

ANALES
DE LA
REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

AÑO 2004 - TOMO CXXI
CUADERNO TERCERO
SESIONES CIENTÍFICAS
SOLEMNE SESIÓN



Edita: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Depósito Legal: M. 5.020.—1958
I.S.S.N. 0034-0634

Fotocomposición e impresión: Taravilla. Mesón de Paños, 6 - 28013 Madrid

XIV SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 8 DE JUNIO DE 2004

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. AMADOR SCHÜLLER PÉREZ

MIGUEL SERVET: SINFONÍA EN RE MAYOR
MICHAEL SERVETUS: SYMPHONY IN «RE-MAIOR»

Por el Excmo. Sr. D. DIEGO GRACIA GUILLÉN

Académico de Número

RECONSTRUCCIÓN VALVULAR MITRAL:
CONCEPTOS CLÁSICOS PARA NUEVAS
PATOLOGÍAS

MITRAL VALVE RECONSTRUCTION:
CLASSIC CONCEPTS FOR NEW INDICATIONS

Por el Ilmo. Sr. D. JOSÉ MANUEL REVUELTA SOBA

Académico Correspondiente

MIGUEL SERVET: SINFONÍA EN RE MAYOR

MICHAEL SERVETUS: SYMPHONY IN «RE-MAIOR»

Por el Excmo. Sr. D. DIEGO GRACIA GUILLÉN

Académico de Número

Resumen

El día 27 de octubre de 1553 murió en la hoguera el médico y reformador religioso Miguel Servet. Hace escasos meses se ha cumplido, pues, el 450 aniversario de su fallecimiento. El hecho merece ser tenido en cuenta, no sólo por la importancia del personaje sino también, y sobre todo, porque en los últimos años se han producido avances historiográficos de primera categoría, que permiten enfocar su figura y su obra de un modo sensiblemente distinto al que venía siendo tradicional.

La imagen tópica de Servet que había venido circulando en la historiografía española durante el siglo XIX y buena parte del XX, es la de un científico genial, descubridor de la circulación menor de la sangre, y a la vez un teólogo enloquecido que mantenía ideas pintorescas, cuando no claramente aberrantes, sobre algunos dogmas básicos de la religión cristiana, en especial sobre la Trinidad. Esta imagen hoy resulta completamente inadecuada. La historiografía de los complejos movimientos religiosos del siglo XVI ha demostrado claramente que Servet, lejos de ser un teólogo loco y pintoresco que iba por libre, formó parte de todo un importante movimiento reformista del cristianismo, que con G. H. Williams cabe denominar «la reforma radical». A eso consagró su vida y ello es lo que le valió la muerte, haciendo gala en todo momento de una impresionante coherencia intelectual y humana. Por ello sacrificó el ejercicio de la medicina, que en su vida estuvo siempre supeditado al ideal de la reforma religiosa. Eso permite entender algo de lo que nunca hasta ahora se ha podido dar cuenta cumplida, a saber, el hecho de que su gran descubrimiento científico, la circulación menor de la sangre, aparezca en el interior de un libro de teología.

Abstract

On October 27th 1553, the physician and religious reformer Miguel Servet was burnt at stake. The 450th anniversary of his death took place, therefore,

a few months ago. This is a fact which deserves being taken into account, not only because of the importance of the individual, but also, and mainly, because during the last years some important historiographical advances have changed the traditional approach, giving place to a new and more accurate analysis to his life and work.

The topic image of Servet spread by the Spanish historiography of the 19th and most of the 20th Centuries has been that of a scientific genius, discoverer of the pulmonary circulation of blood, but also that of a crazy theologian with absurd ideas about some basic Christian dogmas, specially the Holy Trinity. This image is now considered absolutely misleading. The historiography of the complex religious movements of the 16th Century has shown that Servet, far from being a crazy theologian absolutely disconnected of the religious movements of the Century, was instead one of the leaders of an important Christian movement which G. H. Williams called "the radical reformation." He consecrated all his life to this goal, which also was the reason of his death, always showing an absolute and admirable intellectual and human coherence. To these goals he subdued any other objective, as well as the study and the exercise of medicine. This gives the basis to correctly understand the fact, never explained convincingly until now, why his great scientific discovery, the pulmonary circulation of blood, appeared as a minimal part in the heart of a theological book.

1. EL REFORMADOR RELIGIOSO RADICAL

Servet vive en un momento fundamental de la historia de Occidente. Es la época en que se planteó en toda su crudeza, como probablemente nunca antes, y como nunca después, el tema de la esencia del cristianismo. De igual modo que a finales del siglo XVIII vivió Europa de modo vibrante la polémica del ateísmo (*der Atheismusstreit*), en las primeras décadas del siglo XVI los europeos viven de modo apasionado un verdadero *Christentumsstreit*, una gran polémica sobre el auténtico cristianismo. Lo vivió la sociedad entera. A la altura del siglo XVI no se discute el tema del ateísmo. Ese problema no puede plantearse más que en una sociedad mucho más secularizada, como es la del siglo XVIII. Su problema es el de la esencia del cristianismo.

Hagamos un pequeño esfuerzo para entender el mundo en el que Servet se mueve. Es una sociedad agitada y hasta angustiada por el problema religioso. Siempre priman unos valores sobre otros, y en ese momento de la historia de Occidente primó el valor religioso sobre cualquier otro. Lo más cercano que nosotros podemos recordar es el proceso que se vivió en el mundo católico con ocasión del concilio Vaticano II. Pero en general hoy resulta difícil imaginar

cómo los valores religiosos, y más en concreto los cristianos, pudieron vivirse tan profundamente por toda una sociedad. Para entenderlo quizá hay que pensar en el modo, también apasionado, en que hoy se persiguen otros valores, como el bienestar, la salud o la belleza. Pues bien, Servet vive en uno de esos momentos de gran pasión religiosa. Probablemente ha sido el de mayor vivencia religiosa de los siglos modernos. Nunca desde entonces la religión se ha vivido con el apasionamiento y el fervor de esos años.

Recordemos algunas fechas. Servet nace en 1511 y muere en 1553. Cuando tenía ocho años, en 1517, Lutero hace públicas sus noventa y cinco tesis sobre el sistema de las indulgencias. En 1520, cuando Servet tiene nueve años, Lutero quema la bula en que el papa le amenaza con la excomunión, junto con un ejemplar del código de derecho canónico. Y en 1521 es formalmente excomulgado por el papa mediante la bula *Dicet Romanum pontificem*. La conciencia religiosa de Europa se agita de modo vehemente. Se pone en tela de juicio la propia esencia del cristianismo. El debate no es el que surgirá siglos más tarde, religión sí o religión no, sino cómo vivir de modo auténtico el cristianismo, en qué consiste éste, o más concisamente, qué es, qué es el cristianismo y qué es ser cristiano.

La respuesta más tradicional es de sobra conocida. El cristianismo es una religión instituida por Jesús de Nazaret y desarrollada a lo largo de los siglos por la Iglesia que él fundara y que ha contado siempre con su asistencia. Cristianismo es, pues, igual a romanismo o catolicismo romano. Pero esto es lo que empieza a ponerse en cuestión en esos precisos años. Es la época de la reforma. Frente a romanismo, reformismo. Hubo una reforma anterior, en el llamado otoño de la Edad Media, la de los valdenses y la *Unitas Fratrum*, lo que Amadeo Molnár ha llamado «la Primera Reforma». Pero la gran reforma fue la que inició Lutero, la denominada por el citado autor «Segunda Reforma», la propia del protestantismo clásico. Y paralela a ella se desarrolla lo que Roland H. Bainton ha denominado «el Ala Izquierda de la Reforma», compuesta por el anabaptismo, el espiritualismo y el racionalismo evangélico. El ala derecha de la reforma la constituiría la «Contrarreforma católica». George Huntston Williams, en su gran libro *The Radical Reformation*, ha denominado a la primera «Reforma radical», a la segunda, la encabezada por Martín Lutero, Juan Calvino y Tomás Cranmer y compuesta por el luteranismo, las iglesias reformadas y la iglesia establecida en Inglaterra, «Reforma Magisterial», o quizá mejor,

«Reforma Magistral» (la reforma que acepta el poder de los magistrados y que por tanto se une con el poder político, ya local, ya nacional), y sigue reservando para la reforma católica el título de «Contrarreforma». Es importante aclarar que por reforma magistral entiende aquella que no rompe con el poder civil ni con las magistraturas (concejales, príncipes y reyes), y que por tanto se establece como institución territorial o nacional, a diferencia de las reformas radicales, que tienen carácter de comunidades o sectas, como en el primitivo cristianismo¹. Decir esto último es tanto como afirmar que las iglesias de la reforma radical van a retornar a la época anterior al concilio de Nicea y a Constantino, renunciando a la organización del cristianismo como institución sociopolítica. Lo que los partidarios de la reforma radical quieren es devolver el cristianismo a sus orígenes, «restituirlo» a su raíz y fundamento. Frente a la *reformatio o institutio* de la reforma magistral, la *restitutio o restauratio* del reformismo radical. Tanto la Contrarreforma católica como la Reforma Magistral protestante buscaron la connivencia con el poder político, a diferencia de la Reforma Radical a la que Servet pertenece. Por eso muere. Tanto la primera como la segunda, van a tener sus respectivas Inquisiciones. Servet, como otros miembros de la Reforma Radical, acabaría cayendo en sus manos. Los secuaces de la Reforma Radical son odiados tanto por la Contrarreforma católica como por la Reforma Magistral protestante.

De lo anterior se deduce como consecuencia necesaria que sólo de los pensadores de la reforma radical podía surgir el principio de libertad de conciencia. Marian Hillar ha puesto en claro cómo los orígenes de la libertad de conciencia se hallan en Servet² y en Socino³. De hecho, y aunque no haya citas explícitas en Locke, es sabido que en su biblioteca estaban las obras de Socino. Su deísmo, por otra parte, se halla muy cercano al unitarianismo sociniano.

Todo el intento teológico de los reformadores radicales no fue otro que el de restituir el cristianismo a su primitiva pureza, la

¹ Para todo esto, cfr. GEORGE H. WILLIAMS, *La reforma radical*. México, FCE, 1983, pp. ix-x.

² Cf. MARIAN HILLAR, *The Case of Michael Servetus (1511-1553): The Turning Point in the Struggle for Freedom of Conscience*. Lewiston, N.Y., Lampeter, Edwin Meller Press, 1997; M. HILLAR and CLAIRE S. ALIEN, *Michael Servetus: Intellectual Giant, Humanist, and Martyr*. Lanham, N.Y., University Press of America, 2002.

³ Cf. M. HILLAR, «From the Polish Socinians to the American Constitution», in *A Journal from the Radical Reformation: A Testimony to Biblical Unitarianism*, 1994, n° 3, pp. 44-51.

anterior al concilio de Nicea. Ese es el sentido de su *restitutio*, y esa su oposición a la *institutio* de la Reforma Magistral, y más concretamente de las *Institutiones* de Calvino. «Los exponentes de la Reforma Radical, al abrazar el principio de la restauración fiel de la iglesia apostólica tal como existió en tiempos de los mártires (antes de recibir el apoyo que por razones de prudencia le dio Constantino), mostraron sin embargo entre sí ciertas discrepancias en cuanto al procedimiento que había que seguir para restaurar o convocar semejante iglesia [...] De los tres grupos radicales, fueron los anabaptistas quienes más seguros estuvieron de poder reproducir la estructura de la cristiandad apostólica a partir del Nuevo Testamento, suplementado con textos que ellos consideraban comparables en antigüedad, o dotados simplemente de autoridad; por ejemplo, la descripción de las iglesias primitivas transmitida por Eusebio de Cesarea, una epístola (apócrifa) de San Clemente Romano y las obras de los padres antiguos»⁴. «Así pues, la doctrina de la iglesia 'apostólica', internamente disciplinada pero externamente libre, ha sido reconocida, y con toda razón, como una de las marcas comunes del conjunto de la Reforma Radical»⁵. Si algo caracteriza la Reforma Radical, es el retorno al cristianismo originario, el anterior a Nicea y el constantinismo. Éste es el grupo al que pertenece Servet, el español más claramente identificado con esta tercera actitud. Ni que decir tiene que la mayoría de los pensadores españoles, y con ellos el pueblo, optó por la actitud Contrarreformista, como era de esperar en un país mayoritariamente católico.

Servet no tuvo en vida otro ideal que ése. Él representa como ningún otro los ideales del Reformismo radical. «Puede tomarse como la encarnación representativa de las diversas y turbulentas tendencias de la Reforma Radical en su conjunto»⁶. A ese ideal consagró todos sus esfuerzos y por él dio su vida. No se puede pedir más. Como la mayor parte de los reformadores radicales, Servet no fue clérigo sino seglar, con una idea muy arraigada del sacerdocio universal de los fieles y de la acción del espíritu sobre los seres humanos. De ahí su amplia teología del bautismo adulto. De ahí su credo anabaptista. Su unitarismo trinitario le pareció no sólo más acorde con los textos evangélicos sino también un elemento fundamental para la conexión con el judaísmo y el islam. Para Servet, «la

⁴ G.H. WILLIAMS, p. 8.

⁵ G.H. WILLIAMS, p. 10.

⁶ G.H. WILLIAMS, p. 15.

iglesia se echó a perder cuando aceptó aliarse con el Imperio bajo Constantino y, de manera más precisa, cuando la imagen bíblica de Jesucristo y de su relación con Dios Padre sufrió un grave falseamiento en la formulación constantiniano-nicena de la Divinidad, tan ofensiva para judíos y musulmanes, tan desconcertante para los simples cristianos»⁷.

Es interesante destacar la importancia de los médicos en el movimiento radical. Williams llama la atención sobre tres de ellos, Paracelso, Servet y Otón Brunfels⁸. Paracelso no llegó nunca a ser anabaptista ni antitrinitario⁹ y se confesó hasta su muerte católico, pero perteneció al ala reformista radical. Servet coincidió con él en Basilea. Allí también conoció las obras, recién publicadas, de Ireneo y Tertuliano, que le convencieron de la artificiosidad de la formulación nicena. Frente a ella, va a elaborar una doctrina modalista de la trinidad. El Hijo no lo es desde la eternidad, por tanto no preexistía a su nacimiento mortal sino de modo meramente intencional en la mente de Dios. Servet no admite la preexistencia del Hijo en el sentido tradicional de la teología, aunque sí considera que Jesús se halla prefigurado en las diversas epifanías de Dios en el mundo, a partir de la misma creación. El Hijo es Jesús de Nazaret, nacido por generación natural de María. Su divinidad se debe a que esa concepción no tuvo lugar por concurso de varón sino por la intervención del Espíritu Santo. Es, pues, Hijo de Dios por naturaleza. Por su parte, el Espíritu no es una persona divina sino la simiente o semilla de la divinidad. A ese hijo natural de María y de Dios Padre, éste le dio todo el poder sobre los cielos y la tierra, y por tanto Cristo podía ser llamado propiamente Dios, a diferencia del Espíritu Santo, que era una potencia y no una Persona de la divinidad¹⁰.

II. EL MÉTODO SERVETIANO: LA CLAVE DE «RE»

Toda la reforma radical, y más en concreto, toda la obra de Servet se escribe en clave de «re». Es el método con que trabajan. Lo que Servet, concretamente, pretende es:

⁷ G.H. WILLIAMS, 228-9.

⁸ Cf. G.H. Williams, p. 226.

⁹ G.H. WILLIAMS, p. 227.

¹⁰ Cf. G.H. WILLIAMS, 360.

- «Re-formar» el cristianismo, rompiendo amarras con las corruptelas medievales, que ellos consideran derivadas de la alianza de la Iglesia con el poder civil y de la teología con la metafísica especulativa.

- Quiere, además, «re-stituir» el cristianismo a su primitiva pureza, volver a los orígenes, a las Escrituras y a los primeros Padres de la Iglesia. Una palabra clave para interpretar toda la reforma radical, y concretamente toda la obra de Miguel Servet, es ésta de «restitución». El término es utilizado no sólo por Servet sino también por Rothmann, Camper, Joris, Philips y Postel¹¹. «Tan difundido estuvo el restauracionismo o restitucionismo en el siglo XVI, como versión renacentista del primitivismo, que puede decirse que es una de las marcas características de la Reforma Radical. El *locus biblicus* de este restauracionismo radical es el versículo de los Hechos de los Apóstoles, 3:21, que habla (en la Vulgata) de unos tiempos escatológicos de 'restauración de todas las cosas' (*tempora restitutionis omnium*)»¹². El afán restauracionista o restitucionista permite entender, entre otras cosas, por qué Servet dedicó tanto tiempo y trabajo a la edición de biblias que reflejaran mejor el sentido original de las palabras, en especial su trabajo en la de Sancte Pagnini.

- Pero tampoco se contenta con eso. Su objetivo no es simplemente restituir las cosas a sus pureza originaria, sino «re-hacer» la primitiva experiencia cristiana: «re-nacer». De ahí, por ejemplo, la importancia que en ellos tiene todo lo relacionado con el bautismo y la eucaristía.

Reformar, restituir, renacer. Eso es lo que se proponen todos los reformadores radicales, y eso es lo que caracteriza toda la obra teológica de Miguel Servet. También sirve para explicar su trabajo como corrector de textos clásicos. Y éste es también el método que utiliza en medicina. Cuando Servet hace ciencia, actúa exactamente igual que en el campo teológico. Su obra científica es, de nuevo, una sinfonía en clave de «re». Lo que él pretende es:

- «Re-formar» la medicina, sacándola de la situación corrupta en la que la habían situado los medievales, en especial los árabes. En el prefaciúnculo de *Syruporum universa ratio* dice que escribe sobre el arte de la medicina «para rescatarlo (*reversus*) de las falanges de

¹¹ Cf. G.H. WILLIAMS, pp. 409-10.

¹² G.H. WILLIAMS, p. 410.

los árabes; vuelto ya de su cautividad, procedente de la fortaleza ocupada, y para expurgar (*repurgere*) aquello que había sido manchado con las sordideces corruptas de los bárbaros. Pues habiendo sido todo esto claramente demostrado por los modernos, no me veo obligado a referirlo aquí, entrando en su polémica, ni añadiendo chinitas a sus pareceres»¹³.

- «Re-stituir» la medicina a su primitiva pureza, representada sobre todo por Galeno, el Galeno original, el Galeno auténtico. Así, en *Syruporum universa ratio*, escribe: «Renace, pues, el arte en nuestro siglo feliz, para ilustrarse, deformado como estaba; para restituirse a su primitivo esplendor (*Renascitur vero felici nostro seculo, ut seipsum turpius deformatum, in pristinum candorem restituens illustret*)»¹⁴.

- «Re-nacer», retornando a la experiencia. Servet no acepta la autoridad por la autoridad, sino porque los textos originales se hallan más cerca de la experiencia originaria, auténtica. En medicina, como en teología, Servet considera que el criterio primero y último ha de ser la experiencia. No es un mero autor libresco, que se contenta con restituir la pureza de su contenido. Él busca la verdad, y ésta es siempre la verdad de las cosas, no de las palabras. De ahí su apelación continua a la experiencia. Esto es lo que le permitió recificar las descripciones de los antiguos y descubrir cosas nuevas. El no se contenta con la consigna de su maestro Silvio, que ponía por delante la autoridad de Galeno a la propia experiencia. A propósito de los jarabes, escribe: «En esta controvertida cuestión nadie ha llegado al fondo, si es que yo entiendo algo. Y no porque me estime tanto que me vaya a sentar en medio de sus controversias como austero censor, o, condenando a ambas partes, me haga enemigo de unos y de otros. Mas para no negar a nadie aquello que recibí *gratis datum*, o para no retener medrosamente lo que puede ser beneficioso a los mortales, arrojaré en medio de la polémica lo que estime verdadero»¹⁵. Servet quiere proceder, dice inmediatamente después, *rei ipsius admiratione ductus*: «A causa de cierta divina misión de Galeno, concedida a él expresamente en la curación de

¹³ MIGUEL SERVET, *Razón universal de los jarabes según inteligencia de Galeno*. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina, 1943, pp. 309-10.

¹⁴ MIGUEL SERVET, *Razón universal de los jarabes según inteligencia de Galeno*. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina, 1943, p. 309.

¹⁵ MIGUEL SERVET, *Razón universal de los jarabes según inteligencia de Galeno*. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina, 1943, p. 310.

las enfermedades, llevados nosotros por la admiración de la cosa misma (*rei ipsius admiratione ducti*), he aquí que nos vemos obligados a seguirle»¹⁶. Adviértase que utiliza el término *admiratio*, traducción latina del griego *taumázein*, que es el término del que Plátón y Aristóteles echan mano para designar la experiencia filosófica originaria. Servet no se contenta con repetir a los clásicos. Quiere ir más allá. Quiere ir a la experiencia originaria, que para él es el canon de la verdad. Esto permite explicar que termine los párrafos en que describe la circulación menor de la sangre con estas palabras: «[esta es] una verdad que no fue advertida por el propio Galeno»¹⁷.

Suele decirse con más frecuencia de la debida que en medicina Servet es un secuaz de Galeno, como tantos otros. Decir eso así no es correcto. Naturalmente que es galénico, como todos los médicos de su época. Eso es tan genérico como decir hoy que todos los físicos son newtonianos o einsteinianos. Lo importante no es eso, sino decir cómo lo fue y qué es lo que hizo dentro de esa mentalidad común, general. Y lo primero que hay que afirmar es que fue un típico representante de un galenismo muy determinado, el llamado galenismo renacentista. Se caracterizó éste por el intento de superar el galenismo medieval, especialmente el arabizado, que consideraba lleno de corruptelas y malas interpretaciones, y volver al galenismo original. Se trataba, pues, de volver al Galeno originario. Aquí, también, Servet busca la *restitutio*. Debería hablarse de una *Galenii restitutio*. Servet tiene conciencia de médico típicamente renacentista, que se ve en la obligación de contribuir a la restitución del arte médico a su primitiva pureza, superando el gran paréntesis medieval. De ahí el antiarabismo de sus escritos médicos. Servet está convencido de la originalidad e importancia del momento en que vive. Es un pensador típicamente renacentista. Lo que él quiere es restituir el saber a su pureza originaria, superando el largo paréntesis medieval. Eso lo hace de varias maneras. Una, expurgando de errores las ediciones a su cargo de los textos clásicos. Aquí la consigna de Servet es también la *restitutio*, la restitución del texto a su pureza originaria. En medicina busca recuperar al Galeno originario, el gran astro de la medicina clásica. Es la *restitutio* médica. Bien

¹⁶ MIGUEL SERVET, *Razón universal de los jarabes según inteligencia de Galeno*. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina, 1943, p. 309.

¹⁷ MIGUEL SERVET, *Restitución del cristianismo*. Madrid, Fundación Universitaria Española, 1980, p. 335.

que aquí el criterio último no es el texto escrito, sino la experiencia de la realidad.

III. DE LA TEOLOGÍA A LA MEDICINA Y REGRESO

La lectura de Servet resulta cuando menos sorprendente. Servet es un teólogo y un místico, pero rigurosamente corporalista. No concibe la vida espiritual como algo desligado de la materia y del cuerpo, sino, muy al contrario, como la quintaesencia de la propia materialidad. Eso explica que entienda el bautismo como el proceso material de inmersión en el agua, fuente de regeneración. El bautismo tiene carácter redentor y deificador. Por el bautismo los seres humanos se convierten en hijos adoptivos de Dios, o sea en verdaderos dioses. A favor suyo cita el siguiente texto de Clemente de Alejandría: «Al ser bautizados [como lo fue Cristo en el Jordán], somos iluminados, somos adoptados como hijos, nos hacemos perfectos, nos transformamos en inmortales, llegamos a ser dioses e hijos todos del Altísimo»¹⁸.

Tanto en el tema de la Trinidad como en el del bautismo, Servet carga el acento en el proceso físico. Frente a la *sola fides* luterana, Servet opone la importancia de la acción física. No salva la fe sin la acción física. El espíritu es inseparable de la materia, la regeneración de la acción. Los actos de la vida espiritual son físicos. Por eso Cristo tiene que verse como una persona física, que culmina y deifica toda la creación. El Padre, a través del amor del Hijo, que es aquello en que consiste la actividad divina, penetra toda la creación y brinda universalmente el don del amor¹⁹. No es un azar que una de las acusaciones que le dirige Calvino sea la de panteísmo. En Jesús hay una mundificación de Dios y una paralela deificación del mundo. El Espíritu de Dios es como una simiente divina que penetra todas las criaturas y las llena de divinidad.

Algo que no suele tenerse en cuenta es que cuando Servet se encamina a París a estudiar medicina, es ya un teólogo consumado y un conocido miembro de la reforma radical. Inicia sus estudios de medicina en 1537, cuando tenía veintiséis años de edad y había publicado ya cuatro libros: *De Trinitatis erroribus* (1531), *Dialogorum*

¹⁸ MIGUEL SERVET, *Restitución del cristianismo*. Madrid, Fundación Universitaria Española, 1980, p. 713. Cf. G.H. Williams, p. 349.

¹⁹ G.H. WILLIAMS, 359.

de Trinitate (1532), la *Ptolomaei geographicae enarrationis* (1535), *In Leonardum Fuchsium Apologia* (1536). Este es el primer texto médico de Servet. Al año siguiente, el mismo en que se matricula en la Facultad de Medicina de París, edita su *Syruporum universa ratio* (1537). Un año más tarde aparece su *Apologetica disceptatio pro astrologia* (1538). Es lo último texto que publica de medicina. En 1542 edita la Biblia de Santes Pagnini. Y ya no aparece ningún escrito suyo hasta *Christianismi restitutio* (1553), editado junto con las *Treinta cartas a Calvino*, *los Sesenta signos del Anticristo* y la *Apolo-gía de Melanchton*.

Basta esta simple enumeración cronológica para darse cuenta que los estudios médicos de Servet son muy tardíos. Es ya un autor consagrado, un teólogo conocido y un notable reformador religioso cuando inicia su formación médica. Cabe hacerse la pregunta de cuál fue la razón que le impulsó a iniciar esos estudios. Resulta difícil pensar que lo hizo movido por puros intereses económicos. Servet hubiera podido subsistir de cualquier otra forma, al modo de como lo había hecho hasta entonces. Sin que puedan excluirse completamente las razones de supervivencia, es lo cierto que no cabe considerar éstas como las principales. Lo más probable es que estudiara medicina movido por sus propios proyectos teológicos. ¿Cuáles? Esta es la cuestión.

¿Por qué estudia medicina Miguel Servet? Se han propuesto varias hipótesis. Para unos, fue un mero *modus vivendi*. Otros prefieren ver en ella su auténtica vocación, y considerar toda su obra teológica como un puro desvarío. Pero lo cierto es que la teología es el alfa y el omega de toda su obra. ¿Por qué estudia medicina? Hay un texto en una de las cartas que Servet escribe a Calvino, la quinta, que merece la pena recordar y comentar. Analiza Servet en ella la «forma humana», que él considera superior a la de los propios ángeles. La llama «la más hermosa de todas las formas, la que veneran todas las demás formas del mundo y que eligió Dios para su hijo»²⁰. Y poco después añade que el ser humano posee la «forma suprema en su cuerpo y en su alma», como hecho que está «a imagen y semejanza de Dios»²¹. ¿Podrá extrañar que quien así piensa y escribe se dedique al estudio de la anatomía y al ejercicio de la medicina?

²⁰ MIGUEL SERVET, *Treinta cartas a Calvino*. Madrid, Castalia, 1971, p. 95.

²¹ MIGUEL SERVET, *Treinta cartas a Calvino*. Madrid, Castalia, 1971, p. 97.

A mí no me cabe ninguna duda de que fue llevado a estos estudios por sus propias cavilaciones teológicas. Recordemos brevemente su doctrina. Dios es el Padre de todas las criaturas. Todas están en Él desde la eternidad. Las criaturas son hechura de su Palabra, de su *Lógos*. De ahí que todas tengan algo de divinas. Han salido de Dios y llevan su marca indeleble. Servet ve todas las realidades de la creación como relucencias de Dios. No son Dios, pero sí son de algún modo divinas, en cuanto salidas de las manos de Dios. Ese es el sentido que en sus escritos tienen los términos *deitas* y *divinitas*. En una de sus cartas a Calvino escribe a propósito del ser humano: *Est adhuc in nobis spiritus deitatis innatae. Id lumen est divinum, omnibus hominibus insitum*²². Y en *Christianismi restitutio*: *Est tamen in rebus divinitas aliqua*²³. No se trata de la divinización que produce la gracia santificante sino de algo anterior, común a todos los seres humanos, y en cierta medida también a todos los demás elementos de la creación. «Innato es a todos el Espíritu de Dios, que es un don que en cada uno crece por la gracia y actúa el bien en todos, incluso en los paganos, pero no lleva al reino de Cristo sin que sobrevenga una nueva gracia suya. Por esa deidad innata obramos libremente y obra Dios en nosotros y podemos cooperar con él; pero mucho más sublimemente obramos y obra en nosotros Dios por la segunda»²⁴. La primera *deitas* es común a todos los mortales e incluso a todos los seres de la creación. ¿Panteísmo? Así lo vio Calvino. Pero el juicio es sin duda excesivo. A Servet le cuadra mejor el término acuñado por Karl C. F. Krause a comienzos del siglo XIX de «panenteísta» (Dios presente en todo), un término que asumió como propio otro gran enamorado, como Servet, de la materia y de la creación, Pierre Teilhard de Chardin. Esto explica que para Servet la esencia de los cuerpos consista en algo completamente sutil, una especie de luz, reflejo del foco luminoso que es Dios.

Para Servet Jesús de Nazaret es el punto donde convergen la humanización de Dios y la divinización del hombre. Todo ha salido de las manos de Dios, y por tanto todo es divino en alguna medida. Por eso todo es luz. Servet no dice nunca que las cosas sean Dios, pero sí que son «divinas». Jesús es hombre, pero un hombre

²² MIGUEL SERVET, *Treinta cartas a Calvino*. Madrid, Castalia, 1971, p. 159.

²³ Miguel Servet, *Restitución del cristianismo*. Madrid, Fundación Universitaria Española, 1980, p. 280.

²⁴ MIGUEL SERVET, *Treinta cartas a Calvino*. Madrid, Castalia, 1971, p. 161.

engendrado por Dios en las entrañas de María, y por tanto Hijo de Dios. Por eso no es en su esencia luz, como todas las cosas, sino "luz de luz", como dice el prólogo del evangelio de Juan. Esta es la experiencia originaria del cristiano Miguel Servet, aquella que convierte en centro de su vida y de su pensamiento.

La teoría cristológica de Servet no tiene sentido más que situada en este contexto. Jesús es también una realidad creada por Dios. Lo que sucede es que en Él la Palabra de Dios se hace subsistente, se convierte en Hijo. Este Hijo es Dios, porque es el resultado de la fecundación de María por la semilla divina, que es precisamente el Espíritu Santo. Por eso Cristo es a la vez Dios y hombre, las dos cosas a la vez y de modo indisoluble. La generación del Hijo es una generación exactamente igual que la de cualquier otra persona, salvo en que la semilla fecundante no fue humana sino divina.

¿Podrá extrañar que quien así piensa se sienta interesado por el mecanismo de la generación humana, y por tanto por el estudio de la Fisiología y de la Medicina? ¿Cómo explicar la generación de Cristo si no se conoce el mecanismo de la generación humana? Por ignorar esto, piensa Servet, los teólogos posteriores a Nicea han elaborado unas teorías cristológicas puramente especulativas y metafísicas. Frente a la tesis de que en Cristo hay dos naturalezas, una divina y otra humana y una sola persona, Servet afirma que Cristo es a la vez Dios y hombre, en tanto que engendrado por Dios en el vientre de María. Todo lo demás le parece puro desvarío especulativo.

Esto que se dice del Hijo, vale también para el Espíritu Santo. De nuevo la especulación desenfundada ha impedido ver las cosas con claridad. Y de nuevo es la ciencia médica la que puede arrojar raudales de luz. La medicina había elaborado desde el tiempo de los hipocráticos una completa teoría sobre los espíritus o *pneúmata*. Su tesis básica era que la función de todos los órganos dependía de la acción de un neuma o espíritu. Eso es lo que diferenciaba un órgano vivo de otro muerto. La experiencia médica cotidiana es que cualquier órgano tiene unas características morfológicas prácticamente idénticas en un vivo y en un cadáver, pero que en éste carece de función, la ha perdido, en tanto que en el cuerpo vivo la conserva. ¿A qué cabe atribuir esa diferencia? La respuesta clásica fue atribuírselo a los *pneúmata*. Los órganos abdominales estarían dinamizados por un espíritu llamado natural o vegetativo, ya que se encontraba también en los vegetales. Los órganos de la cavidad torácica deberían su función a otro espíritu, éste llamado vital, ya que

era responsable de las dos funciones propias de la vida animal, el latido cardíaco y la respiración espontánea. Y el gran órgano de la cavidad craneana, el cerebro, debería su función al espíritu superior, el psíquico.

En el marco de esta teoría general, es preciso distinguir dos escuelas distintas. Una, la que ha tenido más vigencia a lo largo de la historia de Occidente, sitúa el psiquismo en el cerebro. Entre sus secuaces están Platón en filosofía y Galeno en medicina. Pero otra, que se remonta a la obra de Aristóteles y a ciertos escritos hipocráticos, piensa que incluso el psiquismo superior tiene su origen en el corazón. Estas dos corrientes son generalmente conocidas con los nombres de cerebrocéntrica y cardiocéntrica²⁵. Servet fue un decidido cardiocéntrico. Pensó que el corazón era el centro de toda la vida, tanto física como psíquica. Y por eso dedicó especial atención al estudio del corazón y la función de los espíritus en él²⁶.

La teoría clásica sobre el espíritu vital, afirmaba que en el movimiento de inspiración respiratoria, el ser vivo introduce en sus pulmones un *pneúma* o espíritu sutilísimo que se halla en el aire y que es su componente más puro. Ese espíritu pasa de los pulmones al torrente sanguíneo, a través de lo que los antiguos llamaron *arteria venalis* (nuestra vena pulmonar), que conducirá el espíritu inspirado hasta la aurícula izquierda del corazón. De allí pasa al ventrículo izquierdo, donde se junta con la sangre venosa procedente del ventrículo derecho y que pasa a través de los orificios presentes, según los antiguos, en el tabique interventricular. Al entrar en contacto con el neuma inspirado, la sangre venosa del ventrículo izquierdo sufre un proceso de cocción o purificación, que la hace más pura y sutil, cambiando de color azulado oscuro a rojo intenso. Los residuos de ese proceso de cocción pasan a la aurícula izquierda, que a través de la *vena arterialis* (nuestra actual arteria pulmonar) los envía al pulmón, para ser expulsados en el acto de la espiración.

Esto es lo que decía la medicina galénica, que Servet conoce tan bien, a propósito de los espíritus. La tesis clásica era que la vena pulmonar tenía por misión hacer llegar a ese órgano la sangre que había de nutrirle, y a la vez vehicular los hollines o desperdicios del proceso concoctivo que debían ser expulsados por el pulmón, y que

²⁵ Cf. DIEGO GRACIA, «Las razones del corazón». *Naturaleza y Gracia* (en prensa).

²⁶ Cf. DIEGO GRACIA, *Teología y medicina en la obra de Miguel Servet*. Villanueva de Sijena, Instituto de Estudios Sijenenses «Miguel Servet», 1981; 2.^a ed. 2004. DIEGO GRACIA, «Miguel Servet, médico». *Turia* 2003; 63-4:265-278.

la arteria pulmonar no contenía sangre sino sólo el neuma inspirado, que del pulmón pasaba a través suyo hasta la parte izquierda del corazón. ¿Era esto cierto? ¿Tenían razón los antiguos al afirmar tales cosas? Servet quiere conocer bien cómo funciona el cuerpo humano, cuál es la función del espíritu, porque piensa que de este modo va a entender mejor la función del espíritu divino. ¿Acaso este espíritu no es lo que penetra todo, lo vivifica y lo purifica? Es, exactamente, lo que hacen también los espíritus corporales, que no en vano son hechura divina y tienen algo de divinos.

Éste es el contexto del descubrimiento por Servet de la circulación menor de la sangre. Suele decirse que sus estudios de anatomía, con algunos de los más eminentes disectores del momento, como Jacobo Silvio y Gunther von Andernach, le llevaron al convencimiento de que la explicación clásica del movimiento del neuma y la sangre en el corazón y los pulmones está errada. Pero esto no es del todo así. Lo primero que es necesario afirmar es que se trata de un descubrimiento fisiológico y no anatómico. No vale, pues, resolver el problema diciendo que a la misma conclusión que él debieron llegar todos los que disecaron cadáveres humanos en el grupo de Gunter von Andernach. No cabe ninguna duda de que las dos pruebas morfológicas que Servet aduce a favor de su teoría de la circulación menor, el grosor de la arteria y vena pulmonares, eran conocidas por todos aquellos que habían disecado, con él y antes que él, el aparato cardiocirculatorio. De esto no hay ninguna duda. La genialidad de Servet está en haber dado una interpretación distinta a la de todos los demás al calibre de esos vasos. Y eso ya no es una evidencia anatómica, sino una inferencia fisiológica, imposible de verificar mediante la mera disección de los cadáveres. Para inferir la existencia de la circulación menor hay que añadir al dato anatómico, que sin duda era conocido con anterioridad, la inferencia fisiológica. Y esto parece que sí fue obra de Servet.

El descubrimiento de la circulación menor de la sangre es estrictamente fisiológico, si bien basado en datos aportados por la disección anatómica. Lo que Servet advierte es que la llamada *arteria venalis* (nuestra vena pulmonar) es de tal calibre que no puede vehicular sólo la sangre que necesita el pulmón para su refrigeración y nutrimiento. El vaso es tan grande que más bien parece que por ahí tiene que pasar mucha más sangre, toda la que llega a la aurícula derecha a través de la vena cava. Toda la sangre del organismo, pues, pasa al pulmón, y toda ella, una vez neumatizada (noso-

tros diríamos hoy, una vez oxigenada), retorna a la aurícula izquierda. En consecuencia, la *vena arterialis* (nuestra arteria pulmonar) no lleva sólo neuma, como admitía la explicación clásica, sino que vehicula de nuevo toda la sangre, cerrando el circuito menor o cardiopulmonar. Por la arteria pulmonar retorna al corazón toda la sangre que salió del ventrículo derecho hacia el pulmón, si bien ahora neumatizada u oxigenada. La neumatización, pues, no comienza en el ventrículo izquierdo sino en la propia estructura pulmonar.

Todo esto tiene en Servet un sentido que en última instancia es teológico. Como ha escrito Williams, «fue el esfuerzo por mostrar cómo el Espíritu divino se comunicaba al hombre y a todas las creaturas lo que hizo a Servet emplear la analogía médica del espíritu viviente que hay en cada persona, espíritu producido por la mezcla de aire inspirado y de sangre que se produce en los pulmones, lo cual constituye la primera declaración impresa de su descubrimiento de la circulación menor o pulmonar de la sangre»²⁷.

Servet fue un hombre profundamente religioso y un gran cristiano. En eso, como en todo, si por algo se caracterizó fue por su radicalismo. No admitió componendas de ningún tipo. Ese radicalismo es el que le llevó a renovar, una vez más, la utopía de todos los grandes cristianos, vivir el evangelio en su forma originaria, restituir el cristianismo a su primitiva pureza. A eso consagró su vida. Y por eso murió. Como todos los que le precedieron en tamaña empresa, tuvo que empeñar en ello su propia vida. Lo mismo que le pasó a su Maestro. Con lo cual demostró ser uno de sus más fieles discípulos.

INTERVENCIONES

Prof. Rubia Vila

Tengo que agradecer al Prof. Gracia la magnífica conferencia que nos ha dado. Tengo tres preguntas concretas:

1. Socino creó toda una escuela. ¿Por qué no la tuvo Server?
2. ¿Por qué no ha habido una biografía justa de Server? Yo animaría al Prof. Gracia a que la escribiera.

²⁷ WILLIAMS, pp. 676-7.

3. La vuelta al cristianismo primitivo es una constante en toda la historia del Cristianismo. En este sentido, ¿tuvieron las órdenes mendicantes alguna influencia sobre el pensamiento de Server?

Gracias de nuevo.

Prof. Sánchez Granjel

Felicito al Profesor Diego Gracia por su comunicaci3n sobre Miguel Servet. Hay en ella una precisa y rigurosa aportaci3n al conocimiento de la dimensi3n menos conocida de su personalidad. Aporta informaci3n contrastada que permite identificar su preocupaci3n teol3gica en una l3nea de radical cr3tica creencial distinta de la defendida por Lutero y la mantenida por Roma inspiradora de la Contrarreforma. El Miguel Servet que nos presenta Diego Gracia anula la interpretaci3n de su heterodoxia que inici3 el estudio, con amplia vigencia, de Men3ndez Pelayo. Una segunda parte de la comunicaci3n examina la singularidad de la obra propiamente m3dica de Miguel Servet. Con perspectiva de historiador yo sit3o este certero retrato de Servet en el marco de su generaci3n, con figuras centrales como Laguna y Valverde, que desarrollan la pr3ctica totalidad de su labor cient3fica y m3dica lejos de Espa1a. Para dejar patente la radicalidad del cambio que en Espa1a impone la pol3tica filipina (la disposici3n de 1559 que aparta a Espa1a de Europa) en la Medicina es suficiente enfrentar la actitud religiosa de Servet y la que unas d3cadas m3s tarde se descubre en la aproximaci3n de Francisco Valles, el gran maestro de Alcal3, a la problem3tica religiosa con su *Sacra Philosophia*, en la que est3n bien presentes las cautelas del esp3ritu contrarreformista en el mundo m3dico del segundo renacimiento espa1ol.

Prof. Rey Calero

Siempre es un placer intelectual escuchar las disertaciones del Prof. Diego Gracia, pues en el fondo y en la forma sabe apasionar y deleitar, como en este caso al dibujar las circunstancias de las Reformas del siglo XVI, donde las controversias teol3gicas jugaron un papel decisivo en la vida y la obra de Miguel Servet.

Nos introduce en el tema cuando, desde ni1o, Miguel Servet re-

cibe la información de la segunda reforma luterana, propiciada por el poder político en los distintos estados europeos centrales, en Inglaterra, o de Calvino en Ginebra. Él se alinea en una tercera reforma radical, como nos ha indicado.

En este proceso quisiera destacar cómo asiste a la Coronación del Emperador Carlos V en Roma, en una ceremonia plena de pompa y grandiosidad. Asiste con su benefactor Fr. Juan de Quintana. Esta ceremonia y el poder mundano del Papa le estremece, no le parece propio del sucesor de Cristo en la tierra. A partir de este momento empieza a conocer a líderes reformistas europeos, como Ecolampadio, que fue colaborador de Erasmo, en la edición griega del Nuevo Testamento. Empieza a valorar «la palabra interior» o inspiración del Espíritu, en la interpretación de la Biblia, proposición típicamente protestante .

Pretende tener un encuentro con Calvino en París, sobre unos «*Diálogos de Trinitate*». Las circunstancias no lo propiciaron. El encuentro se haría unos 20 años mas tarde, pero en una abierta ruptura. Calvino había escrito «*Christianismi institutio*». Servet «*Christianismi restitutio*», quería rescatar al cristianismo, a sus más primitivas esencias antes de que se contagiara del poder mundano, previo al Concilio de Nicea.

También tuvo amistad con el botánico Fush, y su interés por las plantas medicinales, así como la valoración de los jarabes que conocía de Galeno. En época de madurez estudia Medicina en París. Diseca cadáveres como asistente de Jean Guinter. Es contemporáneo de Vesalio, que en Padua desarrolla la tradición anatómica del Renacimiento, a quien seguiría Columbo, después Falopio, y Fabricio, propulsor de la anatomía comparada, del que fue discípulo William Harvey.

Servet, por sus observaciones, no acepta la explicación de Galeo, que la sangre pase por unos poros del ventrículo derecho al izquierdo. El circulo se hace por la arteria pulmonar, pasando por el pulmón «donde la sangre pierde los vapores fuliginosos» y regresa roja por la vena pulmonar al ventrículo izquierdo. El mismo Vesalio, que en la primera edición de su obra «*De humanis corporis fabrica*», había aceptado los poros invisibles de Galeno, en la segunda edición en 1555 , con bellas ilustraciones (elaboradas por Enzinas utilizadas en la traducción del Nuevo Testamento del griego al español), y en las siguientes ediciones acepta las observaciones de Servet. El mismo W. Harvey, al que se le consideró en el mundo

anglosajón como descubridor de la circulación menor, se apoya en lo ya descrito, e indica «*el estudio de las cosas induce menos al error que la opinión de los filósofos*». Con lo que claramente se decide por esa observación y método experimental base del método científico.

Aunque ejerció la Medicina con éxito, como médico del arzobispo de Vienne, no cesó de trabajar en su obra teológica, y hasta allí llegó la influencia de Calvino, lo que motivó que la Inquisición quemara su obra y su esfinge en 1551. Cuando se refugia en Ginebra, allí es detenido y encarcelado, en el más profundo abandono, y quemado vivo en 1553. El mismo Voltaire considera que su detención en Ginebra, donde no había publicado ni dogmatizado, es una barbaridad y un insulto al derecho de las naciones.

Hay un monumento en Annemase, población francesa próxima a Ginebra, en el que se destaca a Servet como «*helenista, geógrafo, médico y filósofo*». Se ha dicho que es un humanista total, estudioso de todas las ciencias, «*que hubiese descubierto más, si hubiera estudiado menos*».

El estudio de la Trinidad, lo considera en un sentido unitario «*De Trinitati erroribus*» en 1531, con el sentido que otros estudiosos de la Biblia como Isaac Newton, precisamente desde el «Trinity College» de Cambridge.

No hay duda que si existe algo, es que existe Alguien. Si hay seres contingentes, que pueden ser o no ser, es que un Ser poderoso, inteligente y por amor de difundir el bien, les ha empujado a la existencia. Si no naufragaríamos en el mar sin orillas de la Nada. El Ser salva a la Inteligencia, y la Inteligencia salva al ser. Acepta la esencia divina, pero discute esas tres personas, de Potencia Creadora, de Sabiduría del Verbo, y del Amor del Santo Espíritu.

El Reformar, el Restaurar, y el Renacer impregna su obra y su compromiso de vida. Quiere, pues, transitar por ese otro lado del espejo, desde donde se reflejan las cosas de este mundo; el pretender atravesar los límites del misterio hace que se rompa el cristal del espejo y se dañe o hiera en la forzada travesía. Servet «*era un radical religioso en una época en que era peligroso ser disidente*», como dice Allen G. Debus.

La obra teológica que sirve para conocer todas las manifestaciones de su obra científica, es la de un hombre que llevó su libertad de conciencia al sentido de radicalidad y autenticidad con que impregnó su vida. Muchas gracias Prof. Diego Gracia, por habernos expuesto con tanta claridad y profundidad, la Historia como siste-

ma en el sentido de Ortega, para mejor comprender la vida y la obra de Miguel Servet.

Prof. Tamargo

Deseo felicitar al Prof. Diego Gracia por haber sido capaz de recuperar aspectos olvidados de la figura de Miguel Servet. Yo desearía señalar que Miguel Servet vive muy cerca de otras grandes figuras de la Anatomía, la Botánica y la Medicina. Conoce el trabajo de los padres alemanes de la Botánica (Hyeronimus Brock y Leonhard Fuchs) que amplían el conocimiento de las plantas medicinales, que persistían desde Dioscórides, y conoce los trabajos de disección de Vesalio y de la escuela anatomista italiana, que hacen vislumbrar la moderna Fisiología. Además, querría señalar que, a su excelente presentación, yo le añadiría otra «nota en Re», la de *rebelde*. En efecto, Servet fue un rebelde en su tiempo, que tras plantear un problema analiza de forma racional las posibles respuestas, utilizando la experimentación como base del conocimiento. Desde este punto de vista, me parece que Servet estaba estableciendo las bases de lo que dos siglos más tarde será conocido como *método científico*.

CONTESTACIÓN DEL PROF. DIEGO GRACIA

Quiero agradecer a los Profesores Rubia Vila, Sánchez Granjel, Rey Calero y Tamargo sus amables palabras. Creo, como ellos, que Servet es una de las grandes figuras que ha dado España no ya a la ciencia sino a la cultura, y pienso que su figura se agranda con el paso del tiempo. En este momento, concretamente, estamos asistiendo a un auténtico renacimiento de los estudios servetianos. La magnífica edición de sus obras completas, en latín y castellano, que está publicando Prensas Universitarias de Zaragoza con la colaboración de la Institución Fernando el Católico, el Instituto de Estudios Altoaragoneses y el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, va a ayudar mucho al conocimiento de su obra y al estudio de su pensamiento. Cuando uno compara la actual historiografía sobre su figura con la que era usual hace cincuenta años, se ve la abismal diferencia que hay entre ellas.

Por eso no podemos seguir repitiendo tópicos que hoy están completamente superados.

Me pregunta el señor Rubia por qué Servet no creó una escuela, en tanto que Socino sí. La verdad es que ninguno de los miembros de la llamada reforma radical creó escuela. Y ello por varias razones. En primer lugar, porque tenían un concepto del proselitismo muy distinto al usual en las religiones. Los miembros de la reforma radical han sido los padres de la libertad de conciencia en Europa. Eran enormemente respetuosos con las creencias de los demás, a diferencia de lo que sucedía tanto entre protestantes como entre católicos, que perseguían a muerte a los disidentes. Y ésta es la segunda razón, que todos ellos cayeron en manos de las inquisiciones, protestantes o católica, que generalmente acabaron con ellos antes de que pudieran formar escuela. Hay, pues, factores internos y externos. Socino tampoco creó escuela. De hecho, Socino no empezó a madurar su doctrina antitrinitaria más que tras la muerte de Servet y por influencia del pensamiento de éste. Ante las sospechas de herejía, la inquisición le obligó a componer una confesión de fe en 1555. El socinianismo fue obra de su sobrino, Fausto Socino, y consiguió convertirse en grupo religioso en Polonia, al ser asumido por la previamente establecida Iglesia Reformada Menor de Polonia, a cuyos miembros se conocía con el nombre de Hermanos Polacos. También conviene saber que la Iglesia católica intentó acabar con ellos, y que en 1658 fueron obligados a asumir los dogmas de la Iglesia católica o partir para el exilio.

La segunda pregunta del profesor Rubia es sobre las biografías de Servet. ¿Por qué no hay alguna buena? Yo no diría que no haya algunas biografías valiosas, pero no suelen ser las escritas por médicos o por historiadores de la medicina, sino por historiadores de la teología. Destacables son, sobre todo, las de Bainton y Hillar.

La tercera pregunta es sobre la influencia de las órdenes mendicantes en Servet. No hay duda que esta influencia existió. No es un azar que la primera reforma radical tuviera lugar en la Edad Media, y que de ella formara parte el movimiento de los *fraticelli* que, en un intento por seguir fielmente las enseñanzas de san Francisco de Asís, fueron condenados por la Iglesia. La reforma radical del siglo XVI es una segunda reforma, sin duda más madura, entre otras cosas, porque el tiempo no pasa en balde.

Agradezco al profesor Sánchez Granjel sus amables comentarios. En efecto, Servet pertenece a la generación médica de Laguna y

Valverde, que Sánchez Granjel ha estudiado con tanto detenimiento y detalle. En cualquier caso, conviene tener en cuenta que Servet desarrolló casi toda su actividad fuera de España, y que su obra cobra más sentido en el contexto europeo que en el puro contexto español, aunque también es verdad que, sobre todo hasta mediado el siglo, el contexto europeo es en muy buena medida el contexto español.

Al profesor del Rey Calero le agradezco mucho sus precisiones, que amplían y completan el panorama que he tratado de exponer en mi ponencia. Se lo agradezco de veras.

Acepto la sugerencia del profesor Tamargo de que debería añadirse otra nota en «re», la de «rebelde». Hay rebeldes sin causa, si hemos de creer al título de alguna famosa película. Pienso que Servet fue siempre un rebelde con causa. Y por eso dio su vida. No cabe pedirle más.

RECONSTRUCCIÓN VALVULAR MITRAL: CONCEPTOS CLÁSICOS PARA NUEVAS PATOLOGÍAS

MITRAL VALVE RECONSTRUCTION: CLASSIC CONCEPTS FOR NEW INDICATIONS

Por el Ilmo. Sr. D. JOSÉ MANUEL REVUELTA SOBA

Académico Correspondiente

Resumen

La cirugía reconstructora mitral se ha establecido como el tratamiento electivo para pacientes con anatomía valvular favorable. Los resultados clínicos a largo plazo demuestran una mayor supervivencia, una menor incidencia de tromboembolismos, endocarditis y daño neurológico, una menor necesidad de reoperación por disfunción valvular mitral y una mejor función ventricular, tras la reparación valvular en comparación con la sustitución protésica de la válvula mitral. La reconstrucción del aparato subvalvular mediante la sustitución de las cuerdas tendinosas patológicas con neocuerdas de politetrafluoretileno y, más recientemente, mediante la utilización de homoinjertos mitrales ha abierto nuevas posibilidades para determinados grupos de pacientes. Los conceptos clásicos de anuloplastia están actualmente utilizándose en nuevas indicaciones, como la insuficiencia mitral isquémica o la asociada a la miocardiopatía dilatada. El mejor conocimiento de la fisiopatología de estas entidades ha ayudado a encontrar nuevas alternativas terapéuticas de reparación mitral.

Abstract

Mitral valve reconstructive surgery has been established as the treatment of choice in patients with favourable anatomy. Long-term follow-up has shown a better survival, lower incidence of thromboembolism, endocarditis, neurological events, lower need for mitral valve-related reoperation, and a

better ventricular function after valve repair than replacement. Subvalvular apparatus repair with chordae tendineae replacement with politetrafluoroethylene suture and, more recently, using mitral valve homograft has widened the indications for valve reconstruction in some patients. The classic concepts of mitral annuloplasty are now used in new indications, as for the ischemic mitral regurgitation or the functional mitral insufficiency associated to dilated cardiomyopathy. The understanding of the patho-physiology of these entities has allowed these new surgical alternatives for valve repair.

La cirugía reconstructora de la válvula mitral se ha establecido como el tratamiento de elección para los pacientes con insuficiencia mitral grave, cuando la anatomía valvular es apropiada para la reparación quirúrgica. El último registro de la Society of Thoracic Surgeons (*STS National Cardiac Database 2003*) pone de manifiesto un aumento significativo del porcentaje de pacientes con patología valvular mitral en los que se utiliza esta alternativa terapéutica (23,2 % en el año 1990 y 32 % en el 2000), tendencia que sigue progresando en la actualidad. La mayoría de válvulas mitrales son reparadas mediante una simple anuloplastia (62,8 %), pero el resto requieren además otras técnicas reparadoras (37,2 %) para conseguir un resultado quirúrgico satisfactorio.

A finales de los años sesenta, A. Carpentier (París) demostró el papel fundamental del esqueleto fibroso del corazón en el funcionamiento de la válvula mitral. El anillo mitral constituye una estructura anatómica dinámica, con efecto esfinteriano, de forma que la superficie del orificio mitral se reduce aproximadamente un 25 % durante la sístole ventricular. La porción correspondiente al velo posterior suele dilatarse ampliamente por estar en contacto con la pared ventricular izquierda, mientras que la zona anular situada entre los trígonos, por ser intracavitaria y en continuidad fibrosa con el anillo aórtico, aumenta muy poco de tamaño y ocurre en raras ocasiones.

Desde hace años, se ha aceptado internacionalmente la clasificación de la insuficiencia mitral propuesta por Carpentier (1), que agrupa las diferentes patologías dependiendo de la movilidad funcional de los velos valvulares. Cuando la movilidad valvular es normal (Tipo I) la regurgitación depende de la dilatación anular funcional o por perforación de los velos por endocarditis. La movilidad valvular puede estar aumentada (Tipo II), generalmente por prolapso valvular de origen degenerativo, con alargamiento o rotura de una

o varias cuerdas tendinosas. Cuando los velos valvulares presentan una disminución o restricción en su movilidad (Tipo III) se debe a la patología reumática (Tipo III a) o bien de origen isquémico (Tipo III b). Dependiendo del tipo anatómico, se han venido utilizando diversas técnicas reparadoras.

ANULOPLASTIA MITRAL

La anuloplastia rígida, descrita por Carpentier, corrige la dilatación anular, al tiempo que permite la coaptación normal de los velos valvulares, evita la posterior dilatación del anillo y, por consiguiente, hace posible el funcionamiento adecuado de la válvula a largo plazo. Durante los últimos 30 años, se han introducido diversos anillos protésicos, siendo uno de los más populares el anillo flexible de Durán (2) que adapta el tamaño del anillo mitral a los cambios funcionales experimentados durante el ciclo cardiaco. Además, este anillo flexible disminuye el riesgo de SAM (*systolic anterior motion*) con la posibilidad de obstrucción del tracto de salida ventricular izquierda y reduce el estrés tisular en las zonas reparadas. En la actualidad existen más de 20 prótesis anulares comercializadas: anillos completos (Carpentier, Durán), incompletos (Cosgrove, Cooley), rígidos y/o flexibles (Annuloflo, Seguin), de tamaño fijo (Physio, Sovering) o regulable (Puig-Massana, Sculptor), asimétrico (McCarthy - Adams), biológicos (pericardio autólogo o bovino, vena safena antóloga) o sintéticos (Dacron, Teflón o PTFE).

Se ha descrito que la utilización de anillos rígidos impide la normal movilidad esfinteriana del anillo fibroso mitral, afectando la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. El diámetro tele-sistólico ventricular izquierdo disminuye en los pacientes a los que se corrigió la insuficiencia mitral con una anuloplastia flexible, en comparación con aquellos en los que se utilizó un anillo protésico rígido; aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa un año después de la cirugía.

REPARACIÓN DEL APARATO SUBVALVULAR

El complejo aparato subvalvular mitral puede presentar diversas lesiones que afectan las cuerdas tendinosas y/o los músculos papi-

lares. Se emplean diferentes técnicas reparadoras como la resección cuadrangular del velo posterior o triangular del velo anterior en la patología del aparato subvalvular (cuerdas marginales rotas o alargadas), la transposición de cuerdas, la fenestración del aparato subvalvular, la papilotomía, o la reciente técnica de Alfieri con sutura de ambos velos en su porción media, creando un doble orificio mitral.

Desde hace más de 20 años, nos viene interesando el aparato subvalvular, por lo que en 1983 comenzamos con una técnica original de sustitución de las cuerdas tendinosas utilizando, por primera vez, el politetrafluoroetileno expandido (PTFE) a nivel experimental (Houston), y después de varios años de comprobar los resultados satisfactorios en modelo animal crónico (3), comenzamos la fase clínica con buenos resultados (Santander) (4). Encontramos que la neocuerda de PTFE se recubría de una vaina de tejido colágeno organizado compuesto de una capa interna de colágeno denso, rodeada por otra capa de tejido colágeno esponjoso y un recubrimiento de células planas. La microscopía óptica y electrónica puso de manifiesto que se trataba de una estructura anatómica semejante a la cuerda tendinosa normal (3). Este hallazgo demostró la perfecta integración de la cuerda artificial de PTFE y su durabilidad. Este material sintético está constituido por la estructura «en cadena» compuesto por enlaces de carbono y flúor, que le confiere unas características especiales, siendo un material sin «memoria de flexión», evitando su rotura por flexión repetida en un punto determinado, como ocurre con todos los materiales sintéticos empleados para sustituir cuerdas tendinosas en el pasado, y que fallaron por este motivo.

HOMOINJERTO MITRAL

Desde 1988, comenzamos a utilizar el homoinjerto mitral para reparar o sustituir las válvulas atrio-ventriculares. Con objeto de evaluar la viabilidad y comportamiento de estos homoinjertos, se llevaron a cabo diversos experimentos en modelo animal crónico que demostraron una perfecta integración del homoinjerto utilizando los mismos métodos de extracción, esterilización, conservación en solución antibiótica y criopreservación (-196° C) que se vienen usando en los bancos de tejidos con los homoinjertos aórticos. Los es-

tudios con microscopía óptica y electrónica pusieron de manifiesto que estos homoinjertos parciales o completos, a los pocos meses de la cirugía, se integraban perfectamente en el tejido valvular del receptor. El aparato subvalvular, cuerdas tendinosas y músculos papilares presentaba signos de re-endotelización a los 6 meses de la implantación en la oveja (5). En ningún animal se encontraron signos de reacción inflamatoria ni evidencias de rechazo inmunológico. Tras varios años de investigación animal, aplicamos esta técnica en la clínica con resultados muy satisfactorios (6). En la actualidad, el homoinjerto mitral se está utilizando para sustituir o reparar válvulas mitrales con defectos muy complejos, no susceptibles de corrección con las técnicas rectoras convencionales. Acar y col. (7) (París) tienen la mayor experiencia internacional con homoinjertos mitrales, aunque aún persisten ciertas controversias sobre los resultados clínicos a largo plazo y la posibilidad de resultados insatisfactorios cuando se utilizan estos homoinjertos en pacientes jóvenes (8).

RESULTADOS A LARGO PLAZO

La amplia información científica publicada en la última década avala los conocidos beneficios de la reconstrucción valvular mitral sobre cualquier sustituto valvular biológico o mecánico. Se han descrito múltiples trabajos sobre los resultados clínicos a medio y largo plazo demostrando el efecto beneficioso de la reparación valvular mitral. En nuestra serie, con más de 25 años de seguimiento en la actualidad, hemos podido constatar que la cirugía rectora mitral ofrece una menor tasa de mortalidad hospitalaria, mayor supervivencia a largo plazo, menor incidencia de fenómenos tromboembólicos, endocarditis y daño neurológico, una incidencia significativamente menor de reoperaciones por causa valvular mitral, además de una mejor recuperación de la función ventricular izquierda.

En las mayores series clínicas, recientemente publicadas, se comprueba que la mortalidad hospitalaria es menor del 2 %, con una supervivencia del 93 % a los 5 años de la cirugía. Hemos comprobado que la supervivencia actuarial es superior al 70% a los 20 años de la reparación valvular. El análisis multivariable demostró que los pacientes que antes de la cirugía estaban en clase funcional III-IV (OR: 1,88) o con cardiomegalia importante (OR: 2,21) tenían una

mayor incidencia de mortalidad tardía. La incidencia actuarial de pacientes libres de fenómenos tromboembólicos a los 22 años fue de 70,1 %, constituyendo la fibrilación auricular el factor de riesgo independiente (OR: 1,93) de tromboembolismo más evidente en nuestra serie. Se ha encontrado en esta serie que la incidencia actuarial libre de reoperación a los 22 años ha sido del 78,4 % (85,7 % por causa valvular mitral), resultado muy satisfactorio cuando se compara con cualquier otra serie de pacientes a los que se sustituyó la válvula mitral con prótesis. La contractilidad ventricular izquierda era normal a largo plazo en el 90,6 % de los pacientes, con un diámetro tele-sistólico ventricular izquierdo normal (91,4 %) y tele-diastólico normal (89,7%) (9).

CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

La insuficiencia mitral de origen isquémico sigue constituyendo un reto para la cirugía cardíaca. La mortalidad y la morbilidad de esta entidad son significativamente superiores a la regurgitación mitral de otras etiologías. Tradicionalmente, debido a la dificultad de corregir esta lesión valvular, la mayoría de los pacientes eran tratados médicamente o bien mediante revascularización miocárdica. Cuando la insuficiencia es significativa afectando seriamente la función ventricular izquierda, se vienen tratando estos pacientes con sustitución protésica valvular. En la actualidad, sabemos que la regurgitación mitral es el resultado de un proceso dinámico debido al remodelado ventricular (10).

Recientemente, se ha comprobado que esta insuficiencia mitral es debida a un desplazamiento posterior anormal del músculo papilar posterior y de la zona correspondiente del anillo valvular (11). Este desplazamiento patológico es ocasionado por la isquemia del músculo papilar posterior y por la disfunción del miocardio ventricular izquierdo colindante, que ocasionan una restricción en la movilidad valvular (Tipo III b). Cuando esta lesión es reparada mediante anuloplastia mitral y se realiza simultáneamente la revascularización miocárdica, la mortalidad hospitalaria disminuye significativamente (14 % versus 4 %). Hace unos meses, se ha introducido un anillo protésico asimétrico, anillo de McCarthy-Adams (Edwards ETLogix ring®), que corrige la insuficiencia mitral, así como el desplazamiento posterior del velo y del anillo posterior. Los

resultados clínicos que se están consiguiendo con esta técnica son muy alentadores, habiéndose reducido la mortalidad (11). Las series más amplias publicadas hasta ahora, demuestran que con la reparación mitral de la insuficiencia de origen isquémico la supervivencia actuarial un año después de la cirugía es de 82 %, en comparación con el 56% cuando se sustituye la válvula con una prótesis. Estas cifras siguen siendo muy significativas a los 5 años después de la cirugía (58 % *versus* 36 %). Debe tenerse en cuenta que puede coexistir una insuficiencia mitral degenerativa con la cardiopatía isquémica; en estos casos, la supervivencia tras la reparación es significativamente superior que la de origen isquémico, y también mejor que cuando estos pacientes son tratados mediante sustitución valvular. En una serie de 679 pacientes de la Cleveland Clinic, publicada recientemente (10), la supervivencia actuarial a los 5 y 10 años tras la reparación fue de 79 % y 59 %, comparada con las peores cifras de supervivencia después de la sustitución protésica de 70 % y 37 % respectivamente.

MIOCARDIOPATÍA DILATADA

La insuficiencia cardíaca irreversible debida a miocardiopatía dilatada presenta una elevada prevalencia y mortalidad, incluso con los modernos tratamientos. El aumento progresivo de ingresos de pacientes con insuficiencia cardíaca se debe al incremento de población mayor de 65 años (20 % de los ingresos hospitalarios), así como por el hecho de que la insuficiencia cardíaca terminal representa el estadio final de una amplia variedad de enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, hipertensión, diabetes o enfermedad valvular). El pasado año, el coste global de la insuficiencia cardíaca terminal en EE.UU. fue de 24,3 billones de dólares; ya que 5 millones de norteamericanos sufren de insuficiencia cardíaca, siendo diagnosticados 500.000 nuevos casos cada año. A pesar de los progresos en el tratamiento médico y las nuevas alternativas terapéuticas, la mortalidad sigue siendo muy elevada, oscilando entre 45-59 %, 5 años después de realizado el diagnóstico (13). Publicaciones recientes sobre pacientes con este tipo de miocardiopatía terminal a los que se sustituyó la válvula mitral con una prótesis aportan una mortalidad significativamente superior que cuando se realiza cirugía reparadora mitral (12, 14).

En la miocardiopatía se produce un aumento de la tensión de la pared ventricular, con la consiguiente sobrecarga de volumen que lleva a la dilatación ventricular izquierda, dilatación del anillo mitral e insuficiencia mitral funcional, sin afectación del aparato valvular mitral. Steven Bolling ha demostrado el efecto pernicioso que tiene esta insuficiencia mitral funcional (Tipo I) en el síndrome de insuficiencia cardiaca (14). La reparación mitral permite mantener la continuidad funcional del anillo, velos, cuerdas tendinosas y músculos papilares que preserva las relaciones geométricas y función del ventrículo izquierdo. La coaptación incompleta de los velos con la consiguiente pérdida de la zona de coaptación valvular, lleva a la regurgitación mitral que afecta a las relaciones normales anulo-ventricular. La reconstrucción de la geometría normal del aparato valvular mitral, no solo restaura la competencia valvular, sino también mejora la función ventricular izquierda (15).

Hasta hace pocos años, la falta de conocimientos sobre la función del aparato valvular y las relaciones geométricas entre sus componentes y el ventrículo izquierdo, llevaban a indicar la sustitución protésica mitral en estos pacientes, con la resección completa de la válvula y cuerdas tendinosas (16). Esta cirugía conllevaba una mortalidad perioperatoria excesivamente elevada, semejante al tratamiento médico. Estudios recientes han demostrado que la preservación del aparato subvalvular y la anuloplastia mitral corrige la insuficiencia mitral y mejora significativamente la función ventricular (16). La anuloplastia no solamente corrige la insuficiencia mitral, sino que al reducir el área del orificio efectivo mitral, disminuye el volumen ventricular izquierdo y la distensión anular. Esta compleja relación entre el área mitral y la coaptación valvular puede explicar porqué la anuloplastia empleando un anillo protésico de menor tamaño puede colaborar en la recuperación de la función ventricular izquierda (14-18).

En la Universidad de Michigan (EE.UU.), se ha publicado una amplia serie de 150 pacientes con miocardiopatía en fase terminal con insuficiencia cardiaca grave, en clase funcional IV y fracción ventricular izquierda muy disminuida (FE media: 14 %), a los que se reparó la válvula mitral con anuloplastia flexible. La mortalidad operatoria fue menor del 5%, con escasa incidencia de complicaciones postoperatorias. La supervivencia actuarial al año de la cirugía fue del 82 % y a los 5 años del 57 %; cifras muy satisfactorias para este grupo de pacientes en fase terminal, no subsidiarios de trasplante cardíaco (15).

Esta novedosa técnica de anuloplastia reductora evita el movi-

miento anterior sistólico del velo anterior (SAM) en estos pacientes con miocardiopatía al aumentar el ángulo aorto-mitral de estos corazones con dilatación ventricular izquierda. El remodelado agudo de la región basal del corazón por medio de la anuloplastia mitral permite restablecer en parte la geometría y configuración helicoidal del ventrículo, así como reducir la sobrecarga de la cavidad ventricular izquierda.

El mejor conocimiento de la anatomía funcional y la fisiopatología de estas entidades ha posibilitado extender las indicaciones de la cirugía reconstructora mitral, con evidentes beneficios para el paciente, aparte de ofrecerle una mayor y mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. CARPENTIER, A.; DELOCHE, A.; DAUPTAIN, J. *et al.*: «A new reconstructive operation for correction of mitral and tricuspid insufficiency». *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971 ;61:1.
2. DURÁN, C.G.; POMAR, J.L.; REVUELTA, J.M., *et al.*: «Conservative operation for mitral insufficiency. Critical analysis supported by postoperative hemodynamic studies in 72 patients». *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980;79:326.
3. REVUELTA, J.M.; RINALDI, R.G.; GAITE, L.; VAL, F.; GARIJO, F.: «Generation of chordae tendineae using polytetrafluoretilene stents: The result of mitral valve chordae replacement in sheep». *J Thorac Cardiovasc Surg* 97: 98-103, 1989.
4. BERNAL, J.M.; RABASA, J.M.; OLALLA, J.J.; CARRIÓN, M.F.; ALONSO, A.; REVUELTA, J.M.: «Repair of chordae tendineae for rheumatic mitral valve disease. A twenty-year experience». *J Thorac Cardiovasc Surgery* 1995; 111; 211-217.
5. REVUELTA, J.M.; CAGIGAS, J.C.; BERNAL, J.M.; VAL, F.; RABASA, J.M.; LEQUERICA, M.A.: «Partial replacement of mitral valve by homograft». *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104: 1274-1279.
6. REVUELTA, J.M.; BERNAL, J.M.; RABASA, J.M.: «Partial homograft replacement of the mitral valve». *The Lancet*, 1994; 334: 514.
7. ACAR, C.: «The mitral homograft: Is it worthwhile?». *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;125:S4-S5.
8. CHAUVAUD, S.; WALDMANN, T.; D'ATELIS, N. *et al.*: «Homograft replacement of the mitral valve in young recipients: mid-term results». *Eur J Cardiothorac Sur* 2003;23:560-566.
9. BERNAL, J.M.; RABASA, J.M.; VILCHEZ, J.G.; CAGIGAS, J.C.; REVUELTA, J.M.: «Mitral valve repair in rheumatic disease: The flexible solution». *Circulation* 1993; 88; 1746-1753.
10. MILLER, D.C.: «Ischemic mitral regurgitation reflux: To repair or to replace?». *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001;122:808-816.

11. ADAMS, D.H.; FILSOUFI, F.; AKLOG, L.: «Surgical treatment of the ischemic mitral valve». *J Heart Valve Dis* 2002;11 Supp 1:S21-5.
12. ZOLTAN, A.; SZALAY, A.; CIVELEK, S., *et al.*: «Mitral annuloplasty in patients with ischemic versus dilated cardiomyopathy». *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:567-572.
13. HUNT, S.: «Heart failure overview». *J Thorac Cardiovasc Surg* 2004;127:1245-46.
14. TIMEK, T.A.; DAGUM, P.; LAI, D., *et al.*: «Pathogenesis of mitral regurgitation in tachycardia-induced cardiomyopathy». *Circulation* 2001;104:I-47-53.
15. BADHWAR, V.; BOLLING, S.F.: «Non-transplant surgical options for heart failure». In Cohn, L.H.; Edmunds, L.H. Jr, eds.: *Cardiac Surgery in the Adults*. New York: McGraw-Hill, 2003:151:515-526.
16. BUFFOLO, E.; DE PAULA, I.M.; AGUIAR, L.F.; BRANCO, J.N.: «End-stage cardiomyopathy and secondary mitral insufficiency: surgical alternative with prosthesis implant and left ventricular remodelling». *J Card Surg* 2003;18:201-5.
17. MOREIRA, L.F.P.; BENICIO, A.; BACAL, E.A., *et al.*: «Determinant of long-term mortality of current palliative surgical treatment for dilated cardiomyopathy». *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:756-764.
18. GILLINOV, A.M.; FABER, C.; HOUGHTALING, P.L., *et al.*: «Repair versus replacement for degenerative mitral valve disease with coexisting ischemic heart disease». *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;125:1197-9.

INTERVENCIONES

Prof. Seoane Prado

Tras la brillante exposición del Prof. Revuelta, el Prof. Seoane pregunta por las razones del extraordinario comportamiento del politetrafluoretileno como biomaterial en la reconstrucción quirúrgica de la válvula mitral.

En efecto, otros materiales poliméricos presentan estructuras químicas y cristalinidades que también podrían permitir su uso con este fin, pues muestran una gran durabilidad frente a la fatiga por plegamiento repetitivo, como por ejemplo ocurre con el polipropileno. ¿Es posible que la razón de la diferencia no sea tanto la estructura química, sino, principalmente, la biocompatibilidad del PTFE, cuya fibra, una vez saturada la válvula mitral, se recubre de tejido vivo, se ancla muy íntimamente y se engrosa, evitando con ello plegamientos puntuales que provoquen fatiga local, seguida de fractura?

Prof. Tamargo

Deseo; en primer lugar, felicitar al Prof. Revuelta por su excelente presentación. En la misma ha mencionado que la edad, la presencia de insuficiencia cardíaca y la de fibrilación auricular aumentan el riesgo de los pacientes con insuficiencia mitral. Dado que cada vez más se tratan pacientes ancianos y que la prevalencia de fibrilación auricular llega al 16 %, al menos en la población de más de 80 años, ¿Podría Vd. hacer algún comentario sobre los cambios en su práctica clínica en este subgrupo de pacientes? Muchas gracias.

PALABRAS FINALES DEL PRESIDENTE

Evidente el interés, como otras semanas, de las dos comunicaciones. Respecto a la primera, nuestra gratitud al Prof. Gracia Guillén por su excelente exposición que, con la serie de intervenciones que ha motivado, me hace pensar que deberíamos tomar una actitud: deberíamos hacer que la Junta Directiva de nuestra Academia tome por sí el hacer, como es natural, con el Prof. Gracia, que ha demostrado su gran preocupación historiográfica, etc., que se incrementa desde esta Academia el dar a conocer desde distintos puntos de vista a Servet. Creo que es muy oportuno, de tal manera que lo trataré en la Junta Directiva si me apoya en este sentido, hablaremos con el Prof. Gracia para que, de alguna manera, hacer una restitución de la obra de Servet, su influencia en la patología que vino a continuación y en la fisiopatología, y en el concepto que de aquel entonces se planteó sobre las distintas formas de concebir la fisiopatología en la insuficiencia cardíaca, que tuvo mucha importancia, como bien saben, en el determinismo de esas consecuencias.

En segundo lugar, la magnífica ponencia del Prof. Revuelta Soba. Escuchándole, pensamos en la cardiología de hace 20-25 años y ha variado todo gracias a los trabajos sobre fisiopatología cardíaca. Estaba yo observando lo que es el estudio de la válvula mitral en los casos de los distintos tipos de endocardiopatías, estenosis, dilataciones valvulares, isquemia consecuencia de la cardiopatía isquémica, etc... Ha supuesto un gran avance el conocimiento de la histopatología valvular funcional y es una buena demostración esta conferencia del Prof. Revuelta. Qué duda cabe que ello alumbrará

el conocimiento fisiopatológico y, por tanto, el diagnóstico y la actitud de los médicos en cuanto a la valvulopatía mitral, englobando aquí la endomiocardiopatía mitral.

Enhorabuena a los dos Profesores por esta magnífica sesión de hoy.

Se levanta la sesión.