

Bocetos Populares

— SOBRE —

Historia, Literatura y Ciencias

— POR EL —

DR. DAVID CERNA.

MARTIRES DE LA CIENCIA.

II. MIGUEL SERVET

DESCUBRIDOR DE LA CIRCULACION PULMONAR
DE LA SANGRE.



1905.

Imprenta de "El Trueno"
LINARES, N. L.

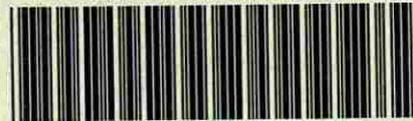
DEVIIP
DEANA

Miguel Server

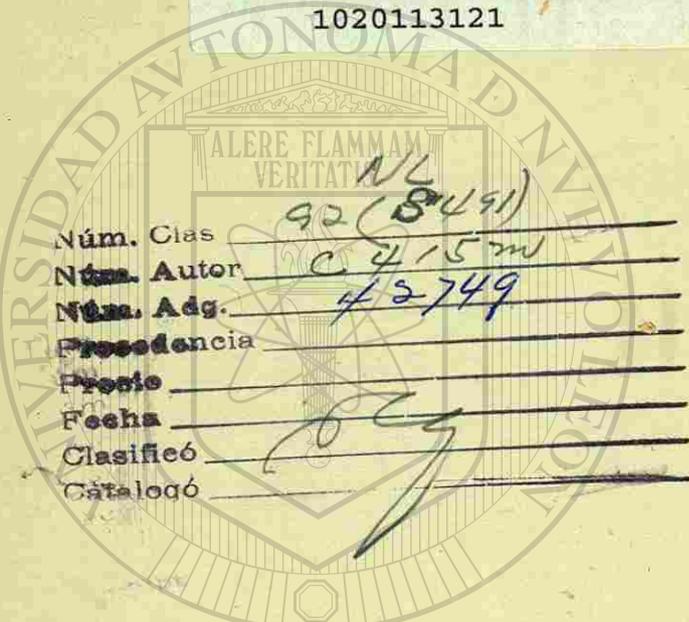
1

C	R
4	55
S	5
4	

MSR(e)



1020113121



Núm. Clas 92 (8491)
 Núm. Autor C 215 ml
 Núm. Adg. 42749
 Procedencia _____
 Precio _____
 Fecha _____
 Clasificó _____
 Catalogó _____

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Capilla Alfonsina

Mártires de la Ciencia. Biblioteca Universitaria

II.- MIGUEL SERVET,
 Descubridor de la Circulación
 Pulmonar de la Sangre.

A mi antiguo y buen amigo el inteligente é ilustrado Profesor de instrucción primaria,
JESUS NAVARRETE Y MADRIGAL.

Si hay alguien que pueda convencerme, demostrarme que no pienso ni obro bien, estoy dispuesto á cambiar de opinión. Porque busco la verdad, la verdad que á nadie ha perjudicado jamás. El perjudicado es aquel que se mantiene en su error y en su ignorancia.—MARCO AURELIO ANTONINO.

Ha sido tan interesante, tan simpática la personalidad histórica del célebre Miguel Servet, de ese filósofo rebelde, de ese campeón de la controversia religiosa, de ese mártir de sus ideas, que hasta los poetas han rendídole homenajes de admiración.

El eminente dramaturgo y hombre de ciencia español, José Echegaray, se refiere á Miguel Servet en su espléndido trabajo escénico, intitulado *La Muerte en los Labios.*

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
 "ALFONSO REYES"
 Acdo. 1625 MONTERREY, N.M.

42749



R 558

.54

C4

-2-

Ya en 1850 el autor alemán, Max Ring, había dramatizado el mismo asunto en su *Die Genfer*. Posteriormente (1881) apareció otra obra escénica con el título de *Servet*, debida á la bien cortada pluma de Albert Hamann.

No está por demás recordar aquí, á la ligera, esa época de persecuciones sangrientas, verificadas en nombre de la religión, época que se asemeja á la de la Revolución Francesa, en que tantas vidas fueron sacrificadas en nombre de la libertad; época que fué, en efecto, el epílogo del *Santo Oficio*, esa terrible institución que es uno de los más grandes crímenes que se deben al Pontificado Romano.

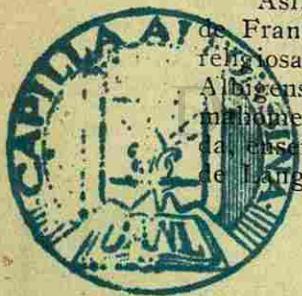
Miguel Servet fué una de las víctimas de la Gran Reforma religiosa, que es la época á que nos referimos.

Hacia el principio del siglo XVI, todas las potencias de la Europa Occidental gemían, por convicción, por conveniencia, ó por la fuerza, bajo el cetro tiránico y sangriento de la Santa (?) Sede.

Cierto es también que ya en los últimos años de la Edad Media, habían existido diferencias de opinión en materias religiosas, diferencias relativas á los dogmas sostenidos á sangre y fuego por la Iglesia de Roma; y ya individualidades, ó grupos de pensadores, comenzaban á hacer esfuerzos supremos por sacudir el yugo de la opresión papal.

La libertad intelectual, heroica siempre, aun en medio del sacrificio, procuraba abrirse paso.

Así, por ejemplo, en el siglo XII, el Mediodía de Francia fué el teatro de una revolución de ideas religiosas, debida á la gran secta herética de los Albigenses, influenciados éstos por las enseñanzas mahometanas de las escuelas de Córdoba y Granada, enseñanzas que habían invadido las provincias de Lenguedoc y Provenza.



FONDO NUEVO LEON

-3-

Este cisma era una amenaza peligrosa para la Iglesia Romana, y por eso el Papa Inocencio III promovió y llevó á la práctica una guerra de exterminio contra los Albigenses, guerra en que germinó la idea satánica de aquel criminal antecesor de Honorio III y Gregorio IX, de establecer la Inquisición y poner un dique á la difusión de la herejía.

En el siglo XIV Inglaterra sufrió igualmente un sacudimiento antipapal, bajo la poderosa influencia de Wycliffe, cuyas doctrinas contrariaban los dogmas insensatos del catolicismo.

Juan Huss (1373-1415,) de Bohemia, partidario entusiasta de Wycliffe, atacó con denuedo los abusos incalificables del Papado. En venganza ruin, é invocando el nombre del Todopoderoso, la Iglesia Romana arrojó á Juan Huss á la hoguera!

Estas pequeñas revueltas contra el poder absoluto de Roma pontifical, fueron de corta duración, es verdad; pero el Papado consiguió sofocarlas, por de pronto, sólo después de haber quemado vivos á algunos centenares de individuos que no habían cometido otro delito que el de haberse rebelado contra las tinieblas del error y el despotismo criminal de la Santa Sede.

Mas, á pesar de todo, la antorcha refulgente que ha venido á alumbrar la conciencia humana, á fundir las cadenas de la esclavitud intelectual, estaba encendida; y ni el Papado, que siempre ha llevado la muerte en los labios, contrariando así las sabias enseñanzas del Mártir del Gólgota, podría, como no ha podido, ni podrá ya jamás, apagarla.

Wycliffe y Juan Huss habían abierto los cielos de la Reforma religiosa del siglo XVI.

Los primeros años de esta centuria décimo-

sexta dieron origen á las bien conocidas controversias religiosas provocadas por los abusos y los crímenes de la Iglesia Romana, crímenes y abusos cometidos así contra las masas como contra los poderes políticos constituidos.

Eduardo III de Inglaterra, fué el primer gobernante europeo que se resolvió á desconocer la autoridad del Papa, y, por tanto, á no rendirle homenaje alguno.

Wycliffe, *la estrella matutina de la Reforma*, como le llamaban sus admiradores, llevó á cabo una traducción de la Biblia. Esta traducción, que ponía los Libros Santos (?) al alcance de todas las inteligencias, revelaba que muchas de las doctrinas sostenidas por el Papado, así como varias de las ceremonias religiosas impuestas por la Iglesia de Roma, eran absolutamente contrarias al espíritu del Evangelio.

Y hé aquí el principio de luchas hercúleas, luchas que han sido desastrosas para la Santa Sede, pero benéficas para la humanidad en general, porque ellas han venido á establecer la emancipación intelectual.

En tal estado los asuntos político-religiosos, una disputa asáz trivial, comparativamente, vino á provocar una general conflagración antipapal, conflagración que, difícil de contener, propagóse rápidamente por toda la Europa Occidental.

No podía esperarse otro resultado, y menos cuando se presentaba un pretexto tan oportuno.

Un rompimiento de trascendencia tenía que estallar.

El germen de la libertad del pensamiento y de la conciencia, fecundizado por el espíritu progresista de la época, se desarrollaba á impulsos de leyes naturales.

El periodo del obscurantismo y de las ambiciones mezquinas é iniquidades de los Santos (?) Padres, estaba agonizante.

El Vaticano, luchando contra la tormenta que le amenazaba, había agotado sus recursos.

Así es que, cuando León X ascendió á la Silla Pontificia, fué á encontrarse el nuevo *infallible* Jefe de la Iglesia, con un tesoro vacío.

¿Qué hacer en condiciones tan lamentables?

Recurrir á medios torcidos, como de costumbre, á fin de restaurar la plétora pecuniaria en las Arcas del Vaticano.

Necesitábase hacer frente á una revolución antipapal formidable.

León X, pues, reforzó la venta de indulgencias, venta que en otras épocas había prosperado en beneficio de la Santa Sede.

En Alemania los frailes dominicanos obtuvieron del nuevo Gran Mercader del Templo (que no es otra cosa el Jefe de la Iglesia Romana) el monopolio exclusivo para la venta de las tales indulgencias.

Tetzel, el dominico adúltero (!) que, después de haber sido condenado á prisión perpetua por sus crímenes, alcanzó del Arzobispo Alberto la absolución de la pena corporal, como la espiritual del Papa, fué nombrado por este último, comisario apostólico y gerente general de negocios!

Y así autorizado, Tetzel procedió á hacer el más vergonzoso comercio con la venta de indulgencias, al grado de atraerse la censura primeramente, y, por fin, la enemistad de otra formidable orden religiosa: la de los agustinos.

Entre estos últimos encontrábase Martín Lutero, catedrático de *Teología* en la Universidad de Wittemberg. Lutero, aunque permanecía sumiso

á la autoridad del Sumo Pontífice, opúsose de una manera enérgica á la conducta reprochable de Tetzel, y dirigióse al arzobispo de Magdeburgo denunciando los abusos del dominico. No obtuvo la queja del agustino resultado satisfactorio alguno.

Entonces Lutero apeló al pueblo, haciendo fijar á la puerta del Palacio de Wittemberg noventa y cinco tesis ó proposiciones, en las que denunciaba la venta de indulgencias, considerándola como un comercio vergonzoso, contraria á la sana razón y al espíritu de las Sagradas Escrituras.

Tetzel, que ni por un momento abandonaba su ingrata tarea, contestó con ciento diez contra-proposiciones.

Duró por algún tiempo esta lucha de frailes, hasta que por fin sus tesis fueron quemadas por una y otra parte.

Esto acaecía en 1517.

Entretanto, un número considerable de miembros de la nobleza alemana, habíase adherido á la causa de Lutero. Pues no veían los partidarios del gran reformista, razón alguna para que se extrajeran del país enormes cantidades de dinero sin otro objeto que el de robustecer el Tesoro del Vaticano.

Lutero, incansable, y alentado por el eco que encontraba por todas partes, continuó sus trabajos de oposición.

El partido clerical, partido que ciegamente acataba las supremas disposiciones del Papa, manteníanse en su puesto.

León X, ofuscado por un amor propio exagerado, y dispuesto á no consentir la oposición de un solo fraile, oposición dirigida contra sus disposiciones, publicó, en 1520, una *Bula* ó decreto, en que condenaba las proposiciones de Lutero, considerándolas como impías y heréticas.

Lutero, con tal motivo, resolvióse á declarar una guerra abierta al mismo Papa.

Ante una asamblea general del pueblo dió á conocer su última decisión en el asunto, arrojando al fuego en la plaza pública de Wittemberg, juntamente con los decretales de los Papas y los libros del derecho canónico, la *Bula de Excomunión* que le había sido dirigida por León X.

Este acto atrevido de Lutero, que iniciaba de una manera formal la Gran Reforma, fué el principio de aquella lucha religiosa, de aquella magna lucha antipapal.

Toda Alemania, estremecida de entusiasmo, escuchaba solícita la autorizada voz de Lutero, voz de redención entonces para aquel país.

Federico, Duque de Sajonia, fué de los primeros en afiliarse al movimiento reformista, y á él le siguió gran número de otros nobles de influencia por toda Alemania.

El Papa, justamente alarmado ante la rápida propagación de las nuevas doctrinas, trató de tomar medidas enérgicas para sofocarlas.

Por indicaciones de León X, el nuevo Emperador Carlos V reunió, en 1521, una Asamblea ó *Dieta* de príncipes alemanes en la ciudad de Worms, ante la cual debía comparecer Lutero, acusado de herejía. Pero como se negara á retractarse, el célebre reformista fué proscripto del Imperio.

El Emperador, sin embargo, prometió á su Santidad que seguiría haciendo todo esfuerzo oficial á fin de acabar con esta inusitada rebelión contra la autoridad suprema del Papa.

Todo fué inútil.

Con extraordinaria rapidéz propagáronse las

nuevas doctrinas por Suiza, Francia, Inglaterra, Escocia y Escandinavia.

Puede decirse que, con raras excepciones, las naciones de origen teutónico abrazaron, entusiastas, la Reforma; mientras que las latinas continuaron, para su mal, rindiendo ciega obediencia á la Iglesia Romana.

Como consecuencia de esto, sobrevino una prolongada contienda entre los Estados *protestantes* y los Estados *católicos*.

En 1529 el Emperador Carlos V reunió una segunda *Dieta* en la ciudad de Spira, en su afán de aplacar el gran movimiento anticatólico. Aquella *Asamblea*, por medio de un decreto, puso á los reformistas fuera de la ley. Lutero y sus correligionarios protestaron contra ese decreto, y de aquí que los partidarios de la religión reformada recibieran el nombre genérico de *protestantes*.

Las raíces de la Gran Reforma religiosa habíanse profundizado.

La suprema autoridad eclesiástica de Roma estaba herida de muerte.

Y fué precisamente este período tumultuoso, tumultuoso por las guerras sangrientas á que dió lugar, durante el cual vivió y promulgó sus doctrinas metafísico-científicas, MIGUEL SERVET—MIGUEL SERVET, ese preclaro talento que, en medio de lucubraciones místicas, fecundizó el terreno en que debía germinar, desarrollándose y llegando á la madurez con Harvey, la semilla de un gran descubrimiento científico.

En las obras dramáticas de Ring, Echegaray y Hamann, alusivas á Miguel Servet, se admiran, sí, bellezas literarias y quizá filosóficas; pero por ellas no se viene en conocimiento más ó menos

exacto acerca de la vida y trabajos intelectuales de quien estuvo á punto de poner en claro uno de los hechos más culminantes de la ciencia fisiológica: *¡la circulación de la sangre!*

Cúpole á Guillermo Harvey (de quien ya nos ocuparemos más tarde quizá,) la gloria de haber sido el primero en demostrar prácticamente este grandioso descubrimiento (la circulación de la sangre), descubrimiento tan notable como el de la vacunación contra la viruela, como el de la anestesia, como el de la antisepsia, y como otros más que han venido á robustecer la ciencia médica en beneficio de la humanidad doliente.

Sin embargo, distinguióse Miguel Servet entre aquellos que precedieron á Harvey en el estudio y explicación del fenómeno en referencia, fenómeno tan generalmente conocido hoy aun por los profanos en la medicina.

Son varias y distintas las ideas que, en los albores de la fisiología, se han tenido así respecto de los órganos comprendidos en el trabajo relativo á la circulación de la sangre, como de las leyes que rigen á este fenómeno.

Los antiguos concibieron y promulgaron diversas teorías concernientes al *movimiento*, pero nó á la *circulación*, de la sangre, no obstante de que sus conocimientos referentes á los órganos anatómicos respectivos, eran casi perfectos.

Así, por ejemplo, Hipócrates, el gran Hipócrates, de Cos (460 377 a. d. J. C.), reconocido generalmente, y con justicia, como el padre de la medicina, enseñó que todos los vasos sanguíneos nacían del corazón.

Hipócrates conoció las aurículas y los grandes vasos inmediatos al órgano cardíaco, tales como la

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
MONTREUIL, MEXICO

aorta y la *arteria pulmonar*, y aun supo apreciar la función fisiológica de las válvulas semilunares de este gran vaso.

Los nombres de *aorta* y *vena cava* fueron propuestos por Aristóteles (384-321; a. d. J. C.), nombres que aun no han sido substituidos por otros. El gran naturalista mantuvo que el corazón elaboraba el líquido sanguíneo, y que dicho líquido, cuyas virtudes eran esencialmente nutritivas, fluía al través de los vasos, pero jamás volvía al punto de partida.

En la célebre Escuela de Alejandría, en Egipto, empleóse por primera vez la palabra *carótida*, nombre de una de las arterias que llevan sangre á la cabeza.

Praxágoras (300-400, a. d. J. C.) fué quien primeramente observó una distinción entre las arterias y las venas, pero eso en cuanto á sus funciones fisiológico-físicas sólamente; porque aunque comprendió que el *pulso* residía en las arterias, y nó en las venas, mantuvo que aquellas contenían *aire* ó cuando menos una especie de gas invisible.

Herófilo (335-280, a. d. J. C.), médico de la Escuela de Alejandría, fué discípulo de Praxágoras, y uno de los más célebres anatomistas de su época. A pesar de que conocía la existencia del pulso, Herófilo, siguiendo las enseñanzas de su maestro, fué uno de los primeros en difundir la opinión errónea de que las arterias sólo contenían *aire*, obtenido éste por medio de la respiración. Fundaba tal opinión en el hecho de que después de la muerte, estos tubos cilíndricos se encontraban *vacíos*, es decir, sin sangre (1).

La misma teoría mantuvo su contemporáneo Erasístrato (340-280, a. d. J. C.), médico también de la Escuela de Alejandría. Erasístrato fué quien

observó y descubrió por primera vez la válvula triangular de la vena cava, y á la cual dió el nombre de *trigloquina*, nombre que suele emplearse todavía en nuestros tiempos, pero que ha venido á ser substituido por el más correcto de *tricúspide*.

Las enseñanzas de Praxágoras, de Herófilo, y de Erasístrato, respecto del contenido gaseoso de las arterias, fueron combatidas por el insigne Galeno (131-201, de la Era Vulgar), no obstante de que durante muchos años después de aquellos célebres facultativos, siguieron siendo aceptadas sin oposición alguna, por distinguidos científicos, filósofos y letrados.

Cicerón sostenía, por ejemplo, á manera de sus antecesores, que el espíritu, ó *aire*, que se desprendía de los pulmones, era recibido por el corazón y distribuido al través de las arterias, y que sólo por las venas corría la sangre. (2.)

Galeno, el más ilustre de los facultativos de sus tiempos, y de los primeros apóstoles de la ciencia médica; Galeno, el médico más célebre de los tiempos pasados, después de Hipócrates, emprendió extensos trabajos de disección en los animales interiores. Sus observaciones le demostraban la existencia, nó de *aire*, sino de *sangre* en los vasos de que se ha hecho mérito.

El notable sabio había observado repetidas veces que de una arteria fluía el líquido sanguíneo al hacer en ella la más pequeña incisión penetrante, y que, así mismo, la parte de un vaso arterioso, limitada entre dos ligaduras, siempre contenía sangre.

A pesar, en fin, de los anteriores hechos; de que se conocían las contracciones del corazón; y de que igualmente se conocía, con más ó menos exactitud, la naturaleza del pulso, ignorábase en lo ab-

soluto, por aquellas épocas así el origen como la significación de estos fenómenos.

En otras palabras, no se comprendían ni los movimientos ni las funciones verdaderas del órgano cardíaco y sus ramificaciones. La sangre, según los médicos y filósofos de aquellos tiempos, se encontraba principalmente en las venas. El hígado era considerado como el origen de estos últimos vasos, y el movimiento del líquido sanguíneo comparábase tan sólo al flujo y reflujo del mar.

No obstante de que Galeno entreveía la circulación pulmonar, suponiendo que la sangre pasaba á los bofes debido á las contracciones del órgano cardíaco, gran parte de aquel líquido, según él, permanecía en las venas así como en el ventrículo derecho del corazón.

Sostenía igualmente Galeno que una pequeña parte de la sangre pasaba del ventrículo derecho al izquierdo, al través de los *poros* ó *perforaciones* que él suponía existían en el septo ó pared intraventricular del corazón; que en el ventrículo izquierdo se mezclaba con la sangre que había regresado de los bofes por las venas pulmonares, así como con los vapores vivificantes contenidos en esos vasos. Parte de esta sangre, así vivificada, pasaba de nuevo á los pulmones al través de las mismas venas. A la arteria pulmonar se le atribuía un oficio sóloamente: el de nutrir á los órganos de la respiración.

Se sostenía, pues, por Galeno, é igualmente por sus numerosos discípulos, así como por otros que posteriormente se dedicaron á este interesante estudio fisiológico, y muy particularmente por Mondino y Carpi, italianos que vivieron en los siglos XIV y XVI, respectivamente, de la era vulgar, la idea del movimiento *centrífugo* de la sangre.

Parece inexplicable el hecho de que aun para

los comienzos del siglo XVI de nuestra era, la medicina no había alcanzado progreso notab'e alguno.

Fácil es de comprender esta anomalía, sin embargo, al recordar que casi todos los conocimientos humanos, y muy particularmente el de la medicina, han llevado, por largo tiempo, el sello de la tradición.

Hasta en épocas recientes, comparativamente, nadie, en lo general, nadie que se dedicase al estudio y práctica de la medicina, atreviase á separarse del casi incondicional *magister dixit*, so pena de caer en desgracia.

Tal estado de cosas fué siempre un obstáculo formidable para el desarrollo de la ciencia médica.

Y en ésta última, como en las otras ciencias, ha sido difícil, muy difícil, destruir creencias erróneas, creencias arraigadas, y transmitidas de generación á generación, al través de muchos siglos.

Mondino y, doscientos años después, Carpi, ambos catedráticos en la Universidad de Bolonia, fueron los últimos que adoptaron el método rutinario así en el estudio como en la enseñanza de la medicina.

A pesar de que estos anatomistas habían emprendido trabajos que por primera vez, en el transcurso de los siglos, se basaban en la disección del cuerpo humano, ni Mondino, ni Carpi, ni otros quizá, se resolvían á contrariar las opiniones, aunque erróneas, establecidas y propagadas por el gran maestro Galeno.

Las descripciones del ilustre griego eran consideradas como base indestructible para el estudio de la anatomía: cualquiera innovación propuesta, aun en tiempos tan posteriores, habría sido vista como una herejía, como un acto de lesa consideración para el maestro, como una traición, por decir-

lo así, á los grandes principios, ya establecidos, de la ciencia médica.

Esto pasaba en los albores de la décima-sexta centuria de nuestra era, á principios del siglo que ha sido calificado, con fundamento, como *la primavera de la nueva civilización*.

El año de 1514 vió nacer en Bruselas al padre verdadero de la anatomía: Andrés Vesale; á este espíritu investigador que, rompiendo las cadenas de tutelaje á que por tanto tiempo habíase sujetado la medicina, levantó un estudio más ó menos rutinario á la categoría de ciencia.

Vesale abandonó, por erróneas, muchas de las doctrinas anatómicas antiguas; doctrinas sostenidas por Hipócrates, y Aristóteles, por Praxágoras, por Herófilo, por Erasístrato, y por Galeno.

Y á pesar de las enseñanzas de Mondino y Carpi, los más conspicuos representantes de la medicina en la Edad Media, Vesale, desgarrando el velo de dogmas pseudo-científicos, abrió nuevos horizontes para los estudios anatómicos.

Puede asentarse, pues, que en Vesale la medicina europea fué afectada por un nuevo y poderoso impulso; que asumió un carácter esencialmente moderno.

Con el gran médico belga abriéronse de par en par las puertas de la verdadera investigación en todo aquello que se relacionaba con la construcción del cuerpo humano, ó sea la anatomía, base de la más grande y profunda de las ciencias.

A igual de una gran parte de sus antecesores, Vesale conoció el movimiento de la sangre en el sistema hepático; comprendió las funciones fisiológicas de la vena porta y de las venas del hígado; y mantuvo, además, la bien fundada opinión de que existía una anastomosis de estos vasos (venas hepá-

licas y vena porta), ó cuando menos alguna especie de comunicación entre sí mismos.

Más aún: apartóse Vesale de la doctrina clásica referente á la *transmisión* de la sangre del ventrículo derecho del corazón al izquierdo del mismo. Negó, en apoyo de su opinión, la existencia de perforaciones en el septo intraventricular, á pesar de Galeno y sus numerosos partidarios. Admitió, sí, la existencia de depresiones en la superficie de la pared intraventricular; pero, para él, estas depresiones permanecían impermeables para el líquido sanguíneo.

Según Vesale, la sangre que fluye por la vena cava pasa así al corazón como á los pulmones; igualmente *todas las arterias derivan su sangre del órgano cardíaco*.

Sin embargo, aunque negó la existencia de las perforaciones en el septo, fundado en extensas observaciones, observaciones hechas así en los animales inferiores como en el cadáver humano, Vesale nunca se dió cuenta, de una manera satisfactoria, de cómo se verificaba la transmisión de la sangre del derecho al ventrículo izquierdo.

Este punto dudoso, y cuya aclaración abriría los cimientos de un gran descubrimiento en la ciencia fisiológica, fué resuelto por el médico-teólogo, Miguel Servet, amigo íntimo primeramente, y después, víctima del gran Reformista y criminal suizo, Juan Calvino.

Fué tan extraordinaria, y tan interesante por extraordinaria, la vida de este mártir de la ciencia, Servet, que debemos conocer, aunque sea superficialmente, los rasgos biográficos más notables del distinguido ibero, antes de examinar con alguna

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Año. 1925 ECHEVERRY, ALBAÑEZ

®

detención sus teorías relativas á la circulación de la sangre.

Algunos biógrafos asientan que Servet nació en Villanueva de Aragón el año de 1509. Más, según su propio testimonio, parece que el metafísico y médico español vió la primera luz en Tudela, en la Provincia de Navarra, á orillas del Ebro, el año de 1511.

No son bien conocidos sus antecedentes de familia. Sábese, sin embargo, que fué hijo de Fernando Villanueva, notario de Aragón, y que el sobrenombre de *Serveto* aplicóselo él mismo, con qué objeto, se ignora. Autorizó sus primeras obras con el nombre de *Michaelem Serueto*, alias *Reues*. En trabajos posteriores usó el de *Servetus*, y cuando escribía en francés empleaba el de *Michel Seruetus*.

Créese, con algún fundamento, que la forma *Servet* fué empleada primeramente por el célebre reformista alemán Jean Hausschein, ó Juan Ecolampade, como se le conoce comunmente, en una carta dirigida al Senado de Basilea, en 1531.

Sea de todo esto lo que fuere, Miguel Servet pocas veces hizo uso de su verdadero apellido: *Villanueva*.

El futuro polemista recibió su educación primaria en la Universidad de Zaragoza, de donde fué enviado por su padre á Tolosa, en Francia, á cursar Derecho. En esta última ciudad, en 1528, fué donde Servet estudió la Biblia.

Durante su permanencia en Tolosa, como estudiante, se hizo de intimidades con el franciscano Juan de Quintana ó Quintaña, humilde sacerdote, quien, poco después de la coronación de Carlos V, en Bolonia, fué elevado á la categoría de padre confesor

del nuevo monarca. Parece que Quintana, reconociendo el preclaro talento del joven estudiante, fué el primero, entre los extraños, en prestar á Servet atención, y en brindarle una protección decidida.

Después de su vida estudiantil en Tolosa, Servet visitó á Lyon, á Ginebra, á Basilea, y á Estrasburgo. Por aquellos tiempos, es decir, en 1530, empezaba á llamar la atención pública el futuro mártir, debido á sus originales polémicas religiosas. Y ya había entrado en relaciones con varios reformistas suizos y alemanes, entre los cuales se encontraban Ecolampade, Wolfgang, Fabricio Koepstein (Capitón), y Martin Bucer (Kuhhorn).

Servet apenas tenía por entonces veinte años de edad, pero se había interesado tanto en las controversias religiosas de la época, que no pudo menos que resolverse, con un empeño digno de mejor suerte, á sostener discusiones con los principales jefes de la Reforma.

Al siguiente año, es decir, en 1531, Servet dió á la publicidad su obra intitulada *De Trinitatis Erroribus* (*Errores de la Trinidad*). Las doctrinas que allí anunciaba el autor, calificadas de heréticas, escandalizaron á todos los pensadores religiosos de aquellos tiempos. La obra fué denunciada, y condenada así por los católicos como por los protestantes.

En 1532 imprimió el mismo trabajo, revisado, y con el título de *Dialogorum de Trinitate* (*Dialogo sobre la Trinidad*), el cual tampoco tuvo aceptación por parte de las autoridades eclesiásticas.

Decepcionado, pues, y cargando con la enemistad de todas las sectas religiosas, vióse obligado Servet á abandonar, por de pronto cuando menos,

la senda á que su arrojo anticlerical le había llevado; y ya en 1535 le vemos en Lyon con el carácter de editor, dedicado á la publicación de obras científicas. En Lyon Servet conoció á Sinfioriano Champier (Campegius), distinguido literato y médico, cuya influencia, parece, decidióle á abrazar la carrera de la medicina.

Así, pues, Servet pasó á París en 1536. Allí hizo sus estudios profesionales bajo el nombre de Miguel Villanueva. Fueron sus maestros predilectos Günther, Dubois, y Fernel.

Fué precisamente en París donde conoció al renombrado reformista suizo Juan Calvino. Este, que ya tenía antecedentes respecto de las extravagantes doctrinas religiosas sostenidas por Servet, prometióle, en una de sus entrevistas con él, ¡que algún día le haría abdicar de sus errores!

Con el carácter de ayudante en la clase de anatomía, Servet fué el sucesor del eminente Vesale. Distinguióse con particularismo en sus trabajos de disección, recibiendo de su maestro Günther los más grandes elogios. Por fin recibió Servet, de la Universidad de París, su título de *Doctor en Medicina*.

Poco después de este suceso, dedicóse Servet á dar conferencias públicas sobre geografía, geometría y astrología. Estas conferencias, especialmente las que se referían al último asunto, fueron mal recibidas por la facultad médica. Como insistiera, al hablar sobre estas materias, en expresar opiniones descabelladas, opiniones rayanas en charlatanería, Servet fué llamado ante un Jurado Médico, y censurado severamente por su conducta irregular, conducta que le hacía aparecer como desconocedor de todo principio de moral médica.

No se intimidó á Servet con aquel acto público. Al contrario, no quedando conforme con el duro, aunque aparentemente justo, procedimiento de la facultad médica, el polemista intentó hacer pública su propia *defensa* en un folleto intitulado: *Michælis Villanovani inquendam medicum apologetica disceptatio pro astrologia*. En este trabajo se refería Servet á sus críticos en términos poco comedidos, pues les calificaba de *sofistas*, y afirmaba que en sus argumentos contra él, sólo habían demostrado su propia ignorancia.

Pensador original, observador profundo, amante de la discusión, y de un carácter independiente, como el de todo hombre de preclaro talento, Servet expresaba sus opiniones de una manera franca, enérgica; y muchas veces, más que enérgica y franca, inconveniente; inconveniente, porque hería sin piedad susceptibilidades individuales. Aquel espíritu batallador no se avenía á las circunstancias; despreciaba, odiaba el medio de intolerancia en que se encontraba.

La actitud de Servet en esta ocasión, actitud rayana en altanería, le hizo caer bajo el peso del Parlamento de París, ante el cual fueron denunciadas sus intenciones respecto de la publicación de su *Defensa*. Aquel alto Cuerpo Judicial (especie de censor oficial) obligó á Servet á no publicar su folleto, á abstenerse por completo en lo sucesivo de ejercer la astrología y de promulgar sus falsas doctrinas.

Poco después, Servet dió á la publicidad un trabajo relativo á jarabes medicinales, con el título de *Syroporum universa ratio, ad Galeni censuram diligenter explicata*, en el cual, sin ofrecer ideas originales, concretábase particularmente á exponer

las doctrinas de escritores antiguos sobre la materia. No llamó la atención esta obra.

En 1537 pasó á la Universidad de Dovaina, en Bruselas, inscribiéndose como estudiante de teología y de hebreo. Pasado algún tiempo, Servet se dirigió á Aviñón, y luego á Charliou en donde dedicóse exclusivamente al ejercicio de su profesión como médico.

En 1540 trasladóse á la Escuela de Montpellier é inscribióse por segunda vez como estudiante de medicina; con el propósito, según cuentan las crónicas, de echar al olvido ciertas aventuras amorosas que habia tenido en Charliou. Allí indudablemente habria contraído matrimonio Servet, al no habérselo impedido una enfermedad física que padecía.

De Montpellier Servet regresó á Lyon, en 1541, y por segunda vez encargóse de la publicación de obras científicas, principalmente con el carácter de editor. Aquí tuvo ocasión de redactar una edición de la Biblia, anotada por él mismo; y poco después pasó á Viena, correspondiendo á la invitación del teólogo Pedro Paulmier, á quien habia conocido durante su permanencia en París.

Por un periodo de doce años, es decir, de 1541 á 1553, Servet residió en Vienne como médico particular de Paulmier. Con este carácter, aquel hombre errante alcanzó un éxito financiero más que satisfactorio, pero del cual no supo aprovecharse debido á ese espíritu de beligerancia que le tenía dominado. Todo abandonaba Servet al presentársele la más pequeña oportunidad de entrar en polémicas religiosas.

Aunque aparentaba estar conforme con las

prácticas de la Iglesia Romana, respetando así las creencias de su protector el eclesiástico Paulmier, Servet obedecía ciegamente en lo privado á sus naturales inclinaciones.

Su cerebro, estimulado por el fuego de extravagantes fantasías, á la par que de pensamientos filosóficos, era una caldera de especulaciones teológicas, digámoslo así; caldera en la cual fué imposible evitar una explosión.

Y las consecuencias de esa explosión fueron, como era de esperarse, dado el espíritu intolerante de la época, desastrosas para el inmortal autor de *Christianismi Restitutio*.

Además de las ya mencionadas, se atribuyen á Servet otras obras. Entre éstas se pueden citar su *Claudii Ptolomæi Alexandrini Geographica Enarrationis Libri Octo: ex Bilibaldi Pirckheymeri translatione, sed ad Græca et prisca exemplaria a Michæli Villanovano jam primum recogniti, y su Brevissima Apologia pro Symphoriano Campegio in Leonardum Fuschium*.

Peró el libro que se puede considerar como la principal producción literaria y médico-filosófica de Servet, así como la causa de su muerte, según la significativa expresión del reputado escritor y distinguido fisiologista norte-americano, Draper, fué el que lleva por título: *Christianismi Restitutio* (*Restitución del Cristianismo*).

Detengámonos por breves instantes para examinar, aunque sea á la ligera, el carácter general de la Gran Reforma religiosa, una de cuyas numerosas víctimas fué Servet.

La célebre crisis del Siglo XVI fué una revo-

lución de ideas, revolución que tenía por fundamento la emancipación de la conciencia; revolución que al principio encamióse casi exclusivamente á combatir la tiranía de una autoridad eclesiástica que por tantos años había tenido postergados así á los individuos como á las sociedades, y como á los cuerpos políticos constituidos.

Se trataba de destruir, por de pronto, un poder avasallador, de proclamar la libertad intelectual.

Consiguióse el establecimiento de esta sublime garantía, es verdad; pero desgraciadamente llevóse la penitencia en el pecado, por decirlo así, porque no pasó mucho tiempo, después de iniciado el gran movimiento antipapal, sin que se perdiera de vista el objeto principal de la magna lucha, sin que se hicieran á un lado los principios más culminantes de la Reforma.

La crisis era, como se ha dicho, una revolución de ideas; pero después de esa imponente tempestad vino, nó la calma que trae consigo la meditación filosófica, sino un desbordamiento de mezquinas ambiciones, una guerra de pasiones inmoderadas, un estado delirante, una verdadera anarquía político-religiosa.

Entre los principales reformistas no hubo un solo espíritu pensador que diera al gran movimiento un carácter firme, un carácter evolutivo, un carácter constructor. Pero esto, á la verdad, casi no podía esperarse.

Aquella no era una época de reposo intelectual, de ese reposo que es la base de la verdadera filosofía, el fundamento de toda investigación razonada.

El año de 1524 suscitáronse diferencias de opi-

nión religiosa entre los reformistas suizos y alemanes, especialmente con respecto á la Eucaristía.

Provocaron estas diferencias las disputas acaloradas que ya habían tenido en lo particular Lutero y Carlstadt. Este último había sido siempre amigo íntimo y el más entusiasta admirador de Lutero; pero á consecuencia de estas disputas, disputas que crearon entre ambos una hostilidad personal, falta de todo criterio, volvióse aquel su más encarnizado enemigo.

En la *Conferencia* de Marburgo, celebrada en 1529, Zwingli, jefe de los reformistas suizos, y Lutero, director espiritual de los protestantes alemanes, discutieron con ardor, y hasta con vehemencia, las diferencias que los tenían divididos; pero el resultado final de aquella controversia fué negativo.

Así, pues, en la *Dieta* de Ausburgo, verificada en 1530, Lutero y su distinguido colaborador, Melanctón, el *Fenelón de la Reforma*, como se le ha llamado, presentaron su famosa *Confesión* en que, al hacer una exposición de los errores y de las supersticiones del catolicismo, trataban de uniformar las doctrinas reformistas ya en lucha entre sí mismas.

Sin embargo, aquella *Dieta*, influenciada por Carlos V, no sólo rechazó de plano, sí que también condenó, la mayor parte de las doctrinas anticatólicas. Con este motivo, promovióse por los disidentes, entre los cuales se encontraban los principales jefes de once ciudades imperiales, y nueve miembros de la nobleza protestante, una reunión en Smalkada; y allí, en formal alianza, resolvióse á no prestar obediencia alguna á las decisiones de la *Dieta* de Ausburgo.

En esta nueva Liga, cuyas principales pretensiones se dirigian á *organizar* el movimiento gene-

ral reformista, no se encontraba representante alguno de los correligionarios suizos. Por tanto, los reformistas de Suiza negáronse en lo absoluto á adoptar la *Confesión* de Amsburgo.

Y hé aquí la primera división formal habida entre los protestantes, división que entonces había-se provocado con particularismo entre los *Sacramentales* (secta que desechaba la presencia real de Jesucristo en la Eucaristía), encabezados por Zwingli, Ecolampade, Bucer, y otros, y los *Luteranos*, cuyos jefes eran Lutero y Melanctón, quienes defendían la doctrina de la *Consustanciación* promulgada por el huésped, en Wartburgo, de Federico el *Sabio*.

Entretanto, Suiza daba vida á una nueva secta patrocinada por Calvino. Este sostenía principalmente las doctrinas agustinianas relativas á la predestinación, á la abolición de todo festival religioso, y á la supresión de toda ceremonia de iglesia.

Vino con el tiempo una fusión entre los partidarios de Calvino y los correligionarios de Zwingli.

No paró aquí el mal. Siguió adelante la división doctrinaria entre los mismos protestantes, como lo atestigua el crecido número de *confesiones*, ó credos, que se formaron después, y que aun subsisten.

Esta inusitada división, lejos de dar lugar á meras polémicas, á más ó menos juiciosas interpretaciones relativas á la Biblia y á la filosofía cristiana, despertó odios personales, luchas insensatas; y estas luchas y estos odios produjeron una exacerbada exaltación de los ánimos, persecuciones inauditas, guerras horribles.

El espíritu antipapal de la Reforma habíase trocado, pues, en un elemento terrible de discordia entre los mismos separatistas.

El entusiasmo desencadenado de las divididas sectas protestantes (entusiasmo dañado), llevó el contagio hasta los poderes públicos establecidos. Parece que cada gobierno habíase constituido entonces en ciego defensor de su secta.

Y como observa juiciosamente el historiador y filósofo norteamericano, Draper:

“La senda desesperada en que había entrado el Papado para echar abajo á sus contrarios, provocando guerras civiles, asesinatos y matanzas, fué del todo ineficaz.

“No tuvo mejor resultado el Concilio de Trento, que aparentemente se convocó para corregir, ilustrar y fijar con claridad la doctrina de la Iglesia, restaurar el vigor de su disciplina y reformar la vida de sus ministros; pero fué de tal modo preparado, que una gran mayoría de sus miembros era italiana y estaba bajo la influencia del Papa. De esto se desprende que los protestantes no podían aceptar sus decisiones.

“El resultado de la Reforma fué que todas las iglesias protestantes aceptaran el dogma de que la Biblia es guía suficiente para todo cristiano. La tradición fué rechazada y asegurado el derecho de interpretación privada. Se creyó que al fin se había encontrado el criterio de la verdad.

“La autoridad atribuida de esta suerte á las Escrituras, no fué restringida á materias puramente religiosas ó morales: se extendió á los hechos filosóficos y á la interpretación de la Naturaleza. Muchos fueron tan lejos como en los antiguos tiempos Epifanio, que creía que la Biblia contenía un sistema completo de mineralogía.

“Los reformistas no toleraron ciencia alguna que no estuviese conforme con el Génesis; entre ellos había muchos que sostenían que la religión, que la piedad, no podrían florecer á menos de separarlas del saber y de la ciencia. La máxima fatal de que la Biblia contiene la suma y esencia de todo saber útil ó posible para el hombre, máxima empleada de antiguo con tan pernicioso efecto por Tertuliano y San Agustín, y que tan frecuentemente había sido reforzada por la autoridad papal, fué sostenida con ardor.

“Los jefes de la Reforma, Lutero y Meláctón, determinaron expulsar la filosofía de la Iglesia. Lutero declaró que el estudio de Aristóteles era completamente inútil. Sus vilipendios contra el filósofo griego no tienen límites: *Ciertamente que es, dice, un demonio, un terrible calumniador, un malvado sicofante, un príncipe de las tinieblas, un verdadero Apollyon, una bestia, el mayor embustero de la humanidad, en quien difícilmente se halla la menor filosofía, un charlatán público y de profesión, un macho cabrío, un completo epicúreo, ese dos veces execrable Aristóteles.*

“Los alumnos del filósofo, según Lutero, eran *sabandijas, orugas, sapos y piojos*: los aborrecía profundamente. Estas opiniones, aunque no expresadas tan enfáticamente, eran también las de Calvino.

“En todo cuanto se refiere á las ciencias, nada se debe á la Reforma: siempre estaba ante ella el lecho de Procusto del Pentateuco.

“El día de más triste presagio que se registra en los anales del mundo cristiano, es aquel en que éste se separó de la ciencia. Por ello se vió Orígenes, uno de los jefes y columnas de la Iglesia, obligado en aquel tiempo (231) á abandonar su cometido en Alejandría, y á retirarse á Cesárea. En vano, durante muchos siglos, hicieron los hombres instruidos de la Iglesia esfuerzos para, como se decía entonces, *extraer el jugo interior y médula de las Escrituras, que lo explicaría todo.*

“La historia universal, desde el siglo III hasta el XVI, nos enseña cual fué su resultado, y la lobreguez de aquellos tiempos se debe á esta política. Aquí y acullá, es cierto, hubo grandes hombres, como Federico II y Alfonso X, que elevándose á un punto de vista superior y general, comprendieron el valor de la instrucción para el progreso, y en medio del terror de que los rodearon los eclesiásticos, reconocieron que sólo la ciencia puede mejorar la condición social del hombre.

“La aplicación de la pena capital por diferencia de opinión duraba todavía.

“Cuando Calvino hizo quemar á Servet en Ginebra, comprendió todo el mundo que el espíritu de persecución no había concluido; la culpa de aquel filósofo era su creencia de que la doctrina genuina de la cristiandad se había perdido aun antes del Concilio de Nicea, y de que el Espíritu Santo animaba todo el sistema de la Na-

turaliza, como alma del mundo, y que será absorbido con Cristo al fin de todas las cosas, en la substancia de la divinidad de que ha emanado. Por esto fué quemado á fuego lento. ¿Hubo alguna diferencia entre este auto de fé protestante y el católico de Vanini, quemado así mismo en Tolosa por la Inquisición, en 1629, por su *Diálogos sobre la Naturaleza?*”

Efectivamente, de la gran Reforma religiosa; de aquel conflicto general; de aquel formidable sacudimiento anticatólico; de aquella febril lucha religiosa, surgió la completa perversión del verdadero espíritu del cristianismo. Y á esta perversión siguieron períodos sangrientos político-religiosos, como la infame persecución de los Hugonotes, y la subsiguiente Guerra de Treinta Años.

Como al Papado en todo tiempo, vinieron á dar pábulo á las diversas sectas protestantes, en el curso de su ingrata tarea, una intransigencia criminal, mezquinos intereses, pasiones descomunales; y cada una de estas sectas, olvidándose, en los momentos más solemnes, del enemigo común, convirtiéndose en cruel perseguidora de las demás.

Este espíritu de persecución no se basaba, nó, en represalias de la inteligencia, digámoslo así, en meras diferencias de ideas, sino en lo más abominable que imaginarse pueda: la práctica de ruines venganzas personales.

Puede decirse, en efecto, que lo que la Reforma habíase propuesto combatir en el corrompido régimen de la Santa Sede, lo ejecutaban ahora, con ímpetu teológico (!), las sectas á que había dado origen aquel movimiento revolucionario.

¡Frente á la letrina de Roma Pontificia había-se colocado un foco de corrupción protestante!

Era que ante aquellas prolongadas contiendas, promovidas y sostenidas por la *pasión religiosa*,

habíase perdido todo sentimiento humanitario, y hecho á un lado todo principio de moral, desvirtuándose de esta manera las sabias enseñanzas del filósofo de Galilea.

Pero del pantano infeccioso formado por odios eclesiásticos, habíase desprendido una emanación pura y cristalina; emanación que, cual nuevo eílixir de vida, ha venido á vigorizar al género humano: ¡la libertad intelectual!

Ni De la Roche, ni Hodges, ni Allweorden, ni Saisset, ni Willis, ni Tollu, ni Pünfer, ni Mosheim, escritores y comentadores todos, que con algún detenimiento se han ocupado de Servet; ni otro alguno de tiempos recientes, nos ha proporcionado un estudio concienzudo referente á las verdaderas doctrinas religiosas mantenidas por el distinguido médico-teólogo aragonés.

Por ejemplo, Mosheim, Canciller de la Universidad de Göttingen, y reputado erudito en materias eclesiásticas, asienta en su célebre obra intitulada *Institutiones Historiæ Ecclésiasticæ*, que es muy difícil poner en claro, en pocas palabras, las doctrinas religiosas de Servet, y que ningún detalle puede esclarecerlas debidamente.

Asimismo, De la Roche dice, en sus *Memorias de Literatura*, que Servet se expresa algunas veces de una manera tan oscura, tan confusa, que no es fácil para el lector formarse una idea referente á sus doctrinas metafísicas.

Otros escritores no han sido más afortunados al hablar de la filosofía (?) religiosa de Servet. Según unos, éste se inclinaba á la doctrina *anabaptista*, aunque negaba la tripersonalidad de Dios y la co-eternidad del Hijo, con todo lo cual jamás

estuvieron de acuerdo los católicos, como tampoco la mayor parte de los protestantes.

Se ha supuesto igualmente que el credo principal de Servet se asemejaba en esencia á la filosofía arriana: es decir, á la doctrina antitrinitaria del alejandrino Arrio, por la cual sostenía este presbítero que ha habido precisamente un tiempo en que el Hijo, atendiendo á su propia naturaleza de hijo, no ha podido existir, y un tiempo en que principiaría á ser, toda vez que es condición necesaria, absolutamente precisa, en las relaciones filiales, que ¡un padre sea mayor que su hijo!

Esta doctrina de Arrio venía á destruir la co-eternidad de las tres personas de la Trinidad, á implicar una subordinación ó desigualdad entre ellas, de todo lo cual se desprende que efectivamente hubo una época en que no existía la Trinidad, y que este dogma, por tanto, es un absurdo.

Parece que Servet, sin embargo, no fué partidario de Arrio, á quien consideraba como *Christi gloriæ incapacissimus*; tampoco lo fué de los *trinitarios*, como él los llamaba, esto es, de aquellos que creen en la Trinidad (*ceux qui croient en la Trinité*).

Servet aceptó, sí, y sostuvo siempre, las enseñanzas filosóficas de Cristo. Y precisamente en su magna obra *Christianismi Restitutio*, Servet aboga por la restauración del cristianismo primitivo, el cual, según sus más firmes convicciones, había sido desde un principio alterado y corrompido, desvirtuado, mediante los insensatos sofismas inventados por la Iglesia.

Pero más que llevar á la práctica una reforma radical en el sentido que él mismo indicaba, Servet ocupóse en su libro de cuestiones oscuras de metafísica, cuestiones que se referían al Padre, al Hijo

y al Espíritu Santo, y á sus relaciones con la doctrina de la Trinidad; y creyólas de importancia tan vital, que consideróse justificado para lanzarlas á la publicidad. Jamás tuvo en cuenta el peligro que podía sobrevenirle al convertirse en un Aristarco de fanáticos como Calvino y sus ciegos partidarios. Tal era su irresistible entusiasmo por las polémicas religiosas.

La parte de su obra, *Christianismi Restitutio*, en que trata del Espíritu Santo, al cual considera como un medio de comunicación, nada más, entre Dios y el hombre, es donde, inesperadamente de parte del lector, viene á describir Servet, con verdadera maestría, ¡la circulación pulmonar!

Primeramente hace el autor una exposición de lo que él titula *filosofía divina*, en la cual se refiere á la vida y á los espíritus que residen en la forma corpórea; y después de describir el *espíritu vital*, producto del corazón, y el *espíritu animal*, cuyo origen está en la masa cerebral, pasa á explicar cómo la vida, ó el alma, no se encuentra en la substancia de los órganos sólidos, sino en la sangre, sosteniendo que la vida misma es la sangre, ó el *espíritu sanguíneo* de que hablan las Escrituras.

Por otra parte, Servet rechaza desde luego la doctrina antigua por la cual se sostenía que los tres espíritus, el *natural*, el *vital*, y el *animal*, residen respectivamente en las venas, en las arterias y en los nervios. Declara, además, que el *espíritu natural* y el *espíritu vital*, no son realmente distintos: ¡que el líquido que fluye por las arterias y las venas es de naturaleza idéntica!

El espíritu vital, ó sea la sangre arterial, resulta, según Servet, de una mezcla del aire inspirado y el líquido sanguíneo que el ventrículo derecho del corazón arroja al izquierdo. Esta transmisión

no se verifica al través del septo intraventricular, como se ha creído, sino por arte distinto: la sangre delgada del ventrículo derecho se mueve al través de un largo conducto hacia los pulmones, los cuales la preparan, haciéndola que cambie á un color subido; y luego, despojada de su materia fuliginosa, por medio de la respiración, pasa de la arteria á la vena pulmonar.

Compara entonces Servet la conexión que hay entre la arteria y la vena en los pulmones, con la que existe entre las venas porta y hepática en el hígado, y asienta que la transición de la arteria á la vena se verifica en los pulmones por medio de una *nueva clase de vasos* formada por la vena y la arteria.

Tenemos en todo esto descrita lo que se llama en fisiología la *pequeña circulación* ó sea *circulación pulmonar*, es decir, el circuito que hace la sangre, pasando del ventrículo derecho del corazón al través del gran vaso, la arteria pulmonar, la cual váse á ramificar en el tejido de los bofes, y de aquí, volviendo el líquido en cuestión otra vez al corazón por otra serie de vasos, que, conocidos con el nombre de venas pulmonares, descargan su contenido en la aurícula izquierda del órgano cardíaco.

En efecto, todo lo anterior se desprende de la descripción que del fenómeno circulatorio en referencia hace Servet. Esta descripción, que en seguida pasamos á copiar íntegra (traducción hecha del latín original), se encuentra en la página 170 del *Christianismi Restitutio*, la cual fué citada por primera vez en Londres, en 1697, por Wotton en su obra intitulada *Reflections on Ancient and Modern Learning*. (*Reflexiones sobre la Sabiduría Antigua y Moderna*.)

Dice así Servet en los párrafos relativos:

"A este fin debemos comprender la generación substancial del espíritu vital que se forma y alimenta del aire inspirado y la parte más sutil de la sangre. El espíritu vital tiene su origen en el ventrículo izquierdo del corazón, pero los pulmones toman una parte muy importante en su generación. Es un espíritu sutil, elaborado por el poder del calor, de un color amarillento brillante y de una potencia ígnea; es como una exhalación transparente de la sangre más pura, y contiene en sí mismo agua, aire y fuego. Es formado de la mistura que se verifica en los pulmones, es decir, de aire inspirado y de la sangre delicadamente elaborada que el ventrículo derecho comunica al izquierdo. *Esta comunicación, sin embargo, no se verifica al través del tabique cardíaco como se cree comunmente, sino por un gran medio. La sangre sutil es impelida por el ventrículo derecho del corazón, al través de un largo conducto hacia los pulmones. Es purificada en los pulmones en donde adquiere un color subido, y de la vena arteriosa se traslada á la arteria venosa.* Entonces, en la arteria venosa misma se mezcla con el aire inspirado, y es despojada de materias fuliginosas por medio de la respiración. En seguida el ventrículo izquierdo del corazón, en su período de diástole (3), atrae toda la mistura á fin de que pueda convertirse en espíritu vital.

"Que esta preparación y comunicación se verifica de esta manera, es decir, en los pulmones, se infiere de que existe una conjunción y comunicación, en esos mismos pulmones, entre la vena arteriosa y la arteria venosa. Esto queda confirmado por el notable tamaño de la vena arteriosa, la cual no tendría ese tamaño y esa construcción para conducir del corazón á los pulmones una abundancia de sangre sólo para alimentar á éstos; ni tampoco sería la función del corazón nutrir los pulmones de esta manera; y especialmente si se toma en consideración el hecho de que previamente, en el embrión, los pulmones mismos fueron alimentados de otra suerte, debido á esas membranas ó válvulas del corazón, que solo desaparecen después del nacimiento del feto, según las enseñanzas de Galeno (4). En consecuencia, otro es el objeto que existe para que, después del nacimiento del feto, la sangre pase del corazón á los

pulmones y en tanta abundancia. Además, no es sencillamente aire lo que pasa de los pulmones al corazón, al través de la arteria venosa, sino aire mezclado con sangre; así, pues, esta mistura se verifica en los pulmones. El color subido lo adquiere la sangre espirituosa en los pulmones y nó en el corazón. No hay en el ventrículo izquierdo del corazón espacio bastante para contener tan grande y copiosa mistura, ni existe una elaboración capaz de producir aquel color subido. Finalmente, la pared que media (5), la cual no está provista de vasos ni de elemento vital alguno, no puede servir de medio de comunicación ó para elaboración alguna de la sangre, aunque probablemente algo de este líquido puede pasar por medio de la transudación. *Del mismo modo que en el hígado se verifica una transfusión de la sangre, de la vena porta á la vena cava, en los pulmones se verifica una transfusión del espíritu vital, de la vena arteriosa á la arteria venosa.* Quien compare todo esto con lo que escribió Galeno en los libros 6 y 7 de su *De Usu Partium*, comprenderá una verdad no advertida por el mismo Galeno (6)."

No creemos que aun en las obras de fisiología más modernas pueda encontrarse una descripción más clara, ni más exacta, del fenómeno circulatorio en referencia. Servet, pues, descubrió en la ciencia fisiológica lo que había permanecido oculto á todos los filósofos de la antigüedad, y especialmente á todos los médicos, desde Hipócrates y Galeno hasta Vesale: ¡la circulación pulmonar!

Fué más allá el célebre médico-teólogo español. Empleando razonamientos científicos, entrevió la existencia de una nueva serie de vasos, los *capilares*, que debían servir de intercomunicación entre las arterias y las venas.

Harvey mismo, aun después de poner en claro la circulación sistemática ó general de la sangre, no se atrevió á aceptar la existencia de los *capilares*, cuya teoría, á todas luces lógica, evidente, vino á convertirse en un hecho científico, demostrado en la

Universidad de Bolonia, en 1661 (cuatro años después de la muerte del médico británico), gracias á los trabajos microscópicos de Marcelo Malpighi.

Cuentan las crónicas que encontrábase Servet concluyendo la disección de un cadáver (práctica rarísima en aquellos tiempos) en el anfiteatro de la Universidad de París, cuando recibió la noticia de que el Cuerpo Médico de aquella ciudad le había censurado severamente por sus conferencias sobre astrología.

Resolvióse luego Servet, como hemos visto, á dar á la publicidad, en defensa propia, un folleto en el cual abogaba por el arte y la ciencia de la astrología, y calificaba duramente á sus críticos y censores.

Pero cuando el Parlamento de París, á donde había elevádose el asunto, ordenó á Servet la supresión de su folleto, prohibiéndole al mismo tiempo el que en lo sucesivo se ocupara en practicar ó enseñar la astrología, entonces aquel beligerante médico-teólogo mandó una comisión de ciertos *amigos italianos* al Presidente de la Facultad Médica de París, á fin de que en su nombre se le diera la más cumplida satisfacción.

Sea de esto lo que fuere, sus *amigos italianos*, que habían presenciado los trabajos de disección de Servet, y á quienes probablemente éste había dado á conocer no sólo el gran tamaño de la arteria pulmonar, sí que también la solidez del tabique cardíaco descrita por Vesale (7); sus *amigos italianos*, repetimos, llevaron, según se cree, la noticia de esta demostración anatómica de Servet á Mateo Realdo Colombo.

Colombo fué discípulo de Vesale y también su inmediato sucesor en el profesorado. Por entonces desempeñaba Colombo la cátedra de anatomía en

la Universidad de Padua, de donde pasó luego á la de Pisa, y finalmente á la de Roma.

Colombo, en su obra póstuma (pues no se publicó hasta después de su muerte, en 1559,) intitulada *De Re Anatomica*, se refiere á la solidez del tabique ó septo cardíaco, y describe la circulación pulmonar. Hace esto último como si estuviera dando á conocer la teoría de Servet.

Más, aunque Colombo ofrece ciertas modificaciones á esa teoría, y cita á Galeno y á su maestro Vesale, en ninguna parte de su obra hace mención de los trabajos de Servet, lo cual pudiera infundir sospechas al historiador imparcial á efecto de que el médico italiano trataba de apropiarse un descubrimiento que á él no pertenecía.

Sin embargo, puede ser falso todo lo relativo á la conducta de los *amigos italianos*. Además, no se debe olvidar que todos los ejemplares del *Christianismi Restitutio*, con dos únicas excepciones, fueron destruidos poco después de la aparición de la obra en 1553, y que Wotton, como hemos observado, fué el primero, y eso hasta el año de 1697, en citar los párrafos en que Servet describe la circulación pulmonar.

Muerto Servet, los dos ejemplares de su obra magna, salvados de la ira eclesiástica, habían permanecido cubiertos con el polvo del más profundo olvido, desde 1553 hasta 1697, es decir por cerca de siglo y medio.

Así, pues, es de presumirse que ni Colombo (1490-1559), ni Cesalpino (1519-1603), ambos personajes prominentes, y célebres en las controversias que se han suscitado referentes á la circulación de la sangre, y muy particularmente á su descubrimiento; ni Falopio (1523-1562), ni Fabricio (1537-1619), ni otros investigadores científicos de aquellos

tiempos, conocieron el trabajo de Servet; como probablemente tampoco lo conocieron otros anatomistas y fisiólogos posteriores, hasta después del año de 1697, gracias á la cita de Wotton.

Como quiera que sea, *la primera descripción científica que se ha hecho de la circulación pulmonar*, se debe á Miguel Servet, y ella, como se ha dicho, se encuentra en la página 70 de su *Christianismi Restitutio*, obra publicada á principios del año de 1553.

Si en sus lucubraciones metafísicas Servet aparece obscuro y hasta incomprensible, como lo aseguran algunos de sus biógrafos y críticos, especialmente Moshéim y De La Roche, en su descripción del fenómeno circulatorio de que se ha hecho mérito, nos dá el ilustre aragonés un ejemplo brillante de claridad. Servet se explica perfectamente, pues no deja lugar á duda alguna.

Y como si la teoría de Servet, según Dalton, historiador y médico norteamericano, necesitase mayor explicación, ésta se encuentra en la admirable comparación que hace el sabio médico-teólogo, de la transfusión de la sangre en los pulmones para la formación de sangre arteriosa, con la que se verifica en el hígado para la formación de sangre venosa.

Pero no fué más allá Servet, á pesar de que algunos escritores le atribuyen conocimientos relativos á la circulación general.

Es cierto que, examinados con detenimiento los párrafos de su obra citados, se puede inferir que el corazón transmite un principio vivificante al través de las arterias, y hace que la sangre de éstas pase á las venas; que aquel principio, en lo general, vivifica el hígado y el sistema venoso; que el órgano hepático produce la sangre y la transmite al cora-

zón al través de la vena cava, á fin de que el líquido sanguíneo pueda adquirir el principio vivificante dicho, mediante la pequeña circulación, ó sea la circulación pulmonar. Pero no se desprende de todo esto que Servet haya comprendido la grande circulación, ó sea *la circulación sistemática de la sangre*, cuyo descubrimiento pertenece á Harvey.

Sorprende, en efecto, siguiendo la oportuna observación de Hallam, que Servet, conociendo la impermeabilidad del septo cardiaco, y que, en consecuencia, tenía que existir algún otro conducto al través del cual debía verificarse la transmisión de la sangre del corazón izquierdo al derecho, no hubiera aquel teólogo-fisiologista fijado su atención en ello. Desgraciadamente, su misticismo religioso fué siempre un serio obstáculo para el desarrollo de su gran talento científico. Por otra parte, su carácter indeciso y su irresistible inclinación á la polémica religiosa, le hicieron abandonar la senda que le marcara la ciencia fisiológica, senda que con tanto acierto había seguido. De otra suerte, es seguro que Miguel Servet se habría anticipado á Guillermo Harvey.

Servet, no cabe duda, y á juzgar por lo que dejó escrito sobre la materia, abrigaba la íntima convicción de que su teoría relativa á la circulación pulmonar, basada como estaba en datos científicos, era absolutamente *nueva*. Más aun: Servet trató con desdén, y hasta con desprecio, la opinión contraria emitida por Galeno, como si discutir entonces su teoría para contrarrestar las enseñanzas del maestro antiguo, sobre el asunto en cuestión, hubiera equivalido á perder lastimosamente el tiempo.

Y sin embargo, Servet mostróse negligente hasta la censura al no dar á conocer desde luego al mundo científico su descubrimiento fisiológico.

Debió haberlo hecho sin inmiscuirse para ello en problemas teológicos.

Pero Servet fué un sér raro en toda la extensión de la palabra. Su carácter extraordinario, extravagante, es digno de un estudio psicológico, y sostiene nuestro aserto la extraña conducta observada por aquel espíritu indeciso respecto de la doctrina relativa á la circulación pulmonar.

Veamos.

Jamás pensó Servet en llamar la atención de los médicos científicos sobre su obra *Christianismi Restitutio*. Escribióla exclusivamente con el objeto de combatir así á los católicos como á los eclesiásticos protestantes; de contrariar especialmente á los falsificadores de la filosofía cristiana, á aquellos que se habían separado por completo del camino originalmente trazado por ellos mismos.

Por tanto, no pudo, cuando menos no debió, hacer circular la obra dicha exclusivamente en un país católico como Francia, por ejemplo. Tampoco podía esperar Servet que sería aceptado su trabajo en los países separatistas, donde los disidentes habrían preferido escudriñar los puntos de metafísica trinitaria en él contenidos, á hacerse cargo de un asunto esencialmente científico, asunto que se relacionaba con la transmisión de la sangre al través de los pulmones!

¿Qué, entonces, se proponía Servet, al tratar en un mismo libro de dos materias absolutamente incompatibles? Además, ¿no habría parecido lo más natural, lo más lógico, que un hombre de las aspiraciones de Servet, y en posesión de una teoría fisiológica, basada en estudios anatómicos y robustecida por razonamientos filosóficos, hubiera empeñado en dar cuanto antes á conocer al mundo científico su descubrimiento, estableciendo así

una doctrina que habría formado época en el progreso material de la ciencia médica de aquellos tiempos?

Servet, no sabemos realmente por qué causa, ni con qué objeto ulterior, dió á su teoría un lugar secundario, subordinándola á estudios místicos, y consignándola en una obra que imprimió y mandó distribuir *privadamente*, y en la cual no se atrevió siquiera, por entonces, á estampar su nombre como el autor de ella.

Podrá decirse que Servet prefirió ocultar la paternidad de su propio trabajo porque conocía muy bien el espíritu fanático, el espíritu intolerante, el espíritu criminal de su época respecto de materias religiosas, y que entreveía las consecuencias de su atrevimiento (!).

Más, sin temor de ser amenazado siquiera, bien pudo Servet haber lanzado al público su teoría referente á la circulación pulmonar, calzada con su firma, toda vez que aquella en nada afectaba ni habría perjudicado de modo alguno el misticismo de los religiosos; ¡ni menos habría perturbado la tranquilidad del mundo científico! ¿Porqué no lo hizo? ¿Quién sabe!

Por otra parte, ¿quién ó qué le impulsó á arrojarse en brazos de un enemigo insensato, de un enemigo implacable, de un enemigo cruel, de un enemigo extraviado por el fanatismo religioso más refinado? ¿*El Destino*, como dirían los pesimistas? Nó, sino la obstinación insensata del polemista, la descabellada terquedad del futuro mártir, la demencia fatídica, por decirlo así, de un espíritu trastornado bajo la influencia deletérea del misticismo religioso!

Servet, imprimió en Vienne, á principios del año de 1553, su obra *Cristianismi Restitutio*, sin

que las autoridades eclesiásticas, ni las civiles, tuvieran conocimiento de ello. En aquel trabajo combatía el autor varias de las doctrinas religiosas de la época, y muy especialmente los dogmas del catolicismo. Mandó un ejemplar á Calvino, el jefe reformista de Ginebra, con quien ya había sostenido polémicas doctrinarias, y á quien ya había herido no sólo en sus ideas, sino hasta en su amor propio.

Sin embargo, abrigaba la esperanza Servet de que un enemigo tan formidable de la Iglesia Católica, como lo era Calvino, leería con agrado la obra del autor anónimo. Sucedió todo lo contrario. Aquel clerical recalcitrante horrorizóse con el contenido de *Cristianismi Restitutio*; y á juzgar por el estilo del lenguaje empleado, reconoció en su autor al mismo que había producido *De Trinitatis Erroribus*, y quien no podía ser otro que el polemista Villanueva, es decir, Servet.

Calvino mandó inmediatamente denunciar la nueva obra ante las autoridades de Vienne, y éstas, acatando ciegamente las indicaciones de aquel fanático, efectuaron la aprehensión, así de Servet como de su impresor. No se tiene noticia exacta de cual sería la suerte final de este último; pero sí se sabe que Servet logró, poco después, fugarse de la cárcel y dirigirse á Ginebra, para de allí pasarse á Italia.

Desgraciadamente Servet, á pesar de su disfraz, fué descubierto en Ginebra, denunciado, aprehendido por segunda vez, y, por fin, entregado á los tribunales á instancias de Calvino.

Dos meses duró el infame proceso en contra de Servet, y en el cual fueron puestas de relieve las más groseras arbitrariedades de parte de jueces que no eran sino instrumentos viles de Calvino.

Prueba nuestro dicho, la circunstancia de que Servet no era ciudadano de Ginebra, ni estaba radicado siquiera en aquella ciudad. Más aún: su obra *Christianismi Restitutio* fué impresa, no en Ginebra sino en Vienne. Por tanto, y según las leyes de todos los países civilizados, no podía ser juzgado Servet en donde no había cometido el delito (?) que se le imputaba.

Pero tal era el predominio que Calvino ejercía sobre las autoridades así civiles como eclesiásticas, que nada se respetaba, nada se obedecía, nada se acataba, sino las simples indicaciones de aquel secretario criminal. Notables, en efecto, eran el poder y la extensión de su influencia malévolá, y á este respecto no debe olvidarse el hecho comprobado de que para cuando el tribunal de Ginebra pronunció su sentencia condenatoria (26 de Octubre de 1553), ya el de Vienne había acordado (Junio 17 de 1553), cumpliendo con los deseos de Calvino manifestados para aquella fecha, que se impusiera á Servet una fuerte multa, y, como complemento de ésta quizá, ¡que se le consignara á la hoguera!

En acatamiento, pues, á las determinaciones de los jueces de Ginebra, en su veredicto aludido, fué Servet quemado vivo, y á fuego lento (!), al día siguiente, es decir el 27 de Octubre de 1553.

Ese mismo día, poco antes de la ejecución, Servet suplicó se le dejase celebrar una entrevista con su enemigo y acusador, la cual le fué concedida. Asegúrase que en ella el reo, después de pedir perdón á su acusador y enemigo, demandóle clemencia, puesto que de él dependía todo. Calvino, sin embargo, negóse á intervenir en la ejecución de la sentencia, alegando que se sometía en todo á la justicia humana por considerarla ¡como una emanación de la divina! ¡Ejemplo notable de *caridad*

42749

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Fnda. 1625 MONTERREY, MEXICO

cristiana, por no decir que de hipocresía mefistofélica!

Pobre Servet. Habíasele llegado la hora fatal. Atado de pies y manos, su cuerpo, por fin, fué colocado sobre la hoguera, hoguera preparada *ad hoc* ¡con materiales de lenta combustión!

En medio de intensos sufrimientos, la víctima pedía á gritos destemplados una muerte instantánea, pero los asesinos que la rodeaban, petrificado su corazón por el fanatismo más salvaje, contestaban con sonrisas diabólicas. Los dolorosos gemidos de Servet eran para ellos los ecos de un coro celestial. Para ellos, el olor repugnante de carne humana asada era ¡como el más embriagador de los perfumes de la Arabia!

Y aquellos monstruos no quedaron satisfechos de su obra infernal hasta que no vieron el cuerpo de Servet ¡convertido en un montón de ceniza candente!

De este hecho consumado, los asesinos, rebozando de gozo, llevaron la noticia á su jefe Calvino, á aquel hábil (?) intérprete de los libros santos, y autor de una *Institución Cristiana*, á ¡aquel dignísimo émulo de San Cirilo!

Con el inhumano asesinato de Servet la libertad intelectual suiza era condenada al ostracismo, y sólo quedaba triunfante en Ginebra el espíritu maléfico de la secta presbiteriana.

De la injustificada ejecución de Servet surgió una notable controversia relativa á la aplicación de la pena capital respecto de los enemigos de la religión.

En esta controversia tomaron parte varios clericales prominentes, con particularidad Teodoro de Bezé, de Vezelay, discípulo de Calvino, y en cuya obra intitulada *Hæreticis a civili magistratu puniendis* trataba de justificar el suplicio de Servet; y Mino Celso, el más distinguido antagonista de Bezé, quien, en su trabajo denominado *De Hæreticis capitali supplicio non afficiendis*, argumentaba en contra de toda persecución por simple herejía.

Esta controversia parece haber servido de estímulo para aquellos que, de buena ó de mala fé, abogaban por la libertad religiosa.

Entre los más célebres adversarios de la secta calvinista por aquellos tiempos figuraba Simón Episcopio.

Episcopio oponíase á la aplicación de la pena capital por simple herejía, á igual de Celso, y siempre se refería, con profunda indignación, al criminal precedente establecido por Calvino con el horrible asesinato de Servet.

En efecto, en su *Apología*, Episcopio censuraba duramente el ejemplo puesto con el asesinato de Servet. Sus palabras eran un terrible reproche para los enemigos de la libertad de conciencia, para aquellos que se consideraban con derecho de castigar á los que no creían como ellos en materias religiosas.

Sin embargo, Episcopio pertenecía, desgraciadamente, al grupo siempre funesto de los clericales, á aquellos que (ya sean católicos ó protestantes), encontrándose en el poder, abusan de él, y se convierten en tiranos y verdugos, así de sus adversarios como del resto de los hombres.

Porque el clericalismo, no cabe duda, cualquiera que haya sido y sea su forma, fué, es, y será siempre el enemigo más grande de la humanidad;

porque el clericalismo, sin más fundamento que justifique su existencia que el de predicar un temor irracional por el más allá, empleando en esa tarea una hipocresía diabólica; el clericalismo, desprovisto de todo sentimiento humanitario; el clericalismo, cuyas mayores inclinaciones son las de mantener el fanatismo y la ignorancia de las masas para mejor explotarlas, y apelando, para conseguir sus torcidos fines, hasta á los más horribles crímenes; el clericalismo, azote de todas las libertades, el mayor obstáculo para la consecución del bien, objeto único adonde debían dirigirse todas las actividades del hombre sobre la tierra; el clericalismo, repetimos, es la rémora de todo progreso físico, moral é intelectual.

Tuvo razón el ilustre francés (8) para exclamar alguna vez: *El Clericalismo: ¡hé allí al enemigo!*

Dr. David Cerna.

Monclova, Coahuila, México.—1904.

NOTAS.

1.—La palabra *arteria* se hace derivar de dos griegas, que significan: *vigilar el aire*.

2.—En la obra del eminente orador romano, intitulada *De Natura Deorum*, se encuentra esta significativa expresión: *Spiritus ex pulmone in cor recipitur et per arterias distribuitur, sanguis per venas*.

3.—Dilatación.

4.—Indudablemente que aquí se refiere Servet á la válvula de la abertura de comunicación que queda entre las aurículas, aun después de formado el tabique ó septo cardíaco, durante la vida intrauterina del feto. Esta abertura al través de la cual pasa la sangre de la aurícula derecha á la izquierda, en la circulación fetal, se conoce con el nombre de *foramen ovale*, *agujero oval* ó *agujero de Botal*. Se ha creído que el descubrimiento de este agujero intraauricular fué hecho por Leonardo Botal, en 1562; pero no cabe duda que ya esa abertura era conocida de Galeno, de Vesale, y de Servet. Una vez establecida la respiración, después del nacimiento del feto, este agujero se cierra completamente.

5.—De seguro que se refiere el autor al septo ó tabique intraventricular.

6.—Después de la ejecución de Servet, en 1553, todas sus obras, especialmente las que se pudieron encontrar en Alemania y Francia, fueron, como él, consignadas á las llamas! Sólo dos ejemplares de su *Christianismi Restitutio* pudieron salvarse, los cuales aun existen: uno, en la Biblioteca Na-

porque el clericalismo, sin más fundamento que justifique su existencia que el de predicar un temor irracional por el más allá, empleando en esa tarea una hipocresía diabólica; el clericalismo, desprovisto de todo sentimiento humanitario; el clericalismo, cuyas mayores inclinaciones son las de mantener el fanatismo y la ignorancia de las masas para mejor explotarlas, y apelando, para conseguir sus torcidos fines, hasta á los más horribos crímenes; el clericalismo, azote de todas las libertades, el mayor obstáculo para la consecución del bien, objeto único adonde debían dirigirse todas las actividades del hombre sobre la tierra; el clericalismo, repetimos, es la rémora de todo progreso físico, moral é intelectual.

Tuvo razón el ilustre francés (8) para exclamar alguna vez: *El Clericalismo: ¡hé allí al enemigo!*

Dr. David Cerna.

Monclova, Coahuila, México.—1904.

NOTAS.

1.—La palabra *arteria* se hace derivar de dos griegas, que significan: *vigilar el aire*.

2.—En la obra del eminente orador romano, intitulada *De Natura Deorum*, se encuentra esta significativa expresión: *Spiritus ex pulmone in cor recipitur et per arterias distribuitur, sanguis per venas*.

3.—Dilatación.

4.—Indudablemente que aquí se refiere Servet á la válvula de la abertura de comunicación que queda entre las aurículas, aun después de formado el tabique ó septo cardíaco, durante la vida intrauterina del feto. Esta abertura al través de la cual pasa la sangre de la aurícula derecha á la izquierda, en la circulación fetal, se conoce con el nombre de *foramen ovale*, *agujero oval* ó *agujero de Botal*. Se ha creído que el descubrimiento de este agujero intraauricular fué hecho por Leonardo Botal, en 1562; pero no cabe duda que ya esa abertura era conocida de Galeno, de Vesale, y de Servet. Una vez establecida la respiración, después del nacimiento del feto, este agujero se cierra completamente.

5.—De seguro que se refiere el autor al septo ó tabique intraventricular.

6.—Después de la ejecución de Servet, en 1553, todas sus obras, especialmente las que se pudieron encontrar en Alemania y Francia, fueron, como él, consignadas á las llamas! Sólo dos ejemplares de su *Christianismi Restitutio* pudieron salvarse, los cuales aun existen: uno, en la Biblioteca Na-

cional de París, y el otro, en la Biblioteca Real de Viena. De este último ejemplar reimprimióse, en 1790, una pequeña edición, de que se ha servido la mayor parte de los escritores que se han ocupado de Servet en tiempos recientes. El original de los párrafos que quedan transcritos, está puesto en los siguientes términos:

“Ad quam rem est prius intelligenda substantialis generatio ipsius vitalis spiritus, qui ex aëre inspirato et subtilissimo sanguine componitur et nutritur. Vitalis spiritus in sinistro cordis ventriculo suam originem habet, iuuentibus maxime pulmonibus ad ipsius generationem. Est spiritus tenuis, caloris vi elaboratus, flauo colore, ignea potentia, vt sit quasi ex puriori sanguine lucidus vapor, substantiam in se continens aquae, aëris et ignis. Generatur ex facta in pulmonibus mixtione unspirati aëris cum elaborato subtili sanguine, quem dexter ventriculus cordis sinistro communicat. Fit autem communicatio hæc, non per parietem cordis medium, ut vulgo creditur, sed magno artificio a dextro cordis ventriculo, longo per pulmones ductu, agitatur sanguis subtilis: a pulmonibus præparatur, flauus efficitur: et a vena arteriosa in arteriam venosam transfunditur. Deinde in ipsa arteria venosa inspirato aëri miscetur, expiratione a fuligine repurgatur. Atque ita tandem a sinistro cordis ventriculo totum mixtum per diastolem attrahitur, apta supellex, vt fiat spiritus vitalis.

“Quod ita per pulmones fiat communicatio, et præparatio, docet coniunctio varia, et communicatio venæ arteriosæ cum arteria venosa in pulmonibus. Confirmat hoc magnitudo insignis venæ arteriosæ, quæ nec talis, nec tanta facta esset, nec tantam a corde ipso vim purissimi sanguinis in pulmones emitteret, ob solum eorum nutrimentum, nec cor pulmonibus hac ratione seruiret; cum præsertim antea in embryone solerent pulmones ipsi aliunde nutriti, ob membranulas illas, seu valvulas cordis, vsque ad horam natiuitatis nondum opertas, vt docet Galenus. Ergo ad alium vsum effunditur sanguis a corde in pulmones hora ipsa natiuitatis, et tam copiosus. Item a pulmonibus ad cor

non simplex aër, sed mixtus sanguine mittitur, per arteriam venosam: ergo in pulmonibus fit mixtio. Flauus ille color a pulmonibus datur sanguini spirituosus, non acorde. In sinistro cordis ventriculo non est locus capax tantæ et tam copiosæ mixtionis, nec ad flauum elaboratio illa sufficiens. Demum, paries ille medius, cum sit vasorum et facultatum expers, non est aptus ad communicationem et elaborationem illam, licet aliquid resudare possit. Eodem artificio, quo in hepate fit transfusio a vena porta ad venam cauam propter sanguinem, fit etiam in pulmone transfusio a vena arteriosa ad arteriam venosam propter spiritum. Si quis hæc conferat cum iis quæ scribit Galenus lib. 6 et 7 de vsu partium, veritatem penitus intelliget, ab ipso Galeno non animaduersam.”

7.—Algunos atribuyen este descubrimiento á Berenger Da Carpi.

8.—Leon Gambetta.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

BOCETOS POPULARES
Publicados hasta hoy por el
Dr. David Cerna.

- 1.—*Los Siete Sabios de Grecia.*
 - 2.—*Thales, de Mileto.*
 - 3.—*Solón, de Atenas.*
 - 4.—*Chilón, de Esparta.*
 - 5.—*Pitaco, de Mitilena.*
 - 6.—*Bías, de Priene.*
 - 7.—*Cleóbulo, de Lindos.*
 - 8.—*Periandro, de Corinto.*
 - 9.—*La Tragedia de los Griegos.*
 - 10.—*El Siglo de Pericles.*
 - 11.—*El Siglo de Luis XIV.*
 - 12.—*Homero.*
 - 13.—*El Poema en Verso y Prosa.*
 - 14.—*Demócrito.*
 - 15.—*Hipatia.*
 - 16.—*Miguel Servet.*
 - 17.—*Shakespeare y la Circulación de la Sangre.*
 - 18.—*Shakespeare y la Música.*
 - 19.—*Thanatopsis de William Cullen Bryant y una Versión de Ignacio Mariscal.*
 - 20.—*El Mercader de Venecia. (Estudio.)*
- Otros trabajos del mismo autor.**
- 21.—*El Mercader de Venecia. (Traducción directa del drama original de Shakespeare.)*
 - 22.—*Apuntes para la Historia de la Literatura Norte Americana.*
Los Dos Períodos Coloniales. Primer Período Colonial:—*John Smith; Cotton Mather.* Segundo Período Colonial:—*Jonathan Edwards; Benjamín Franklyn.*
 - 23.—*Breves Apuntes sobre la Historia de Grecia. (En prensa.)*
 - 24.—*Otelo. (Traducción directa del drama original de Shakespeare.) (Inédita.)*



U.A.N.L.

BIBLIOTECA CENTRAL
U. A. N. L.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
COMISIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS