

ber sido el origen de dicha hemorragia tubaria. Este último supuesto parece aceptable, porque el foco del lado derecho llega hasta la raíz del cuerno posterior, hasta donde suelen observarse ramitas del sistema espinal anterior y algo semejante pasa con el del otro lado. De modo que, sin que esto sea evidente, sí parece probable que el foco hemorrágico dependa de la ruptura de estas ramitas. Por esto puede ser una poliomiélitis apoplética con hemorragia tubaria.

Este es el caso que someto á la consideración de los señores Académicos.

*El señor Secretario.*—Está á discusión el caso del señor Presidente.

*El Sr. Dr. Vértiz.*—El caso del señor Presidente es de grandísima importancia desde todos los puntos de vista, principalmente desde el de la Anatomía patológica. El señor Presidente ha insistido mucho sobre el diagnóstico; pero subsiste á pesar de todo la misma obscuridad que consiste en el hecho mismo, en el caso clínico. Otro punto interesantísimo es el etiológico—¿cómo sobrevino el caso? Indudablemente que no por caída, puesto que, según dice el señor Presidente, ésta fué una caída vulgar, no fué de gran altura, ni sobre las nalgas. El hecho de que se trate de una persona del bajo pueblo, que se fija muy poco en lo que le pasa, porque además de su mala educación es alcohólica, trae una dificultad más: ¿este individuo se cayó una sola vez ó se cayó otras veces más y esto vino á producir la hemorragia? Esto contribuye á hacer más obscura la etiología. Hace algún tiempo sobrevino una mielitis á uno de nuestros más ilustrados compañeros, quien á pesar de haber experimentado varias caídas no lo había confesado hasta que sobrevino la parálisis que lo obligó á ponerse en cura. Pues bien, habría que comparar las circunstancias de la caída en uno y en otro caso. Este es interesantísimo, pero sumamente obscuro. La parte que está muy bien estudiada es la *anatómica*, pero la *etiológica* queda sumida en la obscuridad.

*El señor Presidente.*—Encuentro justificado lo que dice el Sr. Dr. Vértiz y abundo en sus opiniones. Ya se señaló y describió la lesión en su localización; ahora ¿cómo se explican los síntomas? El dominante, que es la parálisis, es debido á la lesión de las grandes celdillas de los cuernos anteriores. Los trastornos de sensibilidad dependen probablemente de las hemorra-

gias tubarias en el seno de los cordones posteriores. Respecto de los trastornos del recto y de la vejiga, se pudiera objetar que no encuentran su explicación con las lesiones descritas, porque ambos órganos tienen centro funcional en el hinchamiento lumbar de la médula. Pero esta objeción no tiene gran valor, porque de dichos centros medulares parten fibras nerviosas que siguen los cordones posteriores para alcanzar los centros nerviosos encefálicos. La prueba se tiene en los trastornos de este género que ocurren en los enfermos presa de ictus apoplético.

Respecto á la observación del Sr. Dr. Vértiz, de si este individuo antes del golpe que se refiere en la historia clínica, no sufrió algunos otros, es posible que los haya sufrido; pero no creo que éstos pudieran explicar la hemorragia. Cuando llegan á producirse las hemorragias espinales en los adultos, la lesión extramedular es considerable, y por tanto muy perceptible. Hay que eliminar en el presente caso el origen traumático.

L. TROCÓNIS ALCALÁ.

## ANATOMIA QUIRURGICA.

*Algunas consideraciones sobre el uréter desde el punto de vista de la Anatomía Quirúrgica.*

TRABAJO PRESENTADO Á LA ACADEMIA N. DE MEDICINA,  
OPTANDO Á EL LUGAR VACANTE EN LA SECCIÓN DE ANATOMÍA NORMAL  
Y PATOLÓGICA

POR EL DR. GABRIEL M. MALDA.

El uréter, palabra derivada del griego que significa *orina*, es la parte del conducto excretor del riñón que se extiende de la pelvícula al bajo fondo de la vejiga. En el curso de esta larga travesía el uréter pasará sucesivamente la cavidad abdominal, la fosa iliaca interna, la excavación pélvica y la pared de la vejiga. Los lazos de unión que ha despertado su paso por estas regiones son el fundamento de su división topográfica. Consideráanse cuatro partes correspondientes: porción abdominal ó lumbar, porción iliaca, porción pélvica y porción vesical. Su trayecto abdomineo iliaco lo representaría una vertical, que cayendo en el punto de

unión del tercio interno con los dos tercios externos del arco crural, tuviera su origen á la altura de la duodécima costilla. Medida la distancia que separa la extremidad superior de los dos uréteres, se encuentra un intervalo de siete á ocho centímetros. La separación de sus extremidades inferiores al nivel del orificio vesical, es de dos centímetros. Se deduce que considerados en su conjunto los dos uréteres, tienden á aproximarse á la línea media, tomando dirección convergente sin llegar á tocarse. Con estas consideraciones, por síntesis lógica, queda establecida la dirección de estos conductos en la siguiente proposición: Son oblicuos de arriba abajo, y de afuera á dentro. Naciendo del vértice de la pelvícula, el uréter se dirige verticalmente al ángulo de bifurcación de la íliaca primitiva, donde llegando se despiden para pasar á la pelvis; aborda la parte inferior de la vejiga, y desemboca en su cavidad al nivel del ángulo lateral correspondiente del triángulo *Lieutaud*. Fácil es suponer que un órgano recorriendo este largo trayecto, debe de tener longitud proporcional. Tillaux y Sappey dan veinticinco á treinta centímetros de longitud. Testú y Kelly distinguen la longitud independientemente de los dos uréteres. Coinciden sus cifras con las de los autores ya mencionados para el uréter del lado izquierdo, pero cambia la numeración cuando se considera el derecho. Posee, á no dudarlo, longitud menor valorizada en uno ó dos centímetros más corto por la posición más baja del riñón correspondiente. Mis medidas personales hechas en 34 cadáveres terreno de mis operaciones, concuerdan en lo general con los números obtenidos por Testú y Kelly. Esta longitud queda sujeta á variación en la ureteritis crónica que pueda alargarlo ó acortarlo, según que sea con dilatación ó sin ella.

El diámetro uréteral es muy inconstante, y á medida que se explora el órgano, se le ve aumentar, disminuir ó volver á adquirir cifras ya perdidas. Es demasiado aproximarse el decir que en 5 ó 6 milímetros se le puede valorizar. La disculpa de esta variación la viene dando el estudio detallado de su morfología. Podría compararse geométricamente á un tubo cilindroide membranoso deprimido de adelante á atrás; comparación en la que mucho influye el buen

deseo, porque si la vista ó los dedos emprenden la exploración de este órgano, llega á persuadirse el observador de que su calibre no es uniforme. Recorrido de su extremidad superior á la inferior, el uréter presenta una ligera dilatación llamada *infundibulum*, que bien pronto se transforma en un estrechamiento más ó menos marcado, pero siempre ostensible, llamado istmo del uréter de Schwalbe ó cuello de este órgano; istmo *varias veces* notable, lugar de rupturas subcutáneas que, con desenlace feliz, el enfermo está condenado á tener los accidentes de una estrechez consecutiva; lugar también donde se detienen los cálculos, aun con más frecuencia que en otros lugares donde se estrecha la luz del canal. El istmo es seguido de nueva dilatación, que va en aumento progresivo hasta llegar á un *máximo*, para en seguida decrecer lentamente y terminar en nueva estrechez; observado en conjunto da la idea de un huso, y el mismo Schwalbe lo designa con la denominación de *huso principal*; otros autores lo llaman inflamamiento abdomino íliaco. *Este nuevo* estrechamiento, que importa precisarlo, corresponde al lado externo de los bazos íliacos y está en relación con el estrecho superior; por su situación es llamado *estrechez marginal*, y lugar también donde los cálculos pueden detenerse. A partir de este punto, un nuevo *destino* se le prepara al uréter. El lado externo de los bazos íliacos le impide el paso, y para salvarlos necesita sufrir una inflexión; tiene que acodarse, y por este codo contornear los bazos y el estrecho superior de la pelvis. Schwalbe por esta situación llama al codo: *marginal*; este punto es el que puede palpase en un uréter normal á través de las paredes abdominales cuando éstas son delgadas; pero en el uréter enfermo, comunmente muy sensible, puede irse marcando desde el abdomen á la pelvis únicamente por los puntos dolorosos que la presión determina. El ángulo que forma este codo, es decir, la porción vertical del uréter con la parte ya oblicua es muy variable; y como límites extremos se fijan los autores en 112 y 155 grados. Abajo de este codo el uréter se presenta en plena excavación pélvica. Aquí se le pueden considerar dos porciones secundarias: una que tiende á aproximarse más ó menos á la vertical, y *la otra con tendencia á ser horizontal*: la primera se llama longitudi-

nal y transversal la segunda. Más exacta es la comparación geométrica; se puede asegurar que en la primera parte de su trayecto en la excavación, el uréter *es regularmente cilíndrico*; en cadáveres de ambos sexos he comprobado esta aserción, pero no podría decir lo mismo de la segunda porción del uréter en la pequeña pelvis, en la que no tan excepcionalmente, como dicen los autores, la he visto aparecer afectando la forma de un huso, ó con dilatación más ó menos parecida. Este inflamamiento pélvico lo llaman los anatómicos: *huso pélvico*. Ahora, ¿de qué manera se unen estas dos porciones contenidas en la excavación pélvica? Aquí no se encuentra codo, no hay ángulo, no existe pues límite de separación claro que haga la distinción. El uréter dirigiéndose abajo y atrás al principio, y después adelante y adentro describe en conjunto una curva que reproduce la curvatura correspondiente de la excavación. Schwalbe ha hecho notar que en los cuadrúpedos la punción pélvica y el codo marginal faltan; y basado en la observación hecha en varios animales concluye que es la estación bípeda quien desarrolla estos atributos del uréter. A su vez el codo marginal es elemento causal de la dilatación fusiforme abdominal del uréter, que resultaría del obstáculo que ahí encuentra la orina. Solger llama la atención en que este huso principal existe aún en el feto de veinte centímetros, lo que atribuye dicho autor á disposición establecida ya por herencia. No estaría en relación, dado el epígrafe de mi estudio, entrar en pormenores sobre la estructura del uréter, y únicamente como recuerdo iniciaré que tres tunicas forman el conducto rector de la orina (conjuntiva, muscular y mucosa), tunicas atacadas en las ureteritis, las que frecuentemente tienen origen genital en la mujer, ya sea por compresión causada al uréter por el útero gránido, por el epiteloma del cuello ó por los fibromas, causas todas que favorecen la infección; ú otras veces el proceso inflamatorio es propagación de salpingo-ovaritis, de flegmón de ligamento ancho, etc.

También está provisto el uréter de vasos arteriales, venosos, linfáticos y de nervios; los segundos desempeñan papel importante cuando comprimida ú obliterada la parte inferior de la vena cava se dilatan poco á poco y acaban por adquirir desarrollo considerable; constituyen así

una vía derivativa importante por la cual la sangre venosa de la pelvis sube á la vena renal, y de ahí á la parte permeable de la cava. Todo lo anterior quiero que sea la base sólida de un nuevo estudio: *las relaciones*, que á su vez servirán más tarde como guía fiel para nuevos razonamientos; y siempre, procediendo de lo simple á lo compuesto, se llegará á la adquisición de la verdad. Las partes en que el uréter ha quedado dividido, se prestan á reflexiones con interés práctico.

La porción abdominal, llamada también lumbar, describe una curva de concavidad externa, y el punto más próximo de esta curva á la línea media, se encuentra en la vertical que pasa á un centímetro hacia dentro del vértice de las apófisis transversas de las vértebras lumbares; la distancia que existe del vértice de estas apófisis á la línea media, según mis mediciones hechas en diez columnas vertebrales, es de cinco centímetros *como término medio*; la diferencia entre las dos cifras anteriores es de CUATRO CENTÍMETROS, y *este mismo número indicará seguramente* la distancia más próxima de la curva del uréter á la línea media de los cuerpos vertebrales: de cualquier manera esta parte del uréter se pone en relación con apófisis transversas de vértebras lumbares, que son punto de apoyo en las contusiones del órgano y favorecen su ruptura.

Si á la longitud me refiero, confieso haber encontrado las cifras bien diferentes de nueve, diez y medio y once centímetros, citadas por los libros que vienen de ultramar. Este arco abdominal del uréter se pone en relación hacia adentro con órganos delicados que yuxtapuestos á él, advierten igual peligro al escalpelo disector. A los uréteres corresponde en efecto el cordón del gran simpático que llegando á la cavidad abdominal se aproxima á la línea media y viene á colocarse sobre la parte antero-lateral de la columna lumbar inmediatamente adentro de las inserciones del psoas. *Cada uno de estos troncos* mantiene un órgano que le cubre y defiende, órgano distinto según el lado y que tiene relación íntima con el canal rector de la orina. Recuérdese que estos órganos son la cava y la aorta. Fácil será, conociéndolos, llegar á comprender que la vena estará en contacto más directo que la aorta con el órgano que conduce la

orina del riñón á la vejiga, por más voluminoso y ocupar el lado derecho de la columna huesosa. La aorta menos gruesa y situada en la parte anterior de la misma columna, tiene que estar á distancia mayor del uréter izquierdo. Por su lado externo el uréter, fiel con el órgano de donde ha nacido, costea la mitad inferior de su borde interno, pasando á relacionarse en seguida con la porción vertical del colon ascendente ó descendente, según el lado supuesto. Aquí también viene á la memoria el volumen mayor del colon lumbar derecho y su situación más interna, y como consecuencia su relación más íntima con el órgano en vía de estudio. Esta relación se aprovecha para descubrir el órgano é inspeccionarlo por simple desalojamiento del colon, previa división del peritoneo hacia el lado de afuera, donde no hay vasos. Atrás del uréter se encuentra un lecho, donde el órgano tendrá que reposar, formado por el fascia iliaca y un tejido celuloadiposo, continuación de la grasa pararenal, llamado tejido celuloadiposo retro-urético; insisten la mayor parte de los disectores en que cuando esta capa presenta gran desarrollo, no ocupa el uréter su centro, sino que siempre amante este órgano en ocupar lugar superficial, se aproxima al peritoneo, alejándose de los músculos psoas, con quienes ya indirectamente se relaciona. Su cercanía al peritoneo engendra tractus fibrosos, vínculo de íntima unión entre el uréter y la gran serosa del organismo. Esta conexión es aprovechada en la ureterotomía anterior para levantar el conducto al mismo tiempo que la serosa peritoneal. Se utiliza en esta operación la incisión de Bergman, que da un extenso campo operatorio aun para extirpar el riñón, si fuere necesario; para las efeciones difusas, este procedimiento será el mejor, pues él permite la escisión del uréter en toda su longitud y da el mejor camino aun para la simple incisión del canal, con el objeto DE EXTIRPAR un cálculo enclavado y cuya posición no ha sido exactamente determinada. La cavidad peritoneal no es abierta, porque dividido el fascia transversalis, el peritoneo únicamente es desprendido de la pared posterior hasta llegar al punto en que se une el órgano deseado. Esta relación que el peritoneo tiene con el uréter se trunca cuando el duodeno y los vasos genitales vienen á ponerse enfrente del uréter.

Las arterias espermáticas ó utero-ováricas, según el sexo, vienen á tocar la parte anterior del uréter, en presencia de la apófisis transversa de la tercera lumbar, y las venas homónimas cruzan el órgano, pero en altura diferente, obligadas por su distinta desembocadura. En este tejido celular flojo en que camina el uréter, debe á no dudar tener este órgano una movilidad relativa, lo que en efecto es, y explica por qué se elude á las contusiones abdominales y lumbares, volviendo raras sus rupturas subcutáneas; á este factor podrían unirse la situación profunda y la gran resistencia de sus paredes. La movilidad explica de igual manera los codos bruscos que produce la hidronefrosis, formados cuando el riñón desciende. Por la exposición anterior, fácil es darse cuenta de la identidad que con raras excepciones domina la descripción del uréter en el estudio comparativo hecho en ambos sexos; pero el camino que una mano exploradora tiene que emprender en lo de adelante, está marcado según el observador tenga á su lado el uréter del hombre ó el de una pelvis femenina. Es obvio comprender que la diferencia de órganos contenidos en la cavidad pélvica, tendrá que influir en las relaciones de esta porción que sobrepone su importancia á las ya mencionadas en este mi humilde trabajo. En tiempos actuales el simple enunciado uréter pélvico, atrae á la imaginación por asociación de ideas un sinnúmero de intervenciones de cirugía abdominal, en que el órgano en cuestión es protagonista al operador y enemigo temible, al que siempre se debe conocer, buscar y contemplarlo de frente. Si se estudia el uréter masculino, cuando se anuncia en la excavación pélvica se le ve dirigido hacia abajo, tocar bien pronto la parte superior de la gran escotadura ciática, y partiendo de este punto, se dobla hacia adelante y adentro, para ganar la parte inferior de la vejiga y perderse en su pared. En conjunto esta porción es una curva cuya concavidad mira hacia arriba, adentro y adelante; curva que puede dividirse por método descriptivo en dos porciones clasificadas en descendente ó parietal y transversal ó visceral. El término parietal implica que corresponde á la pared lateral de la excavación de una manera indirecta, pues bien sabido es qué vasos arteriales y venosos establecen la separación. La

arteria iliaca interna viene á servirle de tálamo, reclinándose al uréter sobre su cara anterior á la derecha, sobre su cara interna en la iliaca izquierda, y más profundamente la vena hipogástrica y el nervio lumbosacro. En esta porción el conducto urinario está separado de los órganos pélvicos, por el peritoneo que lo protege y aplica sobre la iliaca; la porción visceral es distinguida por su camino oblicuo adelante y adentro, se reclina sobre la cara posterior de la aponeurosis umbilica prevesical, cruza el canal deferente y la arteria deferencial hacia atrás, para tomar el bajo fondo de la vejiga ligeramente abajo de la base de la vesícula seminal; abrigada por esta vesícula y la pared de la vejiga, camina algún tiempo para tener como fin penetrar en la pared con atributos determinados que por ahora omito describir. Una descripción parecida pudiera hacerse de la dirección que sigue este órgano en la pelvis de la mujer; descendente y transversal como en el hombre. obliga á calificarlo con los mismos nombres; su primera porción también en compañía con la iliaca femenina y aplicada por el peritoneo parietal, costea la parte posterior de la foseta ovárica. Esta foseta, descrita por Krause, es una depresión que muy marcada en algunas mujeres, apenas se bosqueja en otros ejemplares; aproximase su forma á un cuadrilátero que tiene por lados, hacia atrás, el uréter y los vasos hipogástricos; adelante, la inserción pélvica del ligamento ancho; arriba, los bazos ilíacos externos que la separan del psoas; y por último, abajo la arteria umbilical, la uterina, ó un tronco común á ambas, que caminan con dirección antero-posterior. Este cuadrilátero circunscribe una superficie ó fondo que está formado por el peritoneo, el cual á su vez reposa sobre una capa celuloadiposa; si se abre el fondo de esta foseta, el disector descubre el nervio y los vasos obturadores, á quienes envuelve la grasa. Esta foseta es lugar de descanso para el ovario, quien por su cara inferior se pone en contacto con ella y con los lados que la limitan. Inútil decir que el lado posterior, del que forma parte el uréter, tiene que relacionarse indirectamente con la glándula y el *infundibulum* de la trompa. Saliendo de este punto el uréter, se desvía adelante y adentro para pasar en diagonal la foseta subovárica y aborda la base del ligamento ancho.

He aquí un lugar dos veces notable: primero por el cambio de nomenclatura que aquí sufre el conducto; y segundo, por penetrar en lo de adelante *en un terreno obscuro*, un verdadero túnel donde la anatomía ilumina el campo y vence el peligro. ¡Pasma el pensar que un órgano tan peligroso haya tomado situación tan emboscada! Y si se recuerda que en la histerectomía la tijera del operador tiene que venir á seccionar tejidos que están muy cerca de él y lo presentan al filo del instrumento, aumentará el asombro. Hay que tener calma, es el momento crítico. Aquí conviene recordar aún más el precepto de una buena observación: «no confundir lo que se observa con lo inferido de los casos observados.» Habrá, pues, que dar luz, iluminar el campo de observación para ver por dónde va el uréter, y no entregarse á inferencias hechas al través del velo que forman los ligamentos anchos al canal escrotor de la orina. Como se recuerda, cada ligamento ancho tiene la forma de un triángulo isósceles; la base se fija en el útero, el lado superior corresponde á la trompa y el inferior al piso pélvico, el que es oblicuamente atravesado por el uréter que va rumbo á la vejiga. Descubrir la cavidad que limitan las hojuelas del ligamento ancho, y por poca educación visual que tenga un investigador, fácil es ver un cordón más ó menos pálido que grita ser el conducto nombrado tantas veces ya. Esta técnica segura y elegante, la he visto seguir á uno de nuestros más hábiles cirujanos; él no pierde de vista al uréter, siempre lo vigila y resguarda en los diversos tiempos de la histerectomía. Entrando al ligamento el uréter, algunas veces antes de entrar, encuentra á la porción transversa de la arteria uterina, y relacionándose ambos órganos se dirigen al cuello de la matriz; el entrecruzamiento se verifica á dos centímetros hacia afuera del borde del útero, aproximadamente á igual distancia entre este borde y la pelvis; el uréter pasa atrás de la arteria y forman los dos un ángulo más ó menos agudo. La arteria uterina á este nivel le participa del líquido alimenticio suministrándole ramitos ureterales que van á distribuirse á su pared. La arteria toma conexiones valiéndose del tejido denso conjuntivo muscular que forma la base del ligamento ancho; prosiguen su camino en la misma armonía estos dos conductos

hasta llegar á quince milímetros del cuello, donde *se despiden ambos*; la uterina yendo al borde del útero después de sufrir una inflexión hacia adentro y arriba llamada «cayado»; el uréter, aproximándose, aunque lentamente al borde de la vagina le alcanza al nivel del fondo de saco lateral y le costea en una pequeña extensión, poniéndose en contacto con la parte más elevada del plexus vaginal. Debo advertir que en algunos cadáveres he encontrado también la uterina descendiendo hasta ese fondo de saco lateral en unión del uréter, y á unos diez ó doce milímetros de distancia forman su separación. No es una dirección paralela al borde vaginal la que sigue el conducto, sino oblicuamente lo cruza, pasando por este mecanismo á la pared vaginal anterior; sobre esta pared recorre un camino de quince á diez y ocho milímetros en unión de ramas arteriales para la vagina y recipiente urinario; camino ahuecado en el espesor del tejido conjuntivo que á este nivel une la vejiga al bajo fondo. Por último, el canal rector de la orina va á desaparecer en la pared vesical á una distancia del meato uterino, valuado en dos ó tres centímetros.

Como fin, el uréter tiene una porción llamada vesical; bien corto es este segmento terminal, que demasiado largo no pasa de centímetro y medio de longitud; contenido en el espesor de la pared vesical, nace de allí su denominación de intraparietal ó intravesical dada por muchos autores. Su travesía vesical la verifica pasando oblicuamente la túnica muscular, á la que se une íntimamente por cambio recíproco de fibras; de éstas, constituyen las circulares el contorno del orificio uretérico, y las longitudinales se extienden á formar parte del trigono. Esta porción intravesical del conducto, es lugar donde los cálculos pueden detenerse. Cuando ha llegado el uréter á la cara interna de la musculosa, desliza algún tiempo entre ella y la túnica mucosa, para abrirse después en la cavidad por un orificio ovalar ó en forma de hendidura, cuyos atributos son dignos de recordar aquí. Estos orificios se encuentran situados ó en el vértice de una pequeña saliente ó en un punto que no forma saliente sobre el plano mucoso; se les distingue como pequeñas hendiduras marcadamente talladas en bisel y dirigidas de afuera á adentro, y de atrás hacia adelante, midiendo

aproximadamente cada una de tres á cinco milímetros en su mayor diámetro. *Hacia afuera* están claramente limitadas por un repliegue que la mucosa forma de aspecto falciforme, y designado por algunos autores como válvula del uréter; hacia adentro se prolonga sobre la pared vesical bajo forma de canaladura pequeña, de algunos milímetros de longitud. Obsérvese que el uréter en realidad y en esta parte final tiene *su pared superior* exclusivamente constituida por la mucosa, la cual bajo la menor presión viniendo de arriba á ella, la aplica herméticamente á la pared posterior. La orina, pues, nunca podrá volver por el camino ya recorrido.

La función del uréter es activa y no pasiva; este órgano presenta ondulaciones peristálticas que conducen la orina rumbo á la vejiga y apreciables en algunas operaciones á través del peritoneo; se les puede provocar aún pellizcando, levantando el uréter y dejándolo caer. Cada contracción ureteral es marcada en el orificio inferior del conducto por un escurrimiento de orina. Habrá casos raros en verdad en que no se encuentre la descripción que he expuesto en el curso de mi estudio, y algunas anomalías son marcadas por los anatómicos. Fácil es llegar á reconocer que todas ellas pueden referirse á dos causas principales: anomalías por falta de fusión de los cálices y anomalías por exceso. No presentando estos dos géneros la misma frecuencia, las anomalías por exceso son raras; las anomalías por falta de fusión, más frecuentes. De cualquier manera que sea, raro es que se produzcan perturbaciones funcionales; únicamente importa tener en la memoria, la ectopia del orificio ureteral y la oclusión congénita del órgano. Halbertsma ha señalado en el uréter el sitio donde reside la causa de la dramática eclampsia, pues en varias autopsias ha encontrado este órgano presentando anormalidad.

#### Cuatro palabras sobre mis representaciones anatómicas.

El representar en técnica anatómica, es hacer figuras que favorezcan el conocimiento de la organización; el progreso de las artes plásticas y gráficas, aplicado al estudio anatómico, lo han

impulsado, llegando á constituir un arte complejo cuyas obras forman lo que se llama anatomía artificial. Toda representación anatómica es copia de un objeto real, reproduce una imagen abstraída de la naturaleza ó expresa simbólicamente una teoría. Habrá, pues, tres clases de figuras anatómicas: reales, esquemáticas y teóricas.

Existen tres modos genéricos de representar los datos anatómicos. Dos de ellos, el plástico y gráfico, dan piezas anatómicas permanentes en grado variable; el otro que es el método de las proyecciones luminosas, sólo determinan la formación de imágenes fugaces.

Mi escaso contingente de trabajo práctico que hoy presento á esta Honorable Corporación, para apoyar *las ideas emitidas* en mi exposición escrita, se reduce á tres preparados naturales, algunos esquemas y una figura real. Las tres piezas naturales á que me refiero, dos de ellas femeninas y la otra procedente de un cadáver de hombre, representan la pared posterior del vientre y la cavidad pélvica. Mis disecciones son hechas desde el punto de vista de la anatomía topográfica y en todas ellas he procurado conferir lugar principal al uréter, órgano que estudio. Habrá diferencia en las disecciones del contenido pélvico para cada una de ellas, llevando siempre por fin el presentar lo más claro que me ha sido posible, un concepto cabal de sus relaciones, que en época actual deben formar capítulo aparte en las obras de cirugía de vientre. Una de mis piezas naturales ha sido inyectada con sulfato de cal y silicato de potasa, preparados escrupulosamente; las otras dos lo han sido en caliente, con masa de inyección, teniendo por base la cera. El otro género de representación que muestro á mi auditorio se puede clasificar en el grupo de los esquemas; pero aquí hay que hacer algunas distinciones. Dos especies de figuras esquemáticas tengo el gusto de presentar: la una es un esquema por simplificación hecho gráficamente, en que los dos uréteres revelan claramente sus partes constitutivas. Las otras especies de figuras esquemáticas son clasificadas en técnica anatómica también

como esquemas, supuesto que representan lo fundamental, prescindiendo de lo accesorio, y dan idea de un territorio complicado, economizando elementos figurativos simples; son verdaderos esquemas naturales. Uno de éstos es la matriz, sus anexos y la porción terminal de la aorta con sus arterias terminales. En este preparado, mi fin principal ha sido el hacer ostensible la relación de la parte terminal del uréter con la arteria uterina y la parte cervical del útero. Otro de los esquemas representa en conjunto los dos riñones, los uréteres y una porción de vejiga; se puede apreciar en los conductos la mayor parte de detalles descriptivos que he marcado. Presento, por último, un riñón procedente del cadáver de una mujer en la que descubrí un enorme piosalpinx que comprimía el uréter derecho al nivel de la estrechez marginal, y consecuencia inevitable; este conducto está enormemente dilatado atrás del punto comprimido. Por esta preparación se pueden apreciar muy aumentados ciertos atributos del uréter; y además se forma concepto cabal el cirujano, de los vasos que se relacionan hacia atrás con la pelvicilla. Para complementar mis representaciones tengo la honra de asociar una figura real hecha á la acuarela por un hábil artista y tomada al lado de una pieza fresca disecada por el que habla.

Cansado é inútil sería el tratar detenidamente de mis representaciones, supuesto que la inspección en cada una de ellas, marca los órganos preparados. Básteme decir la idea que he perseguido, el vínculo que une á todas ellas, y habré logrado mi fin. ¿Cuál es éste? El que antes de aventurarse á intervenir en la cavidad pélvica, el cirujano tenga confianza absoluta en sus conocimientos anatómicos; pero éstos deben ser perfectos, tomando el término como Leibnitz lo valoriza, es decir, tienen que ser claros, distintos, adecuados é intuitivos; entonces sí serán perfectos y el operador podrá lanzarse en el fondo abdomino-pélvico, confiado en su conciencia por el saber.



