

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA

Andrés Vesalio, Francisco Díaz, Miguel de Cervantes Saavedra y el nacimiento de la urología en el siglo XVI

Raúl Carrillo-Esper^{1*}, Luis Daniel Carrillo-Córdova², Dulce María Carrillo-Córdova³, Carlos Alberto Carrillo-Córdova³ y Jorge Raúl Carrillo-Córdova⁴

¹Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía, Unidad de Terapia Intensiva, Médica Sur, México, D.F., México; ²Servicio de Urología, Hospital General de México, México, D.F., México; ³Facultad de Medicina, UNAM, México, D.F., México; ⁴Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital General Dr. Manuel Gea González, México, D.F., México

Resumen

En el siglo XVI se presentaron grandes avances en la ciencia, la literatura y las artes. Durante este siglo la urología se gestó como especialidad gracias a las aportaciones de Andrés Vesalio, destacado anatomista y médico de la corte de Carlos V, y del Dr. Francisco Díaz, originario de Alcalá de Henares, cirujano y avezado clínico que sentó las bases de la urología como ciencia quirúrgica. El Dr. Díaz por diversos motivos tuvo una estrecha relación con Miguel de Cervantes, quien en un momento de su vida padeció de cólico nefrítico. En su obra cumbre Tratado Nuevamente Impreso de Todas las Enfermedades de los Riñones, Vejiga y Carnosidades de la Verga y Urina, dividido en tres libros, primer libro de urología en la historia de la medicina, se describen en detalle la clínica y terapéutica de las enfermedades urológicas conocidas, en especial el mal de piedra y las estenosis uretrales conocidas como carnosidades, además de hacer referencia a diferentes técnicas quirúrgicas y desarrollo de nuevo instrumental para procedimientos urológicos de los que destacan el instrumento cisorio y el Speculum pudendi. Por lo anterior el Dr. Francisco Díaz es considerado el padre de la urología.

PALABRAS CLAVE: Andrés Vesalio. Francisco Díaz. Miguel de Cervantes. Siglo XVI. Urología.

Abstract

In the sixteenth century there were great advances in science, literature, and the arts. During this century, urology as a specialty was conceived, thanks to the contributions of Andreas Vesalius, anatomist and leading physician to the court of Charles V, and Dr. Francisco Diaz, a native of Alcala de Henares, surgeon and clinician. Dr. Diaz had a close relationship with Miguel de Cervantes, who at one point in his life suffered from renal colic. In his masterpiece "Re-Printed Treaty of all diseases of the kidneys, bladder and wattles of the Cock and Urina, divided into three books," of which the first book of urology is the History of Medicine, describes in detail the clinical and therapeutic aspects of urological diseases, known as the "bad stone" and urethral strictures known as "wattles", in addition to describing the different surgical techniques and the development of new instruments for urological procedures, which include the cisorio instrument and the Speculum pudendi. For the above, Dr. Francisco Diaz is considered the father of urology. (Gac Med Mex. 2015;151:543-52)

Corresponding author: Raúl Carrillo Esper, revistacma95@yahoo.com.mx

KEY WORDS: Andreas Vesalius. Francisco Diaz. Miguel de Cervantes. XVI Century. Urology.

Correspondencia:

*Raúl Carrillo Esper
Servicio de Terapia Intensiva
Fundación Clínica Médica Sur
Puente de Piedra, 150
Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F.
E-mail: revistacma95@yahoo.com.mx

Fecha de recepción en versión modificada: 07-05-2014
Fecha de aceptación: 09-06-2014

En memoria del Dr. Jorge Elías Dib, prohombre, académico, científico, poeta, maestro y humanista de la medicina y urología mexicanas.

Los autores

La historia, la poesía y la pintura simbolizan entre sí, y se parecen tanto, que, cuando escribes historia, pintas, y cuando pintas, compones.

Miguel de Cervantes Saavedra

El Renacimiento marcó el inicio de una nueva era en el devenir de la humanidad. Se inició en Italia en el siglo XV y rápidamente se extendió al resto de Europa durante el siglo XVI. Se caracterizó por un retorno al humanismo, ciencia y arte, rompiendo con el oscurantismo que caracterizó a la Edad Media. Durante este periodo la medicina, como el resto de las ciencias, despertó de su letargo apareciendo en el firmamento científico médicos que rompiendo paradigmas sentaron las bases de la medicina moderna mediante la implementación del método científico, el cuestionamiento de lo considerado mágico, la investigación, la enseñanza sistematizada y universal, antítesis de la Cátedra medieval, y la mejor difusión del conocimiento por medio de libros impresos, a diferencia de los manuscritos, hecho que se logró gracias a la invención de la imprenta de tipos móviles por Johannes Gutenberg. Así los libros se convirtieron no solamente en los depositarios de la sabiduría, sino también en las principales armas contra la ignorancia y el *status quo* de la época. Es menester mencionar que esto se logró gracias a la acción decidida y valiente de grandes hombres que, aun a costa de su libertad y en ocasiones de la vida, dedicaron su vida a la noble tarea de la medicina científica, no solamente atendiendo al que enfermaba, sino también escribiendo y haciendo libros en los que se describían los nuevos conocimientos adquiridos y en los que se exponían nuevas ideas filosóficas y políticas. En este sentido podemos mencionar como vivo ejemplo de este espíritu a Miguel Servet, teólogo, filósofo y médico, que describió la circulación pulmonar en el libro titulado *Christianismi Restitutio* traducido como *La Restitución del Cristianismo*. Servet, también conocido como Miguel de Villanueva, fue ferozmente perseguido tanto por la Inquisición católica como por la protestante por el cuestionamiento de la Trinidad en el libro titulado *Diálogos sobre la Trinidad y de la Justicia*, y por afirmar que el bautismo debía instituirse durante la madurez y no en la infancia. Finalmente



Figura 1. Miguel Servet. Nótese en el recuadro superior izquierdo la representación de su muerte en la hoguera.

Calvino y los dirigentes de los Cantones protestantes de Suiza lo condenaron a muerte, siendo quemado vivo en la hoguera, con leña verde, en Ginebra el 27 de octubre de 1553. Junto con él fue quemado un volumen de la *Restitución del Cristianismo*^{1,2} (Fig. 1).

No es posible por los fines de este trabajo referirnos a toda la pléyade de médicos y otros personajes que a manera de estrellas brillaron en el firmamento del siglo XVI, por lo que centraremos el resto del escrito para hacer mención de sólo dos de ellos a los que consideramos, a título personal, los orquestadores de las bases científicas de la urología; nos referimos a Andrés Vesalio, destacado anatomista, y a Francisco Díaz, considerado por muchos el padre de la urología, quien por designios del destino tuvo una estrecha relación con el Príncipe de los Ingenios, inesperado invitado de este escrito.

Andrés Vesalio

Andrés Vesalio (Andreas van Wesel) es el prototipo del médico renacentista del siglo XVI. Nació en Bruselas el 31 de diciembre de 1514. Descendiente de médicos a servicio de la corona alemana, Vesalio se interesó desde temprana edad por el estudio de diferentes lenguas, entre ellas latín, griego, árabe y hebreo, lo que le facilitó el acceso a diferentes obras, de las que podía disponer en la biblioteca paterna (Fig. 2). Durante sus años mozos en su ciudad natal fue un inquieto investigador al que gustaba disecar animales y observar atentamente la descomposición de los cadáveres y la exposición de las diferentes estructuras anatómicas, esto último debido a que su casa estaba frente a una loma en donde se realizaban ejecuciones de delincuentes. Vesalio, de mente abierta e inquisidora y ávido de aprender medicina, viajó a París a los

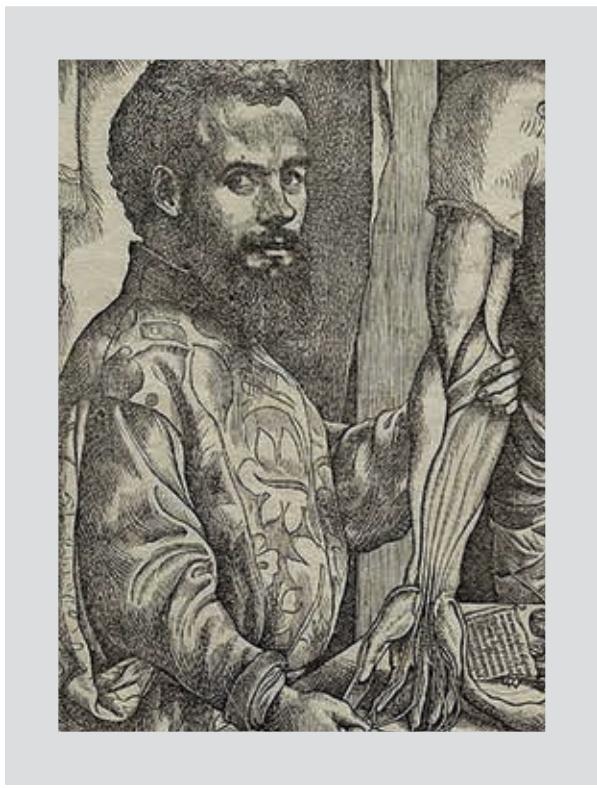


Figura 2. Andrés Vesalio. Destacado anatomista del siglo XVI que con sus investigaciones cambió el concepto galénico sobre la estructura del cuerpo humano, lo que dio lugar a un mejor conocimiento de la fisiología y de la enfermedad.

18 años. Es ahí en donde tiene sus primeros enfrentamientos con la medicina galénica, que dominaba el universo médico, y con sus profesores de anatomía Jacobo Silvio, quien utilizaba para enseñar anatomía el libro *De Usu partium*, y Günther von Andernach, en especial con el primero. En esos tiempos la enseñanza de la medicina seguía los preceptos escolásticos, en donde el profesor «enseñaba», leyendo los viejos textos desde un sillón especial por encima de todos, al que se denominaba Cátedra. En especial y referente a la anatomía, que era la fascinación para Vesalio, el maestro señalaba con una vara larga las diferentes partes del cuerpo humano siguiendo las descripciones galénicas, y sus ayudantes hacían la disección correspondiente. Vesalio se opuso a esto, no sólo al método de enseñanza y de cómo se realizaban las disecciones, sino también a las poco precisas descripciones anatómicas galénicas, que en su mayoría se hacían en animales, lo que hizo ver a sus compañeros y profesores, creando gran animadversión contra él por parte de estos últimos. Durante su época de estudiante en París Vesalio fue compañero de clases de Miguel Servet. Vesalio tuvo que abandonar París en 1536 por el estallido de

la guerra entre España y Francia, la primera gobernada por Carlos V, del que Vesalio era leal vasallo, y la segunda por Francisco I. Vesalio viaja a Lovaina en donde continúa con sus estudios de medicina, dedicando gran parte de su tiempo a la disección de cadáveres y a la descripción anatómica. Se titula como bachiller de medicina en 1537. Desde esta época de su vida se vislumbra su interés en la publicación de libros, lo que dio como resultado el texto titulado *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almanzorem*, en el que trata de defender los preceptos de la medicina árabe, encabezada por Razas, en contra de los galénicos. Como bachiller Vesalio viaja a la República de Venecia, en donde conoce a un personaje que será además de su amigo su futuro colaborador; nos referimos a Jan Steven van Calcar, destacado pintor discípulo de Tiziano. De Venecia parte a Padua en donde se doctora en Medicina el 5 de diciembre de 1537 y es nombrado al día siguiente profesor de Cirugía, cuya encomienda era enseñar cirugía y anatomía. Este nombramiento fue fundamental, ya que a partir de ahí Vesalio inició una nueva metodología pedagógica para la enseñanza de la medicina, pasando de la ya comentada escolástica a una tutorial, en la que el profesor cerca del alumno realizaba las prácticas anatómicas y en la que el estudiante formaba parte activa; en otras palabras bajó de la Cátedra, para consolidar el binomio maestro-alumno. El éxito de Vesalio como profesor en Padua se debió a su profundo conocimiento de la anatomía humana, a que realizaba personalmente las disecciones sin ayuda de los prosectores y al uso de diagramas³⁻⁶.

Vesalio consolidó esta nueva metodología pedagógica con dibujos anatómicos, por cierto de una notable originalidad, nitidez y veracidad, que complementaban la enseñanza, en especial cuando las estructuras anatómicas no podían ser claramente identificadas en el cadáver. Estos dibujos anatómicos iniciales fueron titulados *Tabulae Anatomicae Sex*, que significa Seis tablas anatómicas, las cuales fueron impresas por Desiderio Bernardi y dedicadas a Narciso Parthenopeus. Estas tuvieron gran difusión entre los estudiantes, facilitándoles el estudio de la anatomía y la comprensión de la estructura del cuerpo humano. Es importante mencionar que los dibujos de las tres tablas en donde se describen los huesos fueron hechos por Calcar y las tres viscerales por el mismo Vesalio. En las tablas viscerales se describen con detalle y maestría el hígado, la porta, cava, corazón, aorta y los genitales⁶ (Figs. 3 y 4).

Durante su estancia en Padua Vesalio continúa con una intensa actividad docente y dedicado a la investigación anatómica, preparando el material para lo que



Figura 3. Tabla anatómica osteológica ilustrada por Calcar y usada por Vesalio para la enseñanza de la anatomía.

será su obra cumbre. Ya con el material suficiente inicia su clasificación metódica, realizando los dibujos correspondientes auxiliado por su amigo Calcar. Con la clara idea de compilar en un texto los conocimientos anatómicos busca a un editor, encontrando eco en Juan Oporino, que radicaba en Basilea, quien al ver los dibujos anatómicos se asombra y decide imprimirlas, con el pequeño detalle de que como se los presentó Vesalio, en papel, no era posible el trabajo editorial, solicitándole que se los trajera en placas de madera en relieve (xilográfia, de *xilon*: madera y *graphe*: inscripción). Por este motivo Vesalio regresó a Padua en donde junto con Calcar y mediante un proceso novedoso que consistía en pasar los dibujos a placas de madera (método al que se denominó calcar, en honor al pintor), se tuvieron listos los dibujos en relieve que se realizaron en 300 placas de madera de Peral, escogida esta en especial por su dureza. El trabajo de impresión se inició y es así como en 1543, cuando Vesalio contaba con escasos 28 años, vio la luz uno de los más grandes e influyentes textos de medicina de todos los tiempos *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem, De la Estructura del Cuerpo Humano en Siete Libros*. El libro fue dedicado a Carlos V

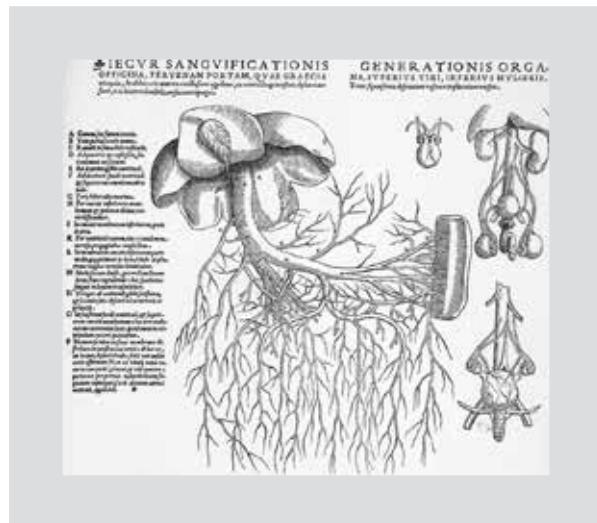


Figura 4. Tabla anatómica ilustrada con gran detalle por Vesalio en donde se observa a la izquierda el hígado, bazo y sistema porta. A la derecha sistemas genitourinario masculino y femenino.

y está integrado por 697 páginas en 7 libros, con 187 letras capitulares, 189 capítulos y 289 grabados. El libro primero está dedicado a los huesos, las partes que sostienen y que dan apoyo al cuerpo, y en las cuales todas tienen estabilidad e inserción, en el libro segundo se tratan los ligamentos que unen entre sí a los huesos y cartílagos y los músculos que producen los movimientos voluntarios, en el libro tercero las venas y arterias distribuidas por todo el cuerpo, en el libro cuarto se muestran los nervios, en el quinto los órganos de la nutrición y genitourinarios, el sexto trata sobre el corazón y en el séptimo se hace una descripción magistral del cerebro⁷⁻¹⁰ (Figs. 5 y 6).

No es posible describir en pocas líneas todo el sentido y contenido anatómico del libro, pero baste mencionar que la portada que se muestra en la figura 6 tiene un significado hermético simbólico muy especial, en el que se consolida la victoria de Vesalio sobre los 14 siglos de conceptos galénicos, la nueva metodología pedagógica de la enseñanza de la medicina, junto al cadáver y a la misma altura de todos, y que la medicina por su trascendencia debe enseñarse en un recinto muy especial, un templo. Por otro lado se honra en esta portada a su familia, su universidad (la Universidad de Padua), a su mecenas y protector (la República de Venecia) y a su amigo, el impresor Juan Oporino, al que podemos ver en el extremo superior derecho de la portada y viendo hacia abajo. En relación al escrito de la portada, su traducción es: Andrés Vesalio, originario de Bruselas, profesor de la Escuela de Medicina de Padua. *De la Estructura del Cuerpo Humano en Siete Libros* (Fig. 7).

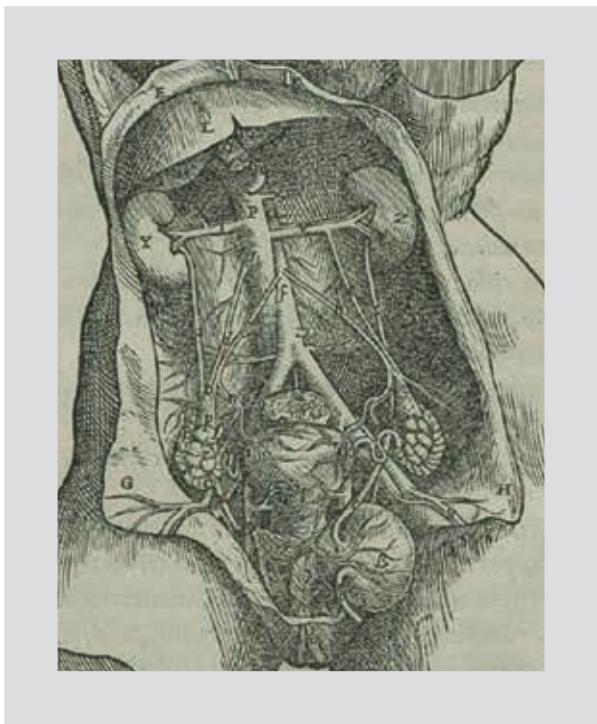


Figura 5. Detalle anatómico de la anatomía genitourinaria femenina.

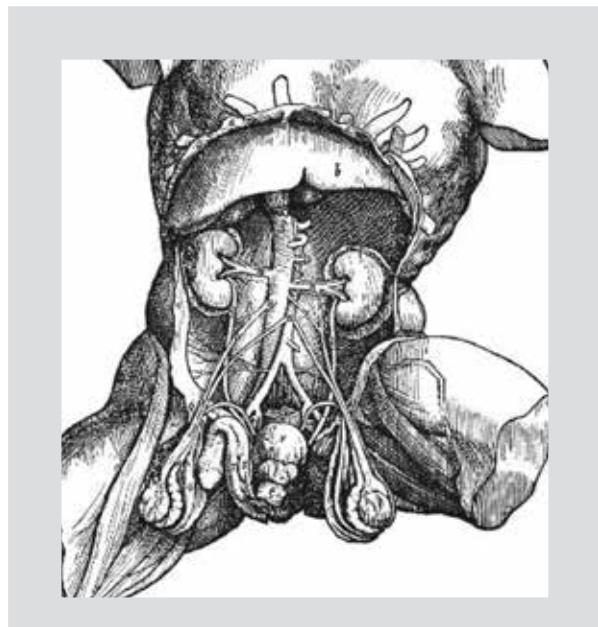


Figura 6. Detalle anatómico de la anatomía genitourinaria masculina. Nótense los detalles de las relaciones anatómicas de vejiga, próstata y uretra, entre otros.

Vesalio sistematizó el conocimiento anatómico, no sólo con los excelentes dibujos que realizó en conjunto con Calcar, sino también con excelentes descripciones, lo que fue un parteaguas en su momento y dio lugar a una escuela que se difundió rápidamente en Europa. En la primera edición de su libro, Vesalio hace 200 correcciones a las descripciones galénicas, y ya editado, hace anotaciones y nuevas correcciones al margen, preparando la nueva edición que apareció en 1555. Con sus aportaciones, en especial de la anatomía genitourinaria, se prepara el terreno para la mejora en las técnicas quirúrgicas urológicas de su tiempo, en especial para el mal de piedra y de otras enfermedades. Por esto consideramos a Vesalio como uno de los pilares de la urología científica, al mostrar en detalle y con profunda descripción los órganos urogenitales tanto femeninos como masculinos. A manera de colofón es importante mencionar que Vesalio pasó los siguientes 20 años de su vida al servicio primero de Carlos V y posteriormente de Fernando II. Durante su trabajo como médico en la corte tuvo fieros detractores y muchos enemigos, pero también fue reconocido y protegido por destacados médicos españoles como Pedro Jimeno y Luis Collado. Vesalio murió en la isla de Zante cuando regresaba de peregrinación a Tierra Santa el 15 de octubre de 1564.

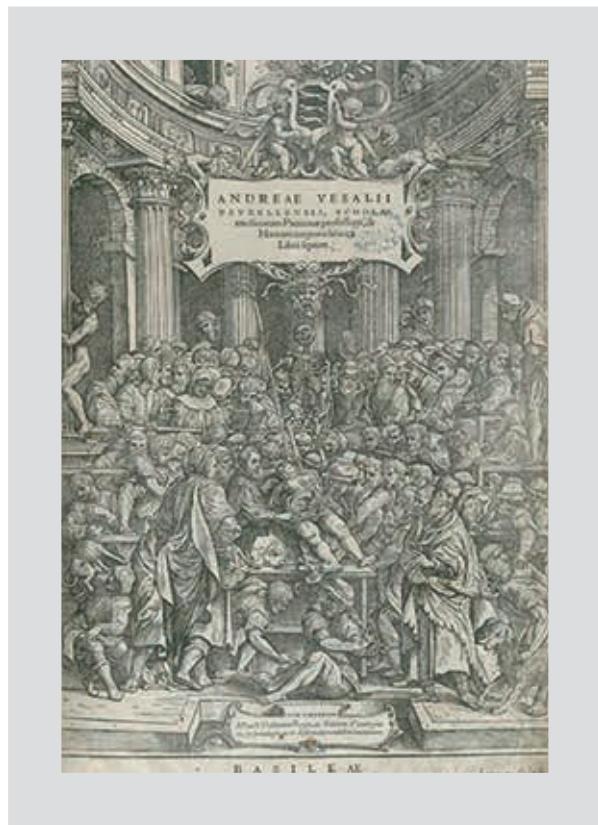


Figura 7. Portada de una de las obras cumbre de la medicina, *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*. En el centro, dirigiendo la disección y viendo al frente se encuentra Andrés Vesalio.

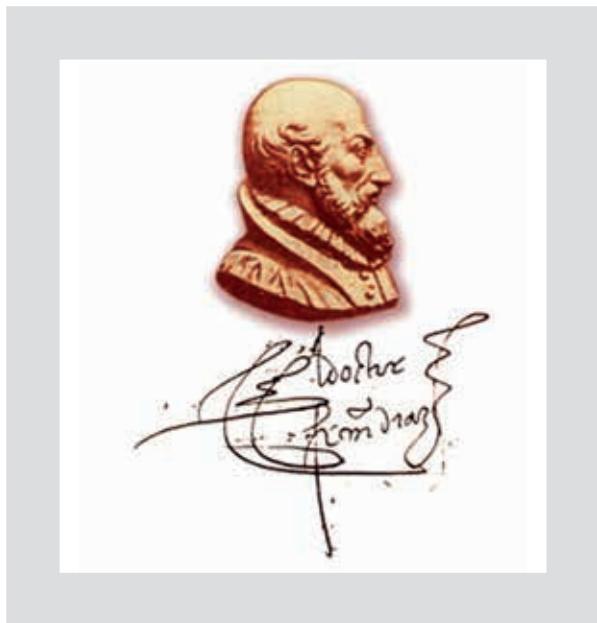


Figura 8. Francisco Díaz de Alcalá. Autor de uno de los libros más influyentes en el área de la urología en el siglo XVI, por lo que se le ha considerado como el padre de la urología.

Francisco Díaz

Francisco Díaz nació en Alcalá de Henares en diciembre de 1527, 13 años después que Vesalio (Fig. 8). Estudió en la Universidad de Alcalá, titulándose como Bachiller en artes en 1548, Bachiller en Medicina en 1551 y el 30 de noviembre de 1555 recibe el título de Doctor en Medicina. Además de médico fue filósofo, recibiendo el título de maestro en Filosofía el 5 de julio de 1556. Por documentos de la Universidad de Alcalá, se sabe que fue docente en esta casa de estudios de 1556 a 1558. Durante sus estudios y estancia en Alcalá estuvo en estrecho contacto con destacados médicos españoles, de los que destacan Francisco Vallés, también conocido como el «Divino Vallés» y Fernando de Mena, entre otros. Francisco Vallés es considerado el padre de la anatomía patológica. Durante sus estudios por Europa tuvo contacto con Vesalio, de quien aprendió sobre las técnicas de disección anatómica y al que posteriormente sustituyó como médico de Felipe II. Además de su práctica médica fue un destacado boticario, experto en destilación de plantas medicinales. Fernando de Mena fue también en su momento médico de Felipe II, y su relación con Francisco Díaz, además de que fue su maestro, estriba en que murió por complicaciones de cálculos renales, siendo atendido por este último, y de quien hizo una detallada descripción de su enfermedad terminal¹¹⁻¹⁴.

Durante su preparación hizo una estancia en Valencia de 1549 a 1550, en donde estudió con Pedro Jimeno y Luis Collado anatomía y disecciones, lo que causó una profunda influencia en el desempeño profesional de Díaz, ya que durante su ejercicio profesional fue enfático en recomendar que los conocimientos anatómicos son básicos para la práctica de la cirugía. Recordemos que Jimeno y Collado, destacados anatómistas, fueron alumnos de Vesalio y sus protectores en la corte española. De esta manera el Dr. Francisco Díaz tuvo una fuerte influencia de la anatomía vesaliana. Además de médico y filósofo, era amante de la poesía y la literatura, por lo que tuvo contacto, por diferentes avatares del destino, con destacados intelectuales de la época, en especial con Miguel de Cervantes Saavedra quien lo cita en un soneto de su *Galatea* y escribe otro para su obra cumbre. Es menester insistir en la estrecha relación que existió entre el Dr. Díaz y el Príncipe de los Ingenios, que de acuerdo a diversas fuentes estuvo en relación con la amistad entre sus familias, el Dr. Díaz conoció a los padres de Cervantes y fue padrino de bautizo de su hermano Rodrigo; con la intervención del Dr. Díaz para ayudar a la liberación del cautiverio de Miguel de Cervantes y con que este último fue su paciente, ya que de acuerdo a Rubio Esteban, Miguel de Cervantes padeció en 1587 un terrible cólico nefrítico que puso su vida en peligro, para lo que el Dr. Díaz le «hizo beber una gran cantidad de agua, con lo que supo curar la dolencia de tan distinguido personaje.» La enfermedad renal de Cervantes se hace notoria en su *Quijote*, en donde aparecen diversas citas relacionadas con el «sufrimiento de los riñones»¹¹⁻¹⁴ (Fig. 9).

Era frecuente que se escribieran sonetos denominados encomiásticos o laudatorios para ensalzar y distinguir a un personaje destacado; en este sentido dos grandes del siglo de oro español escribieron sendos sonetos al Dr. Francisco Díaz, el ya mencionado Miguel de Cervantes y Lope de Vega¹⁵.

Soneto dedicado al Dr. Díaz en la *Galatea* de Miguel de Cervantes, que a la sazón dice:

De ti, el Doctor Francisco Díaz, puedo
Asegurar a estos mis pastores
Que con seguro corazón y ledo,
Pueden aventajarse en tus loores.
Y si en ellos yo agora corto quedo,
Debiéndose a tu ingenio los mayores,
Es porque el tiempo es breve y no me atrevo
A poderte pagar lo que te debo.

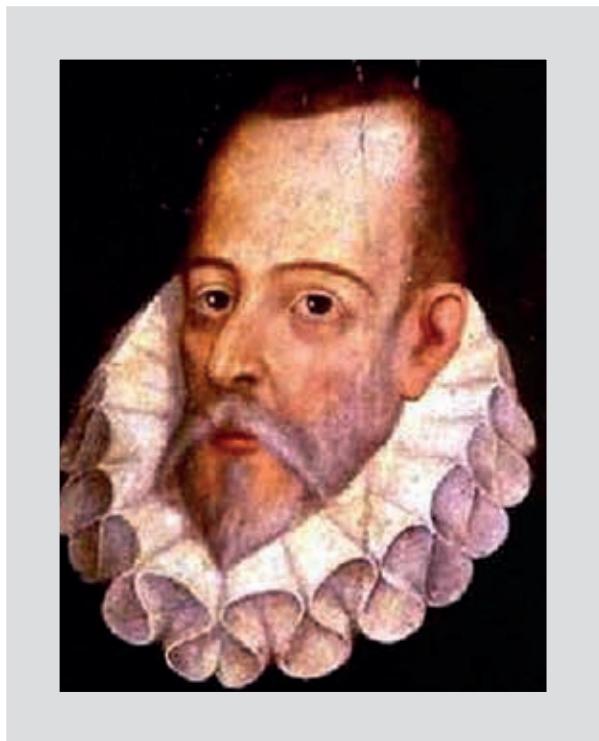


Figura 9. Miguel de Cervantes Saavedra, el Príncipe de los Ingenios, dedicó varios sonetos al Dr. Francisco Díaz por su estrecha amistad.

Soneto de Lope de Vega dedicado al Dr. Díaz e incluido en su *Tratado de Urología*. Este se incluye al inicio de la obra¹⁵.

A la inmortalidad os mueve y llama,
Un nuevo bien al mundo descubierto,
Divino ingenio que hoy habéis abierto,
La boca de la envidia, y de la fama.
Pues como al fin la ingratitud desama,
Vuestro raro valor aquel incierto,
Tesoro a los antiguos encubierto,
Con mano celestial vierte, y derrama.
Italia cese, y la opinión famosa.
De los alaraves, a quien descubre el cielo,
De ignotas yerbas la virtud sin tasa.
Muestrase España ahora venturosa,
Que a todos cuantos hoy celebra el cielo,
Francisco Díaz los excede y pasa.

Soneto laudatorio de Miguel de Cervantes al Dr. Díaz incluido curiosamente al final del *Tratado de Urología*¹⁵.

Tú que con un nuevo y sin igual decoro
Tantos remedios para un mal ordenas
Bien puedes esperar destas arenas

*Del Sacro Tajo las que son de oro
Y el lauro que se debe al de un tesoro
Halla de ciencia con tus ricas venas
De raro advenimiento y salud llenas,
Contento y risa del enfermo lloro
Que por tu industria una desecha piedra,
Mil mármoles, mil bronces a tu fama,
Dará sin imbidiosas competencias.
Dárante el cielo palma, el suelo yedra,
Pues que el uno y el otro ya te llaman
Espíritu de Apolo en ambas ciencias*

También tuvo una estrecha relación con el médico-poeta Juan de Vergara, debido a que este era parente cercano, tal vez hermano de su segunda esposa, Mariana de Vergara. Vergara dedica dos sonetos encomiásticos al Dr. Díaz, uno de los cuales es el siguiente¹⁵:

*De Vuestros bien gastados ricos años
En vigilia y estudio eternamente
Ciñendo el lauro vuestro insigne frente
Justo premio, a trabajos tan extraños
Bien nos da ahora claros desengaños
La ingeniosa labor vuestra presente
Remedio Universal de quien la gente
Sacar podrá el provecho a tantos daños,
Próspero y favorable el alto cielo
Al linaje mortal claro se muestra
Con esta historia nuestra enriquecida,
Pues para asegurar salud al suelo
Le dio la soberana pluma vuestra
Que descubre el remedio y da la vida*

A pesar de su desempeño como profesor y conocimientos no encuentra acomodo y suficiente práctica quirúrgica e ingresos en Alcalá, y como para ese momento ya estaba casado y con seis hijos, decide buscar suerte en otras ciudades. Después de perder una oposición para ocupar la plaza de cirujano en Valladolid parte a Burgos en donde se contrata como cirujano de la plaza con un salario de 40,000 maravedíes al año. Estando en esta ciudad, además de su trabajo quirúrgico y su ya intensa actividad en la práctica urológica, tiene un destacado papel durante la epidemia de peste que se presentó entre 1564-1565 y que le valió el reconocimiento público y del Consejo. Durante la epidemia muere su esposa y una de sus hijas, por lo que deja Burgos para dirigirse de nuevo a Alcalá, en donde contrae segundas nupcias. Posteriormente y después de varias vicisitudes se establece en Madrid y es nombrado cirujano de cámara de la corte de Felipe II,

con un sueldo de 60,000 maravedíes anuales, cargo que ejerce hasta su muerte en 1590. Este trabajo le da al paso del tiempo reconocimiento, mejores ingresos y poder político dentro de la corte. De esta manera puede dar estudios profesionales a sus hijos, de los cuales uno se dedica a la medicina y otro se hace fraile trinitario con el nombre de Fray Pedro Medrano¹⁶⁻²⁰.

El Dr. Francisco Díaz además de un excelente anatómista y cirujano era un profundo observador de las enfermedades y ágil clínico, que cotejaba sus sospechas diagnósticas con los hallazgos de la autopsia, lo que podemos dejar en claro en su descripción de la enfermedad de Juan Velázquez: «Juan Velázquez, caballero del hábito de Santiago y del Consejo de las Órdenes, varón clarísimo que habiendo padecido un gravísimo ardor de urina, con sospecha de gravísimos médicos que tenía piedra, aunque no fundados en las señales que ansí discretísimamente dijeron su parecer, sólo el licenciado Ruy García dijo no tener piedra en riñón, ni en vejiga, lo cual contradijeron los otros gravísimos médicos, y viendo la disensión, con alguna sospecha quise asistir al abrirle, y le hallamos en la vejiga una llaga sórdida y negra y maliciosa, la cual habíamos confesado tener el Licenciado Ruy García y yo, y no piedra, porque por los excrementos se dejaba entender claro; y pasando adelante, el riñón derecho sanísimo, pero el izquierdo tenía un chancro del tamaño de una gran yema de huevo durísimo, cosa bien olvidada de todos. Tenía el pulmón dañado, casi todo estiomenado y perdido, sin haber señal en todo el proceso en la respiración, porque siempre estuvo libre y sin dificultad en ella. Pasando, pues, más adelante hallamos una piedra pequeña en el hígado, del tamaño de una haba, negra como pez, y en la hiel, dentro, le hallamos diez piedras negras, con algunas vetas amarillas muy pequeñas.»

En los tiempos del Dr. Díaz los cálculos urinarios y la estenosis uretral (carnosidades, como era conocida) eran las enfermedades urológicas más frecuentes y conocidas. A continuación la descripción de la técnica de uretrotomía anteroposterior descrita por el Dr. Díaz: «Para ese caso, andando confuso y con mucho cuidado, buscando remedio o instrumento que fuese para esto bastante y que lo pudiese hacer presto y con el menor peligro que se pudiese, y viendo que tampoco aprovechaba el plomo como los demás dichos, vine a dar en que se hiciese una como algalia, y que como la algalia está abierta por los lados, lo está este instrumento por la punta, de modo que hubiese dentro una verga de plata con su punta, e ir cortando la callosidad poco a poco, para mayor seguridad.

Háse de usar desta manera. Meter este instrumento hasta donde estuviere la carnosidad o callo, y luego apretar como he dicho y cortar con mucho espacio, con el mayor ritmo que se pudiere, y desta manera proseguir hasta acabar de romper la callosidad. Bien sé que este instrumento es de alguna manera peligroso, pero mayor peligro es quedarse en su ser la dureza, porque della se siguen los daños que muchas veces tenemos declarados, y así de dos daños hemos de socorrer al mayor.»

Francisco Díaz dedica gran parte de su práctica a la urología, de la que se hace experto. Como todos los iluminados del siglo XVI es un excelsa escritor. Publica dos libros y anuncia un tercero que versaría sobre anatomía, pero nunca ve la luz. Su primer texto fue publicado en 1575, titulado *Compendio de Chirurgia*, escrito a manera de diálogos o coloquios y como comentó Díaz en el prólogo: «Para provecho y ejercicio de los cirujanos romancistas por la falta que tenían de libros de cirugía en castellano.» Este libro está compuesto de cuatro volúmenes y un tratadillo. El primer libro consta de 13 coloquios y está dedicado a la anatomía. El segundo consta de 22 coloquios y está dedicado a las apostemas. El tercero se compone de 19 coloquios y se dedica al estudio de las heridas. El cuarto tiene 14 coloquios y trata de las úlceras o llagas viejas. El quinto o tratadillo contiene observaciones y recomendaciones quirúrgicas sobre algunos procesos urológicos, de los que destacan la hernia testicular «de agua» o hidrocele y la ninpheo o crecimiento de carne en el puden- do de la mujer, lo que corresponde al condiloma.

Además de la práctica quirúrgica general, el Dr. Díaz tiene un especial interés por la urología, la que cultiva con gran interés por un lapso de tiempo cerca- no a los 30 años. Todo el conocimiento adquirido y enriquecido por diferentes experiencias llevó a nuestro distinguido urólogo a escribir y publicar en 1588 la obra cumbre de la urología y primera en su tipo en la historia de la medicina, titulada: *Tratado Nuevamente Impreso de Todas las Enfermedades de los Riñones, Vejiga y Carnosidades de la Verga y Urina, dividido en tres libros*. Agregado al título del libro el autor agrega: «Compuesto por Francisco Díaz, Doctor en Medicina y Maestro de Filosofía, por la Insigne Universidad de Alcalá de Henares, y Cirujano del Rey Nuestro Señor.» El libro está dedicado al: Doctor Valle, Protomedico del Rey Nuestro Señor y Médico de Su cámara. Para este tiempo el Dr. Díaz ya tenía fama e influencia en la Corte, por lo que su magna obra se publicó con Privilio del rey Fernando II. El libro tuvo gran aceptación y en el siglo XVII tuvo tres reediciones en los años 1627, 1643 y 1666¹⁶ (Fig. 10).



Figura 10. Obra cumbre del Dr. Francisco Díaz, primer tratado de urología en la historia de la medicina.

En el primer libro el autor trata a profundidad las enfermedades conocidas de los riñones, destacando el mal de piedra de los riñones, hace la diferencia entre las arenas y las piedras. Escribe de terapéutica a base de ungüentos, cocimientos, aguas minerales y algo de magia. Trata sobre la vómica secundaria a absceso perirrenal fistulizado al pulmón, el ardor de orina, flujo de sangre por la verga, «diabética passion», llaga o úlceras renales y su tratamiento con leche fresca. En el libro segundo se abordan las enfermedades de la *vexiga*. Inicia con una descripción anatómica detallada del órgano, para posteriormente dedicar en extenso este capítulo al mal de piedra de la *vexiga*. En este libro describe su etiología y su tratamiento con medidas higiénicas y dietéticas. Establece que el pronóstico de este mal es peor en hombres, ancianos, y obesos. Dedica un buen número de páginas al tratamiento quirúrgico y a la extracción de los cálculos vesicales, ya sea mediante la talla a la castellana o a la italiana. Para cálculos grandes recomienda primero su fragmentación mediante una tenaza para

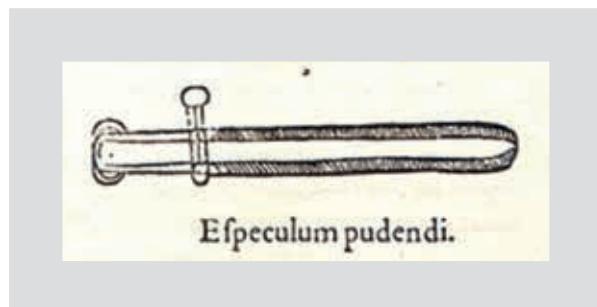


Figura 11. *Speculum pudendi*. Instrumento de la invención del Dr. Francisco Díaz para la extracción de cálculos uretrales pequeños.



Figura 12. *Instrumento cisorio* desarrollado por el Dr. Díaz para el tratamiento de las estrecheces uretrales.

posteriormente extraerlos con el verrículo o cucharilla. Para mejor entendimiento de las técnicas, en este libro se agregan dibujos que las ilustran. Para la extracción de cálculos uretrales pequeños desarrolla y describe en este libro el *Speculum pudendi*, que se introducía cerrado y una vez dentro se abría mediante un ingenioso dispositivo para atrapar la piedra y una vez vuelto a cerrar, extraerla. Además del *Speculum pudendi*, desarrolla un instrumento, denominado cisorio, que tenía como objetivo cortar las carnosidades uretrales. Además describe las ulceraciones vesicales y su tratamiento mediante lavados vesicales con colirios de su invención, los que realizaba mediante una sonda metálica a manera de algalia. El libro tercero lo dedica a las carnosidades de la vía de la verga, que se definen de acuerdo al autor como «excrecencias de carne más de lo que según naturaleza en una parte se refiere.» Describe las diferentes técnicas e instrumentos para su tratamiento y hace referencia a la complicación más grave de esta enfermedad, la supresión de la orina, que tenía que ser abordada con presteza mediante el instrumento cisorio de su invención, de lo contrario la vida del enfermo estaba en riesgo¹⁶ (Figs. 11 y 12).

Un dato curioso en la vida del Dr. Díaz es su participación como perito en el juicio de Elena/o de Céspedes, transexual femenino que se hacía pasar por hombre. Este personaje trabajaba como cirujano, y

cuentan las crónicas que en su papel de mujer tuvo un hijo, pero después de morir su esposo tuvo una transformación a hombre. Al querer contraer nupcias con una mujer de nombre María del Caño, el vicario de la localidad emitió las amonestaciones correspondientes, en respuesta a las cuales fue denunciada como mujer. Para esto se solicitó la consulta de varios médicos. Para estos momentos Elena/o, que gracias a sus conocimientos quirúrgicos ya había manipulado sus órganos genitales utilizando diferentes artilugios para cerrar su vagina y modificar sus senos, usaba un postizo que semejaba el pene y los testículos. Los primeros peritos certificaron que era varón, pero al persistir la duda por diferentes declaraciones se solicitó la intervención del Dr. Francisco Díaz en su calidad de médico de la corte y experto en enfermedades urogenitales. El Dr. Díaz revisó a Elena/o en una habitación con poca luz y después del «tentamiento» correspondiente declaró que era hombre. Con esta certificación avalada por el Dr. Mancilla, también médico de la corte, se autorizó el desposorio de Elena/o de Céspedes, posterior a lo cual realizó vida marital y continuó su trabajo como cirujano. Pero un año después volvió a ser denunciada ante la Inquisición de que al ser mujer estaba casado con mujer, lo que constituía en esos tiempos un grave delito y pecado de sodomía. La Inquisición volvió a apresarla y enjuiciarla, se repitieron los peritajes, tanto por médicos como por comadronas, certificando todos estos que era mujer y no varón ni hermafrodita (como aseguraba ser). Por este motivo el Dr. Díaz fue citado por la Inquisición para que respondiera por sus afirmaciones juramentadas iniciales. El Dr. Díaz no tuvo más que aceptar su error y retractarse, no sin antes afirmar que la confusión fue por «malas artes» e «ilusión del demonio», o sea brujería de la que fue objeto por la acusada. De esta manera Elena/o de Céspedes, cirujana de una época caracterizada por el oscurantismo y el machismo, fue condenada a sufrir auto de fe, ser exhibida con las correspondientes insignias, recibir 200 azotes y atender como enfermera recluida en un hospital y servir a los enfermos por 10 años sin recibir salario alguno. ¡Menudo lío en el que se metió el Dr. Díaz!²¹.

Después de una dura pero fructífera vida en la que se combinaron los avatares de la práctica de la medicina, la lucha por sobrevivir en un medio competitivo y cortesano, su interés por la literatura y en especial la poesía, y consolidando a la urología como una rama especial del ejercicio de la medicina, el Dr. Francisco Díaz falleció en Madrid el 8 de abril de 1590.

Epílogo

El legado a la humanidad y a la ciencia médica de Andrés Vesalio y Francisco Díaz es invaluable. Formaron parte de un grupo de hombres geniales que hicieron del siglo XVI un periodo de grandes aportaciones en la ciencia, arte, literatura y en descubrimientos geográficos, pero en especial porque sentaron las bases para el inicio del librepensamiento y del cuestionamiento de los dogmas impuestos durante la Edad Media, impulsando el humanismo y aportando una nueva visión de un mundo que se redescubría. Seguramente no fue sencillo para ellos, pero gracias a su perseverancia lograron el cambio, Vesalio al replantear en base a sus estudios anatómicos la estructura del cuerpo humano y Francisco Díaz al fundar, tal vez sin quererlo, una nueva rama de la medicina, la urología.

Bibliografía

1. de Micheli A. Miguel Servet and pulmonary blood circulation. *Arch Cardiol Mex.* 2003;73:171-4.
2. Cremades JA. Miguel Servet 450 years ago. *Bull Acad Natl Med.* 2003;187:1597-1606.
3. Romero HA, Ramírez BJ, Ponce LF, et al. Surgery and anatomy in the Renaissance. *Cir Cir.* 2005;73:151-8.
4. Romero HA, Soto MM, Moreno RJ, et al. Distinguished doctors of the University of Padua and their Works: 16th to 18th centuries. *Cir Cir.* 2007;75:57-61.
5. DeBroe ME, Sacré D, Snelders ED, et al. The Flemish anatomist Andreas Vesalius (1514-1564) and the kidney. *Am J Nephrol.* 1997;17:252-60.
6. Benini A, Bonar SK. Andreas Vesalius 1514-1564. *Spine.* 1996;21:1388-93.
7. Nutton V. Vesalius revised. His annotations to the 1555 *Fabrica*. *Med Hist.* 2012;56:415-43.
8. Toledo-Pereyra LH. De *Humani Corporis Fabrica* surgical revolution. *J Invest Surg.* 2008;21:232-6.
9. Touwade A. The kidney from Galeno to Vesalius. A first approach. *J Nephrol.* 2006;10:4-8.
10. De Schaepperly AF. Knowledge of the human body. At the 450th anniversary of the first edition of Andreas Vesalius' life work. *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*". *Verh K Acad Geneeskhd Belg.* 1993;55: 485-502.
11. Escrivano V. La Cirugía y los Cirujanos Españoles del Siglo XVI. El Dr. Francisco Díaz, 2º. ed. Granada, Ventura Traveset; 1938.
12. Maganto E. El Doctor Francisco Díaz y su época. Biografía conmemorativa en el cuarto centenario de su fallecimiento. Eduardo Fabregat, editor, Barcelona; 1990.
13. Maganto E. Historia de la Urología Española. Francisco Díaz. Consultado en: <http://historia.aeu.es/FranciscoDiaz.htm>.
14. Díaz, F. <http://www.mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=diaz-francisco>.
15. De la Relación entre Miguel de Cervantes y el Doctor Francisco Díaz. Consultado en: http://historia.aeu.es/PDF/es_porque_el_tiempo_es_breve.PDF.
16. Puigvert A. Enfermedades de los riñones, venganza y carnosidades de la verga. By Francisco Díaz. Comments on an old book. *Eur Urol.* 1978; 4:231-5.
17. Molla y Rodrigo R. El Dr. Francisco Diaz y sus Obras. En: Díaz, Francisco. Tratado de todas las Enfermedades de los Riñones. Vol. I. Madrid: Biblioteca clásica de la Medicina Española.; 1922.
18. Riera J. La Obra Urológica de Francisco Diaz. Cuadernos de Historia de la Medicina Española. 1967;6:13-59.
19. Moreno TA, Pérez AM. Urological terminology in Francisco Diaz: an example in the history of the Spanish language. *Arch Esp Urol.* 2003;56:739-54.
20. Maganto PE. The original of the *Tratado de Urología* by Francisco Díaz. Lost during the fire of the monastery of El Escorial in 1671. *Actas Urol Esp.* 1992; 16:91-102.
21. Maganto PE. The intervention of Dr. Francisco Díaz in the inquisitorial process against Elena/o de Céspedes, a transsexual surgeon found guilty by the Inquisition in Toledo in 1587. *Arch Esp Urol.* 2007;60:873-6.