MSS920(44)

1839.

Memoria ~~sobre~~ acerca de Miguel Serveto y Francisco de la Reyna acerca de la prioridad del descubrimiento de la circulación, por — el Sr. Trujillo. 30 de Abril

Censor — Sr. Argumosa. 7 de Mayo

Colegio de Sn Carlos Biblioteca

87-2-A=..9

[51] 958 y 959

BH MSS 920(44)

87-4-1-nº9 Nº958

En una epoca como la actual, en q.e la España ha salido del vergonzoso yugo de la opresion y abatimiento, en q.e por tantos siglos ha estado sumida, no parecerá inoportuno q.e yo llame la atencion de los discipulos de esta Escuela hacia un punto de la Fisiologia, q.e ha sido el objeto de ~~las~~ investigaciones de varios Profesores Estrangeros, dirijidas á encontrar entre los escritores de su pais, alguno, q.e con anterioridad al inmortal Ingles Guillermo Harbey hubiese conocido y manifestado la circulacion de la sangre ignorada hasta su epoca. Y yo, q.e en amor á mi Patria y en celo por su mayor grandeza no me considero inferior á ellos, me creeria poco digno del nombre de Español conque me honrro, si en ocasion q.e tan faborable me presenta la suerte no manifestase la gloria q.e deve caber á la España por haberla conocido mucho antes q.e aquel, uno de sus hijos.

Digan pues lo que quieran los Patronos y defensores de la Venerada Antiguedad, atribuyendo á ella el orijen, y casi la perfeccion y complemento de estos conocimientos actuales, el resultado sera q.e la circulacion de la sangre fue p.a ellos un secreto, un misterio impenetrable. Ni Hipocrates, ni Galeno, ni Areteo, Celso, Sorano de Efeso, Celio Aureliano, Oribasio, Alejandro de Tralles, y Paulo Egineta, q.e vivieron el 1.º como

unos cuatro siglos antes de la era Cristiana, y los otros en los seis primeros de la misma pueden con verdad gloriarse de haber ni aun bislumbrado siquiera la importante funcion de q.e tratamos.

Estaba reservado sin duda p.a el siglo diez y seis el presentar los primeros bosquejos de este invento q.e no tardo en verificarse, y á uno de los Escritores Españoles el manifestar el germen q.e lo contenia, como fue el descubrim.to de la circulacion pulmonar, primer paso q.e se dio para el de la Circulacion general. En efecto ya Miguel Serveto natural de Villanueba en el Reyno de Aragon, genio singular habia manifestado en uno de sus escritos que publicó por los años 1531. el mobimiento giratorio de la sangre por los Pulmones, con palabras tan claras, y razones tan convincentes deducidas de la Anatomia, q.e nada dejó q.e desear. "Para comprender, dice, como la vida consiste en la sangre, quomodo sanguis sit ipsissima vita, es preciso saber antes, q.e el espiritu viene del aire q.e se respira, el cual se introduce en la sangre, y de aqui ba al Ventriculo izquierdo: esta communi-

cacion no se hace al traves del tabique q.e separa los ventriculos del corazon, como comunmente se cree, sino q.e por un artificio desconocido la sangre es conducida desde el ventriculo derecho á los pulmones por la vena arteriosa, en el dia arteria pulmonar, y desde aqui á la arteria venosa, hoy vena pulmonar, el aire se insinua en estos vasos y se mezcla con la sangre, la cual al mismo tiempo se descarga por este medio de los humores groseros q.e tiene y la sangre asi mezclada con el aire es atraida por el ventriculo izquierdo q.e se dilata para recibirla con mas facilidad". De este y otros pasages q.e omito no puede dudarse q.e el Medico Aragones conoció describió y manifestó con algunos de los hechos y raciocinios de q.e en el dia nos servimos el gran fenomeno de la circulacion pulmonar.

En el libro q.e en 1540 publicó el Medico Frances Luis l'Vasseu titulado: in Anatomen corporis humani tabula quatuor, se ven ya mas adelantados los conocim.tos de Serveto á cerca del uso q.e tienen todas y cada una de las partes destinadas al desempeño de la pequeña circulacion, como pueda verse

con las siguientes palabras conque sobre este pun-
to se expresa. "La sangre, dice, es conducida al ven-
triculo derecho por la vena cava, y de aqui al
pulmon por la vena arteriosa, ó sea arteria pul-
monar, desde donde pasa por la arteria venosa, ó venas
pulmonares, al ventriculo izquierdo, y en seguida
á la Arteria Aorta. Para q.e esto pueda realizarse
ha colocado la naturaleza al rededor de los orificios
del corazon varias membranas, destinadas las unas
á elevarse durante la contraccion del corazon para
facilitar q.e salga de el la sangre, en lugar de que
las otras sirven como de un dique q.e se opone á
su reflujo.

En vista pues de unas nociones tan claras y
terminantes á cerca de este punto tan principal
de la fisiologia, no nos devemos admirar de q.e en la
obra q.e con el titulo de _Re anatomica_ publicó en
Venecia en 1559. el celebre Medico Italiano Realdo
do Colombo, discipulo de Vesalio se lean varios pa-
sages q.e demuestran hasta la evidencia el sumo grado
de certeza y de exactitud, conque ya en aquellos

tiempos era reconocido el paso de la sangre desde el Corazon á los pulmones, y desde estos al Corazon por el intermedio de las Arterias y venas pulmonares, cuya estructura y usos, igualmte. q.e la de los ventriculos, Auriculas y valbulas descrive tan perfectamente Colombo, q.e nada nos deja en el dia q.e añadir.

Casi á esto solo poco mas ó menos estan reducidas todas las ideas, y noticias q.e nos suministran la lectura de las obras de los principales Medicos que precedieron á Harbeo, sin exceptuar las del celebre Anatomico de Bolonia Julio Cesar Aranció q. en el punto de q.e tratamos, y segun espresión de Senac no fue mas q.e un copista disimulado de Realdo Colombo, ni tampoco las del famoso Medico Ytaliano Andres Cesalpino, q.n no hizo en rigor otra cosa mas q.e trasladar á su obra q. imprimio en Venecia en 1571. las ideas de Serveto y Realdo sobre la circulacion pulmonar.

Si pues, la opinion de los q.e pretenden decorar el hallazgo de la circulacion general á los Autores espresados, esta destituida de fundamentos solidos q.e la apoyen;

aun lo esta mas todavia la de aquellos q.e fundados en fabulas y paradojas ridiculas lo atribuyen al famoso Frayle Servita Pablo Sarpi natural de Venecia; genio tambien singular, q.e como Serveto fuè igualmente victima, aunq.e no en tan alto grado como este, de las persecuciónes q.e le suscitó, no un encarnizado Enemigo como Calvino, sino la Corte de Roma por la firmeza conque sostubo en sus escritos los intereses y derechos de sus Paysanos; por cuyo motibo confió este secreto á su Maestro de Anatomia Fabricio de Aquapendente, de quien se añade, lo recivio el mismo Harbeo. No me detendrè en refutar semejantes asertos por haber tenido mas parte en ellos la preocupacion y la envidia contra la justa reputación y bien merecida fama del por siempre memorable Ingles, q.e la razon y la probidad, q.e deben ser siempre la divisa de todo escritor imparcial.

No me detendre tampoco en referir los disgustos que atrajeron sobre el inmortal Harveo

las amargas criticas, las punzantes satiras y las injustas recombenciones q.e se le dirijieron con este motibo, y de que nadie fue menos digno q.e él, siendome ciertam.te sensible tener q.e contar entre sus principales adversarios al famoso Riolano, Medico celebre de la facultad de Paris, y enemigo irreconciliable de la circulacion Harveyana, porque al fin sucedio en esta ocasion lo q.e en todas las demas q.e la son analogas, á saber q.e la verdad viene por ultimo á triunfar del error, y no tardó mucho tiempo en q.e fuese aquella reconocida y proclamada por todos aun los mas incredulos, y su inventor y demonstrador como un heroe, á quien se le deven de justicia el reconocimiento univ.sal y los nunca desmedidos elojios q.e hta ahora le han tributado, y q.e sin duda continuaria tributandole hasta la mas remota posteridad.

Harveo en efecto hace ver en su obra que imprimio en 1628, y tituló: exercitatio Anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus

que la sangre circula por el corazon y las diversas cavidades q.e lo componen, del mismo modo, con el mismo mecanismo, é igual succesion alternativa de movimientos, conque hoy se conoce y esplica en todas las escuelas de la ciencia de curar: demuestra en seguida con argumentos irrefragables q.e deduce de las hemorragias de las ligaduras, de los Aneurismas, y de las valbulas el curso y distribucion de aquel fluido desde el corazon por las Arterias á las venas, y su regreso desde estas al corazon, y reconoce ademas en la maravillosa estructura de este organo otra prueba prueba en fabor de su opinion: en una palabra son tan convincentes los hechos, esperimentos y raciocinios q.e acompañan á su descubrimiento q.e no hay hombre por rudo que sea que pueda resistirse á su fuerza, y á la claridad y orden q.e por todas partes brillan

en su inmortal obra.

Sin embargo permitaseme presentar en este dia á la meditacion y sano juicio de mis sabios compañeros el merito q.e sobre este punto pueda tener una obra Española, q.e escrita y publicada muchos años antes de q.e naciera Harvey, demuestra sin la menor duda q.e su Autor estaba convencido del movimiento circulatorio de la sangre, el qual da á conocer, no con espresiones ambiguas ó insignificantes, cuyo sentido literal sea necesario torcer ó tergiversar, sino con las mas claras y terminantes palabras q.e no pueden sufrir otra acepcion, q.e la q.e ellas mismas tienen. No fue, no, el Autor de este escrito un sabio de primer orden, ni tampoco un Medico eminente fue, sí, un miserable Albeytar, un errador de la Ciudad de Zamora llamado Fran.co de la Reyna. El fue el q.e en su Tratado de Albeyteria q.e

imprimio en 1552, de cuyo año es la presente edicion, habla del punto de la circulacion de la sangre con tanta seguridad como acierto, y como pudiera hablar el hombre mas intimamente convencido de esta verdad.

"Si te preguntasen, dice al folio 56, de la 2ª. edicion de su tratado de Albeyteria, que porque razon [cuando desgobiernan un Caballo de los brazos ó de las piernas, porque razon sale la sangre de la parte baja y no de la parte alta: respuesta porque se entienda esta cuestion. Habeis de saber q.e las venas capitales salen del higado, y las arterias del corazon, y estas venas capitales van repartidas por los miembros en esta manera: en ramos i mesaraicas por las partes de fuera de los brazos y piernas, y van al instrumento de los vasos, é de alli se tornan estas miseraicas á enfundir por las venas capita-

les q.^e suben desde los cascos por los brazos á la parte de dentro; por manera q.^e las venas de las partes de fuera tienen por oficio de llebar la sangre para bajo, y las venas de la parte de dentro tienen por oficio de llebar la sangre para arriba: por manera q.^e la sangre anda en torno y en rueda por todos los miembros y venas: tiene por oficio de llevar el movimento por las partes de fuera, y otras tienen por oficio de llebar el movimento por las partes de dentro hasta el emperado del cuerpo q.^e es el corazon, al cual todos los miembros obedecen. Esta es la razon de esta pregunta.

De todo lo cual se infiere no solo q.^e nuestro Autor conoció, y dió á conocer la circulacion de la sangre, sino q.^e por mas q.^e se recorra la historia de la Medicina, jamás se hallará en ningun escritor anterior á Harveo pasage alguno, q.^e pueda cotejarse con este en cuanto a la claridad y decision, conque se esplica su Autor relativamente al punto q.^e discutimos. Y sino digaseme q.^e Autor ha escrito antes a Harveo, q.^e la sangre anda en torno y en rueda

por todos los miembros, como lo dejo escrito el Albeytar Español? No se contenta este con manifestar á sus lectores q.e la sangre no esta parada, ó lo q.e es lo mismo q.e anda, sino q.e anda en torno y en rueda por todos los miembros, espresiones q.e equibalen á estas otras, á saber q.e la sangre circula ó se mueve en derredor de todo el cuerpo.

Y no se diga, q.e Reyna desconocio el principal oficio del corazon q.e es el de servir, digamoslo asi, como de principio al movimiento de la sangre arterial, y de terminacion ó fin al de la venosa, porque diciendo espresamente en este parage q.e las arterias salen del corazon, y en el capitulo 4.º del folio 5.º vuelto q.e hay dos maneras de sangre una q.e se llama vital la cual sale del corazon y va por las arterias, y en dicho folio 56 q.e hay venas q.e tienen por oficio de llevar el mantenimento, ó sea la sangre, por las partes de dentro hasta el emporado del cuerpo q.e es el corazon, al cual todos los miembros

obedecen, es claro q.e Reyna conoció la circulacion tal cual la conocemos en el dia, y por consiguiente q.e no se le puede disputar la gloria q.e le debe caber por haber sido el primero q.e publicó este importante fenomeno de la economia Animal, ignorado aun mucho tiempo despues en todas partes, menos en España.

No soy yo, S.res, el unico Español, q.e celoso de las glorias de su Patria, y amante sobremanera del merito q.e reconoce en los hombres de talento q.e en todos tiempos ha tenido, atribuya á Reyna el descubrimiento de q.e tratamos: son varios y mui distinguidos por otra parte en la literatura Española los Sabios q.e se han propuesto este mismo objeto, entre ellos el R. P. M. Feijó, honor ilustre de su orden de Benedictinos, bien conocido en la Republica literaria por sus apreciables escritos: D. José Quer, 1.er Profesor q.e fue de Botanica en el Jardin de plantas de Madrid, y Actor de la Flora Española, y el sabio, el erudito, y celoso Español

D. Manuel de la Gandara en sus preciosos Apuntes sobre el bien y el mal de España, quienes no conocieron la edicion de Reyna q.e tengo el honor de presentar á este Sabio Cuerpo, y si solo por oidas ó informes la de 1564 q.e se hizo en Burgos.

No me detendré por ahora en otras noticias q.e servirian para ilustrar mas y mas este punto, ya porque creo son suficientes las referidas para dejarlo fuera de toda duda, y ya tambien porque hallaran aquellas un lugar mas oportuno en la memoria q.e sobre tan interesante objeto pienso publicar: entre tanto seame licito inferir de este hecho y de algunos otros q.e podria citar la poca razon, conque fascinados algunos Profesores con las teorias i doctrinas de las obras Transpirenaicas abaten y desprecian mas de lo justo las q.e podrian suministrarles las de sus Paysanos, si las examinasen con alguna mas detencion. Por lo q.e ami hace, y preciu-

diendo de todo espiritu de parcialidad nacional me atreveria á decir q.e si la España no hubiera tenido las trabas é insuperables obstaculos que han encontrado sus hijos p.a el desarrollo y progresos de su entendimiento, quiza podria contar en el dia mayor numero de ellos, q.e compitiesen en quanto á talentos é instruccion con los mas aventajados de otros payses, de cuya verdad puede por de pronto servir como de un autentico testimonio el ejemplo q.e acabo de proponer en la persona del honrado Veterinario Español Fran.co de la Reyna. ¿Y q.e no podria haber hecho esta España, si en lugar de las atroces persecuciónes que han tenido q.e sufrir sus hijos mas predilectos, los hubiera al contrario animado y fomentado con los premios y recompensas q.e tan imperiosam.te reclaman el saber y la virtud? Pero apartad la vista, amados Discipulos, de tan horroroso cuadro, y fijadla por un momento en la

lisonjera perspectiva q.e V.S. ofrece la epoca ac=
tual, en la cual recuperando la Ciencia el emi=
nente puesto de q.e injustam.te la derrocaran, V.S.
abre los senderos q.e deben conducirnos á la fe=
licidad, á q.e por todos títulos se ha hecho acre=
dora la Virtuosa, Respetable, y heroica Nacion,
á q.e teneis la gloria de pertenecer. Madrid
30. de Abril de 1835.

Ramon Trujillo

Colegio de S. Carlos * Biblioteca

87-4-A-n.º 9 N.º 959

BIBLIOTECA R. COLEGIO DE S. CARLOS

Señores,

En la sesion ultima leyó el S.r D.n Ramon Trujillo una Memoria dirijida á acreditar á los celebres españoles Miguel Serveto, Medico, y Fran.co dela Reyna, veterinario, como conocedores dela circulacion dela Sangre cerca de un siglo antes que la conociese Harvey, que es á quien se atribuye, y con mucha razon, no precisamente el haber sido el primero en conocerla sino en demostrarla.

Recorre el Autor rapidamente la epoca á que se refieren los anuncios

positivos que suponen conocida la circulacion de la sangre mucho antes de Guillermo Harvey, y se fija principalmente donde lo exijen el amor a las cosas de España, y sobre todo el amor á la verdad. Se fija en un pasage en que, como por incidencia casi, habla nuestro aragones Miguel Serveto de la circulacion pulmonal con toda claridad, aunque por desgracia de la ciencia y de la gloria nacional lo consignó de este modo en una obra del año 1531 cuyo objeto principal no era describir organos ni esplicar funciones.

Se fija tambien y mas particularmente en algunos pasages del tratado de Albeyteria que escribio pocos años despues nuestro zamorano Franco. de la Reyna y que prueban efectivamente que á este celebre Albeytar le era co-

nocido el movimiento de la Sangre en circulacion por todo el Cuerpo.

Deduce de todo que aunque á Harveo le cabe la gloria de haber demostrado la circulacion de la Sangre, es sin embargo gloria de nuestros compatricios Miguel Serveto y Fran.co de la Reyna el haber conocido y dado á conocer antes que nadie la circulacion de la Sangre.

El S.r Trujillo deplora ademas con este motivo la suerte fatal que casi en todas epocas ha cabido en esta desventurada Nacion á las letras y á los Españoles dedicados á ellas, atribuyendo y con razon á esta fatalidad el olvido en que han yacido esta y otros muchos monumentos de gloria de que con orgullo pudieramos blasonar.

Efectivamente S.s hubo un tiempo en

en que esta pobre patria fue la Catedra de Europa; en que nuestros Abuelos fueron los Maestros de Aquellas Naciones cuyos meritos nos enseñan Aun. Es el mismo siglo 16 en que vivieron Servetto y Meyna es el siglo grande de las letras españolas: es el siglo en cuya historia literaria se hallan las infinitas y fecundas verdades que con mengua de nuestra gloria han beneficiado nuestros vecinos, y que no pocas veces han tenido el desenfado de anunciarlas como suyas originales. Facil seria probarlo, pero no me pone de este lugar. ¿Y es posible que con tales auspicios y tan fecundos gérmenes, y hombres tantos y tan aptos como siempre ha producido España se haya quedado tan atrás y tan oscura en la carrera de las ciencias fisicas? — Es un hecho y las causas

son bien obvias: la historia politica y religio-
sa lo esplica bien. — — ¡Recuerdos tristes, in-
dignos de que nos lamentemos! ..pero mo-
tivo tambien para que nos alentemos. Si,
tenemos, a la aptitud que siempre tubie-
ron los españoles se agrega ya hoy fe-
lizmente la ocasion; ya cesaron las tra-
bas que hasta ahora han tenido; ya
sus producciones literarias tendran
otra suerte que la que antes pendia
del fallo de un Censor preocupado ó
necio ó mal intencionado; ya no volve-
ran las remoras de la censura á entor-
pecer el paso como antes lo ha hecho
hasta de un miserable pliego manus-
crito, aunque su objeto fuera necesario,
ya no, gracias á Dios y ala fuerza de las
cosas. Es verdad que aun quedan en el
campo de la Medicina buitres, harpias y

gavilanes, pero aunque esta carta de pa-
ganos no puede faltar mientras haya
hombres, es impotente su accion en las
clases como los que ya gozamos. ¡Ta-
les hubieran sido los de nuestra Patria
en estos tres ultimos siglos!..otra seria
hoy su suerte en todos sentidos; y por
lo que hace ala historia dela circula-
cion dela sangre, otro papel harian en
ella nuestros compatricios Serveto y
Reyna: no hubieran permanecido, tan
olvidado este y tan defraudado aquel.
Efectivamente, todo el honor que no
han podido menos de conceder á Serveto
se ha reducido entre los estrangeros y
aun entre los compatricios, á decir que
tubo una nocion aunque confusa de la
circulacion pulmonal. Pero no fue con-
fusa, no, sino muy clara la nocion
que tubo y nos dejó de la circulacion

pulmonal, y aun pudiera probarse por sus mismas espresiones que conocio la circulacion general.

Que tubo una nocion dela circulacion pulmonal clara y original es evidente. Cuando dice terminantemte. que la sangre es conducida desde el ventriculo derecho álos pulmones porla vena Arteriosa, desde esta ala Arteria venosa, y que mezclada aquella enestos vasos conel aire es atraida porel ventriculo izquierdo que se dilata pa. recibirla; cuando pronunciaba esto ¿ se le podia ocultar nada del curso dela sangre desde el ventriculo derecho al izquierdo del corazon al traves delos vasos pulmonales arteriosos y venosos? Nada q. cierto.

Por haber tocado Serveto tan al paso el punto dela circulacion pulmonal se

habra inferido que era superficial i confuso su conocimiento sobre ella; pero advirtase que al hablar asi Serveto no discutaba sobre la circulacion de la sangre, no: el tema de su discurso era otro, pues se proponia hacer ver hasta que punto estan identificadas la vida y la sangre, y para esto fue para lo que presentó al lector la sangre en aquella esfera en la cual recibe, segun su espresion, el espiritu del aire que se respira.

Hay mas, y esta es la ocasion de decirlo, sin menguar por esto la gloria de Heyrua. Serveto conocia sin duda la circulacion general, pues á no ser asi no hubiera dicho que el espiritu vital pasaba de las estremidades de las arterias á las venas, que iba por estas al ventriculo derecho del corazon, que desde este pasaba al pulmon pª

recibir en él del aire esterior el espiritu que debió vivificarla, y que despues iba al ventrí-culo izquierdo. No hay duda: lo sabia. Se ve á nuestro celebre A. describir punto por punto casi todos los pasos que la sangre da en el circulo grande. Casi todos, pues si falta el paso de la sangre desde el ventrículo izquierdo á las estremidades de las arterias, es de aquellos rasgos que se omiten cuando no se trata muy ex-profeso la materia. Ade-mas, de que seria un absurdo suponer sin noticia de la aorta, y de su origen y divisio-nes principales, al que manifiesta tenerlas tan claras de sus terminaciones, de las relaciones de estas con las venas, de estas con el ventrículo derecho, y de este con el izquier-do por el intermedio de los vasos pulmo-nales. Seria tambien un absurdo suponer en Servato que desconocia el destino ulterior de la sangre que llegaba á cada momento des-de el pulmon al ventrículo izquierdo, in-

cuando el mismo nos da noticia de ese movimiento de diastole mediante el cual la recibe, y cuando espresa su venida al izquierdo desde el derecho; la llegada á este desde las venas; y el paso á estas desde las arterias.

En vista de esto creo que podria sostenerse que si el célebre Harvey demostró practicamente la circulacion de la sangre á principios del siglo 17.º, cerca de un siglo antes la demostró teoricamente nuestro perseguido é inquisitoriado Medico Aragones Servet.

La circunstancia de haber publicado Servet estas noticias en 1553 y de haber escrito Harvey 75 años despues no deja de dar mucho mas valor á los derechos de aquel, pero no por eso deja de haber novedad en los anuncios de este, y tanta que cualquiera de sus discipulos con ellas y con la disposicion y aplicacion de Harvey, y sobre todo en otro pais mas afortunado, hubieran llevado la demostracion al termino que este. Sin duda

Pero creo tambien que Meyrea no pue-
de optar en este Asunto á tanta gloria
como yo quisiera concederle. Dire en que
me fundo y para hacer mas intelli-
gible mi objecion observaré de antemano
que Franco. dela Meyrea escrivio un trata
do de Albeiteria cuyo objeto principal
es dar á conocer las enfermedades del
caballo y sus remedios.

Entre estos figura una operacion que
llama de desgovernar y que consiste
en buscar y poner al descubierto qual
alquiera de las venas principales
de las extremidades anteriores ó poste-
riores del Animal; en pasar dos liga-
duras por debajo de ella y á suficiente
distancia una de otra para abrir la
vena entre ellas; en dejar salir sangre
como en una sangria comun y en

amdar luego las ligaduras, una y otra: no solo la inferior sino tambien la superior á la abertura dela vena, para evitar todo flujo de sangre. Esto es lo que enla Escuela de Reyna se entiende por desgobernar un caballo.

Ademas, Reyna incluye en su obra dos como Apendices, y en uno de ellos destinado á ilustrar ciertos puntos ó quistiones como el llama, y dispuesto en forma de diálogo, hace entre otras preguntas la siguiente: ¿porque cuando desgoviernan un caballo sale la sangre dela parte baja y no dela parte alta? Esplica la razon diciendo que las venas capitales salen del higado y las Arterias del corazon; que estas venas divididas en ramos bajan p.^r la parte de fuera hasta los cascos, y que estas mismas venas suben desde los mismos cascos por la parte de den

tro; que las venas de la parte de fuera tienen por oficio llevar la sangre para bajo, y que las venas de la parte de dentro tienen por oficio llevar la sangre para arriba; y que la sangre anda en torno y en rueda por todos los miembros y venas. Añade, como por ampliacion, que unas (se refiere á las venas) tienen por oficio de llevar el nutrimento (quiere decir la sangre) por las partes de fuera, y otras por las partes de dentro hasta el corazon.

De estas frases principalmente se ha de deducir cuanto se atribuya a Reyna en el conocimiento de la circulacion.

Que la conocia es indudable, aunque solo en cuanto á su existencia, y lo que, en cuanto á su mecanismo, hay de claro en su teoria se ve pro-

cedes todo y aun en terminos mas concisos y mas precisos de la esplicacion de Servito.

Dijo, "lo que hay de claro", pues á la verdad cuando dice que las venas de la parte de afuera llevan la sangre acia abaxo, y las de la parte de dentro la llevan acia arriba, no da pruebas claras de conocer el giro uniforme de la sangre p. las venas ni la existencia de las valvulas que imposibilitan este descenso.

Dá buena idea del movimiento progresivo de la sangre diciendo q. anda en torno y en rueda, pero observo que dice "en torno y en rueda por los miembros y venas", y no menciona las arterias, á pesar de que las conoce, pues ya dixo de ellas quedaban del corazon. Dispuesto que en cu=

ento á nociones anatomicas aplicables á la circulacion general da menos que Servito y no tan claras como este, pero en cambio pinta con sus espresiones muy al vivo la imagen de un movimiento circulatorio general.

Veo tambien muy debilitado el concepto en que pudiera desde luego tenerse á Reyna de conocedor perfecto de la circulacion cuando dice que "hay "dos maneras de sangre, una vital, y "otra nutritiva; que la primera sale "del corazon y va por las arterias y "da vida al cuerpo; y que la segunda sale del higado y va por las venas á nutrir los miembros. Efectivamente, al esplicarse asi parece que

independientemente de todo otro círculo sanguíneo, concibe uno desempeñado por solas venas: venas de inversión y venas de reversión, digámoslo así, y cuyo centro de confluencia fuera el hígado.

Esto a la verdad supone algo de confusión no solo en el conocimiento de la función sino en el de los instrumentos de ella, y como lo que hay de exacto y claro en algunos parages pudo adquirirlo de la lectura de Serveto, estoy persuadido de que este antes que ningun otro escritor de cuantos conoce el orbe literario fue el que anunció del modo mas claro la circulación pulmonar, y de una

do imperfecto, pero suficiente para ha-
cer la via, la circulacion general.

Madrid 7 de Mayo de 1835

Diego de Argumosa

Biblioteca R. Colegio de Sn Carlos