

LA PATOLOGIA RENAL Y LA  
HIPERTENSION EN EL  
CAMPO DE LA MEDICINA ACTUAL

DISCURSO DE RECEPCION EN LA  
REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE BARCELONA  
LEIDO POR EL ACADEMICO ELECTO

ILMO. SR. DR. D. MAXIMO SORIANO JIMENEZ

EL DIA 10 DE MAYO DE 1953

---

DISCURSO DE CONTESTACION DEL ACADEMICO NUMERARIO  
PROF. DR. D. VICTOR CÓNILL MONTOBBIO

BARCELONA  
1953



EXCMO. SR. PRESIDENTE,  
MUY ILUSTRES SEÑORES ACADÉMICOS,  
SEÑORAS,  
SEÑORES :

Grande fué vuestra benevolencia para conmigo, señores académicos, al nombrarme miembro de esta Corporación, por lo que mis primeras palabras han de ser para agradeceróslo, pues con ello me prestáis dos grandes beneficios: uno el que a vuestro lado aprenda cada vez más en el difícil arte de curar, y otro el que reciba directamente el influjo de vuestro ejemplo, con el que infundiréis un sano y vigoroso estímulo a mis pobres y menguadas fuerzas.

Pero antes de atravesar el umbral de esta casa me he detenido un momento, como hiciera en otra ocasión un artista italiano al entrar por primera vez en el Museo del Prado, parándose en las escaleras, para considerar qué méritos había hecho en su vida para merecer tal recompensa. A buen seguro que a mí también me sobrecogería el entrar aquí, si no contase de antemano con una prenda soberana, y ella es vuestra bondad, que dice encontrar méritos donde solo hay una voluntad para el trabajo y un deseo de cumplir obligaciones no siempre justamente practicadas.

Yo no dudo que al designarme para ocupar un sillón en esta casa por todos venerada, donde tantos preclaros maestros dieron sus lecciones me hayáis encontrado algunos méritos, pero justamente éstos no son míos, sino que todos ellos son prestados. pues los debo, por un lado, a los sacrificios de mis padres y

de mis tíos Felipe y Dolores, a quienes un elemental sentimiento de gratitud me exige que en este momento los recuerde, y por otro, a mis maestros, y entre todos ellos pongo por ejemplo el del Profesor Ferrer Solervicens modelo de maestros y de hombres sabios, pues la verdadera sabiduría, no es solo ilustración o brillantez, sino que es flor delicada que requiere una visión muy alta de la vida y un gran clima de renunciación y sacrificio, que no es fácil alcanzar hasta el punto que él lo hizo. Con esto no quiero decir que yo me parezca a él, sino que nunca le agradeceré bastante el haberle tenido por guía y mentor de mis pasos en la Clínica y en la vida.

Vengo a ocupar en esta Real Academia el puesto que dejó vacante el Ilmo. Sr. D. Jaime Guerra Estapé, a quien no tuve la dicha de conocer. Pero el hecho de venir a sustituirle me obligaba a ello, por lo cual recurrí al consejo que daba Gracián para hablar con los muertos, y es el leer sus libros y aprender en esta forma sus doctrinas. Y ciertamente que he quedado admirado de la personalidad del Dr. Guerra, pues se trataba de un hombre de pensamiento profundo que no se contentaba con la superficialidad de los hechos observados, sino que calaba hondo y gustaba de aspirar a elevadas concepciones, hasta tal punto que en sus escritos puede conceptuarse precursor de problemas que cuando fueron escritos, en modo alguno estaban consagrados, y que ahora son motivo del más alto interés científico. Tal los de la idiosincrasia y, sobre todo, los relacionados con lo que en estos tiempos se ha dado en llamar psicósomática. Era un gran psicólogo, y no sólo por afán científico, sino fundamentalmente como médico. Si muchos de los tenidos por conspicuos psiquiatras que han hecho más ruido en nuestros tiempos, hubieran leído su discurso de recepción a esta Academia titulado: *El valor de la educación en las neurosis funcionales*, no hubieran dicho tantos dislates como hemos tenido que lamentar en muchos casos. No por cortesía, sino por justicia, rindo homenaje al ilustre médico, publicista y psicólogo enamorado de la ciencia y de la caridad, cuyo sillón vengo a ocupar, y al hacerlo, lo primero que hago es elevar al cielo, por él una plegaria, y a esta Academia, el cálido sentir de un recuerdo emocionado, mezcla de homenaje y devoción.

**LA PATOLOGIA RENAL Y LA HIPERTENSION EN  
EL CAMPO DE LA MEDICINA ACTUAL**



## LA PATOLOGÍA RENAL Y LA HIPERTENSIÓN EN EL CAMPO DE LA MEDICINA ACTUAL

La patología renal ha sido una de las que más discusiones ha suscitado por la dificultad que suponía enjuiciarla según el concepto localicista que se tenía, cuando nació, podemos decir, en una mesa de autopsias, bajo la clara visión de un hombre de genio: Nos referimos a Bright. Eran los tiempos en que la anatomía patológica orientaba los conceptos médicos bajo un criterio estrictamente analítico y organicista a ultranza.

Desde que la Medicina se emancipó de la Magia sacerdotal, y se erigió en conocimiento científico, han imperado en ella dos criterios contrapuestos que han luchado constantemente para dominar alternativamente según las épocas, y que persistirán como dos métodos de estudio que necesitan uno del otro para que la creación científica sea perfecta. Estas dos tendencias nos las da ya el mundo helénico, pues, el hombre moderno piensa todavía a la manera de los griegos. Estas dos tendencias son: el hipocratismo de la escuela de Cos, y el empirismo de los médicos de Cnidos. Ambas arrancan de la base obligada para todo conocimiento médico: la observación exacta y ponderada de los hechos patológicos, pero difieren fundamentalmente en los métodos, y en el criterio científico adoptado. El hipocratismo es personalista y constitucionalista; el empirismo es individualista y localista. En el primero se halla implícito el vitalismo, en el segundo el mecanicismo. Los hipocráticos propugnan el método sintético para llegar al concepto integral del hombre enfermo. Los maestros de Alejandría lo someterán al análisis y a las leyes naturales de los cuerpos. Los conceptos son contrapuestos, pues corresponden a dos fronteras del pensamiento humano que se disputan la posesión del concepto científico de enfermedad.

Los hipocráticos consideran a la Medicina como el *dificil arte* (la «ars longa»), de curar al hombre enfermo, y para poseerle será preciso reunir todos los recursos de las ciencias naturales, sociales y fisiológicas que traten del hombre. Los empíricos, en cambio, definen la Medicina como una ciencia natural, difícil también, pero accesible al peso y a la medida, y en último término reductible a números, pues sus conceptos están directamente influenciados por los filósofos pitagóricos.

La medicina hipocrática es esencialmente humoral; cuando los cuatro humores están debidamente mezclados, la salud es perfecta. La enfermedad resulta de la disarmonía o discrasia en la mezcla de estos humores, y esto puede estar producido por dos órdenes de factores; unos endógenos y de naturaleza congénita, y otros exógenos y accidentales. De ahí que la Patología constitucional tenga tanta importancia en este sistema, en el cual el total desconocimiento de la Anatomía y Fisiología era suplido por una experiencia clínica profunda y un concepto integral del enfermo, dirigidos por un razonamiento limpio y seguro, y una ética depurada y rígida. Representa la implantación definitiva de una Medicina crítica científica ya del todo desglosada de la antigua Medicina sacerdotal. Su imperativo es *el amor al enfermo* al que se sacrifica cualquier otro razonamiento, evitando, especialmente, toda idea apriorística, de manera que nunca el pensamiento hipocrático pierde un contacto con el enfermo.

A este concepto se opone el de los médicos de la escuela de Cnidos, que directamente influenciados, según hemos dicho, por las ideas pitagóricas, describen la existencia de enfermedades de tipos distintos que se esfuerzan en relacionarlos con determinadas regiones del cuerpo. Los valores más destacados de esta escuela en Alejandría son, como es sabido, Herófilo y Erasistrato, que son los que establecen de una manera definitiva el método experimental en el estudio de la Medicina. Erasistrato abandona la teoría humoral para establecer su contraria: la teoría localicista. La enfermedad no radica en los humores, sino en los tejidos, por lo cual viene a ser el iniciador de la Anatomía Patológica. Sin embargo, los maestros de estas Escuelas no fueron exclusivistas, sino que afirmaron que las bases de la Medicina son la *observación*, la tra-



dición y, en último término, la *experimentación*, elementos que desde entonces fueron denominados «el trípode» de la Medicina.

Si nos hemos excedido en estas consideraciones históricas es porque especialmente en la Patología renal hemos visto desarrollarse esta lucha entre los dos conceptos médicos históricos, y ha sido el pecado del exclusivismo el que ha hecho que durante mucho tiempo no pudiera verse claro en ella. Así vemos como el comienzo de la Patología renal fué estrictamente humoral e hipocrático. Ello se inició con Cotugno, el cual, en 1770, hace la observación trascendental de que muchos enfermos hidrójicos tienen la orina (es decir, un exponente o resultante humoral del organismo) patológica, puesto que *se coagula con el calor*. Cotugno afirma que ello es debido a que contiene albúmina y le da una interpretación hipocrática, pues cree que se trata de un trastorno humoral y que esta albúmina procede de los líquidos hidrójicos, es decir, que se trata de una *enfermedad de los humores*. Aquí la discrasia no podía ser más clara. Sin embargo, 57 años más tarde, Bright realiza otra observación fundamental y es la de que estos hidrójicos con albúmina en la orina tienen los riñones patológicos, y a ello le da una interpretación empírica, es decir, como lo hubiera hecho un médico de la escuela de Alejandría, afirmando que ello demuestra que se trata de una *enfermedad de los riñones*. Obsérvese la radical oposición de criterio: la enfermedad ha pasado de ser un trastorno general, *de los humores* a una lesión local *de los riñones*. La Patología renal ha llevado este sello empírico-localista, desde los tiempos de Bright hasta la actualidad, en que este criterio se acentúa sobre manera después de la clásica obra de Volhard y Fahr en 1914. Los estudios analíticos se han ido sucediendo, de manera que cuanto se hacía, era a base de coordinar los síntomas, con las preparaciones histológicas, y en tal forma, que a los enfermos hidrójicos o hipertensos con albuminuria, se les calificó como afectos de una *nefritis*, que en unos casos era intersticial y en otros parenquimatosas. Volhard y Fahr, refuerzan aún más el concepto localista y clasifican las enfermedades de los riñones en nefritis, nefrosis y esclerosis, según que la lesión sea predominantemente inflamatoria y glomerular, degenerativa y tubular o esclerosa o vascular. La preocupación localista se une, pues,

a la patogénica, pero siempre enfocándolo todo en la lesión de un órgano de personalidad anatómica bien independiente. Este localicismo chocaba sin embargo con la clínica, la cual enseñaba que la enfermedad no estaba limitada y localizada a los riñones, es decir, no era local, sino bien general, pues la hidropesía era de todo el cuerpo y la hipertensión generalizada. A ello respondían los empíricos, que estas dos manifestaciones, es decir, el edema y la hipertensión, eran síntomas acompañantes, «extrarrenales». El acoplamiento de lo renal anatomopatológico, a lo extrarrenal fisiopatológico, ha sido siempre el caballo de batalla de las nefropatías.

Para explicar este problema permítasenos una nueva digresión histórica, esta vez referida a las modificaciones que se precisan como necesarias en los conceptos de localización y de causalidad en la moderna Medicina.

Con los métodos de análisis, disección y experimentación de la medicina empírica, se atomizan y disecan meticulosamente en el siglo pasado y principios del actual, todas las alteraciones patológicas de los órganos y funciones, constituyendo la gran fase empírica de la Patología a la cual sucede actualmente la tendencia cada vez más manifiesta a la concepción sintética de los fenómenos patológicos, ya que ni la Anatomía patológica, ni la Fisiología, han sido suficientes para explicarnos los fenómenos morbosos del organismo vivo, porque ni los órganos ni las funciones se encuentran aislados, sino formando *un todo dinámico*, una «Integración», según la frase de Siebeck, en la que todos los órganos y las funciones se encuentran íntimamente concatenados para lograr un fin que, en último término, es la conservación, por un lado de un dinamismo funcional armónico en relación con la energética que debe desplegar el organismo en cada situación en que se encuentre, y por otro, de unas constantes de composición plástica del protoplasma orgánico, a pesar de este dinamismo y de su constante desgaste y reposición continuada, es decir, de la incesante «muda celular» necesaria para la vida.

La concepción analítica ha dado ya cuanto tenía que dar en Patología renal y es necesario que se enfoque desde un punto de vista integrativo y dinámico si queremos explicar los mecanismos

que relacionan las lesiones renales y las manifestaciones extrarrenales, es decir, el edema y la hipertensión. Para ello, en el riñón más aún que en otros órganos, tenemos que desechar la anatomía clásica, tal como quedó definida en el «Corpus humanae fábrica», y sustituirla por la moderna anatomía funcional. Esto, además, se hace absolutamente imprescindible si queremos poner en consonancia la Patología como Ciencia, con las modernas Ciencias Naturales.

La Medicina actual se encuentra, como en todos los tiempos, fluctuando entre las dos citadas grandes tendencias. Por un lado ha recibido la magnífica herencia empírica del siglo XIX, cuyas conquistas prácticas han impresionado de tal modo el espíritu de algunos investigadores, que muchos de ellos han hecho sinónimas las palabras «Ciencia médica», y «empirismo en Medicina». Por otro lado surge cada vez más potente la corriente hipocrática con su visión integral y antropológica de la medicina. Entre los empíricos se ha llegado a afirmar, como lo hace Niemeyer, que la Medicina no es más que una rama de las Ciencias Naturales, por lo cual es necesario adaptar su contenido a las fórmulas que para toda ciencia exigió Descartes, para el cual no podemos considerar como contenido verdaderamente científico más que lo que se puede expresar en forma matemática. Son muchos hoy todavía los que consideran al hombre y a los animales según la teoría cartesiana, como simples autómatas. Sabido es que esta última idea no es original de Descartes, sino de un médico español heterodoxo consultor del César español Felipe II, de Gómez Pereira, de quien plagió no poco en este campo, el filósofo de la «res cogitans».

Claro está que esta posición extremista ha suscitado numerosas reacciones del lado opuesto, pues no es posible considerar al hombre encerrado en los límites del mecanismo causal o empírico, como quiso hacerlo la ciencia burguesa del siglo XIX, considerando al hombre como existiendo sólo en el mundo corpóreo y sometido a las leyes de las matemáticas clásicas, pues el *todo*, en Biología, no es la suma de las partes, sino que es más que las partes; es anterior a cada una de ellas, y las forma. Biológicamente dos mitades no constituyen un todo, como demuestra experimentalmente Driesch, cuando observa que, de la mitad, y aún de la

cuarta parte de un organismo animal, se podía desarrollar todo un animal adulto. Por lo tanto el organismo vivo, no puede compararse a una máquina, sino a un «sistema armónico equipotencial», según la frase de Neuberg.

El *todo* no tiene parte alguna, sino miembros, y el organismo es ya, desde un principio, una concepción totalitaria. Al merismo de Weissmann, ha sucedido el Holismo. Por otra parte, la Medicina está bajo el influjo de la concepción dinámica de la materia, derivada de los grandes progresos de la Física, la cual ve al mundo según la teoría de los «cuanta», de tal manera que no se concibe ningún corpúsculo, si no es acompañado de un dinamismo ondulatorio, un «*quantum*» de energía, y por otra parte, no se concibe tampoco ninguna onda, si no es ligada a un corpúsculo. De ahí la imposibilidad de separar los corpúsculos de su trayectoria, por lo cual en la nueva mecánica ondulatoria, desaparece la noción de individuo por la del *sistema dinámico*, en donde gira constantemente. Materia y movimiento están tan íntimamente unidas por éstas «cuanta», que es imposible discernir con exactitud, la figura, la extensión y el movimiento. Esto representa el fracaso del mecanicismo cartesiano que exponía el programa de la ciencia moderna, de tal manera que era preciso esforzarse por explicar los hechos físicos, o por figuras o por movimientos. Actualmente, a la figura y al movimiento ha sucedido el *sistema dinámico* presidido por los «cuanta». Sin éstos, el físico no puede dar un paso. Quantum es la luz, quantum la energía, quantum el mundo entero.

A esta dinámica ondulatoria se añade la dinámica eléctrica del átomo, constituido por un gran núcleo o protón y su típico número de electrones ordenados en sistema planetario girando alrededor del núcleo. Todas las propiedades de los cuerpos dependen de la frecuencia en los movimientos electrónicos y de las longitudes de onda.

La Biología no ha podido sustraerse a esta concepción teórica actual y así vemos que se describe la célula como un campo de fuerzas, en el mismo sentido que en Física diera Faraday a la palabra campo, es decir como campo magnético, eléctrico o atómico. La célula viva sería pues un campo donde convergen fuerzas di-

versas en incesante movimiento, constituyendo la base fundamental de la respiración, crecimiento y multiplicación, recmprendiéndose siempre el proceso cíclico de la vida.

Esta manera de considerar los hechos ha llevado a una ordenación dinámica de todos los fenómenos naturales. El ímpetu dinámico que vemos en la Física en los campos magnéticos, en la cinética de los gases, en la teoría cinética del calor, y de la cristalización, lo vemos también en la Astronomía, en el flujo radial de los sistemas estelares, y en Geología en el desarrollo dinámico de la corteza terrestre, verdadero metabolismo de la Tierra. Toda la materia está unida al movimiento, nada existe sin agitación dinámica.

En Biología con mayor motivo se considera todo, como líneas de fuerza. Así Schenck habla de la dinámica de la albúmina; los cromosomas se definen, no como existentes, sino como actuantes; los genes no son cuerpos, sino fuerzas. Se habla de una Feldbiologie, de una biología de los campos de fuerza, de una biodinámica.

Claro está que la concepción no es nueva. Se trata de la reaparición del dinamismo de Heráclito de Efeso, es decir del sistema filosófico del monismo dinamista y fenomenismo, para el cual todo cambia, de manera que ni los seres ni nosotros somos los mismos durante dos instantes, en contraposición con el monismo materialista de Parmenides y la escuela eleática, para el cual nada cambia, de tal manera que el movimiento no existe,

Según los postulados de la Ciencia actual, la forma depende de las relaciones armónicas de las partes en movimiento, con la totalidad. No son las células las que forma el organismo; es él, que forma y ordena las distintas células, y en tal manera, que esta ordenación celular no sería más que una situación momentánea del *flujo incesante organizado por la totalidad*. De ahí pues, como hemos dicho al principio, la tendencia actual a sustituir los órganos tal como quedaron descritos en la Anatomía clásica, por sistemas funcionales, es decir que la Anatomía antigua debe ser sustituida por una anatomía dinámica o funcional, en la que los órganos no son más que manojos de vías fundamentales aisladas, es decir, de trayectorias múltiples que rebasan los límites anatómicos del órgano, extendiéndose a otros, en integraciones funcionales concatena

das y estables, es decir uniformes y constantes, susceptibles de «desionarse». La enfermedad no sería más que una desviación de esta dinámica con deformación de las trayectorias de estos circuitos que en su nuevo itinerario deformarían fundamentalmente la mecánica del sistema dinámico, desviándolo en su *nueva adaptación*, con lo cual aparecería una *disposición funcional nueva* y por tanto exquisitamente patológica. Es la que proponemos denominar *Patología dinámica*.

Esta nueva concepción de la Patología como Patología dinámica, forzosamente la desplaza de nuevo hacia la Medicina hipocrática o humoral, porque la concatenación de los órganos para formar los sistemas dinámicos, no se explica sino es por medio de los humores en constante movimiento, regulado por el sistema nervioso central, que vela por la conservación del dinamismo de la totalidad, base y centro de la vida. Es decir, que todas las trayectorias funcionales de importancia pasan por este centro rector de la totalidad, localizada en los centros nerviosos diencefálicos.

Ya hemos dicho que la visión analítico-empírica de la Medicina, ha dado cuanto podía dar en el terreno de las nefropatías, por lo que a nuestro juicio es necesario trasladarla al nuevo concepto sintético-integrativo de la Patología dinámica. De ahí la necesidad de establecer la anatomía dinámica del riñón en relación con la totalidad, y de diseñar los trayectos funcionales que pasan por él, con el fin de definir las desviaciones patológicas de los mismos, en caso de enfermedad.

Para nosotros *el riñón es la pieza integrante de un sistema dinámico y este sistema actúa como una totalidad tanto en condiciones fisiológicas como patológicas*, de manera que en ciertas circunstancias no se trata de una enfermedad del riñón, sino del sistema total, el cual en estas condiciones funciona deformado, es decir, según una trayectoria en disposición patológica. No se trata de síntomas renales y síntomas extrarrenales, sino de enfermedades que deforman el sistema total o que no lo deforman, y en el primer caso aparecen dos disposiciones patológicas o «deformidades dinámicas» fundamentales: el edema y la hipertensión, *síntomas* que, lejos de ser extrarrenales son mucho más renales que los

anteriores, pues afectan de una manera más profunda y extensa al *sistema funcional* del que forman parte los riñones.

Este sistema dinámico del cual forma parte el riñón está constituido por todos los elementos que han de formar parte del sistema depurador de los tejidos, uno de cuyos actos es el de eliminar por la orina los restos metabólicos de los mismos, que de quedarse dentro, alterarían la totalidad. Estos residuos van a parar al plasma sanguíneo, el cual queda de este modo desnaturalizado. El riñón es el encargado de transformar este plasma sanguíneo desnaturalizado, en plasma normal, eliminando al exterior los elementos que perturban su composición, por lo cual se convierte en el órgano depurador, por excelencia, de todo el sistema.

Las dos piezas fundamentales del sistema son, por un lado, los plasmas tisulares y por otro el riñón. Junto a ellos está el sistema circulatorio que traslada los residuos de los tejidos al riñón, donde se purifica el plasma, y luego recoge este plasma puro desde la vena renal a los tejidos, en incesante recambio. En este sistema circulatorio de la depuración, tienen un papel extraordinario, de un lado, las asas capilares de los vasos en los tejidos, que recogen el plasma impuro de los mismos y de otro, los capilares del riñón, que realizan el doble filtrado de este plasma, primero el filtrado analítico del glomérulo, y después el verdadero filtrado que podríamos llamar sintético o biológico, del tubo, en virtud del cual la célula renal absorbe del primer filtrado sólo los elementos que necesita para preparar un plasma con los caracteres del plasma normal y desecha las sustancias extrañas que pasarán a la orina. La célula renal viene a ser pues, una glándula de plasma normal. Para ello utiliza todos los elementos que le presenta el filtrado glomerular y con ellos realiza la reabsorción selectiva necesaria para su cometido. Este extraordinario trabajo selectivo no podría ser llevado a cabo por la célula tubular sin la colaboración de otros elementos fundamentales del sistema.

Estos son, por un lado, el corazón y red arterial que aseguran una rápida comunicación circulatoria entre los tejidos y el riñón y mantiene una *presión* suficiente, el del glomérulo, para que pueda tener lugar la primera filtración, que casi es una ultrafiltración física.

Por otro lado, para que tenga lugar la segunda filtración, o sea la difícilísima filtración biológica del tubo, deben actuar mecanismos hormonales ya menos conocidos, pero que son fundamentalmente dos: uno el que actúa reabsorbiendo agua, es decir, traspasando de nuevo a la sangre, el agua filtrada en el glomérulo, trabajo en el que interviene sobre todo la hormona antidiurética del lóbulo posterior, y otro, el que actúa recuperando la sal, y que corre a cargo de las hormonas suprarrenales. Ambas hormonas están en íntima relación, de manera que el excitante específico de la hormona hipofisaria, es el exceso de retención salina, hecho que puede ser provocado por las hormonas suprarrenales. Por otro lado la composición salina de la sangre actúa sobre el mecanismo de la primera filtración en el glomérulo, de tal manera que si desciende mucho la cantidad de cloruro sódico del plasma, deja de realizarse dicha filtración, en tal forma que el cloruro sódico del plasma viene a ser a modo de una «hormona», de la filtración glomerular, conociéndose bien la anuria hipoclorémica desde el punto de vista experimental.

El mecanismo circulatorio y presor, precisa también una regulación hormonal y nerviosa que coordine la velocidad circulatoria y la presión en el glomérulo y en los tejidos, para que tenga lugar el recambio depurativo fundamental. Todas estas piezas de la cadena, es decir tejidos, riñón, capilares, arterias y corazón se encuentran pues íntimamente correlacionadas por el centro nervioso diencefálico regulador de las constantes de composición físico-química de los plasmas, el cual está en comunicación con dichos órganos por vía nerviosa y por vía hormonal. Esta última se realiza a través del eje hipófiso-suprarrenal, quedando así del todo integrado el sistema depurador, cuya misión es la de regenerar el plasma que ha sido desnaturalizado en los tejidos, de tal manera que al mismo ritmo con que se desnaturaliza y altera al pasar por ellos, se regenera y purifica al circular por el riñón, en virtud de un perfecto *equilibrio dinámico* en todo el sistema.

Las enfermedades ya hemos dicho que pueden afectar al riñón de dos maneras: o alterando al sistema depurador, o sin alterarlo. Las primeras son las afecciones que abarcan todo el parénquima



renal, sin excluir una sola parcela de ambos riñones; las segundas son las que solo le afectan parcialmente, de manera que quedan porciones sanas que realizan una compensación suficiente para que no se altere la función del sistema total.

Al afectarse los riñones en su totalidad, aparecen deformidades en la dinámica del sistema que se traducen en dos disposiciones o trayectorias anormales: la disposición edematosa y la disposición hipertensiva.

Según nuestra concepción de la patogenia del edema, la primera resulta de una anomalía en la trayectoria que regula la constante de hidratación sanguínea. La hidratación del plasma sanguíneo debe mantenerse a ultranza y con ella la composición salina del mismo, pues si se pierde agua el plasma se concentra en sales, y viceversa.

La hidratación normal de la sangre y de los tejidos está regulada por el mecanismo neuro-hormonal del sistema, mediante los osmorreceptores de Verney por un lado, que captan el estado de hidratación orgánica, y por otro, mediante la hormona antidiurética, que al hacer de bomba aspirante del agua en el túbulo, se convierte en la hormona hidratante del organismo. Por esto nosotros, proponemos denominarla *hormona antidiurética-hidratante*, puesto que ella provoca también la retención hídrica en los tejidos. Ya hemos dicho que la excesiva hidratación provocaría por mecanismos aún desconocidos, pero que la observación clínica señala como indudables, una hipersecreción de las hormonas suprarrenales «clorurantes», ya que su acción es la de recuperar y absorber los cloruros en el tubo y retenerlos en los tejidos, con el fin de conservar las constantes osmóticas. Inversamente la excesiva cloruración provoca un exceso de hormona antidiurética-hidratante.

A nuestro modo de ver, el edema resulta siempre de una tendencia a la deshidratación del plasma, bien porque disminuyan las fuerzas retentivas del agua en la sangre como en la hipoproteïnemia o en las lesiones capilares, o porque haya una mayor dificultad para la rehidratación sanguínea, como ocurre siempre que haya una dificultad para que se reintegre a la sangre el agua que pasó del asa capilar a los tejidos, como ocurre con el aumento de la presión venosa, y también, según veremos, en la albuminuria.

Ello provoca un estímulo anormal y persistente de los mecanismos «hidratantes y clorurantes» del sistema. Basamos esta teoría en pruebas experimentales realizadas en nuestra Escuela con Campistol y Custal, por las cuales demostramos la existencia de un exceso de hormona antidiurética-hidratante, en la orina y en los líquidos de edema en los enfermos edematosos, en tanto que se normaliza esta acción antidiurética al desaparecer el edema. Este hecho había sido ya observado por Robinsón y Farr, aunque sólo en pocos enfermos y sin interpretar el hecho como de valor en la génesis del edema. Nosotros lo hemos analizado en más de cien enfermos edematosos y creemos que la alteración de la hormona hidratante tiene un valor fundamental en la génesis del edema, pues su exceso provoca, por un lado, la oliguria, y por otro, el exceso de hidratación de los tejidos, siendo a nuestro juicio una de las causas fundamentales del edema.

Es necesario definir cuál es la causa que en las enfermedades renales provoca el estímulo persistente de la secreción hipofisaria y con ello el de las hormonas «clorurantes» del cortex: En primer lugar, siempre que hay hipoproteinemia hay disminución de la capacidad retentiva de agua por parte de la sangre y ello en las enfermedades renales provoca una tendencia a la deshidratación sanguínea que explica este estímulo hidratante exagerado. Pero también existe edema sin hipoproteinemia, coincidiendo siempre con grandes albuminurias, ya que la hipoproteinemia y el edema no tienen relación directa alguna, pues la clínica demuestra a diario que se reabsorben cantidades enormes de líquido de edema, hasta 30 litros en uno de nuestros enfermos, sin que la hipoproteinemia se modifique en absoluto. Y es que son muchos los factores que influyen en la capacidad de retención hídrica de la sangre y pueden compensarse mutuamente. Uno de estos factores, que nosotros hemos puesto de manifiesto, es la *albuminuria*.

Hasta ahora quedaba inexplicado un hecho que la clínica había puesto siempre de manifiesto, y es que eran las nefropatías epiteliales con gran albuminuria, las especialmente edematógenas, y, en cambio, el edema es mucho menos manifiesto, o falta del todo, en las nefropatías esclerosas avanzadas y en la uremia.

Según nuestra manera de ver la génesis del edema, ello se ex-

plica por el hecho de que la gran albuminuria representa el paso al tubo renal en la primera filtración, de una gran cantidad de albúmina y ésta ejerce en el túbulo una gran fuerza de tensión oncótica, o sea retentiva de agua, la cual impide la normal reabsorción del agua por el capilar colocado al otro lado de la célula tubular. Ello *obstaculiza la hidratación sanguínea* y produce un estímulo sobre la hipófisis, la cual responde con una hiperfunción antidiurética, es decir, con exceso de la hormona de la resorción acuosa tubular. Esta forzará la reabsorción de agua en el tubo, restableciendo el equilibrio de fuerzas en el túbulo renal «albuminúrico». El resultado será una intensa oliguria con orinas muy concentradas, por la intensísima reabsorción tubular, y una excesiva retención acuosa, por su acción en los tejidos. De hecho, nosotros hemos demostrado el elevado poder antidiurético sobre la rata hidratada, del líquido de estos edemas.

Claro es que el problema no es tan simple como queda expuesto, pues son muchos los enfermos que tienen elevado poder antidiurético en la orina y, en cambio, no tienen edemas, en estos casos que podemos denominar de hiperfunción hipofisaria hidratante compensada, debe existir un estímulo deshidratante de la sangre, pero la hormona quedaría neutralizada en la periferia. Las causas que neutralizan la acción antidiurética son varias. En primer lugar, nosotros hemos demostrado con Custal y Custal, que la hormona antidiurética requiere para su acción una determinada reacción actual del medio. En experiencias *in vitro*, demostramos que si éste se desvía del lado ácido, el poder antidiurético disminuye, por lo cual, según sea la reacción actual de los tejidos, podrá o no aparecer edema en ellos bajo la acción de la hormona hidratante. Se trata de trabajos en estudio que creemos del más alto interés, para llegar a un mejor conocimiento del proceso de la retención hídrica en el cuerpo. Al propio tiempo demostramos con Bayés que esta substancia antidiurética de la orina, no es la misma hormona obtenida de la retrohipófisis de los animales, pues en ésta no se han podido separar hasta ahora sus propiedades antidiuréticas e hipertensivas, en cambio con Bayés hemos demostrado que la substancia antidiurética de la

orina humana no tiene acción hipertensiva en la rata normal, ni en la rata con hipertensión experimental.

## LA HIPERTENSIÓN

La otra desviación funcional, que aparece con una gran facilidad en el caso de afectarse el riñón en su totalidad, es la hipertensión.

Desde los trabajos de Goldblatt parecía aclarado el hecho de la hipertensión nefrógena. Se trataría de una isquemia renal productora de renina. Esta última daría lugar a la hipertensina en colaboración con el hipertensinógeno hepático. Sin embargo, estos hechos experimentales no pueden, sin más, trasladarse a la clínica. Incluso desde el punto de vista experimental son impugnables, pues hoy día abundan las pruebas de que la hipertensión experimental por compresión arterial no es debida a una isquemia del riñón. No hay duda de que, si la constricción de las arterias renales es intensa, debe haber una isquemia renal, pero muchos autores no aceptan que una moderada constricción de la arteria renal produzca una disminución permanente del caudal sanguíneo en el riñón. Enger, Linder y Sarre demuestran que el caudal sanguíneo renal no tarda en volver a la normalidad, a pesar de lo cual la tensión permanece alta. En estos casos habría una dilatación arterial más allá de la zona obstruida, en tanto que la elevación tensional hace aumentar el caudal sanguíneo. Son muchas las pruebas que demuestran que una moderada constricción de la arteria renal puede producir una hipertensión nefrógena sin causar isquemia renal apoyando la afirmación de Bell, quien cree que la liberación de la sustancia presora no se debe a la isquemia renal. Por otra parte, nosotros hemos comunicado la existencia de nefropatías generalizadas, en las cuales el experimento de Goldblatt se veía reproducido anatomopatológicamente por haberse desarrollado un grueso cilindro de sustancia hialina o amiloide generalizado a todas las paredes de las arteriolas renales, con gran estrechamiento de su luz, y que no presentaban hipertensión. Tal ocurre en algunos casos de esclerosis renal generalizada y, sobre todo, en muchos casos de amilosis. En ellos existe una gran disminución

de la luz arteriolar, en los primeros, por la sustancia fibrohialina, y en los segundos, por un grueso cilindro de sustancia amiloide.

Es además un hecho que la hipertensión experimental desarrollada por isquemia renal persiste después de extirpar el riñón isquémico.

Estas experiencias han venido a demostrar un hecho que ya de antiguo se suponía y es que el riñón enfermo forma una sustancia que produce hipertensión arterial. Esta no sólo es la renina, sino otras sustancias distintas, como la que Enger cataloga como «Nephrin».

Pero no es solamente por vía humoral como actúa el riñón sobre la presión, sino también por vía nerviosa, pues Kottke, Kubreck y Visscher demuestran que la excitación crónica de los nervios de la arteria renal produce hipertensión.

El mecanismo por el cual la renina produce hipertensión es muy discutido. Por un lado está demostrado que se trata de una sustancia que no necesita de la inervación renal para manifestarse y que actúa directamente sobre la pared vascular, y de otro se ha visto que la hipofisectomía o la adrenalectomía, si bien no impiden el que aparezca la hipertensión por isquemia renal, si que hacen imposible el que se mantenga, por lo cual todas las experiencias de Laboratorio y las observaciones clínicas tienden a apoyar la idea de que las sustancias hormonales de acción tensora, como la renina, actúan produciendo una excitación de los centros nerviosos reguladores de la tensión. Esta hipótesis de Dock es la que mejor responde a las observaciones clínicas, las cuales apoyan también la tesis de que *sin suprarrenales no hay hipertensión permanente de ninguna clase*.

Todo ello hace que nos tengamos que explicar la hipertensión nefrógena por una desviación funcional del sistema mantenedor de la presión del que habitualmente se cree que forma parte el riñón; a nuestro juicio, está íntimamente relacionado con el que hemos descrito como sistema depurador. Aquí los centros nerviosos son los encargados de la regulación tensional, uno de cuyos resortes fundamentales en la periferia orgánica es el riñón y precisamente en la porción que nosotros denominamos *órgano glomeruloarteriolar*, constituido por el glomérulo, las arteriolas de su

de la suprarrenolectomía total. Después de la extirpación de la primera suprarrenal descendió algo la presión, pero después volvió a subir. Después de la segunda intervención, bajó súbitamente la presión a 7 milímetros, y una hora después se mantenía a 110-80. El requerimiento de insulina descendió a una cuarta parte de la anterior y era proporcional a la cantidad de extracto cortical que se le administraba para impedir la aparición de una insuficiencia suprarrenal grave. Quince meses más tarde, la afección renal que se iniciaba, había dejado de progresar, con regresión total de los trastornos miocárdicos, vasculares, cerebrales y retinianos. Esta experiencia drástica se comprende que no puede aplicarse a los hipertensos corrientes, en los que lo único factible es la *adrenalectomía subtotal*. Esta ha sido llevada a cabo por Walferrth y colaboradores. Estos autores, en vista de la ineficacia de la adrenalectomía unilateral, extirpan un 90 % del tejido suprarrenal total. Practican la intervención en 15 casos y en 8 realizan además una simpatectomía. Los citados autores concluyen en que los mejores resultados se observan en los enfermos en que se realiza la extirpación de por lo menos un 95 % del tejido suprarrenal, y además se practica una simpatectomía y una esplancnicectomía bilaterales.

Estos resultados vienen pues a confirmar el hecho de que la hipertensión nefrótica es una desviación patológica del sistema anteriormente indicado en virtud del cual a consecuencia de una lesión del órgano glomérulo-arteriolar se crea una disposición hipertensiva del centro regulador. Este centro manda sus estímulos a la periferia vascular y circulatoria para moderar la hipertensión por las dos «riendas» por las que los centros actúan sobre los órganos efectores, es decir, por la vía nerviosa-vegetativa, en este caso el ortosimpático, y por la vía hormonal, en este caso el eje hipofítico-cortical hipertensógeno.

El tratamiento sintomático ideal será el que neutralice estas dos vías de acción de los centros. Bien se comprende que este tratamiento es precario, pues se trata de un método puramente sintomático. Pero debe tenerse en cuenta que aquí el síntoma cierra un círculo vicioso, pues la hipertonía afecta al órgano glomérulo-arteriolar que al estimularse excita el centro regulador de la presión. Además, en la hipertensión esencial será el motivo de una

enfermedad renal posterior por la citada acción tóxica sobre las arteriolas del riñón. Por esto debemos esforzarnos en encontrar una sustancia que por un lado neutralice el máximo la secreción suprarrenal, y por otro, que bloquee la inervación simpática. Entre tanto que esa sustancia ideal no se encuentre, en la hipertensión maligna se tendrán que obtener estos efectos por métodos quirúrgicos. La simpatectomía es ya una técnica bien reglada. En cuanto a la adrenalectomía subtotal suficiente, las experiencias llevadas a cabo por los autores citados y la de Priestley en el tratamiento del síndrome de Cushing, han marcado ya la pauta a seguir, sobre todo en cuanto a la prevención de los estados de colapso súbito después de la primera intervención sobre las adrenales. Para ello es preciso practicar la extirpación total de la primera glándula mediante un tratamiento preparador con extractos suprarrenales o cortisona. En la segunda intervención se extirpan por lo menos el 90 % de la segunda suprarrenal. El perfecto tratamiento pre, y sobre todo postoperatorio, es tan importante para evitar el shock, como el tratamiento con yodo y tiouracilicos en la tiroidectomía subtotal para el tratamiento operatorio del Basedow.

#### EL SÍNDROME PROTEICO EN LAS NEFROPATÍAS

Sería rebasar el límite impuesto a una exposición de esta naturaleza pretender estudiar a fondo la extraordinaria complejidad del síndrome proteico en las nefropatías, pero sí expondremos nuestra manera de ver este síndrome, que es el que nosotros, con Permanyer, hemos denominado desviación proteica a la izquierda, que se presenta en cierta fase las nefropatías, es decir, en el momento en que existe la fase degenerativa afectando al órgano túbulo-capilar de la nefrona. Ello provoca una desviación proteica a la izquierda, es decir, una hipoproteïnemia, hiposerïnemia, con Weltmann a la izquierda y Takata negativo con predominio de las globulinas *alfa* y *beta*, que son las portadoras de lipoides. Este mismo síndrome proteico, por sí solo tiende a producir edema por la hipoproteïnemia y la alteración capilar que al disminuir la fuerza retentiva de agua en la sangre tienden a provocar una deshidratación sanguínea. Pero además, dicha des-

En el riñón, pues, es indudable que la patología dinámica de los sistemas debe suceder a la antigua patología analítica de los órganos aislados y solamente así podremos enjuiciar los síndromes «extrarrenales» en su verdadera significación, con lo cual estaremos mejor dispuestos para su tratamiento.

#### EL PROBLEMA ETIOLÓGICO DE LA NEFRITIS

Hasta ahora sólo hemos hablado del concepto como debemos enjuiciar la sintomatología de las nefritis, pero queda una incógnita insuperable, cual es la etiología de las mismas. No hay duda que las glomerulonefritis son una consecuencia infecciosa sobre el riñón. Pero esta infección que la clínica reputa como indudable no ha podido ser demostrada por la bacteriología, pues ni en la sangre, los humores, la orina, ni los riñones hay gérmenes algunos demostrables. *Y sin embargo existen.* El día que la bacteriología demuestre el enigma de las infecciones larvadas de esta naturaleza, la Patología dará un paso gigante y la Medicina estará en condiciones óptimas para intentar su curación, pues uno de los momentos más difíciles que la patología renal plantea es el tratamiento; de tal manera que en muchos casos debemos resignarnos a una prescripción sintomática y, por tanto, precaria, pues si la afección es evolutiva, como suele suceder, deberemos contemplar inermes la progresiva atrofia granulosa del riñón y la muerte del enfermo.

Si con el advenimiento de las sulfamidas y los antibióticos hemos visto el amanecer de una época de esplendor terapéutico y de ayuda extraordinaria a la humanidad enferma, el día que podamos curar este tipo de infecciones «larvadas» asistiremos a una radical transformación del pronóstico en muchas enfermedades que actualmente son motivo de la muerte prematura de miles de pacientes.

A todos nos toca laborar en este sentido, no sólo para ser consecuentes con nuestra profesión, sino porque sólo con el trabajo, el sacrificio y el amor a los enfermos es como nos haremos dignos para que la Divina misericordia nos tome como medio para ayudar a los que sufren.



**DISCURSO DE CONTESTACION POR EL**  
**PROF. DR. D. VICTOR CÓNILL MONTOBBIO**  
**ACADEMICO NUMERARIO**

tómico en biología, al igual que el materialismo en el aspecto moral, son más cómodos porque exigen menos ingenio, menos esfuerzo intelectual y, sobre todo, menos preparación, pero nos damos cuenta que tal vez nos han inculcado una imagen real pero invertida de la «verdad» en la que lo accesorio está arriba y lo principal abajo, y en consecuencia, la Medicina se preocupa poco del alma, el progreso poco o nada de la existencia eterna y en las normas de convivencia social estamos ya cansados de que sólo se nos hable de los derechos del hombre.

Meditemos estas ideas y preguntémonos si no sería conveniente invertir la metódica científica para investigar en el dominio oscuro de tantas dolencias psicósomáticas que hasta ahora se nos rebelan.

Una de ellas es la hipertensión esencial.

En el obituario pueden leerse términos como uremia, insuficiencia cardíaca o infarto de miocardio, o hemorragia cerebral. Esto es lo que se ve a simple vista, pero la realidad es que muchas veces la causa primera ha sido la hipertensión; un trastorno cuyo origen ignoramos; sólo sabemos que a partir de los 50 años es responsable del 25 % de la mortalidad total. Finalmente, no sé si expreso bien lo que siento al decir que parece que va bastante unida, no precisamente al mando, pero sí al afán desordenado y maligno de mando y a la duda que asalta, sobre todo leyendo la prensa diaria sobre que es lo primero en la hipertensión maligna o malignizada, no le hemos hallado todavía explicación y nos resignamos pensando, con Antonio Cánovas del Castillo, que sin la presencia de Dios no podría explicarse la Historia.

No tengo autoridad para añadir el más pequeño trazo a las investigaciones del Prof. Soriano y, en general, a las de la hipertensión, pero sí, como atento observador para estimar que el progreso en el conocimiento de la hipertensión en general, empieza cuando se va reduciendo el grupo de las hipertensiones sintomáticas renal y extrarrenales a favor de una hipertensión idiopática. Cuando se busca el origen de la distonía lejos de los parénquimas que por su alteración se comprende que ocasionaran la muerte. Se ha visto entonces que lesiones tenidas antes por primitivas, la primera de ellas la esclerosis arterial o arteriolar, no es la causa

sino precisamente la consecuencia de la hipertensión; fenómeno secundario como todas las esclerosis primitivas (sin causa infectiva) en parénquimas nobles; como la dilatación cardíaca sin lesión anatómica, etc.

Se trata, pues, de una anomalía funcional de evolución muchas veces solapada, subclínica; una de las que más acreditan la ingeniosa frase que dice que «hay más sanos imaginarios que enfermos imaginarios» y en la que toda conjetura terapéutica tiene que tropezar con la ignorancia de la verdadera causa. Incluso la ilusión, cada día más fundada de que la Cirugía se convierta de mutiladora en reparadora; quiero decir, concretamente, sustituyendo órganos enfermos (al fin la Medicina científica tiene 24 siglos y la Cirugía grande apenas un siglo, y el camino probable será una suficiente preparación en parabiosis); incluso esta ilusión me parece vana mientras al mismo tiempo no se pueda regular el impulso apremioso del centro tensional que conduce al enfermo a la fatiga prematura de sus órganos vitales.

Las investigaciones modernas han localizado el centro tensional en el diencéfalo, centro además de la mayor parte de la dinámica vegetativa trascendental. Embriológicamente se trata de la sistematización más precoz de la organogénesis, el esbozo cerebral y pronto la vesícula encefálica media que ocupará el punto más alto y central de la acodadura del vértice cefálico del embrión; el punto anatómicamente más elevado.

De acuerdo con todos estos hechos, parece el diencéfalo el sitio más adecuado para sede de nuestra substancia espiritual e inmortal, ampliando con ello inquietudes que nunca se tomaron en serio.

La hipertensión esencial pasaría entonces de disencefalismo, donde ya está a psicosis. Sin haber llegado tan lejos, ni mucho menos, todos sabemos que hay una psicoterapia de la hipertensión que tiene sus éxitos, a veces sorprendentes, cuando se ha conseguido romper el complejo emocional que la sostenía, de acuerdo con el hecho conocido que toda emoción activa es hipertensiva.

Investigando con métodos nuevos en asunto tan conocido relativo a que la labilidad vegetativa se acompaña siempre de labilidad psíquica, lo cual habla también en favor de la comunidad

de centros, tal vez llegaríamos a descubrir cuál de los dos factores es el inicial y sobre todo bajo el punto de vista profiláctico y terapéutico adquirirían, respectivamente, su máximo valor humano la educación de los sentimientos en el individuo y la instauración de un clima moral idealista en la colectividad.

\* \* \*

En nombre de la Real Academia de Medicina de Barcelona doy la bienvenida al Prof. don Máximo Soriano Giménez y pido a Dios que le permita conservar el sillón de académico durante muchos años para contribuir con su prestigio personal y su consejo al honor y a la eficacia de nuestra selectiva corporación.

He dicho.