guardar cama.

Ya son sencillamente pequeños vértigos o atontamientos, el sujeto nota que se le enturbia la vista y que su equilibrio se hace inestable. Se recobra enseguida, después de haberse apoyado o no, en una silla, una mesa, un árbol.

Ya es un malestar lipotímico; el enfermo se vuelve muy pálido, siente una sensación de vacío de obnubilación, y debe inmediatamente echarse para evitar la pérdida de conocimiento. Siente sus extremidades enfriarse. A menudo, en tales casos, el malestar se disipa rápidamente; sin embargo, no es raro que el enfermo deba prolongar media, una o varias horas, el reposo en posición horizontal, para evitar que no se reproduzca el malestar lipotímico. El pulso, que se había retardado ritmo, vuelve lentamente a su rapidez habitual.

Más excepcionalmente se presenta verdadera pérdida de conocimiento; el enfermo, habiendo experimentado las sensaciones descritas anteriormente, cae sin conocimiento, a veces sin haber tenido tiempo de sentarse o charse.

Es excepcional que un sujeto que tenga una hipotensión permanente neta, no haya tenido en su existencia algunos accesos vertiginosos o lipotímicos. La caída de la presión arterial es la regla en las lipotimias y es en general más acentuada que el aminoramiento de la velocidad del pulso, pudiendo pensarse que, en muchas lipotimias, el factor etiológico predominante es una brusca perturbación vaso-motriz que causa una fuerte caída de la presión arterial y compromete gravemente la irrigación de los centros nerviosos. En estas condiciones, se comprende que la hipotensión arterial permanente resulta un terreno propicio para la producción de una caída de la presión, generadora de una lipotimia. Basta para ello una reacción vaso-motriz mucho menos intensa que la necesaria en un sujeto sano con presión arterial normal. Todas estas consideraciones demuestran los estrechos lazos que unen las lipotimias, los síncope y la hipotensión arterial permanente.

b) *La fatigabilidad.*—Es un síntoma todavía más importante de la hipotensión arterial permanente. En efecto, no es un accidente como la lipotimia o el síncope, sino, en cierta manera, una peculiaridad permanente de la vida de los hipotensos. Ciertamente, éstos pueden, en su mayor parte, llevar una vida activa, a veces incluso hacer gala de una verdadera sobreactividad pero sólo lo logran mediante una sensación clara de cansancio. Por ejemplo, algunos, al terminar la jornada, se sienten casi agotados y se ven obligados a disminuir sus ocupaciones durante el día o a intercalarles cortos períodos de reposo. La mayoría soportan mal la permanencia de pie. A otros, más fatigables todavía, les basta un paseo, algunas diligencias en la ciudad, para que se sienten en seguida las piernas pesadas, rotas. Estos sujetos, sin embargo, son capaces de un gran esfuerzo; así, una mujer hipotensa llega a pasar noches enteras al lado de su marido gravemente enfermo, pero cae luego agotada y puede a duras penas reponerse de esta fatiga considerable.

Por último, en el grado más marcado, excepcionalmente, hay hipotensos que, deben pasar una parte del día echados en la cama o un diván.

Para precisar los lazos que unen la fatigabilidad a la hipotensión permanente, hay que penetrar en el dominio oscuro de la patogenia de la hipotensión. Digamos sólo que esta fatiga es pariente próxima de la astenia suprarrenal y que quizá el lazo patogénico es el de una insuficiencia adrenalínica. En todo caso, la fatigabilidad es la regla en los hipotensos y esto obliga, a nuestro parecer, a dar el primer lugar a la fatigabilidad en el síndrome de la hipotensión arterial permanente.

El esfigmomanómetro nos hace descubrir buen número de casos de hipertensión arterial en sujetos que nos consultan por trastornos sin nexo alguno con dicha afección cardio-vascular. Lo mismo sucede con la hipotensión arterial permanente, muchas veces observada por casualidad en individuos que son examinados con motivo de otro afección cualquiera. Hay, pues, hipotensos bastante numerosos en los que la hipotensión arterial, único fenómeno morboso, no se acompaña de síntoma alguno de los reseñados; son las formas latentes de la hipotensión arterial permanente.

Sin embargo, al lado de las formas rigurosamente latentes, las hay también numerosas en que los accidentes mencionados anteriormente se encuentran tan sólo bosquejados. Así se revela al observador atento toda una gama de casos, desde aquellos en que la hipotensión se presenta solapada hasta aquellos otros en que se acompaña de todos los signos característicos descritos más arriba.

Hay naturalmente formas en que predomina un síntoma y así se pueden encontrar una forma asténica donde la fatigabilidad es llevada al máximo, una forma sincopal en que son fre-

cuentas las lipotimias y los síncope, una forma cardíaca donde la insuficiencia cardíaca domina el cuadro clínico, una forma acrocianósica, etc.

Tales son los diversos aspectos clínicos bajo los cuales se puede manifestar la hipotensión arterial permanente idiopática. Para descubrirlas, nos hemos inspirado solamente en nuestras observaciones personales, en número de unas cincuenta. Sin embargo, nuestras rebuscas bibliográficas actualmente en curso nos han hecho ver que diversos autores extranjeros han sido llevados a conclusiones con puntos comunes con las nuestras, y nos parece, al menos hasta este momento que la literatura francesa, aparte algunas contribuciones fragmentarias, no contiene un estudio de conjunto de la hipotensión arterial permanente idiopática. Exceptuamos de esto, los notables trabajos de nuestro maestro, el profesor Emile Sergent sobre la insuficiencia suprarrenal. En efecto, nuestras observaciones son vecinas de aquellas sobre las cuales el profesor Sergent se ha basado para describir las formas no Addisonianas de la insuficiencia crónica suprarrenal. Sin embargo, en nuestros casos, la astenia existe sólo en estado de bosquejo, falta la línea blanca, y por último, la opoterapia suprarrenal, aun cuando preste servicios señalados, no tiene aquella influencia decisiva que vemos en los casos netos de insuficiencia suprarrenal. Es posible que la hipotensión arterial permanente de aspecto idiopático no sea sino una forma frustrada de la insuficiencia suprarrenal descrita por nuestro maestro. Únicamente conocimientos más precisos sobre de patogenia, todavía obscura, de la hipotensión arterial permanente idiopática, permitirían aclarar este punto. Para permanecer en un terreno clínico, nos contentamos con esta denominación de hipotensión arterial permanente de aspecto idiopático: juntamos, bajo esta denominación, una serie de hechos clínicos que, pese a su mecanismo íntimo todavía impreciso, forman un síndrome bien individualizado, donde todos los signos se agrupan alrededor de la hipotensión arterial.

En los hechos que estudiamos, hemos encontrado por el método auscultatorio, con el fonosfigmómetro de Lian, las cifras siguientes: La presión arterial máxima es, en general, de 10 a 10 1/2 cm. de Hg, a veces 11, más raramente 9. La presión arterial mínima es, generalmente de 5 a 6 cm. de Hg. El índice oscilométrico es, casi siempre, normal, alcanzando 5 divisiones del oscilómetro de Pachón, si bien no es raro que rebase esta cifra normal o que le sea inferior.

El mecanismo de la hipotensión arterial permanente presenta las mismas obscuridades que el de la hipertensión arterial permanente. Se conocen para ésta dos grandes teorías: la renal del profesor Widal, la suprarrenal o cromafina del profesor Váquez. En colaboración con mis discípulos, Barrien, Hagguenau, Lambling, Finnot, me he dedicado a este problema y hemos podido demostrar que hay hipertensiones de origen renal, que las hay donde no interviene trastorno renal alguno, y que hay numerosos casos mixtos. He sido llevado a considerar, que la hipertensión arterial permanente está estrechamente ligada a una perturbación endocrino-simpática, siendo ésta el eslabón que une la hipertensión a la afección causal. El trastorno endocrino-simpático hipertensor aparece, pues, como provocado directamente, ya sea por una nefritis aguda o crónica, ya por una afección general sin insulto renal, una hetero-intoxicación (plomo), una auto-intoxicación (gota), o una toxi-infección (sífilis), ya por un doble mecanismo, la enfermedad causal (plomo, sífilis, discrasia de la segunda edad de la vida), provocando a la vez una perturbación endocrino-simpática hipertensora y una nefritis que exagera el trastorno endocrino-simpático hipertensor, constituyéndose así el triángulo patogénico de la hipertensión.

Somos naturalmente llevados a considerar, bajo un aspecto análogo, la patogenia de la hipotensión arterial permanente en relación con las glándulas endocrinas, y a mayor abundamiento, pareciéndonos ser las cápsulas suprarrenales y las glándulas cromafinas, en general factores del trastorno. Por otra parte, nuestro maestro, el profesor Sergent, ha establecido la importancia de la hipotensión arterial dentro del síndrome de la insuficiencia suprarrenal. Por lo demás, en el dominio simpático, incluso guardándonos de caer en esquemas hasta artificiales, no podemos menos que hacer resaltar la oposición entre la hipersimpaticotonía, de tendencia taquicardizante e hipertensiva, y la hipervagotonía, de tendencia bradicardizante e hipotensiva. Así, por un lado, hemos insistido sobre la existencia habitual de una hipertensión de fórmula divergente en el bocio exoftálmico y por otro lado, en nuestros trabajos sobre la bradicardia total permanente, hemos contribuido a hacer entrar en los cuadros nosológicos — demostrando el pa-

pel de la hipervagotonía que favorece los síncope — los trastornos digestivos y también la hipotensión arterial.

¿Actúa, esta perturbación endocrino-simpática hipotensiva directamente sobre el corazón o sobre los vasos? En el dominio de la hipertensión se piensa, generalmente, que ésta es la consecuencia de una vaso-constricción arterial y que el corazón se contrae con mayor fuerza y se hipertrofia solamente para intentar vencer la resistencia nacida de la vaso-constricción periférica. Lian y Finot han sostenido una opinión diferente: piensan que el corazón sufre, como los vasos, la influencia del trastorno endocrino-simpático, y consideran que en el origen de la hipertensión hay una hipertonia cardíaca y arterial; además la adrenalina, que se invoca a menudo en la génesis de la hipertensión, tiene una influencia vaso-constrictora experimental evidente y también una influencia cardíaca directa, como se ve de los resultados de la inyección intracardiaca o intramiocárdica de adrenalina en casos de síncope.

Las mismas discusiones se dan para el mecanismo íntimo de la hipotensión arterial. Aún cuando el problema haya sido poco abordado, la opinión médica tiene tendencia a colocar un trastorno vascular en el origen de la hipotensión. Referente a esto, hay que citar las investigaciones de M. Dumas (de Lyon) sobre la hipotonía arterial primitiva. Este distinguido cardiólogo ve la prueba de la hipotonía en la gran amplitud de la pulsatilidad arterial, que se traduce por un índice oscilométrico normal o exagerado. No nos ha parecido que la magnitud del índice oscilométrico pudiera servir de criterio fiel para juzgar del estado de los vasos, pues es simultáneamente función del estado cardíaco y del estado vascular. Además, pensamos que, como la hipertensión arterial, la hipotensión está bajo la dependencia simultánea de un trastorno cardíaco y de un trastorno vascular. El trastorno endocrino-simpático ejerce, a nuestro parecer, su acción depresora a la vez sobre el corazón y sobre los vasos. Esto ayuda todavía mejor a comprender que en ciertos hipotensos, en particular bajo la influencia del "surmenage", el corazón sea llevado a hipertrofiarse y dilatarse para responder, simultáneamente, al aumento de trabajo provocado por el "surmenage" y a la influencia depresora e hipotónica ejercida por el trastorno endocrino-simpático. Pero habitualmente en los hipotensos el corazón o es de dimensiones normales, o de tamaño inferior al normal (corazón en gota). Sin embargo, hemos observado a la pantalla, en hipotensos con insuficiencia cardíaca ligera o mediana, un cierto grado de dilatación cardíaca.

Hemos comenzado una serie de pesquisas para intentar descubrir alguna característica en la constitución de la sangre de los hipotensos. Una observación de hipotensión arterial donde la tetania tenía un lugar predominante en el cuadro clínico nos había hecho esperar la posibilidad de encontrar un cierto grado de alcalosis o de disminución del ion-calcio. Hemos extendido sistemáticamente nuestras investigaciones a la determinación de otros iones en la sangre. Pero, hasta el presente, no hemos notado particularidad química de la sangre de los hipotensos.

Después de haber examinado el mecanismo patogénico de la hipotensión arterial permanente, nos resta mencionar las afecciones que son susceptibles de encontrarse al origen de este síndrome. En ciertas observaciones, se puede pensar si la hipotensión arterial permanente no sería una secuela definitiva de una toxi-infección aguda. Entre las toxi-infecciones crónicas, hemos intentado, casi siempre en vano, evidenciar la sífilis. Sin embargo, hemos observado un enfermo en el que la hipotensión arterial estaba netamente bajo la dependencia de la sífilis. En esta enferma profundamente postrada y asténica, con sero-reacción de Wassermann intensamente positiva, la sola influencia del bismuto hizo pasar en algunas semanas la presión arterial de Mx 9, Mn 5 a Mx 14, Mn 9, al mismo tiempo que mejoraba considerablemente el estado general. En cuanto a la tuberculosis, tiene una influencia hipotensora destacada, pero la hipotensión no es entonces más que un epifenómeno. No la hemos encontrado netamente bajo una forma latente como factor etiológico de la hipotensión. Sin embargo un brote tuberculoso parece susceptible de darse en el origen de la hipotensión arterial permanente de aspecto idiopático. Además, Sergent ha demostrado que las enfermedades infecciosas agudas, las intoxicaciones, la tuberculosis, etc., pueden ser sospechosas de provocar diversos síntomas de insuficiencia suprarrenal, en ausencia de toda melanodermia.

Pero la impresión de conjunto sobre la etiología de la hipotensión arterial permanente es en todo análoga a la que se tiene cuando se considera la etiología de la hipertensión arterial. En efecto, casi siempre, en los hipertensos, la indagación etiológica es completamente negativa. Es por ello que con Finot hemos sido llevados a incriminar una especie de discrasia de los cincuenta años, la hipertensión arterial permanente pareciendo ser, en cierta manera un carácter de la edad. Si la hipertensión arterial permanente, bien conocida de luengos años, tiene una etiología tan oscura, no debe sorprendernos que una obscuridad análoga se cierna sobre la etiología de la hipotensión arterial permanente. Sin embargo, no hay una edad especialmente propicia para la hipotensión arterial. Nuestras observaciones han sido recogidas, en su mayoría, en adolescentes y adultos, y algunas en personas de edad.

No la hemos encontrado en los niños, pero debe consignarse que nuestra práctica particular nos lleva a examinar muy pequeño número de niños.

En algunas observaciones, parece que la hipotensión sea una afección adquirida; pero en la mayoría de casos, nos inclinamos a pensar que se trata de una afección constitucional, que se revela en la adolescencia o en la edad adulta, en ocasiones de causas coadyuvantes como "surmenage", emociones repetidas, toxi-infecciones crónicas o agudas, etc.,

Esta es, muy resumida, la sintomatología de la hipotensión arterial permanente. ¿Cuál es el pronóstico? ¿Cómo debemos considerar el porvenir de los hipotensos? ¿Están bien dotados para resistir las diversas afecciones intercurrentes, las perturbaciones incesantes fisiológicas o patológicas de la existencia.

Los hipotensos parecen más aptos que los sujetos sanos a presentar un estado de shock bajo la influencia de un traumatismo, de una gran hemorragia, etc. Parecen más expuestos a presentar accidentes cardio-vasculares agudos en las enfermedades infecciosas o incluso bajo la influencia de la fatiga. Su tendencia a los síncoas les predispone, en ciertas circunstancias excepcionales, a la muerte súbita. En cambio, tiene una ventaja cierta, por la máxima probabilidad de escapar a la hipertensión que hiere a menudo, hacia los cincuenta años, sujetos hasta entonces perfectamente sanos. Y, ya se conocía la gravedad de la hipertensión y de sus complicaciones, y se sabe que la hipertensión arterial es una de las causas importantes de muerte entre los 50 y 60 años.

Según la opinión de Roberts la hipotensión no es contra-indicación para los seguros de vida, aún cuando en una estadística de 3.389 casos de hipotensión arterial, la mortalidad, rebasa en 2/3 la mortalidad corriente.

Las prescripciones terapéuticas se inspiran en las consideraciones patogénicas formuladas anteriormente. El sulfato de estriquina, la ergotina, son susceptibles de actuar sobre la hipotensión arterial y estos medicamentos nos han dado algunos resultados halagueños, como a M. Dumas. Asimismo la opoterapia suprarrenal en sellos o en inyecciones intramusculares puede tener una buena influencia, como lo ha demostrado nuestro maestro, Sergent, en el tratamiento de la insuficiencia suprarrenal. A veces hemos recurrido a la oxigenoterapia. Es conveniente recomendar una alimentación substancial y oponerse a ciertas prescripciones dietéticas demasiado severas, que debilitan a los enfermos. Pero no debemos disimular que, en la mayoría de los casos, estas diversas prescripciones no dan más que una mejoría pasajera. Nos parece más difícil todavía elevar una hipotensión arterial permanente, que disminuir una hipertensión.

---