

**Conclusiones:** 1.—La dacriocistorrinostomía Torres Estrada es un hecho quirúrgico logrado.

2.—Ha sido escrita, para valerme de una expresión ya usada por mí, en la mesa de operaciones.

3.—No es atributo de facultades extraordinarias y, por lo tanto, es trasmisible a la mayoría de los operadores, condición esencial de progreso.

4.—Ha sido dada generosamente y descrita con magistral limpieza.

5.—Dieciséis años de trabajos la cimentan.

6.—Es asombroso que no se haya difundido rápidamente.

### Los cilindros urinarios \*

Por el Dr. JESUS ARROYO

Desde hace muchos años ha sido de importancia grande para la clínica, en lo que se refiere a los análisis de orina de los enfermos, la investigación en los sedimentos correspondientes, de cilindros renales, que asociados frecuentemente a la presencia de albúminas en las mismas orinas, han sido considerados como signos evidentes de lesiones inflamatorias del riñón, más o menos avanzadas, según la cantidad de albúmina eliminada, el número de cilindros encontrados en el sedimento, y las variedades de éstos.

Por tal razón ha tenido siempre interés clínico el estudio de los mencionados cilindros renales, el cual a decir verdad, no ha recibido de todos los laboratoristas la atención detenida que merece, ya que es frecuente que tales elementos pasen inadvertidos para muchos investigadores, bien sea por desconocimiento de ellos en la mayor parte de los casos, ya sea por la premura con que a veces se practica el examen microscópico del sedimento, o bien por la técnica defectuosa que se emplea en dicho examen; y de estas tres afirmaciones tengo pruebas suficientes que me permiten asegurar que no falto a la verdad al exponerla, sino por el contrario, expongo hechos ciertos que explican un defecto grave en la práctica frecuente de nuestros más socorridos analizadores.

\* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 21 de diciembre de 1938.

Con el objeto, por lo tanto, de contribuir a remediar este defecto de nuestros trabajos de laboratorio, voy a ocuparme en el presente escrito de estudiar los cilindros renales desde varios puntos de vista, cuales son: la técnica de su investigación en los sedimentos que los contienen, su reconocimiento, sus variedades, su relación con la albúmina urinaria, su génesis probable en el riñón y su importancia desde el punto de vista clínico, procurando reunir en un estudio de conjunto conocimientos que yacen dispersos en los libros y que sólo la necesidad frecuente de consultarlos me ha hecho asociarlos entre sí para hacer más fructífera mi modesta práctica profesional. Me ocuparé además de los cilindroides, que a veces se confunden con los verdaderos cilindros renales, y de los cuales, sin embargo, deben diferenciarse con toda corrección.

Cuento para este trabajo, aparte los conocimientos tomados de los libros científicos, con la experiencia que me ha proporcionado el estudio de un poco más de 7,500 sedimentos de orina, que he tenido ocasión de estudiar desde el año de 1921 hasta la fecha.

**Técnica de investigación.**—Aun cuando aparecen varias en los libros relativos a este asunto, voy a exponer la técnica sencilla y de resultados seguros que he empleado en todos los casos. Durante el tiempo que se practica el análisis químico de la orina, en la porción de ella que no se utiliza se conserva en reposo y por lo tanto, está sedimentándose paulatinamente, de tal manera que transcurridas dos o tres horas desde su llegada al Laboratorio hasta el momento en que ha de utilizarse el sedimento, ya hay suficiente cantidad de éste, por escasa que parezca, para su examen microscópico; a fin de separarlo del resto de la orina se decanta la botella o el recipiente que la contiene, con cuidado, a fin de que no barbotee la orina, y procurando conservar tan sólo los últimos 8 ó 10 centímetros cúbicos de orina manifiestamente turbia, que previa agitación se vacía en un tubo de centrifuga o de ensaye, y se llevan luego a un aparato de centrifugación en donde, a velocidad no muy rápida, se centrifugan un breve espacio de tiempo, tres a cinco minutos, que son suficientes para reunir en el fondo del tubo la mayor parte de los elementos figurados del sedimento, quedando claro el líquido que sobrenada en el tubo correspondiente; se quita el tubo de la centrifuga y se invierte por completo en un vertedero para escurrir todo el líquido, quedando sólo adherido al fondo el sedimento reunido, que no cae por

lo tanto, y que ha de servirnos para el examen microscópico. Al levantar el tubo una vez escurrido, el escaso líquido adherido a sus paredes vuelve a caer al fondo y sirve para diluir el sedimento lo bastante, para permitir su examen fácil al microscopio.

Cuando se lleva a cabo la centrifugación, no importa que se disponga de una centrifuga de mano o de una eléctrica, ambas dan buenos resultados y es mucho mejor la segunda si hay que centrifugar varios sedimentos distintos, porque facilita la labor y evita el cansancio que originaría hacerlo a mano tantas veces cuantos fueren los sedimentos por examinar. Y si hago hincapié en esto, es porque corre escrita la afirmación de que en las centrifugas eléctricas se destruyen los elementos figurados por la gran velocidad que alcanzan estos aparatos, hecho inexacto en lo absoluto, ya que esa gran velocidad que pueden alcanzar la van adquiriendo poco a poco, y entre tanto, hay tiempo para que los elementos figurados vayan siendo lanzados al fondo del tubo sin que se desgarran o se maltraten en este trayecto, y una vez acumulados allí, se protegen unos con otros por grande que sea la velocidad del aparato de centrifugación; por lo demás, ya he dicho que sólo se requiere una velocidad moderada, no muy rápida, que es suficiente en todos los casos a que me refiero, para nuestro objeto.

Una vez terminada la centrifugación y escurridos los tubos como ya se dijo, se procede al examen microscópico del sedimento sin otra operación indispensable, y al decir esto, me refiero a que no es necesario hacer algunas coloraciones como ciertos autores lo recomiendan, ya que éstas, aparte del hecho de ser innecesarias, complican la técnica de estos trabajos y pueden ocultar algunos caracteres peculiares de los cilindros, como ciertas coloraciones propias de ellos o que han adquirido de la orina que los contiene, y que sólo cuando se ven al estado natural, pueden reconocerse con toda facilidad; hay, sin embargo, en estos trabajos, una excepción a la que después me referiré.

Tan sólo debo hacer notar que si el sedimento no ha de examinarse desde luego, conviene conservarlo agregándole unas cuantas gotas de formol al 10%, tapando luego los tubos para evitar su evaporación; de esta manera pueden transcurrir uno o más días sin que el contenido del tubo experimente alteración.

Para llevar a cabo el examen microscópico, se pone con una pipeta una gota del sedimento entre lámina y laminilla, y se lleva la

preparación a la platina del microscopio fuertemente iluminada, ya sea por la luz natural o por una lámpara eléctrica (yo prefiero esta última), a fin de aprovechar toda la luz de que se disponga para el discernimiento de los diversos elementos que constantemente hay en estas preparaciones.

Se utilizan para el examen constantemente un ocular (el 7 ó el 10 de Zeiss), y dos objetivos a seco, uno de corto y otro de gran aumento (el A y el D, o el 8 y el 40), que se usan, el primero para encontrar los cilindros que se buscan y el segundo para estudiarlos cuidadosamente y definir su naturaleza con toda corrección. Es necesaria también (aunque no absolutamente indispensable), una platina de carro para hacer un recorrido completo y metódico de la o de las preparaciones por estudiar, y para fijar éstas en un punto preciso todas las veces que se requiere el examen a gran aumento, de los elementos figurados que tenemos necesidad de reconocer.

Se comienza, por lo tanto, el examen por un ángulo de la preparación y se va recorriendo ésta cuidadosamente primero en sentido vertical, y luego moviendo ligeramente el tornillo correspondiente de la platina, se pasa a otra línea vertical adyacente a la que acaba de recorrerse, y cuando ésta se examinó se pasa a una tercera, y de esta manera se va progresando poco a poco desde uno de los lados de la preparación hasta el lado opuesto, señalados estos lados por los bordes correspondientes del cubre-objetos que limita la preparación.

Cuando en el curso de este recorrido que se hace con el objetivo de poco aumento, nuestra mirada tropieza con algún elemento que parece ser cilindro renal, ponemos éste en el centro del campo microscópico e interrumpimos el movimiento de la platina, cambiando luego el objetivo por el de gran aumento para hacer la inspección minuciosa del probable cilindro que hemos encontrado y lograr su identificación.

Para ello se requiere modificar la cantidad de luz de que disponemos mediante el condensador del microscopio, y utilizar sólo la indispensable para que el poder resolvente del objetivo se aproveche en su totalidad. Mediante este nuevo objetivo es posible, en efecto, estudiar con todo cuidado las diversas variedades de cilindros renales e identificarlas con precisión, dándonos cuenta de los

diversos elementos que a veces se asocian a dichos cilindros, determinando las variedades de ellos que después hemos de conocer.

Cuando estudiada una preparación no hemos encontrado cilindros en ella, es necesario examinar una o dos más, sobre todo si el análisis químico de la orina reveló en ella la existencia de albúmina, pues sólo de esta manera podremos afirmar con certeza si existen o no cilindros renales en el sedimento estudiado.

Hay ocasiones en que hay muchos elementos figurados en el sedimento que pueden ocultar los cilindros e impedir su percepción; tal ocurre cuando hay pus abundante, o sangre en buena cantidad, o un gran número de bacterias, o granulaciones muy abundantes de fosfatos alcalino-terrosos o de urato ácido de sodio; en los primeros casos mencionados se logra encontrar los cilindros cuando existen, examinando preparaciones delgadas del sedimento, porque así se esparcen mejor los elementos figurados del mismo (piocitos, hematíes, bacterias), y repetir el examen como ya se dijo, dos o tres veces, ya que es fácil encontrar en una preparación lo que no se ha hallado en las que le precedieron; y en cuanto a los sedimentos ricos en granulaciones de uratos o de fosfatos, el mejor procedimiento para examinarlos consiste en estudiarlos primero al estado natural para averiguar su riqueza en granulaciones cristalinas y la naturaleza de ellas, y agregar después al tubo que contiene el sedimento un poco de agua formolada al 10% que tiene un doble objeto, mediante el agua disuelve la mayor parte si no es que la totalidad de las granulaciones cristalinas, y mediante el formol fija las estructuras de los elementos figurados, células, cilindros, etc., conservándolas perfectamente para poder identificarlas después.

Transcurridos 10 a 15 minutos desde que se agregó el agua formolada, se centrifuga de nuevo el tubo correspondiente, se tira el líquido que sobrenada como se expuso antes, y vuelve a examinarse el sedimento reunido en el fondo del tubo, en el cual se encontrarán ahora con toda claridad y hasta en mejores condiciones de conservación, los cilindros que nos ocupan, que ya podrán reconocerse con toda facilidad, así como los demás elementos celulares que frecuentemente les acompañan.

Conviene en todos los casos numerar los cilindros que se encuentran en las preparaciones microscópicas que estudiamos, ya que el número de ellos nos sirve tanto para dar al clínico noticias

de su abundancia, cuanto para averiguar si guardan proporción (en lo que a número se refiere) con la cantidad de albúmina presente en la orina, ya que ambos datos sirven de orientación a los médicos tanto para darse cuenta de la intensidad de una nefritis y de las posibles lesiones que ha causado, cuanto para establecer el pronóstico de la dolencia a su cuidado y orientar su tratamiento.

Los resultados de esta numeración yo les anoto en forma semejante a la siguiente:

**No se observan cilindros renales**, cuando el resultado de la investigación es negativo.

**Muy escasos cilindros** (de x variedad), cuando sólo se ha encontrado uno, en dos o tres preparaciones distintas.

**Escasos cilindros** (x), cuando hay dos o tres en una sola preparación.

**Algunos cilindros** (x), cuando hay de cuatro a ocho en una sola preparación.

**Numerosos cilindros** (x), cuando hay de 10 a 30 por preparación.

**Y muy numerosos cilindros** (x), cuando sobrepasan a esta última cantidad.

Y en cuanto al número de cilindros que yo he tenido ocasión de encontrar en los casos que he observado, señalaré como límites los siguientes, en la inteligencia de que me refiero tan sólo a cilindros hialinos que son los que con más frecuencia se observan: uno o dos en la mayoría de los casos (probablemente el 75% de ellos), seis a ocho en número también muy frecuente aun cuando bastante menos que el anterior, veinte a treinta en casos poco comunes, y por excepción recuerdo uno de aproximadamente cien cilindros en una preparación, otro de 206, y uno de más de 15,000 cilindros en una sola preparación microscópica, ya que en cada campo había un poco más de 150, y podemos calcular correctamente unos 100 campos para un cubre-objetos de los más usuales, de 22 x 22 milímetros.

Para que los datos de las numeraciones a que acabo de referirme sean lo más útiles posible, conviene que haya cierta uniformidad en los tamaños de las gotas de los sedimentos por estudiar, haciendo que correspondan aproximadamente a una décima de cc., cantidad que aún cuando queda contenida entre lámina y laminita, desborda un poco de esta última, por cierto que es fre-

cuenta que los cilindros se localizan en la pequeña cantidad de líquido que desborda de la laminilla, quizá porque son rechazados mecánicamente por ésta al cubrir la preparación, por lo cual es necesario no dejar de estudiar dicho líquido desbordado desde el punto de vista microscópico ya que es frecuente encontrar en él lo que es posible que no encontremos en el cuerpo mismo de la preparación; probablemente en una tercera parte de los casos ocurren los hechos tales como quedan consignados, lo que justifica en mi concepto, ampliamente, la recomendación de estudiar siempre con todo cuidado los bordes de nuestras preparaciones.

**Variedades.**—Desde este punto de vista, se conocen las siguientes clases de cilindros urinarios:

**Cilindros hialinos:**

- Idem    Idem    con leucocitos o con pirocitos.
- Idem    Idem    con bacterias.
- Idem    Idem    con granulaciones salinas.
- Idem    Idem    con gotas de grasa.
- Idem    Idem    con células renales.
- Idem    hialino-granulosos.
- Idem    epiteliales.
- Idem    granulosos.
- Idem    epitelio-granulosos.
- Idem    gránulo-grasientos.
- Idem    grasientos.
- Idem    hemáticos.
- Idem    céreos.

Hay además los cilindros pigmentados, que se llaman así para distinguirlos de las otras variedades, que se llaman incoloras (excepto los cilindros hemáticos y los céreos); pero conviene advertir que la pigmentación de los cilindros coloridos puede ser propia de ellos, como ocurre en las dos variedades citadas, o debida a pigmentos extraños, como la melanina, el indican, etc.

De todos los anteriores es indudable que los más frecuentes son los cilindros hialinos, que deben encontrarse teóricamente en todos los casos en que hay eliminación de albúmina por la orina, así sea dicha eliminación en cantidad mínima (uno a dos centigs.

por litro), ya que además se encuentran en casos en que el examen químico no revela ni la más pequeña eliminación de dicha albúmina mencionada.

Quiere esto decir que la presencia de cilindros hialinos en la orina es muchísimo más frecuente de lo que los libros nos enseñan, ya que no es raro comprobarlos lo mismo en orinas patológicas que normales, pero ello no les quita el valor clínico que deben tener, porque entonces es necesario averiguar su abundancia, ya que ésta nos indica algo más que la simple presencia de ellos en el sedimento.

En efecto, ya hemos expuesto que conviene en todos los casos contar los cilindros presentes en una preparación, y la forma en que nosotros hacemos estimación de su abundancia, la cual transmitimos al clínico para informarle de los resultados de nuestra investigación. De este modo creemos orientarle mejor acerca de la importancia de nuestro hallazgo y del valor que deberá conceder a éste, el cual como es natural orientará mejor su acción terapéutica en beneficio de sus enfermos.

**Su reconocimiento y su fisiología patológica.**—Desde el punto de vista de la identificación correcta de las diversas variedades de cilindros renales antes citadas, debemos decir que ésta es delicada, que requiere una observación cuidadosa de parte del investigador, y la experiencia necesaria que da la práctica bien dirigida; pero ambos factores se adquieren fácilmente si ponemos para ello el empeño y el estudio necesarios.

Desde luego, los cilindros hialinos son de observación difícil, sobre todo para ojos no acostumbrados a reconocerlos, y en ocasiones lo es también, para ojos ejercitados en esta clase de estudios, ya que a veces son tan tenues, tan extraordinariamente hialinos (permítaseme el pleonasma), que cuesta trabajo observarlos y reconocerlos con precisión. Se trata, en efecto, de formaciones anhistas (carentes de estructura), de forma alargada, con bordes lisos y extremos arredondados, de una longitud variable desde unas 25 a 30 micras los más cortos, hasta 100 ó 150 los tamaños más comunes, y en ocasiones hasta algunos centenares de ellas, aunque éstos muy largos son excepcionales; en cuanto a su diámetro oscila desde unas 8 a 10 micras hasta 30 ó 40, habiendo siempre cierta proporción entre ambas dimensiones mencionadas, ya que a cilindros delgados corresponden tamaños pequeños, y vi-

ceversa, en la gran mayoría de los casos. Son excepcionales algunos cilindros pequeños y gruesos, un poco rechonchos, que a veces se encuentran en algunos sedimentos; y lo son todavía más, pequeñas bolas hialinas, con el mismo aspecto microscópico de un cilindro, pero sin la forma de éste, que dan la idea de estar constituidos por la misma substancia de los cilindros; pero en tan escasa cantidad, que no alcanzó a moldearse en los tubos renales, y fué eliminada antes de adquirir una forma definida.

Por lo que atañe a su estructura, ya se dijo que son anhistos, es decir, que no tienen estructura alguna, por lo cual su apariencia es hialina como su nombre lo indica, y no figurada; esta apariencia peculiar si se adivina cuando se observan a poco aumento, se comprueba si se examinan a mayor aumento (unos 300 diámetros), pudiendo entonces revisarse con toda corrección y darse cuenta de que son formaciones muy regulares, la mayor parte de las veces de un diámetro uniforme, otras un poco más delgadas en un extremo que en el otro, pero siempre perfectamente homogéneas, y que se constituyen verosímilmente por el depósito lento y progresivo de una substancia amorfa (la albúmina coagulada), en los tubos renales, en tal forma, que dicha substancia a medida que se va reuniendo se va amoldando al interior del tubo renal, y se va fundiendo su masa íntimamente hasta que se constituye el cilindro por completo. En los casos en que es expulsado de su continente antes de que se haya acabado de moldear, se percibe con facilidad esta interrupción en su elaboración, al examen microscópico, ya que entonces se verá la mayor parte del cilindro totalmente constituida y la parte final con aspecto ondulado, como cuando una masa pastosa en forma de hilillo tiende a unirse con el resto de ella, viéndose las ondulaciones que se constituyen al comenzar a mezclarse con la totalidad de dicha masa; un momento después de iniciada esa mezcla ya desaparece toda huella de unión y la masa entera aparece homogénea; así parecen constituirse los cilindros hialinos y si hubo tiempo para que toda su masa se fundiese por completo, su aspecto es uniforme y homogéneo; pero si fueron expulsados antes de terminar de formarse, pueden verse en forma ondulada a lo largo de él, las huellas de la fusión aún no terminada de la masa que había de constituirlo. A pesar de estas huellas de su elaboración que se perciben en algunos casos, se precisa correctamente la carencia de estructura propia de estas

formaciones que nos ocupan; por cierto que el examen a gran aumento, cuando permite encontrar alguna apariencia fibrilar en estas formaciones, nos autoriza para no estimarlas como cilindros como pudiera pensarse si sólo se hiciese un examen a poco aumento, pero esto será objeto de una explicación posterior.

En cuanto al significado clínico que tienen los cilindros hialinos de que venimos ocupándonos, podemos decir lo siguiente: Desde luego, sabemos que se ha explicado su existencia desde hace largo tiempo, por una trasudación del plasma sanguíneo a través de las paredes de los glomérulos renales y quizá también de algunas paredes de los tubos del riñón; esta substancia amorfa trasudada se coagularía o bien por una alteración química que experimentase al separarse la sangre, o bien por la acción de ciertos fermentos celulares de origen renal, o por la acidez propia de la orina que está formándose en el riñón; en todos estos casos se trataría de una albúmina coagulada y hecha visible al observador por el aspecto morfológico cilíndrico, que adopta al depositarse en los tubos renales, de los cuales es expulsada más tarde al exterior.

Según otra teoría, los cilindros hialinos provendrían de la transformación de otros cilindros, especialmente los granulados, en formaciones homogéneas y anhistas, por autólisis de las granulaciones pre-existentes en dichos cilindros granulados; éstos, formados preferentemente en los tubos contorneados de los conductos uriníferos, serían las primeras formaciones anormales del riñón en los casos de nefritis agudas, lo cual explica que sean ellos los que predominan en las orinas de estos nefríticos, y no es sino posteriormente, cuando ha pasado la fase aguda, que los cilindros granulados comienzan a homogeneizarse y a hacerse hialinos, y de ahí que éstos aparezcan en mayor número en el período sub-agudo de la afección, cuando ésta tiende a evolucionar lentamente hacia la curación o hacia la cronicidad. Los autores de esta teoría afirman que los cilindros hialinos se constituirían en el asa de Henle y tubos rectos de excreción del riñón, en tanto que los cilindros granulados serían modelados en el segmento contorneado del canalículo urinario.

Para Rondoni, los cilindros serían compuestos proteicos, pero no bien definidos, que tendrían un doble origen; o bien provendrían de proteínas trasudadas de los vasos sanguíneos y posteriormente coaguladas, o bien serían un producto de coagulación

de las proteínas derivadas de las células epiteliales del riñón, necrosadas; los cilindros hialinos corresponderían a la primera categoría, y los granulados a la segunda; de acuerdo con esta manera de pensar, tendrían unos y otros un significado clínico muy distinto: más grave para los cilindros granulados, y mucho más benigno para los cilindros hialinos.

Y sigue afirmando Rondoni, que en el fondo los cilindros renales podrían considerarse como una fracción patológica de los coloides urinarios, que corresponden a la fracción no-dosificada del nitrógeno urinario.

Para Fischer, los distintos aspectos de los cilindros (hialinos, granulados, etc.), dependen de la riqueza de la orina en iones hidrógeno o en iones oxidrilo, y que con simples variantes de reacción, podrían transformarse los hialinos en granulados y viceversa. Peterdorf dice haber confirmado esto en parte, pero encuentra que los cilindros hialinos obtenidos artificialmente de los granulados, difieren de los naturales por algunos caracteres. Sin embargo, cita en apoyo del parecer de Fischer, el hecho citado por algunos investigadores, de que en las orinas alcalinas los cilindros, especialmente los hialinos, se hinchan y desaparecen pronto. Séame permitido diferir un poco de esta última afirmación, a menos que transcurran más de 48 horas desde que empezó la fermentación amoniaca, para afirmar la desaparición de los cilindros hialinos pre-existentes, que de no ser así, su comprobación microscópica es fácil en todas las orinas alcalinas siempre que existiendo en ellas, se pongan en su busca todas las precauciones y cuidados que expusimos en las páginas precedentes.

Cualquiera teoría de las antes mencionadas que se acepte, y la citada en segundo lugar, cuenta al parecer con mayor número de partidarios, los cilindros hialinos se encuentran con una gran frecuencia en los sedimentos, tanto de las orinas que contienen albúmina fácilmente dosificable, como en otras en que no es posible comprobar dicha albúmina al examen químico, así sea éste rigurosamente practicado, aun cuando estos últimos casos sean seguramente la excepción.

Conviene además hacer notar, que en las ocasiones en que se comprueba la presencia de cilindros hialinos en el sedimento y no se encuentra albúmina al examen químico, así sea éste correctamente practicado, cabe la suposición de que son dichos escasos

cilindros hialinos la única expresión de la eliminación de albúmina por el riñón, es decir, que siendo esta albúmina muy escasa, alcanzó tan sólo a exteriorizarse morfológicamente en un cilindro hialino presente en el sedimento, pero no quedó nada amorfo de ella disuelto en la orina, y por esta razón las reacciones químicas no pueden revelarla en el líquido que nos ocupa.

Con frecuencia, a los cilindros hialinos se agregan algunos elementos extraños que vienen a dar lugar a nuevas variedades de cilindros urinarios, que conviene conocer; tales son los cilindros con leucocitos o con piocitos según el caso, los cilindros con bacterias, con granulaciones salinas, con gotas de grasa y en alguna ocasión, rara por cierto, con alguna o algunas células del epitelio renal.

Los primeros o sean los **cilindros con leucocitos**, se observan con cierta frecuencia, y parecen ser tan sólo una asociación extemporánea de los cilindros hialinos y de tal o cual leucocito de los que con frecuencia se encuentran en los sedimentos urinarios; en otras palabras, parece tratarse de una simple superposición de alguno o algunos leucocitos sobre un cilindro hialino, probablemente merced a la viscosidad propia de los glóbulos blancos y de los elementos figurados que son los cilindros hialinos; estimados así, los cilindros con leucocitos no parecen tener una significación distinta de la de los cilindros hialinos puros, a que ya nos hemos referido.

No ocurre lo mismo si en lugar de ver uno que otro leucocito en un cilindro hialino, se ven muchas de estas células aglomeradas y ocupando casi la totalidad o todo el cuerpo de un cilindro; en estos casos, si no hay pus en el sedimento habrá que pensar que los cilindros con leucocitos sean debidos probablemente a fenómenos de diapedesis más o menos acentuados en el parénquima renal, y esto hace pensar en un proceso congestivo o francamente inflamatorio del riñón, para estimar el cual, serán necesarios otros factores físico-químicos importantes.

Y si hay pus en el sedimento, entonces la aglomeración de los leucocitos en los cilindros hialinos, es puramente un acto mecánico de superposición de los primeros a los segundos, que no tendría un valor clínico distinto del de la existencia de dicho pus en el sedimento, a menos que se comprobasen dichos cilindros con piocitos en la orina acabada de emitir, es decir, cuando todavía no ha habido tiempo para que se adhieran unos a otros, en el cual

caso tendrán un gran valor para afirmar la presencia de pus en el riñón.

Por supuesto que, en los casos antes mencionados, habrá que estar ciertos de que son realmente glóbulos blancos normales, o degenerados en su caso, los que llenan los cilindros hialinos, y no otros elementos celulares importantes a los que después habremos de referirnos.

Los **cilindros con bacterias** no es raro también encontrarlos, sobre todo en orinas ricas en gérmenes, cuando éstos provienen de la multiplicación excesiva de ellos que ocurre en las orinas en que ya ha principiado la fermentación amoniacal; entonces es posible ver un gran número de estos microbios adheridos a los cilindros hialinos y ocupando una buena porción de ellos; pero su significado en tales casos, no tiene nada de especial; en cambio, si estos cilindros bactericos se encuentran en orinas recientemente emitidas en las que por lo mismo no ha habido pululación exógena de los gérmenes, sino que éstos provienen del aparato urinario, su significado adquiere gran valor para afirmar la presencia de un proceso infectivo a lo largo del tracto urinario, y muy probablemente localizado en uno o en ambos riñones, si el número de estos cilindros con bacterias es crecido.

En cuanto a los **cilindros hialinos con granulaciones salinas**, se observan escasas ocasiones y desde luego, cuando dichas granulaciones existen en el sedimento que estudiamos, carecen de valor clínico especial y sólo tienen el que corresponde a los cilindros hialinos aisladamente considerados; sin embargo, cuando se observan en orinas recientemente emitidas pudieran permitir sospechar una litiasis renal. Conviene por supuesto, en estos casos, estar cierto de que las granulaciones que nos ocupan, sean salinas, de aspecto cristalino, y no granulaciones proteicas o hemáticas que dan lugar, cuando existen, a otras variedades de cilindros urinarios con un valor clínico más importante que el de los que estamos considerando.

Es posible encontrar también algún **cilindro hialino con gotas de grasa**, escasas, aisladas y de aspecto refringente característico; cuando el hecho sucede así por excepción y con los caracteres mencionados, carece de importancia clínica aunque resulta difícil interpretar el por qué de estos pormenores; no sucede lo mismo cuando las gotas grasientas son numerosas, pequeñas y conglome-

radas, porque entonces resultan claramente de la degeneración grasienta de células epiteliales del riñón, que se congutinan para formar los cilindros epiteliales, de que después hemos de ocuparnos.

Y por último, aunque el hecho es excepcional, pueden encontrarse alguna vez **cilindros hialinos con una o más células renales**; en tales casos, su valor clínico es por demás importante, pues atestiguan un proceso inflamatorio acentuado del riñón, lo que por otra parte se traduce en la eliminación de otras variedades de cilindros que estudiaremos después, y en la de una cantidad importante de albúmina, que puede comprobarse por el examen químico.

Hay todavía, antes de pasar al estudio de nuevas especies de cilindros urinarios, los **hialino-granulosos**, cilindros mixtos en cuanto a su composición, y que no deberán ser confundidos con los cilindros con granulaciones salinas antes mencionadas, de los cuales difieren por la naturaleza y el aspecto de los gránulos incluidos en el cuerpo del cilindro, que frecuentemente son medianamente abundantes, de naturaleza proteica y de aspecto coloide que contrasta con el aspecto cristaloides de los granos salinos. Estas granulaciones proteicas provienen de la citolisis de elementos celulares, epiteliales del riñón, que incluidos anormalmente en un cilindro hialino experimentan su desintegración; y las granulaciones resultantes quedan dispersas en el cuerpo del cilindro hialino, que así adquiere un valor semeiológico importante. Por lo demás, una gota de una solución débil de eosina, añadida al sedimento, permite la diferenciación de las granulaciones proteicas que se colorarían instantáneamente, y las salinas que quedarían incoloras.

Veamos ahora lo que se refiere a otras clases de cilindros que pueden encontrarse en las orinas, y ocupémonos de los **cilindros epiteliales**. Se conocen con este nombre formaciones cilíndricas formadas en diversos segmentos de los tubos urinarios, especialmente en los segmentos contorneados, según Mouriquand y Policard, por escamación de las células epiteliales de ellos, e incluidas en el cuerpo de los cilindros hialinos amoldados en dichos tubos, y el todo expulsado del sitio de su origen con la orina secretada y llevado a través de las diversas porciones del aparato urinario hasta el

exterior, donde se le encuentra al examinar el sedimento de la orina que ha servido de vehículo a esta formación.

Resulta de lo anterior que en todo cilindro epitelial hay dos partes, un continente (un cilindro hialino), y un contenido (las células renales de los tubos uriníferos), que en mayor o menor número han sido escamadas merced a un proceso flogósico frecuentemente agudo e intenso del parenquima renal, lo que atestigua una dolencia inflamatoria acentuada del riñón, en estos casos. Las células renales son siempre fácilmente reconocibles cuando están incluídas en los cilindros que les sirven de sostén, gracias a su forma arredondada, su tamaño mediano (alrededor de 15 a 20 micras) su núcleo único, redondo y central, y su protoplasma finamente granuloso y muy frecuentemente ocupado por gotitas de grasa pequeñas y numerosas, que atestiguan una degeneración grasienta de esos elementos celulares como los leucocitos o los piocitos, que también pueden hallarse incluídos, como ya dijimos, en el cuerpo de los cilindros hialinos.

Por la significación clínica importante que los cilindros epiteliales alcanzan, se les ha designado con el nombre del elemento que prepondera en ellos, la célula epitelial del riñón, relegando a segundo término la formación cilíndrica hialina que les sirve de sostén.

De paso diremos que parece ser el cilindro hialino la formación anormal por excelencia que exuda el riñón en los casos en que permite el paso de albúmina, así sea ésta en mínima cantidad, y que a este cilindro hialino como base, se agregan otros elementos derivados del proceso inflamatorio renal, que modifican notablemente su fisonomía anhistia primitiva para darle aspectos figurados diversos e importantes; de donde resulta que es posible la división de los cilindros renales en dos clases, simples y compuestos, entendiendo por simples los hialinos, y compuestos los demás, hialino-granulosos, hialinos con leucocitos, hemáticos, epiteliales, granulosos, etc., con la advertencia de que en muchos casos pueden discernirse las dos partes de un cilindro compuesto, su estroma hialino y las formaciones incluídas en él, y en otras ocasiones éstas ocultan al estroma hialino preponderando sobre él desde ambos puntos de vista, morfológico y fisio-patológico, y entonces adquieren el nombre del elemento constitutivo que ha preponderado (células epiteliales, hematíes, granulaciones, etc.).

Los cilindros céreos, de que hablaremos posteriormente, probablemente forman parte también del grupo de cilindros simples, aunque diferenciándose correctamente de los hialinos, como tendremos ocasión de ver.

Entre las variedades de cilindros renales que todavía nos falta conocer, encuéntranse los granulosos, los epitelio-granulosos, los gránulo-grasientos, los grasientos, los hemáticos y los céreos, todos ellos importantes por las lesiones anatomopatológicas que revelan, y por su relativa frecuencia en algunos sedimentos de orinas patológicas.

Los **cilindros granulosos**, desde luego, llaman la atención de los investigadores por su frecuencia en muchos casos de inflamación del parenquima renal, especialmente si son de evolución crónica; parece ser que indican cierto grado de intensidad en el proceso inflamatorio que les origina, y un período más avanzado en su evolución, que el que da origen a los cilindros epiteliales, ya que los granulosos resultan de la desintegración de dichas células epiteliales, que cuando están bien conservadas, revelan sus contornos regulares y sus núcleos únicos y arredondados fácilmente perceptibles, y en cambio si están alteradas se observan en fases más o menos acentuadas de degeneración y de citolisis, siendo la citolisis granulosa la que más frecuentemente las afecta, y perdiéndose así a la par que los contornos celulares, la individualidad de dichas células, que se resuelven finalmente en una cantidad abundante de granulaciones proteicas, todas acumuladas en el seno de la masa hialina que sirvió de sostén a las células preexistentes, y que a veces todavía permiten reconocer por su disposición, las formas de las células que las precedieron, en tanto que otras, la mayor parte quizá, ya perdieron dicha ordenación unicelular preexistente.

Tales granulaciones, por su número abundante y su aspecto morfológico, hacen variar considerablemente la fisonomía de los cilindros granulosos que ahora constituyen, los cuales se destacan un poco más oscuros que todos los elementos circundantes y son por lo tanto, muy fácilmente perceptibles para un ojo experimentado; pero si se desea darse cuenta correcta del aspecto anatómico de estos cilindros granulosos, habrá que examinarlos (como todos los anteriores), a gran aumento, y este examen nos permitirá ver con toda claridad, las granulaciones refringentes, numerosas y

de variados tamaños, en que se resolvieron así el citoplasma como el núcleo de las diversas células que antes integraron un cilindro epitelial, cuando todavía no habían sido objeto de la degeneración granulosa. En algunas ocasiones no degeneran en granulaciones y de aquí la aparición de cilindros mixtos, epitelio-granulosos, con la misma importancia clínica de las dos variedades simples que han contribuído a formarlos.

El caso anterior es el más frecuente, pero hay otras ocasiones en que el cilindro granuloso sucede a un cilindro con leucocitos o mejor aún, con piocitos, éstos son también objeto de la degeneración granulosa de sus elementos, y se pierden así las formas leucocitarias, las individualidades celulares, las estructuras correspondientes, y el todo se resuelve en una masa granulosa abundante y uniforme que ocupa el estroma hialino que le sirve de sostén; pero tal parece que estos cilindros granulosos de origen leucocitario son menos oscuros que los de origen epitelial, sus granulaciones son menos refringentes y más finas, y con mucha frecuencia hay mezcladas con ellas gotitas muy finas de grasa, lo que indica que antes de la degeneración granulosa hubo la grasienta, que por cierto es muy frecuente en los piocitos alterados y abundantes de todo proceso séptico, cualquiera que sea el órgano en el cual se localice. De la mayor o menor acentuación del proceso de degeneración gránulo-grasienta que hemos citado, resulta la formación de cilindros gránulo-grasientos, granulosos puros y grasientos puros, unos y otros con importancia clínica semejantes, y variando tan sólo su aspecto microscópico que no es difícil reconocer para un investigador experimentado.

El número de cilindros granulosos a que antes nos hemos referido, no es crecido en la mayoría de los casos, puros o no, pues se encuentran unos cuantos en una preparación microscópica común, pero ello no obstante, su significación clínica es importante por cuanto revelan una enfermedad flogósica intensa del parenquima renal, y en ocasiones hasta una fragilidad peculiar de las células nobles del riñón, que acusa una disminución acentuada de las defensas orgánicas en algunos casos especiales, desde el punto de vista clínico.

Los cilindros hemáticos son otra variedad importante de conocer, caracterizada como su nombre lo indica, por estar integrada por cilindros hialinos teñidos frecuentemente de amarillo por la

hemoglobina de la sangre y además conteniendo en su interior una cantidad variable de hematíes, que en ocasiones los llenan casi por completo, y a veces se reduce a unos pocos de estos elementos que aparecen en grupos, y esparcidos en el cuerpo del cilindro que los contiene; en todo caso, tanto la pigmentación hemoglobínica del cilindro hialino cuanto los hematíes que lo ocupan son fácilmente reconocibles, pues si bien es cierto que a veces dichos hematíes están más o menos desintegrados, las granulaciones producto de esa desintegración corresponden a hematíes preexistentes, y aparte ellas se encuentra alguno de éstos intacto, lo cual permite su identificación.

Estos cilindros evidencian una hemorragia, macroscópicamente apreciable o simplemente diapedésica, del parenquima renal. En el primer caso es fácil encontrar al mismo tiempo que los cilindros hemáticos, otros hematíes frecuentemente abundantes, aislados en el sedimento; en el segundo caso no ocurre así y serán solamente los mencionados cilindros hemáticos los que traduzcan la congestión renal más o menos acentuada que exista, y que frecuentemente es precursora de otros procesos patológicos del riñón. En otras ocasiones sucede lo contrario, es decir, que hay sangre en la orina y no hay cilindros hemáticos, lo cual es debido como es fácil comprender, al punto extrarrenal en el cual se ha originado la hematuria.

Cuando los cilindros hemáticos son escasos y no hay otros hematíes aislados o también son escasos en el sedimento, es de suponer que su presencia sea debida a fenómenos congestivos del parenquima renal producidos por un proceso inflamatorio de evolución aguda, el cual será tanto más intenso e importante cuanto mayor sea el número de dichos cilindros y más abundante la sangre fluida que les acompaña, pues entonces la gravedad de la dolencia crece desde el punto de vista clínico. Por lo demás, estas hematurias cuando se observan en el período inicial de las nefritis agudas, son fugaces y desaparecen sin dejar huellas; en cambio, si persisten con variaciones más o menos marcadas durante muchos días, casi siempre son la expresión de un proceso calculoso o neoplásico, y no incluyo también en ellos un proceso tuberculoso, porque éste presenta otros elementos microscópicos agregados, que pronto orientan hacia el diagnóstico, pero en todo caso se trata de afecciones graves de evolución larga y de pronóstico sombrío,

por las profundas alteraciones de estructura renal, de que son la expresión.

Y en cuanto a los **cilindros céreos**, se encuentran con menos frecuencia que todos los anteriores, y se caracterizan desde luego, por su color amarillo, de cera, de donde les viene su nombre, por su apariencia hialina, porque frecuentemente son cortos y gruesos, porque no es raro que estén seccionados transversalmente en uno de sus extremos, y porque a veces presentan cortaduras transversales y bilaterales, que abarcan una parte de su espesor.

Su significado es siempre grave, ya que traducen la mortificación del parenquima renal, pero esta mortificación puede afectar sólo un territorio pequeño de dicho parenquima o una parte extensa de él; en el primer caso amengua mucho la importancia clínica de los cilindros céreos, aun cuando no es posible saber cuánta ha sido la porción parenquimatosa mortificada, lo que posteriormente, y en vista de la evolución de la dolencia, podrá estimarse con mayor corrección.

Tengo para mí que estas mortificaciones parciales y no muy grandes del parenquima renal, no son muy raras, porque he podido reunir algunos casos de comprobación de cilindros céreos en los sedimentos urinarios de varias personas, que a pesar de ellos han seguido viviendo y aun han recuperado su salud, que se ha prolongado por muchos años sin perturbaciones importantes. Estimo que un factor que nos permite presumir la importancia en la mortificación del parenquima renal en tales casos, es el número de cilindros céreos, que cuando son muy escasos, uno o dos en una preparación y no se ha comprobado su presencia antes, tal parece que hablan en favor de un territorio chico comprometido, y cuando son abundantes y se ven en varios exámenes repetidos, atestiguan una porción mayor de tejidos mortificados, y por lo tanto, una disminución en la función renal y una claudicación importante en la eliminación de los productos tóxicos vehiculados normalmente por la orina.

**Sus relaciones con la albuminuria.**—Desde el punto de vista de las relaciones que guardan los cilindros renales con la cantidad de albúmina eliminada con las orinas, cabe decir lo siguiente:

Generalmente hay concordancia entre la albuminuria y la cilindruria, aun cuando no estén una y otra en proporción directa en todos los casos; es decir, que casi siempre que se encuentra al-

búmina en la orina (con tal que la investigación haya sido correcta), se encuentran cilindros en el sedimento, con excepción de los casos siguientes: presencia de sangre, de moco o de pus en la orina, que por sí solos explican una albuminuria más o menos crecida y que a veces no coexisten con cilindros en el sedimento; en otros casos, a la par que los elementos antes mencionados hay cilindruria, lo cual como es de suponerse tiene un gran valor para orientar el diagnóstico en estos casos.

Hay ocasiones en que la cantidad de albúmina es muy escasa, lo que frecuentemente estiman algunos investigadores como huellas, y entonces es raro encontrar cilindros renales en el sedimento; sin embargo, una búsqueda prolongada y repetida puede ser seguida de resultado positivo en estos casos. Sucede también que a veces no se comprueba la presencia de albúmina en la orina y sin embargo, hay escasos cilindros en el sedimento; esto no es raro que suceda en personas clínicamente sanas, y como ya expuse anteriormente, puede explicarse porque tales escasísimos cilindros pudieran representar la totalidad de la albúmina eliminada en tales casos, que alcanzó a moldearse a su paso por el riñón dando forma a un cilindro, pero se agotó en ese trayecto y no quedó nada amorfo de ella, disuelto en la orina.

Y por último, algunas veces no se encuentran cilindros renales, tras una minuciosa investigación, en ocasiones en las que el examen químico dice haber una cantidad bastante apreciable de albúmina, de 20 a 60 centigramos por litro y aún más; ya he tenido ocasión de ver alguno de estos casos, y como al mismo tiempo tampoco he encontrado otros elementos que expliquen la albuminuria (sangre, pus o moco), he quedado perplejo acerca de la interpretación correcta de estos hechos, aun cuando ha venido a mi mente la idea de si no se tratará de albúminas con caracteres especiales en algunos enfermos, no fácilmente coagulables a su paso por los tubos uriníferos, en concordancia esto con algunas alteraciones químicas del plasma sanguíneo, quizá desconocidas hasta ahora; esto por supuesto, siempre que la investigación química de albúmina haya sido irrefutable.

Por lo que toca a las demás variedades de cilindros renales de que ya nos hemos ocupado, hemáticos, epiteliales, granulosos, céreos, etc., siempre hay concordancia entre su presencia en los sedimentos y la existencia de albúmina en las orinas, y aparte

esta concordancia también hay paralelismo entre la cantidad de albúmina y la de cilindros renales encontrados.

Esto último no sucede en lo que a cilindros hialinos se refiere, ya que no es raro encontrar grandes cantidades de albúmina y escasos cilindros hialinos, o viceversa, numerosos cilindros hialinos y pequeñas cantidades de albúmina en la orina; la razón de estas divergencias, que por cierto no son frecuentes, se nos escapa en la actualidad.

Nos queda tan sólo referirnos a los **cilindros pigmentados** que algunos autores mencionan como variedad distinta de las precedentes, incluyendo en ella los cilindros teñidos por índican, melamina y hematóidina; yo no he encontrado hasta ahora estas tres clases de cilindros pigmentados, los teñidos por la bilis, por la hemoglobina de la sangre y en una ocasión cilindros coloreados de amarillo anormalmente por los pigmentos normales de la orina, el urocromo y la uroeritina; los primeros se encuentran en las orinas ricas en pigmentos biliares, en las cuales todos los componentes del sedimento, células epiteliales, leucocitos, bacterias y cilindros, se hallan teñidos de amarillo por la bilis, lo que llama desde luego la atención del observador, aunque esto no es un obstáculo para el reconocimiento correcto de los cilindros y de sus variedades. En cuanto a los cilindros teñidos por la hemoglobina de la sangre, cabe hacer notar que todos los cilindros hemáticos tienen esta pigmentación, de un color amarillo vivo, que tiende a ser un poco rosado si la cantidad de sangre es abundante en la orina; es posible también, aunque no es forzoso, que algunos otros cilindros como los hialinos adquieran un ligero tinte amarillento en tales casos; pero cuando así sucede, su reconocimiento tampoco se perturba, y por ende no hay temor de confundirlos con otros cilindros distintos de ellos. Y por lo que toca a los cilindros pigmentados anormalmente en amarillo por el urocromo y la uroeritina, pigmentos propios de la orina, en la única ocasión que me ha sido dable observarlos, me sorprendió el hecho porque ningún autor se refiere a él, procuré convencerme de que no había sangre ni bilis que ocasionaran la coloración amarillenta de todos los componentes del sedimento (porque todos estaban coloreados ligeramente por el mismo matiz), y llegué a la conclusión de que sólo los pigmentos propios de la orina, quizás en exceso en el caso a que me refiero,

eran los agentes de esa pigmentación anormal y curiosa de los cilindros y demás elementos integrantes del sedimento examinado.

Como antes expuse, no he tenido ocasión de ver hasta ahora los cilindros coloridos por la melanina, el índican o la hematoïdina; por lo que desconozco sus caracteres y colijo además, que deben ser muy raros; teóricamente sabemos que los primeros pueden encontrarse en orinas de enfermos palúdicos inveterados, los últimos en casos de hemorragias antiguas del parenquima renal, en vías de reabsorción; y quizá los segundos en casos de hiperindoxilurias muy intensas, aunque a decir verdad, nada he encontrado hasta ahora acerca de su génesis y significado desde el punto de vista clínico.

**Los cilindroides.**—Nos queda por estudiar lo que se refiere a los cilindroides, es decir, formaciones semejantes a los cilindros, que de cuando en cuando se observan en los sedimntos urinarios, y que han sido confundidos por algunos autores con los verdaderos cilindros renales, hasta el grado de afirmar que su significación clínica es la misma que la de los cilindros hialinos.

Esta afirmación carece de fundamento porque se ha desconocido en este caso, el aspecto microscópico de los cilindroides y el origen de ellos, que en verdad es muy distinto del de los cilindros renales. Se trata de formaciones filamentosas, más o menos largas y delgadas, integradas por mucosina urinaria o de otro origen (vaginal, frecuentemente en las mujeres), y que con cierta frecuencia se encuentran en los sedimentos urinarios; son desde este punto de vista, bastante demostrativos los sedimentos de orina de los enfermos de uretritis crónicas antiguas, en los cuales se comprueba la presencia casi siempre de abundantes filamentos de moco, que frecuentemente simulan los verdaderos cilindros renales hasta el punto de confundirse con ellos, cuando no se examinan con el cuidado debido o cuando el examen lo practica un investigador poco experimentado. En efecto, la moderada refringencia de los cilindroides vistos a poco aumento, sus dimensiones, la regularidad de sus contornos, todo hace pensar que se trata de cilindros hialinos, y sólo el examen detenido a gran aumento nos revela en dichos cilindroides una estructura fibrilar longitudinal bastante aparente, propia de los filamentos de moco, y basta esta estructura para diferenciarlos de los cilindros hialinos, que son anhistos, es decir, carentes de estructura. Este examen a gran aumento, nos

hará ver, además, que los contornos no son tan regulares como parecían a poco aumento, que los extremos no son arredondados sino se extienden en una o varias hebras mucosas, finas y delgadas, en suma, que lo que parecía ser un cilindro no lo es, sino algo totalmente distinto. En los sedimentos de los uretríticos a que antes me referí, son a veces tan abundantes y tan largos estos filamentos, que semejan verdaderas telas de araña extendidas por toda la preparación, y aun cuando estos detalles son negativos para estimar tales filamentos como cilindros, hay algunos de ellos pequeños y regulares, que sí lo parecen, y sólo el examen a gran aumento nos aclarará la duda; por lo demás, también en estos sedimentos hay verdaderos cilindros hialinos y de aquí la necesidad de reconocerlos correctamente y diferenciarlos de los elementos que no lo son.

En algunas orinas de mujeres ocurre un hecho semejante, ya que el moco vaginal o el cervical pueden mezclarse a la orina y, al reunir el sedimento de ésta y practicarse su examen, vuelven a encontrarse los filamentos de moco con su aspecto cilindroideo que se presta a confusión; de aquí la necesidad, una vez más, de ser cuidadosos en la interpretación de las imágenes microscópicas correspondientes, para no caer en error.

En ocasiones, hasta pueden verse asociados a los cilindroides, leucocitos, granulaciones salinas o bacterias, semejando así los cilindros compuestos, de las clases mencionadas, a que ya nos hemos referido, pero un examen atento de estas formaciones revelará en ellas el aspecto filamentososo especial que las caracteriza y nos evitará confundirlas con los cilindros verdaderos, a los cuales se parecen tanto cuando sólo se practica un examen superficial de ellas.

Y en cuanto a su interpretación clínica, es completamente distinta de la que corresponde a los cilindros hialinos de que antes nos hemos ocupado. En efecto, estas formaciones no son de origen renal y no están integradas por albúmina de origen sanguíneo; son extrarrenales (vesicales, uretrales, cervicales o vaginales), y están formadas exclusivamente por mucosina, urinaria en unos casos y genital en otros, y cuando se observan al microscopio revelan la existencia de un proceso inflamatorio de evolución crónica localizado en la o en las cavidades de donde procede el moco, y que puede ser acentuado en muchas ocasiones o puede carecer por com-

pleto de importancia clínica, como cuando se trata de un poco del moco vaginal normal, que suele a veces mezclarse con la orina en el momento de la micción.

No revelan por lo tanto, ninguna perturbación en el funcionamiento del riñón, ni lesión siquiera fuese mínima de este órgano, ya que son en absoluto ajenos a todo lo que se relaciona con la secreción y eliminación de la orina normal o patológica.

De aquí la importancia de conocerlos e identificarlos con cuidado, ya que su hallazgo carece del interés que tiene el de los verdaderos cilindros renales, y no debe influir en absoluto, para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de una dolencia de origen renal.

## La inhibición del lóbulo frontal y sus consecuencias sociales \*

Por el Dr. RAMON PARDO

La naturaleza de este estudio me pone forzosamente en contacto con algunos asuntos que, si son la base de una elucubración médica considerados aisladamente, nada tienen que ver con las labores de la Academia; hay que citar hechos concretos, expresar ideas y escribir palabras indispensables a la estructura del estudio; pero que de ninguna manera pueden hacer a los señores Académicos, solidarios de las palabras o de las ideas expuestas a propósito de los hechos, ni de la manera de señalar esos hechos.

Debo advertir que, por mi parte, no existe el menor deseo de causar molestias a nadie; si alguna frase resulta subida de tono, lapidaria quizá, es únicamente por la necesidad de dar al hecho aludido el relieve necesario para una mejor apreciación, es decir, que en mí no existe el dolo; sin embargo, por la razón expresada, me parece conveniente escribir, al comenzar estas líneas, el epígrafe usado en las revistas que desean conservar su característica intacta, entre las opiniones diversas y en ocasiones contradictorias que aparecen en sus páginas, y cuyo epígrafe hago mío en todas sus partes: "De las palabras escritas y de las opiniones expresadas

\* Trabajo de turno leído en la sesión del 11 de enero de 1939.