

Este es el punto de partida del racionalismo cartesiano, que en sí no envuelve, como algunos han creído, una proposición derivada de otra, sino que encierra dos afirmaciones completamente independientes: cuando Descartes dice *pienso, luego soy*, no deduce su existencia del hecho de pensar, porque de hacerlo así, se colegiría que el que no piensa no existe; y como el hombre en diferentes estados de su vida no piensa, resultaría que alternativamente existiríamos y dejaríamos de existir. *Existir*, no es, pues, una consecuencia necesaria del hecho de *pensar*, sino que simultáneamente quedan evidenciados en nuestro foro interno dos hechos; el de *pensar* y el de *existir*; los dos son actos de la percepción interna, aislados uno de otro, independientes entre sí, aunque simultáneos en el tiempo.

Conociendo, pues, por evidencia una primera verdad, Descartes dedujo de ella la existencia de un criterio, y como esta verdad era evidente, el criterio consistía en no admitir sino todo lo que fuese evidente.

Pero no creais que Descartes formulase este anhelado criterio, que hubiera para siempre preservado al humano juicio del error; y no lo hizo, porque esta obra era superior, no solo á sus fuerzas, sino á las de todos los hombres reunidos. El mismo filósofo de la Haya fué el primero en estraviarse ya desde sus primeros pasos al hacer aplicación de su criterio: así, en vez de buscar la evidencia con que á sus ojos se presentaba la existencia del mundo exterior, pues del conocimiento de su existencia individual habia de resultar la noción evidente de otras existencias individuales que no eran la suya, lo cual indifectiblemente hubiera debido conducirle al conocimiento de la existencia de Dios, causa suprema de las demás existencias, quiso pasar desde la noción de sí mismo á la noción de Dios. Y creyóse lógico, porque dijo: yo soy imperfecto, finito y perecedero; algo debe existir perfecto, infinito y eterno; esta esencia es Dios. No reparó Descartes, que al hacer este raciocinio, pagaba un tributo á las ideas que habia adquirido antes de pasar por su mente.

la esponja que debía borrar todos los recuerdos. Ya lanzado por esta senda estraviada, no pudo el filósofo volver á carril y su rumbo fué cada vez mas apartado de la verdad, pues si llegó á admitir la existencia del mundo, no fué sino como una deducción lógica de la existencia de Dios, teniendo que esforzarse en sùtiles argumentos para llegar á probar una cosa que no lo necesita, pues es evidente, y cayendo por lo tanto en el laberinto inextricable del idealismo. Dios es la causa de todo movimiento; Dios es una especie de materia general, modificada por influencias secundarias que se manifiesta en todos los seres, dándoles actividad.

Creo que no habré de esforzarme en probaros que Descartes, el jefe del moderno idealismo, es un fiel trasunto de Pitágoras y de Pláton, que se desarrolla sobre la concepcion socrática.

Varios filósofos continuaron á Descartes: pero de estos nos bastará conocer á los mas principales, que son *Espinosa* y *Malebranche*.

Espinosa fué un judío holandés que abjuró su religion para abrazar el cristianismo. Llevó la idea de Descartes hasta sus últimas consecuencias, cayendo, como no podia menos, en el panteísmo. Dios no es solo el sér perfecto é infinito, sino que es la única substancia que existe de un modo real; todo lo demás solo existe de un modo fenomenal, por lo que el hombre y la naturaleza no son mas que atributos de la substancia divina. Los fenómenos de la naturaleza no son mas que manifestaciones de este Dios.

Malebranche, teólogo y filósofo francés, no fué tan exagerado como *Espinosa*, siquiera no se puede negar que llevado del espíritu cartesiano, vino, como este último, á parar al panteísmo. Ya no dice, como *Espinosa*, que Dios sea la única substancia dotada de existencia real, pero afirma que Dios es la causa eficiente de todos los fenómenos de la naturaleza. La substancia solo tiene una actividad ocasional; en Dios únicamente reside la eficiente: así es que Dios es el origen y principio de nuestros

deseos y de nuestras acciones, nosotros no somos activos, sino de una manera ocasional.

Si Espinosa sostiene la existencia de una sola substancia y de una sola causa, y por esto es panteista, Malebranche lo es porque cree en la existencia de una sola causa eficiente y activa.

Con lo dicho, queda trazado el bosquejo de la escuela racionalista; pasemos á ocuparnos de la sensualista.

Francisco Bacon, no debe confundirse con *Rogelio Bacon*, de quien hemos tenido ocasion de ocuparnos al hacer la historia del período escolástico, y que entonces, por un acto de distraccion amentable, confundí con el filósofo del siglo XVI, error que os luego encarecidamente rectifiqueis, pues aquel, que tué monje franciscano y contemporáneo de Raimundo Lulio, siquiera contribuyó considerablemente al adelantamiento de las ciencias físicas y del libre exámen, no fué, sin embargo, como el de que ahora vamos á ocuparnos, el fundador del método experimental.

Francisco Bacon, baron de Verulamio, vizconde de Saint-Alban y Gran Canciller de Inglaterra, nació en Lóddres, el dia 22 de enero de 1561. Su padre, que era jurisconsulto y noble y que gozaba de grande influjo en la córte de la reina Elisabet, le dió una educacion muy distinguida, á la que correspondieron las buenas disposiciones de Francisco, pues desde su infancia hizo en la universidad de Cambridge progresos admirables en todas las ciencias. A los 16 años supo ya desprenderse del yugo de la filosofía dominante y echar las bases de un nuevo método, que habia de immortalizar su nombre. A los 19 publicó en Poitiers una obra muy notable sobre el *Estado de Europa* y luego otra no menos apreciable sobre *La vida y la muerte*.

Habiendo tenido que volver á Inglaterra con motivo de haber fallecido su padre, supo por sus talentos adquirir tal reputacion, que á los 28 años fué nombrado consejero extraordinario de la reina, no abandonando empero nunca la idea de hacer una gran reforma en los estudios escolásticos. Desde entonces intervino activamente en la política captándole su carácter inde-

pendiente mas de una antipatia de parte de los poderosos y la simpatia del pueblo, á quien supo representar con gran tino en cierta cuestion que debió llegar hasta el monarca Jacobo I, por lo que su tacto político le rehabilitó, hasta el punto de que la Camara de los Comunes le acordó un voto de gracias, el y soberano le nombró uno de sus consejeros y luego en 1619 lord canceller de Inglaterra, con el título de Baron de Versulamio, que al año siguiente cambió por el de vizconde de Saint-Aiban.

Esta posicion y el brillante matrimonio que habia contraido con la hija de un rico alderman de la Cité, le constituyeron en una situacion tan holgada, que le permitió vivir hasta con magnificencia. Parece, sin embargo, que para satisfacer la codicia del duque de Buckingham, fué poco escrupuloso en el desempeño de sus elevados cargos, por lo que fué acusado ante la Cámara de los Lores y condenado á pagar una multa de 40.000 libras esterlinas y á ser encarcelado, declarándole al propio tiempo inhábil para desempeñar destinos públicos. El rey, que queria mucho á Bacon, redujo la multa á 8.000 libras y su encarcelamiento á algunos dias, restituyéndole el derecho de sentarse en el Parlamento. El filósofo, no obstante, sobrevivió muy poco tiempo á su desgracia: murió el dia 9 de abril de 1626, á la de 66 años.

La obra principal de Bacon, la que encierra toda su filosofía, se titula el *Nuevo órgano*. En este libro, siquiera se encarnice contra Aristóteles, acepta como punto de partida el principio filosófico de este autor, de que nada hay en el entendimiento que no haya penetrado por los sentidos. Pero, así como Aristóteles habia dicho que las primeras ideas que de los sentidos recibimos son las ideas generales, marchando de esta suerte desde sus primeros pasos por la senda sintética de Platon, Bacon, interpretando mejor el sensualismo, proclama que las ideas particulares son las primeras y condena como un gran defecto en el método el intento de pasar de un salto desde la observacion á la generalidad. En consecuençia prescribe que se marche

siempre con paso gradual por la via analítica, no elevándose nunca á las ideas generales hasta que se hayan observado suficientemente los particulares. Si pues Aristóteles habia emprendió desde sus primeros pasos por la senda sintética que le habia trazado Platon, Bacon, partiendo del principio aristotélico, se aparta de las reglas del estagirita, marchando con paso firme y mesurado por el camino de la análisis. Y notadlo bien, Bacon no es exclusivamente analítico, sino que á la vez es sintético: quiere que se llegue á la síntesis viniendo directamente del terreno de la análisis; quiere que las ideas generales tengan su firme apoyo en las ideas particulares que nos proporcionan los sentidos; quiere, en fin, que las ciencias construyan sus principios sobre las bases de la observacion individual de los fenómenos. Es, pues, Bacon, analítico y sintético.

Esta, señores, es la única y verdadera filosofía cuyas luces han de ser provechosas á las ciencias; esta es la que abrió las puertas á la gran reforma que las ciencias experimentaron en los siglos XVII y XVIII. No hay que decir si tuvo partidarios: estaba frente á frente de Descartes, que habia demostrado con sus desvíos de raciocinio, cuan espuesta á error era su filosofía y era preciso aceptar alguna que contrabalancease las exageraciones del idealismo. Bacon, sin embargo, no supo aprovecharse de las ventajas de su método, pues, él que habia dicho «no os eleveis á la generalidad hasta que tengais copia de datos particulares suficientes,» al ensayar su método, cayó en mas de una ocasion en el defecto de elevarse prematuramente á las ideas generales.

El método de Bacon fué desenvuelto por sus sucesores; de estos son:

Locke, que nació en Wrington, cerca de Bristol, en 1632, esto seis años despues de la muerte de Bacon. Estudió la medicina, pero su delicada constitucion no le permitió ejercerla. Los escritos de Descartes despertaron su aficion á los estudios filosóficos, pero rehusó la filosofía cartesiana, para abrazar el sensualismo. Dice Locke, que los dos únicos manantiales de nuestros conoci-

mientos son las impresiones que sobre nuestros sentidos verifican los objetos, y el alma que reflexiona sobre estas mismas impresiones. De esta suerte, parte desde los fenómenos de percepción y sigue las operaciones del entendimiento por una gradacion suave, hasta los actos mas complexos de la abstraccion, demostrando al paso el enlace recíproco de las ideas y los errores á que conduce la viciosa costumbre de considerar que las abstracciones del espíritu tienen una existencia real fuera de nosotros.

Por mas que Locke en su *Ensayo sobre el entendimiento* explique con detalles mas precisos las ideas de Bacon, no cayendo en los errores de aplicacion que este no supo evitar, no es el filósofo inglés quien hace prevalecer el sensualismo, sino que quien lo vulgariza y lo deja definitivamente conocido y aceptado es un francés, á saber, Condillac.

Estéban Bonnot de Condillac, nació en Grenoble, en 30 de setiembre de 1714. Sentó que el único origen de nuestros conocimientos son los sentidos, derivándo por consiguiente todas las facultades de la sensibilidad; dijo que todos los actos psicológicos no son mas que la sensacion transformada; redujo todas las reglas del racionio á una sola, la identidad de las proposiciones, y quiso referir todos los modos de adquisicion de demostracion tambien á uno solo, á saber, el análisis.

Desde entonces el sensualismo hizo rápidos progresos, siendo recibido con entusiasmo en Francia, Inglaterra y Alemania. En España y Portugal no llegó á penetrar, porque aquí aun imperaba el clero católico, y asi como en tiempo de los árabes dominó esclusivamente el aristotelismo averroista, en el siglo XVII solo fué aceptada la doctrina de Descartes, debiéndose su conocimiento al Padre Feijóo, que escribió su notable obra titulada *El Teatro crítico* y al Padre Almeida, que dió á luz su *Recreacion flosófica*, ambos libros escritos en castellano para que estuviesen al alcance de todas las comprensiones. No dejaron empero de luchar los cartesianos y los aristotélicos contra los

sensualistas y de esta lucha nacieron no pocos escépticos y no pocos místicos. Sentíase la necesidad de un hombre que viniese á amalgamar las opuestas tendencias del sensualismo y del idealismo, y este fué *Leibnitz*.

Leibnitz, filósofo alemán, que con *Newton* comparte la gloria de haber inventado el cálculo diferencial, reconoce el principio aristotélico, pero le hace una addicion: *nihil est intellectu quod prius non fuerit in sensu, nisi ipse intellectus,*» cuya añadidura es una proclamacion de las ideas innatas tal cual las habia admitido *Descartes*. Sin embargo, *Bacon* y *Descartes* fueron combatidos por *Leibnitz* con argumentos vigorosos. A *Leibnitz* se debe además la hipótesis de los *mónadas*, ó sean unas fuerzas espirituales simples que tienden incesantemente á cambiar de estado, siendo Dios la primera de estas *mónadas* y las otras derivadas de ésta, lo cual supone una *armonía preestablecida*. ¿Quién, no vé en esto una reproduccion de la teoria de *Pitágoras*? La teoría de las *mónadas* se reduce perfectamente á la doctrina de la metempsícosis. Pretendiendo *Leibnitz* dar á la filosofía la misma regularidad y exactitud que á las matemáticas, á los 16 años inventó su *Characterística*, ó sea una lengua universal para espresar todas las modificaciones del pensamiento. De todas maneras, el idealismo fué preponderando en *Leibnitz* y lo difundió por Alemania, procediendo sin duda de este filósofo los modernos idealistas que tanto han sonado en esta nacion.

Y estamos ya en el siglo décimo octavo, cuya filosofía continúa la del siglo décimo séptimo; pero como adquiere un desarrollo mucho mas ámplio, reclamará que me ocupe de ella en la próxima leccion.

LECCION XXXIV.

Historia de la filosofía en el siglo XVIII.—Continuadores de las sectas filosóficas del siglo XVII.—Sensualistas.—Idealistas.—Escépticos místicos.—Caractéres, que distinguen á la reforma filosófica del siglo XVIII: Méiodo analítico.—Libre exámen.—Aniquilacion de la edad media.—Trascendencia de movimiento filosófico.—Predominio del sensualismo.—La enciclopedia.—Sensualistas ingleses, franceses, alemanes é italianos.—Representacion de las otras escuelas filosóficas.—Filósofos escépticos.—Voltaire.—El espiritualismo en Francia.—Rousseau y Turgot.—Espiritualistas ingleses.—Escuela escocesa.—Espiritualistas alemanes.—Kant.—Su crítica de la razon pura y su filosofía crítica.—Fichte.—Schelling.—Su filosofía de la identidad absoluta.—Hegel.—Su filosofía, dividida en lógica, filosofía natural y filosofía de la inteligencia.

Continuadores de Paracelso.—Leonardo Turneysser.—Jorge Amwald.—Sectas cabalísticas.—La Rosa Cruz.—Los rosarianos.—Roberto Flut.—Médicos conciliadores de las doctrinas paracélsicas.—Daniel Senerto.

SEÑORES :

Los esfuerzos de Leibnitz fueron impotentes para fundir en un eclecticismo filosófico á las cuatro sectas, que venian ya formadas desde el principio de la edad moderna y que no hicieron sino adquirir nuevos bríos en el calor de las discusiones que tuvieron lugar en el siglo XVII. Cada una de las escuelas tuvo sus discípulos, que las continuaron modificando mas ó menos

sus respectivos dogmas é hicieron de ellos alguna nueva aplicacion: así, el sensualismo de Bacon, fué profesado por *Gassendi*, que reprodujo el epicureismo griego, por *Hobbesio*, que fundó su moral en la sensacion, ó sea en el placer, y por *Newton*, que descubrió la atraccion y analizó la luz. El idealismo cartesiano fué abrazado por *Tomás Morus*, por *Campanella*, por *Rabelais* y por los partidarios de *Leibnitz*, *Cristian Wolf* y *Andrés Rudiger*. Tambien se engrosaron las filas del escepticismo sensualista, que en el período anterior no contaba mas que con tres defensores: y así, á *Sanchez*, que seguia filosofando en Tolosa, se agregaron *Lamothe-Levayer*, *Daniel Huet* y *Pedro Bayle*, autor del *Diccionario histórico*, en donde *Voltaire* bebió mas de una de sus ideas escépticas. En cuanto al escepticismo místico, ya no tuvo el sabor de cábala que le habian comunicado *Agripa*, *Cardan* y *Paracelso*, sino que fué la ortodoxia cristiana llevada al grado de concepcion filosófica: profesaron este mistieismo *Antonio Arnand*, *Blas Pascal*, *Nicol* y *Bossuet*.

Estos son los elementos que encuentra al nacer el siglo décimo octavo. Pero pronto la filosofía adquiere un aspecto que la caracteriza y especifica entre la de todos los siglos anteriores. Estos rasgos distintivos, dependen de la preponderancia universal de tres tendencias, á saber: el método analítico, el libre exámen y la aniquilacion de la edad media.

Dado que el único método filosófico aceptado en el siglo XVIII es el analítico, Bacon, esplicado por *Condillac*, es quien predomina. Cóbrase un horror nunca sentido por las hipótesis; no se quiere mas que hechos; se declara guerra á muerte á todo sistema; el silogismo, antes esgrimido por todas las escuelas, es declarado arma de mala ley y queda, en consecuencia, proscrito de las discusiones. Para blasonar las escelencias del análisis no es necesario que los filósofos sean sensualistas, sino que militan á la sombra de este principio hasta los idealistas mas exagerados.

Lo propio acontece con el libre exámen, que habian traído al

mundo Descartes y Bacon: todas las escuelas quieren para su doctrina la independencia del pensamiento; todas protestan la necesidad de penetrar en el exámen de sus doctrinas con el espíritu exénto de imposiciones antecedentes.

Todo esto conduce necesariamente á romper de un modo definitivo con el espíritu de la edad media, que se habia empezado á ingerir en las generaciones modernas con el vetusto ropage del escolasticismo; en consecuencia, el principio de autoridad queda aniquilado desde el momento que no puede resistir á las pruebas de la análisis; la antigüedad no es respetada en cuanto sus monumentos se bambolean por la fuerza de empuje de las nuevas ideas. La teología, antes reina universal de las inteligencias, se vé obligada á ceñirse en el angosto ámbito de sus legítimos dominios.

Pero el movimiento intelectual del siglo XVIII no se detiene en las fronteras de la filosofía, sino que trasciende mucho mas léjos; no hay institucion social que no participe de él, ni hay concepcion humana que no se infiltre del vigoroso espíritu de esta época. Védlo en la literatura, en las artes, en el teatro, en las academias, en todas partes hallareis el génio de la libertad que aspira á las últimas conquistas. Y así como se desmorona la autoridad científica, se rasga tambien la púrpura de la autoridad política y religiosa, y como ha dicho el Dr. Mata, «los rayos de la tía. a son ya como los fisicos; tambien necesitan un conductor de acero que les lleve léjos de su frágua. Sin la espada, el rayo pontificio se aísla en la cúpula de S. Pedro.» La filosofía, es, pues, una arma poderosa que hace sentir sus efectos en una revolucion, que vino á acabar con el influjo omnipotente del clero, de la nobleza y del trono.

Ninguna escuela filosófica se amoldaba tan perfectamente á las aspiraciones del siglo XVIII como la sensualista; por esto fué esta la predominante: ella dió los principios de su método que las demás se vieron obligadas á aceptar. Pero seria un error creer que en todo este siglo no hubo mas que sensualistas: este

esclusivismo hubiera sido impropio de la libertad de pensar, y en efecto, aunque en verdad en segundo término, no dejó de figurar ninguna de las sectas filosóficas que hemos visto antecedentemente.

El sensualismo, que fué la doctrina dominante, llegó en esta época á su apogeo; ya habeis visto á Condillac, que puso al alcance de todos los principios de esta escuela; *Diderot* y *Montalembert* se ponen al frente de otros muchos y muy distinguidos filósofos, para redactar la *Enciclopedia*, monumento colosal que vomita la lava que ha de encender la mina de la revolucion política y religiosa. En Inglaterra abrazan el sensualismo *Collin*, *Dodvell*, *Mandevill*, *Hartley*, *Darwin*, *Horne Tocke*, *Priestley*, *Godwin* y *Bentham*; en Francia siguen á *Condillac*, *Saint Lambert*, *Condorcet*, *Dupuis*, *Cabanis*. *Volney*, *Destutt de Tracy* y *Gall*, cuyo sistema filosófico, fundado en una razon anátomo-fisiológica de los órganos encefálicos, es de todos conocido; en Alemania, *Feder*, *Tittel*, *Basedow*, *Weiséhaup*, *Herder* y *Tiedeman*; en Italia, *Genovessi*, *Bonnet*, *Filangieri* y *Becaria*. En cuanto á España,..... España ha caido en el letargo; el clero domina en ella, y desde los escritos de Almeida y Feijóo, no ha dado señales de vida, mientras en toda Europa es inmensa la agitacion filosófica.

Tambien tuvo sus adeptos el escepticismo, escuela que, por la fuerza de un hombre, fué de seguro la mas influyente en los destinos del mundo en esta época. *Helvecio*, *Holbac*, *Lametrie*, *Hume*, *Schulze* y *Jacobi*, no solo no aceptan los principios de la edad media, sino que son tambien escépticos para con las conquistas de su siglo. Pero el que lleva la bandera entre los escépticos, ese de quien os decia que ejerció una influencia inmensa en los destinos de las naciones europeas, fué *Voltaire*. Él es el prototipo de los escépticos; con la risa sarcástica en los lábios, con el veneno de la sátira cáustica en la pluma, así combate á Bacon, como á Descartes; así se burla de Helvecio como de Malebranche; no perdona medio para ridiculizarlo todo; nada res-

peta; nada hay sagrado para su pluma. No es ateo, pero dice que «si Dios no existiese, seria necesario inventarle». Todos sabeis la popularidad de que gozó *Voltaire*, y bien puede asegurarse que sus escritos fueron la palanca mas fuerte que empujó el carro de la *Revolucion*.

A pesar de la preponderancia del sensualismo, no faltaron tampoco espiritualistas en el siglo XVIII. Esa poesia con que *Rousseau* pinta los encantos de la virtud sencillamente practicada, es una tendencia bien marcada al espiritualismo; *Turgot*, refutando á *Helvecio*, es tambien espiritualista. Pero, si es verdad que los espiritualistas no abundaron en Francia, en cambio fueron mas numerosos en Inglaterra y aun mas en Alemania. Inglaterra tiene á *Price*, que reproduce el platonismo, y entonces nace tambien la *Escuela Escocesa* que, si acepta el principio aristotelico ampliado por Bacon, cree tambien en las verdades de conciencia. *Hutcheson*, *Smith*, *Ferguson*, *Reid*, *Beattie*, *Dugald Hewad* y *Brown*, son los hombres mas ilustres de esta escuela. Alemania, que es la patria de la filosofia nebulosa, en el siglo XVIII arroja una pléyade de filósofos, que al par que llenan el mundo con sus profundas concepciones, infestan el lenguaje con palabras y fórmulas que apenas es dado interpretar mas que á los iniciados. *Kant* llamado el filósofo de *Königsberg*, dá á luz la *Crítica* y la *razon pura*, crea la *filosofia crítica trascendental*, y, despues de combatir al dogmatismo, lo mismo que al escepticismo, sienta que nada llega á nuestro entendimiento que no esté bajo la jurisdiccion de la facultad de pensar, por lo que no conocemos ninguna cosa en si, sino los fenómenos que produce. *Kant*, admite como incontestable la parte sensible de los conocimientos humanos, pero cree que en ellos hay una parte que no es la sensacion, sino la inteligencia; por lo que, dejando á la sensibilidad por demasiado complexa, se dedica esclusivamente al estudio de la inteligencia, lo cual constituye la *Crítica de la razon pura*.

Ficthe es discípulo de *Kant* y pretende reproducir á *Descartes*,

buscando en la conciencia una verdad primera que encierre á todas las demás; quiere de esta manera hacer de la filosofía una ciencia exacta, esto es, formada de verdades fundadas en la evidencia, concluyendo así con los escépticos. Pero, si Descartes se hizo comprender de todo el mundo, en cambio Fichte, con su *yo subjetivo*, el *yo visto por si propio intuitivamente*, etc., etc. no se dejó comprender de nadie, y como dice el Dr. Mata, de quien extracto esta reseña, ni tal vez el mismo se entendió.

Schelling inventó la filosofía llamada de la *identidad absoluta*: segun esta doctrina, las leyes de la naturaleza se encuentran en nuestra conciencia, y á su vez las leyes de esta, se hallan en la naturaleza. Por esto, la filosofía debe comprender dos estudios, á saber: la *filosofía de la naturaleza*, que parte del *yo*, ó sea lo subjetivo, para deducir lo objetivo, ó sea la naturaleza, y la *trascendental*, que deduce el *yo*, ó lo subjetivo, de la naturaleza, ó de lo objetivo. Como la filosofía de la naturaleza no puede agotar la variedad de los casos y la filosofía trascendental no puede alcanzar á lo absoluto ó esencialmente simple, hay necesidad de fundar la *filosofía en la identidad del sujeto y del objeto*, lo cual constituye el *absoluto*. El absoluto que es Dios, se manifiesta en sus formas secundarias, que es la naturaleza en dos órdenes de relativo, á saber: lo *real* y lo *ideal*: lo real es la pesadez, que corresponde á la materia; la luz, que corresponde al movimiento, y la organizacion, que corresponde á la vida. Lo ideal se espresa bajo las potencias de verdad, que corresponde á la ciencia; bondad, que corresponde á la religion, y belleza, que corresponde al arte. Dios es la *identidad del sujeto y del objeto*. La razon, que es absoluta, conoce á Dios, que tambien lo es. La razon, como absoluta, no piensa, sino que conoce.

Hegel es el último de los filósofos espiritualistas alemanes de que tengo que ocuparme. Propónese nada menos que demostrar que *el ser está en la idea*; lo que equivale á decir que lo subjetivo y lo objetivo son idénticos. Esta es la base de su filosofía,

que comprende tres ramas principales, á saber: la *lógica*, ó ciencia de la idea considerada en si misma; la *filosofía natural*, ó ciencia de la idea en union con el objeto, y *filosofía de la inteligencia*, ó ciencia de la idea que vuelve del objeto sobre si misma, que es la ciencia de la reflexion.

Demos aqui punto, señores, á esta reseña abreviada de la filosofía de los siglos XVII y XVIII, en la que he creido necesario entre tener algun tiempo vuestra atencion, pues de otra suerte no nos sería posible comprender la razon de las radicales reformas de que fué objeto la ciencia médica, ya que el criterio que esta acepta es precisamente el que le proporciona la filosofía reinante.

Despues de esto, podríamos ya entrar en el estudio especial de los conocimientos médicos en el período reformador, pero á fin de poder proceder con mas desembarazo en esta tarea, sin que venga á interrumpir nuestra marcha una *pseudo-medicina*, que es continuacion de la cabalística de Paracelso, voy á emplear el poco tiempo que resta de la leccion de hoy en los sucesores del pretencioso profesor de Bala. No os hablaré de todos ellos, entre los que hay que enumerar á *Pedro Severino*, que fué médico del rey de Dinamarca y canónigo de Roskild, á *Miguel Toxites*, á *Valentin Antapraso* y á *Gerardo Doin*; solo haré una mencion especial de los dos mas célebres, á saber: *Leonardo Thurneysser* y *Jorge Amwald*.

Leonardo Thurneysser, natural de Bala, é hijo de un platero, huyó de casa de su padre porque vendió cobre dorado por oro puro. A consecuencia de esto, se vió obligado á llevar una vida errante y aventurera, durante la que fué soldado, fundidor de minas y despues cofrade de Santa Catalina, en el monte Sinaí. Al cabo de algunos años, cuando ya se habia olvidado la mala pasada que le hizo huir de Bala, volvió á su pátria, en

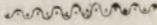
donde se hizo pasar por médico afiliado à la doctrina de Paracelso, siendo su único maestro el médico de su pueblo, y sus únicos libros los de Paracelso. Tuvo la suerte de curar à la esposa del elector de Brandeburgo, desde cuyo punto recibió la proteccion de este y alcanzó un gran prestigio en el país, que admiró en él un genio de primer orden y éste fué el fundamento de la gran fortuna que hizo. Thurneysser, como Paracelso, no tenia para los otros médicos mas que el desprecio; rehusaba emplear todos los medicamentos que estos habian usado. En su lugar administraba otros que bautizó con nombres pomposos, tales como *la tintura de oro, el magisterio del sol, el oro potable, la quinta esencia*, etc. Desgraciadamente para Thurneysser, *Gaspar Hoffman* desenmascaró su charlatanismo, y desde entonces el elector de Brandeburgo, le separó de su lado, viéndose obligado à pasar à Colonia, en donde murió entregado à los delirios de la invencion de la piedra filosofal.

Jorge Amwald, que no fué médico, sino jurista, se hizo célebre por una panacea de su invencion la cual le valió la proteccion de los mas distinguidos personajes de Suiza. Su renombrada panacea, que *Libavio* descubrió que no era mas que el cinabrio comun, tenia la virtud de curar instantáneamente los males mas rebeldes con solo aplicarla à la punta de la lengua. Es fácil comprender alguná de tales maravillas, si recordamos que en aquel tiempo la sífilis hizo estragos y que no era aun suficientemente conocida la virtud específica de los mercuriales.

Paracelso fué admirado por algunos como génio celestial de la medicina, por lo que sus fanáticos adoradores formaron una orden ó sociedad semi-masónica, llamada la *Rosa Cruz*, que no tenia mas medicina que los arcanos de Paracelso. Esta sociedad que llegó à adquirir una grande nombradía, curaba las llagas y las heridas con *polvos de simpatía* y con un emplasto que llevaba el nombre de la orden. Por último, otra orden de la misma índole, cuyo gefe fué *Roberto Flut*, era la de los *Rosarianos*, los cuales profesaban el principio de que las enfermedades eran

causadas por los demonios malos y que además eran debidas á la substraccion de los rayos de la magestad divina, ó á las influencias de los astros, en cada uno de los cuales residia un demonio.

Tal es en resúmen, señores, la trascendencia que las doctrinas de Paracelso ejercieron en el siglo XVII. Pero al propio tiempo que *Tomás Erasto*, *Gaspar Hoffman* y *Andrés Libavio* combatian con las armas de la medicina secular las exageraciones de los cabalistas, otros médicos procuraban conciliar estas doctrinas con el verdadero progreso, echando los primeros cimientos de la química. De estos fueron *Angel Salá*, *Enrique Lavater*, *Proterio*, *Hartman*, *Mínderero*, *Riverio* y sobre todo *Daniel Senerto*. Este último, que es el mas natable de los que intentaron la conciliacion, admitió el principio de que los metales pueden mutuamente transformarse, el de las signatures de las plantas, las relaciones con los espíritus malignos, la influencia de los astros y el alma general del mundo, que vino á ser lo que era el *gran mar* de Paracelso. Consideró inertes á los cuatro elementos de los antiguos, que reemplazó con los principios químicos y profesó con Galeno la doctrina de los cuatro humores.



LECCION XXXV.

Historia particular de los conocimientos médicos durante el periodo reformador.—Anatomía y Fisiología.—Descubrimiento definitivo de la circulación de la sangre.—Guillermo Harvoo. Su biografía.—Marcelo Malpigio.—Antonio Leeuwenhoek.—Ricardo Lower.—Juan Maria Lancisi.—Juan Bautista Senac.—Aparato y función respiratoria.—Idea del aparato respiratorio y de la respiración según los antiguos.—Funciones del diafragma.—Borelli.—Helvecio.—Haller.—Teoría de los yatro-mecánicos sobre la respiración.—Doctrina química de Lavoissier.—Estudios sobre los vasos linfáticos.—Idea que de estos vasos tuvieron los antiguos.—Descubrimiento casual de los quilíferos por Gaspar Aselli.—Juan Pecquet.—Juan Valesing.—Tomás Bartholin.—Federico Ruischio.—Olaus Rudbek.—Juan Hunter.—William Hewson.—Guillermo Cruikshank y Pablo Mascagni.—Neurología y Fisiología del sistema nervioso.—Baglivio.—Acción de las meninges.—Bichat.—División del sistema nervioso en dos sistemas.—Esteciología.—Funciones del cristalino.—Képler.—Scheiner.—Fisiología de la audición.—Duverney.—Vieussens.—Valsalva, etc.—Funciones específicas del encéfalo.—Tomás Willis.—Cabanis, Camper y Gall.—Anatomía y Fisiología de la generación.—Fabricio de Aquapendente.—Harveo.—Graaf y Leeuwenhoek.—Los ovaristas y los animalculistas.

SEÑORES :

Aunque hubiera debido entretenerme mucho mas en la historia de la filosofia en los siglos XVII y XVIII, si hubiese sido mi propósito haceros llegar á la perfecta penetracion del espíritu de cada una de las escuelas y sectas que aparecieron á la faz del mundo agitadas por el huracan de la revolucion social, moral y científica que vino á cerrar el penúltimo lustro del siglo pasado, pienso que las bastas pinceladas que sobre este asunto he trazado, han de ser suficientes para que nos demos cuenta del movimiento específico y en grande escala progresivo que se desenvolvió en cada una de las ramas de la medicina. Por este motivo, á imitacion de lo que hasta aquí hemos ido haciendo, paso desde hoy á hacer la historia de los adelantos particulares de cada una de las secciones de la ciencia médica, conociendo al paso biográficamente á los autores de estos progresos, para ocuparme luego de la historia de la parte teórica de nuestra ciencia, que es lo que constituye las teorías y sistemas médicos.

La *anatomía* habia adelantado prodigiosamente en el período anterior: las salas de diseccion y los anfiteatros anatómicos, abriendo á los ávidos ojos de aquella generacion de sábios, á quienes inflamaba el espíritu crítico de los siglos XV y XVI, el libro de la organizacion, habian sido un manantial fecundísimo en descubrimientos. Enmendáronse la mayor parte de los errores que los antiguos profesaron sobre el humano organismo y se hicieron adquisiciones importantes en detalles anatómicos, que forman el glorioso patrimonio de los Dubois, los Vesalio, los Eustaquio, los Fallopio, y los Benivieni.

Si, despues de esto, algo quedaba todavía por hacer en la parte estática de la ciencia de la organizacion es preciso convenir en que estaba relativamente mucho mas atrasado el conocimiento dinámico de la misma, la fisiología. Los secretos que

el escalpelo arrancó del interior del cuerpo humano en los dos siglos precedentes, no habian aun producido los frutos que habia derecho á esperar de ellos, porque aun habia trascurrido poco tiempo para que los hechos de la anatomía hubiesen llegado á sazón. En el período reformador va á suceder, pues, lo contrario de lo que ha pasado en el erudito; la filosofía progresará más que la anatomía; los adelantos que esta ciencia habia hecho en el anterior prepararon una abundante cosecha en beneficio de aquella. Por este motivo, al hacer la historia del progreso de estas dos ciencias, no es conveniente separarlas en este período, siendo por el contrario muy ventajoso mirarlas en conjunto, para formarse una idea mas cabal de su mútuo desenvolvimiento.

El primero y el mas descollante hecho anátomo-fisiológico del siglo XVII, es el definitivo descubrimiento de la circulacion de la sangre que, como sabeis, se debió á Harveo.

Guillermo Harveo nació en Folkstone (condado de Kent) en el año de 1578. Prévios los estudios que pudo hacer en su patria, viajó para instruirse, por Francia, Alemania é Italia, yendo á fijarse en Pádua, para asistir á las lecciones del célebre *Fabricio de Aguapendente*, recibiendo el grado de doctor en esta misma escuela, en el año de 1602. Despues de esto, volvió á su pais y se estableció en Lóndres, en donde fué nombrado médico del Hospital de San Barthelemy. En 1613 fué nombrado regente y en un curso que dió, espuso por primera vez su doctrina sobre la circulacion; empezando entonces á hacerse notable por su mérito, por lo cual fué nombrado médico del rey *Cárlos I* en 1623. Hasta 1628 no publicó por medio de la prensa su doctrina sobre la circulacion: quiso madurar y comprobar antes por medio de una severa experimentacion la verdad de sus ideas, que por de pronto no fueron bien acogidas, costándole la innovacion un notable perjuicio en la clientela. Afecto á *Cárlos I*, siguió á este monarca en sus expediciones: su casa en Lóndres fué robada y destruidos los escritos importantes

en que tenía consignadas observaciones muy notables sobre la generacion de los insectos. Fué luego nombrado presidente del colegio de Merten, pero al poco tiempo volvió á Lóndres, en donde pasó una vida retirada y tranquila, publicando entonces, á instancias de Jorge Ent, su obra sobre la generacion. Esta obra y la que habia publicado sobre la circulacion le valieron un monumento que le dedicó el colegio médico de Lóndres. Harveo, despues de haber recibido otros merecidos honores y distinciones y despues de haber concedido al colegio de médicos de Lóndres una renta auual perpétua de 56 libras esterlinas, murió en 1656. Hay quien acusa á Harveo de que, no habiendo sabido resistir á la desgracia de haber perdido súbitamente la vista, se procuró la muerte con un veneno; pero esta imputacion es falsa, puesto que Wilson dice que vió aproximarse su muerte con toda tranquilidad, tentándose el pulso con una atencion y una calma verdaderamente filosóficas.

Por lo que hace á la historia de su descubrimiento, lo que llevo dicho en anteriores lecciones acerca el progreso gradual de la idea de la circulacion de la sangre me ahorra en este lugar una revista retrospectiva: asi os remitiré especialmente á lo que os dije primero sobre Erasistrato y Galeno y mas recientemente sobre el estado de esta cuestion en tiempo de Colombo, Cesalpino y Miguel Servet, para que podais formar concepto cabal del último y el mas importante paso que vino á dar Harveo. Los elementos fundamentales de esta invencion fisiológica estaban preparados: faltaba solo un génio perspicaz que supiese formar con todos estos elementos un todo uniforme, haciendo nacer la luz en este caos de la fisiología. Harveo preparó el terreno desbrozando el camino de todos los errores de que lo habia sembrado la antigüedad; descubrió en seguida el movimiento del corazen en un animal vivo, demostró la estructura muscular de este órgano, puso en evidencia las contracciones de los ventrículos y de las aurículas, el papel que desempeñan las válvulas y los efectos que las contracciones del corazon deben ejer-

cer sobre la sangre para arrojarla á los vasos. Se vé, pues, que la fisiología experimental puso en manos de Harveo el definitivo descubrimiento de la circulacion de la sangre. Esta es la prueba directa que faltaba en Miguel Servet, que, aunque al parecer adivinó el mecanismo de esta funcion, lo que dijo sobre ella fué una mera teoría que no se apoyaba en hechos experimentales.

Nuevos descubrimientos anatómicos y fisiológicos vinieron á confirmar la doctrina de Harveo, y así hemos de ver todavía algunos nombres célebres cuya historia no puede separarse de la de la circulacion. Entre estos hay que contar en primer lugar á Malpigio.

Marcelo Malpigio nació en Crevalcoure cerca de Bolonia en 1628. Estudió la filosofía con Francisco Natalis y la medicina en Padua con Bartolomé Massaria y Andrés Mariani, graduándose de doctor en 1653, con cuya ocasion leyó una tésis en que tuvo el valor de declararse admirador de Hipócrates, ante una universidad en que se profesaba la medicina arábiga. Fué catedrático en Bolonia, despues en Pisa, cuyo pais tuvo que abandonar por razon de su salud, volviendo luego á Bolonia, en donde enseñó pública y privadamente la anatomía y la física y publicó sus primeras obras, que desde luego le señalaron un lugar preferente entre los anatómicos de su siglo. Entrado ya en años, el papa Inocencio XII le nombró su médico: afectado ya de gota, palpitaciones de corazon y cólicos nefríticos, murió apoplético en el palacio del Quirinal el dia 29 de noviembre de 1694. Baglivio hizo la autopsia de su cadáver, que ofreció hechos anátomo-patológicos muy notables.

Malpigio es el creador de la adatomía de textura, pues él fué el primero que aplicó el microscopio al estudio de la organizacion. El fué el que primero demostró directamente el paso de los corpúsculos hemáticos al través de las redes capilares, viniendo así á corroborar el descubrimiento del grande Harveo.

Al lado de Malpigio hay que citar á *Antonio Leeuwenhoek*,

naturalista de Delft, que con su microscopio perfeccionado hizo ver á muchas personas distinguidas la marcha de la sangre en el seno de los vasos mas delicados.

Pronto estas conquistas hechas en la fisiología de la circulación fueron aprovechadas para la patología de este mismo aparato: así á *Ricardo Lower*, célebre anatómico, natural de Framer (provincia de Cournailles), que floreció en 1665, que se hizo notar por sus numerosas y nuevas observaciones sobre el corazón, siguió *Juan Maria Lancisi* no menos distinguido anatómico, que nació en Roma en 1654 y floreció en 1684, habiendo sido uno de los maestros de Malpigio y archiatro y médico del papa Inocencio XI. Pero el que hizo estudios mas notables sobre la *estructura del corazón, su acción y sus enfermedades*, fué Senac.

Juan Bautista Senac nació en Lonibez (Gascuña) en 1693. Primero fué protestante, pero luego abrazó el catolicismo y se hizo jesuita. Abandonó despues el hábito y se dedicó al cultivo de la medicina, publicando varias obras notables por la solidez del fondo y por la elegancia del estilo, siendo la mas notable de ellas el *Tratado sobre la estructura y las enfermedades del corazón*, que debe ocupar un primer término entre los libros de medicina que vieron la luz en el siglo XVIII. En este libro dice que el corazón consta de dos capas de fibras, á saber, unas superficiales, de direccion oblicua y otras mas profundas, nacidas de las columnas carnosas, que son espirales; explica las contracciones del corazón por la acción de los espíritus animales, transmitida por los nervios; añade que las contracciones de la vena cava hacen entrar la sangre en las aurículas, las cuales despues se contraen y la arrojan á los ventrículos, los cuales á su vez la empujan hácia los vasos. Por lo que hace á la patología general del aparato circulatorio, hay que decir que el diagnóstico alcanza á una perfeccion admirable, habida razon de que Senac no conocía la auscultacion ni la percusion.

La anatomía y la fisiología del *aparato respiratorio* hizo tam-

bien sus progresos en el período que estudiamos, siquiera no alcanzó relativamente el grado de perfeccion que hemos visto en el aparato circulatorio. Los antiguos, que habian disecado los pulmones de un modo poco detenido, creyeron que la tráquea al ramificarse producía los brónquios, los cuales á su vez subdividiéndose en el parenquinca pulmonal, terminaban anastomosándose con las raicillas de las venas pulmonales. Esta incompleta nocion anatómica, daba la siguiente errónea idea fisiológica de la respiracion: el aire llegado á las últimas ramificaciones bronquiales, se separa en dos partes: la mas sùtil pasa por medio de las venas pulmonales al corazon, en donde sirve para la fabricacion de los espíritus vitales; la otra parte mas grosera, es espelida mezclada con las fuliginosidades del corazon en el acto de la expiracion. La respiracion cumplia dos objetos, á saber: refrescar el corazon, centro de todo calor animal, y proveer del pneuma necesario para fabricar los espíritus vitales. En este estado se hallaban la anatomía y la fisiología de la respiracion á principios del siglo XVII; pero entonces nuevos esperimentos debidos á *Borelli*, *Hevelcio* y principalmente á *Haller*, vinieron á demostrar que en el acto de la inspiracion el diafragma, auxiliado por otros músculos, produce una amplificacion de todos los diámetros del tórax y que lo contrario ocurre durante la expiracion, á causa de la relajacion de éstos mismos músculos y de la contraccion de los espiradores; que nunca queda espacio vacío entre el pulmon y las paredes torácicas, pues el pulmon sigue los movimientos de las paredes que le rodean y y que el aire no llega al pulmon por atraccion que ejerce sobre él el calor del corazon, sino por la ley física general de que todos los flúidos tienden á equilibrar sus presiones. Despues de esto, se forjaron varias teorías pneumáticas: los yatro-mecánicos pretendieron que ni una sola molécula de aire se mezcla con la sangre en los pulmones, quedando reducido el papel de la respiracion á un acto mecánico de trituracion de las moléculas de la sangre y de agitacion de este líquido para incorporarle la linfa y el quilo.

Otros, adoptando la teoría de los antiguos, dijeron que el aire refrescaba al corazón y á los pulmones, en lo cual la sangre venosa quedaba condensada con las vesículas pulmonales, transformándose en arterial, sin admitir ningún nuevo principio.

Estas teorías no podían satisfacer al espíritu analítico de esta época: ninguna de ellas daba cuenta de las modificaciones que experimentaba el aire espirado, ni el cambio de color que la sangre experimentaba al atravesar los pulmones. *Mayow*, *Goodwyn* *Hassenfratz*, demostraron sucesivamente por medio de experimentos concluyentes que el aire se modificaba al contactar con la sangre, y que este humor á su vez, adquiría un color rojo al al contactar con el aire ó con el oxígeno. *Lavoissier* vino á todo esto á dar una explicación seductora: parte del origen del aire atmosférico, dijo, atraviesa las delicadas paredes de las vesículas pulmonales y se une con el carbono y con el hidrógeno de la sangre venosa para formar el ácido carbónico y el agua en vapor que salen en la espiración; de ahí resulta que la sangre, desprovista del carbono y del hidrógeno, queda purificada y roja, habiendo pasado en ella todos los fenómenos de una combustión, en la que hay formación de ácido carbónico y desprendimiento de calórico. Es inútil decir que la teoría *Lavoissier*, siquiera susceptible de ser atacada con serias objeciones, fué entonces acogida con universal entusiasmo y que dominó por completo sobre la de los yátromecánicos y la de los antiguos.

Si era incompleta la idea del aparato vascular sanguíneo antes de los trabajos de los anatómicos y de los fisiólogos del siglo XVII, puede decirse que no era mas que rudimentaria la noción del sistema vascular linfático. Si Erasistrato y Galeno vieron vasos quilíferos en el mesenterio, creyeron que eran arterias llenas de aire, y atribuyeron á las venas del intestino el papel absorbente de los jugos nutricios que debían trasportar al hígado. Es verdad que Eustáquio describió el conducto torácico en el caballo, pero no llegó á conocer su destino fisiológico. Por consiguiente, podemos decir que los vasos linfáticos no eran cono-

cidos antes del siglo XVII. En el año 1622, *Gaspar Aselli*, catedrático de Anatomía en Milan, descubrió casualmente los vasos quilíferos en el mesenterio de un perro que estaba en el acto de la digestión; vasos que de pronto creyó eran filetes nerviosos, pero que luego conoció que eran conductos, en vista de que picados, daban salida á un humor lechoso. Aselli, sin embargo, cayó en el error de suponer que todos estos vasos se reunían en el páncreas, para desde aquí dirigirse al hígado, órgano entonces todavía reputado como destinado á la sanguificación. La idea definitiva y precisa sobre el sistema linfático, se debió á Pecquet.

Juan Pecquet, anatómico francés, que nació en Dieppe en el año de 1622, estudió en Montpellier, y durante sus estudios, en 1647, hizo el descubrimiento del reservorio que inmortalizó su nombre. Demostró luego públicamente en Paris el resultado de sus investigaciones anatómicas y haciendo ver como el quilo no es trasportado al hígado, sino á las venas sub clavias, acabó de desvanecer las preocupaciones que aun quedaban sobre el papel hematónico del hígado, con lo cual quedaron vencidas todas las objeciones que aun se hacían á la doctrina de Harveo sobre la circulación sanguínea. Pecquet fué, además de un hábil anatómico, un práctico de mucha clientela. Acortaron sus días los excesos que hizo en las bebidas alcohólicas: murió en febrero de 1694.

Dado este importante paso en los descubrimientos anatómicos, adquirió una grande importancia de estudio de los vasos linfáticos, y no fueron pocos los autores que vivieron á ampliar esta parte de la anatomía: así *Juan Valeslinch*, catedrático de la universidad de Pádua descubria, casi al mismo tiempo que Pecquet, el conducto torácico: *Bartholin*, hijo de *Gaspar Bartholin*, que fué un célebre anatómico de Pádua y rector de la universidad de Copenhague y padre de otro *Gaspar Bartholin*, que brilló tambien por sus conocimientos anatómicos en la corte de Dinamarca, conoció con mas detalles la distribución de los vasos linfáticos; *Federico Ruischio* profesor de Leyde y de Amster-

dam se hacia admirar por sus preciosas inyecciones vasculares, cuya coleccion vendió al czar de Rusia por una suma de 30,000 florines, y publicó un notable tratado sobre las válvulas y los vasos linfáticos y lácteos; *Olaus Rudbek*, profesor de Leyde descubrió los vasos linfáticos propiamente dichos, descubrimiento que le fué disputado por Tomás Bartholin. *Juan Hunter*, hermano de *William Hunter*, médico de mucha reputacion en Londres, distinguióse tambien por sus delicadas inyecciones de los vasos linfáticos, preparaciones que repitió, como ayudante de la cátedra de Hunter, *William Heuson*, que murió de una picadura anatómica, viniendo á sucederle en este mismo destino *Guillermo Cruikshank*, procedente de la universidad de Glasgow, que no se hizo menos notable por los trabajos que realizó en los vasos linfáticos. Pero el trabajo mas completo sobre los vasos linfáticos se debió á *Pablo Mascagni* que nació en Catelet en 1752 y fué catedrático en la universidad de Siena. Publicó varios trabajos parciales sobre este asunto, que fueron poco apreciados, pues estaban redactados con notable descuido en el estilo, pero vino á coronar su obra una magnífica iconografía de los infáticos, que colocó á este autor entre los anatómicos mas distinguidos de Europa.

Despues de los trabajos de los anatómicos de los siglos XV y XVI, quedaba aun mucho que hacer en el estudio del sistema nervioso, y es de admirar que, apesar de las frecuentes disecciones, hallemos en este tiempo á Cesalpino participando del error de Aristóteles afirmando que todos los nervios nacen del corazon. En el siglo XVII, *Baglivio* esplicó la influencia nerviosa por las contracciones de las meninges que se trasmitian desde el cerebro á los nervios. Se vé pues que reinaba aun la mas negra oscuridad en esta parte de la anatomía al comenzar el período reformador. Gracias á los trabajos luminosísimos de *Vieussens*, *Haller*, *J. F. Meckel*, *Vic d'Azyr*, *A. Scarpa* y *Th. Sæmmerring*, quedó probado del modo mas evidente que el encéfalo es el órgano central de los movimientos voluntarios y de

la sensibilidad y el asiento del alma racional. A últimos del siglo XVII Bichat dividió el sistema nervioso en dos, mutuamente enlazados, á saber, uno que preside á las funciones de la vida animal, formado del encéfalo, la médula y los nervios que salen de estas partes, y otro que rige las funciones de la vida orgánica, formado por la série de gánglios anastomosados, que constituyen el gran simpático. Todos conoceis la doctrina anatómico-fisiológica de Bichat, de cuyo autor así como de otros muchos, tendré que ocuparme mas adelante al hablar de los sistemas médicos, y omito decir la revolucion que estas ideas introdujeron en la fisiología general sobre el modo de explicar la vida.

Tambien la anatomía y la fisiología contenian graves errores en la parte que trata de los *sentidos*; así el cristalino era considerado como el órgano activo de la vision. Gracias á Kapler, en el siglo XVII quedó demostrado que esta lente es un medio refringente que deja pasar los rayos luminosos, para que las imágenes se pinten en la retina. El jesuita *Scheines* confirmó las observaciones de *Képler* y demostró además, que el nervio óptico es la parte mas importante de la retina. Desde entonces el ojo fué objeto de detallados estudios, contribuyendo no poco á aclarar el mecanismo de la vision los estudios ópticos que habia hecho *Newton*.

El órgano de la audicion habia sido objeto de estudios delicados en el siglo XVII, pero su fisiología era aun poco conocida. Los trabajos de anatomía comparada de *Duverney*, y los estudios esperimentales de *Vieussens*, *Valsalva*, *Morgagni*, *Geofroy*, *Lecat*, *Comparetti* y *Scarpa*, vinieron á perfeccionar la noción anatómica y á dejar sentado el mecanismo fisiológico de este sentido.

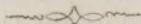
Las *funciones específicas del cerebro* empezaron á ocupar la atencion de los anatómicos y de los fisiólogos del siglo XVII: *Tomás Willis*, fué el primero que dijo que el cerébro es una reunion de aparatos destinados á cumplir funciones fisiológicas

distintas; según este autor, el sentido común reside en los cuerpos estriados, la imaginación en el cuerpo caloso, la memoria, en la substancia cortical. *Cabanis*, llevando más allá la doctrina de *Willis*, estableció que las ideas no eran más que productos de secreción del cerebro. *Camper* medía el ángulo fácil para determinar la potencia intelectual de un dado individuo, pues que esta debe ser proporcionada al desarrollo del cerebro; *Gall* vino á completar estas tendencias á la localización de las facultades psicológicas, dando á luz el sistema frenológico que todos conocen.

Por lo que hace relación á la *anatomía* y *fisiología* de la *generación*, ya llevo dicho que *Harveo* hizo estudios apreciables sobre este particular: *Fabricio de Aquapendente* habia visto el paso del huevo por el oviducto de la gallina después de haberse desprendido del ovario; *Harveo* demostró que lo propio sucedia en las gacelas, y, por fin, *Graaf* experimentando en las conejas dejó sentado que no hay generación sin la intervención de un germen procedente de la hembra. Desde este punto los órganos femeninos productores del germen, dejaron de llamarse testículos y se apellidaron *ovarios*. *Leeuwenhoek*, demostró con el microscopio la presencia de los zoospermos en el sémen, con lo cual creyó tener descubiertos los gérmenes masculinos. De entonces datan dos escuelas en esta parte de la fisiología, á saber: los *ovaristas*, que sostienen que el huevo contiene los elementos del nuevo sér, y los *animalculistas*, que suponen que estos residen todos en los animalillos del esperma.

Con esto podremos dar por terminada la historia de la anatomía y de la fisiología en el período reformador, durante el cual es preciso convenir en que estas ciencias se enriquecieron considerablemente.

LECCION XXXVI.



Prosigue la esposicion de los conocimientos médicos.—Anatomía patológica.—Theòfilo Bonet.—El Sepulchretum.—Juan Bautista Morgagni.—Javier Bichat.—Higiene pública.—Establecimiento de los lazaretos y cuarentenas.—Parmentier.—Guyton Morveau.—Descubrimiento de la vacuna.—Importacion de la inoculacion variòlica por Lady Worley Montagne.—Eduardo Jenner.—Higiene privada.—Fichter.—Ramazini.—Fourcroy.—Tissot.—Tourtelle.—Juan Sinclair.—Sancatorio.—Sus aforismos de medicina estàtica. Jorge Ckeyne.—Su historia.

SEÑORES :

La *anatomía patológica*, que hemos visto nacer en el período anterior, gracias á los trabajos de Eustaquio y de Benivieni, adquirió un grande impulso en el siglo XVII. Estudios aislados sobre esta ciencia se encuentran en los libros de Tomás Bartholino, Nicolás Tulpio, Federico Ruischio, etc., pero el que vino á coleccionar todos estos hechos en un cuerpo de doctrina, constituyendo con ellos un trabajo *exprofeso* sobre la anatomía patológica: fué *Theòfilo Bonet*.

Theòfilo Bonet, nació en Génova, en el año de 1620. Su padre era médico y su abuelo lo habia sido del duque de Saboya Carlos Manuel. Estudió la medicina con mucha aplicacion y visitó las principales universidades de Europa, regresando á Génova, en donde casó con una hija de uno de los hombres mas distinguidos en la república de las letras. Hízose notar por el acierto de su práctica, por lo que tuvo una clientela muy distinguida; mas, habiendo perdido el oido á la edad de cincuenta

años, renunció al ejercicio de la profesion para dedicarse esclusivamente á escribir varias obras de medicina. «La feliz idea que concibió de reunir todas las observaciones clinicas, en que la historia de la enfermedad estaba completa con la abertura del cuerpo y la ejecucion del *Sepulchretum* dice Deizimeriz, puede, apesar de las imperfecciones inevitables en un primer ensayo, considerarse como un acontecimiento importante en la historia del progreso de la medicina moderna.»

El *Sepulchretum* de Bonet, está dividido en cuatro libros, de los que el primero contiene todas las enfermedades de la cabeza, el segundo las del pecho, el tercero las del abdómen y el cuarto las que no tienen asiento conocido ó que pueden residir en diferentes órganos indistintamente. Seria mas recomendable la obra de Bonet, si las observaciones que contiene fuesen mas detalladas y si no quedasen consignados como productos de la enfermedad ciertos estados orgánicos, que resultan del estado cadavérico.

Pero la copia de datos contenida en el *Sepulchretum*, fué aprovechada un siglo despues por *Morgagni* para escribir sus excelentes cartas anáto.no-patológicas.

Juan Bautista Morgagni, nació en Forli, el 25 de febrero de 1682: estudió la medicina en Bolonia, siendo sus maestros Albertini y Valsalva, á quien sustituyó en la clase de demostrador de anatomía, con cuyo motivo y por haber publicado la primera parte de su obra titulada *Adversaria anatómica*, adquirió una reputacion distinguidísima entre los anatómicos de Europa. Pasó despues á Forli en donde ejerció la medicina, pero, no pudiendo resistir á las fatigas de la práctica, aceptó el nombramiento de catedrático de medicina en la universidad de Pádua en reemplazo de Vallisnieri y mas tarde desempeñó la cátedra de anatomía. Muchas obras escribió Morgagni, pero la mas notable de todas es la que se titula *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, que contiene toda la anatomía patológica y que fué acogida con general admiracion.

Despues de la publicacion de la obra de Morgagni (1762), se despertò mas y mas la aficion para los estudios anátomo-patològicos y se recogieron nuevas é interesantes observaciones sobre el particular. Preciso es enumerar entre los que de tal modo contribuyeron al desarrollo de esta parte de la medicina, á *Tomás Walter, P. Barrère, Santorini, Eduardo Sandifort, Andrés Bonn, G. Hunter, Juan-Ernesto Greding, Juan Bautista Palleta, Jorge Lientaud, Antonio Portal* y sobre todo á *Javier Bichat*. Bichad cambiò completamente la faz de la anatomía patològica pues, aplicando á ella la idea de la consideracion de los tejidos orgánicos y de los òrganos del cuerpo, estableciò que era preciso estudiar las lesiones de que las partes son susceptibles en razon de los tegidos que las forman y ademàs las que dicen relacion á las mismas por su carácter de òrganos. Así la anatomía patològica, como la anatomía normal, quedaba dividida en dos partes, á saber: *anotomía patològica general*, que se ocupa de las lesiones que pueden observarse en cada uno de los sistemas, y *anatomía patològica especial*, que trata de las que corresponden á cada uno de los òrganos ò regiones. No se ocultò á Bichat que, siquiera esta via es muy fecunda en resultados, habia de ser muy difícil de seguir, pues dada la trabazon íntima y recíproca de las diversas partes de la economía, no es cosa fácil determinar la lesion que atañe al tejido de un òrgano de la que corresponden al tegido que forma otro, que está en comunicacion íntima con él por continuidad. Esto, no obstante, preciso es confesar que en ésta, como en otras muchas partes de la medicina, el ilustre génio de Bichat, vino á difundir luces muy apreciables, que produjeron una saludable reforma.

Me parece haberos hecho notar en algunas de las lecciones anteriores, que los progresos de la *higiene* han estado siempre en razon directa del desarrollo de los lazos sociales de los pue-

blos. Dada pues la gran reforma y el notable mejoramiento que en el período que estudiamos experimentaron estas instituciones, es natural que la higiene se presente tambien en grande aumento.

La *higiene pública*, fué objeto de la legislación religiosa en los pueblos antiguos; en Roma es en donde se vé á las leyes civiles intervenir directamente en la higiene pública; pero cuando cayó el poder de Roma, desapareció tambien de Europa todo código sanitario. En la edad media apenas encontramos otro rastro de la higiene pública que la secuestacion de los leprosos, y es preciso llegar á los primeros tiempos de la edad moderna, en que empezó á conocerse la sífilis, para encontrar reglamentos sanitarios dedicados á evitar la propagacion de la afeccion venérea. No fué pues mas que un embrión la higiene pública hasta el siglo XVII, que es de donde data el establecimiento de los lazaretos. Ya recordareis lo que llevo dicho de las *morberías*, que se fundaron en España, en la época de mayor esplendor de nuestra patria: pronto estas instituciones se fueron generalizando por Europa, siguiendo á la morbería de Mallorca, la de Marsella. La idea de los lazaretos y cuarentenas parece que se debió á unos comerciantes franceses establecidos en el Cairo, quienes habiendo observado que los monges coplos que estaban aislados en sus conventos se libraban de la peste, determinaron tambien mantenerse aislados en sus casas para garantizarse de la enfermedad. Quede aquí consignado este hecho histórico, pero me permitireis que me abstenga de comentar el valor de estas medidas higiénicas, pues considero ageno de este lugar el tratar de cuestion tan controvertida.

Desde este tiempo las autoridades, las corporaciones científicas y los sábios en particular, no cesaron de trabajar para el saneamiento de las poblaciones y de los establecimientos, poniendo al efecto á contribucion las luces de todas las ciencias, que cada dia estendian mas sus respectivos horizontes. *Parmen-tier*, aclimatando la patata en Europa, proporcionaba al pobre un

dichoso succedáneo del pan; *Guyton-Morveau* enseñaba el modo de emplear las fumigaciones clóricas para desinfectar la atmósfera; *Roupepe, Lind, Poissonier des Perrieres, Pringle, Donald-Monro, Van Swieten, Colombier, Gilbert, y Desgenettes*, se ocuparon con especial provecho en la conservacion de la salud de los ejércitos y de las gentes de mar.

Todo este progreso de la medicina profiláctica, vino á ser coronado por un descubrimiento, cuya importancia no hay palabras bastantes para encomiar: la invencion de la vacuna. Figuraos que las poblaciones de Europa se veian anualmente obligadas á pagar un tributo de mas de cuatrocientas mil almas á una enfermedad epidémico-contagiosa que, ó acababa con la vida de los pacientes, ó desgraciaba el cuerpo de los que tenían la suerte de escapar con vida. Una muger dotada de un noble corazon, *lady Worley Montagne*, condolida de los estragos que hacia la viruela, habia importado desde Constantinopla la práctica de la inoculacion de las viruelas; pero esta profilaxia tenia sérios inconvenientes, pues no siempre los que á ella se sujetaban contraian una enfermedad tan leve como era de desear, y no pocos repugnaban someterse, por no esponerse á fatales resultados. *Jenner*, descubriendo la inoculacion de la vacuna, soltó el lazo de esta dificultad, y por consiguiente, desde entonces, la viruela ha dejado de ser vna calamidad irremediable para el género humano.

Eduardo Jenner, nació en Berk-eley, condado de Gloucester, el dia 17 de mayo de 1749. Fueron sus maestros, primero Daniel Ludlon, distinguido cirujano, de Subdury y despues Juan Hunter. Concluida su carrera, fijó su residencia en Berk-eley en donde ocupaba los ócios que le dejaba la práctica de la profesion en estudios de historia natural y de anatomia patológica en cuyas ciencias hizo descubrimientos importantes, que pasaron no obstante desapercibidos, porque el autor supo eclipsarlos con el mas trascendental de la vacuna. Jenner llegó á este descubrimiento á consecuencia de haber observado que los vaque-

ros que ordeñaban las vacas de las provincias occidentales de Inglaterra, afectadas del *cow-pox* (viruela de las vacas), contraian una leve enfermedad que les quitaba la predisposicion para sufrir la verdadera viruela. En consecuencia, inoculó en algunos niños el pus de las pústulas de *cow-pox*, observando luego al cabo de cuatro ò cinco dias la formacion de una pústula en cada una de las picaduras, análoga á las que presentaban las vacas afectadas de viruela, acompañado este fenómeno de un ligero movimiento febril y sin mas accidente. Reprodujo los experimentos y vió comprobado que ninguno de los individuos vacunados padeciò la viruela. En vista de estos resultados, hizo público su descubrimiento en un libro que se imprimió en Lóndres en 1798 y desde entonces, pasando el invento al dominio comun, corroborado por una constante esperimentacion y aun mas consolidado por una oposicion tenaz de parte de algunos, oposicion siempre impotente ante la elocuencia de los hechos, la higiene se halla en posesion de un agente preservativo de virtudes indudables, que ojalá tuviese numerosos ejemplos.

Con respecto á la *Higiene privada*, hallamos tambien muchos trabajos relativos á esta ciencia. Me contentaré con citar la monografía de *Fiehter* sobre la vejez y sus enfermedades, la de *Ramazini* sobre las enfermedades de los artesanos, otra sobre el mismo asunto, debida á *Fourcroy*, los escritos de *Lorry*, de *Juncker* y de *Halle*, el *Tratado sobre el onauismo* de *Tissot* y el tratado general de *Higiene privada* de *Tourtelle*, el de *Policia médica* de *Juan Pedro Franck* y el *Código de la salud* de *Juan Sinclair*. Pero debo llamar especialmente vuestra atencion sobre los *Aforismos de medicina estática* de *Sanctorio* y sobre los escritos de *Jorge Cheyne*.

Sanctorio, natural de Capo-d'Istria, estudiò en Pádua, en

cuya universidad desempeñò la cátedra de medicina teórica, destino que renunciò despues de trece años de servicio, conservando empero, por distincion especial del Senado, los emolumentos afectos á este cargo. Muriò en 1636 y fué inhumado en el claústro de los servitas de Venecia, en donde se le erigiò una estatua de mármol. Para que se comprenda toda la importancia que se diò á la *Medicina estática* de Sanctorio, es preciso notar que hasta el siglo XVII no era conocida la transpiracion insensible de nuestro cuerpo, y por consiguiente nadie habia podido dar importancia á esta funcion. Sanctorio quiso determinar la cantidad de humores que diariamente expele el cuerpo humano, para conocer las relaciones que existen entre estas evacuaciones y el ejercicio de los demás actos del organismo. Al efecto hizo construir una balanza, uno de cuyos platillos era un asiento para recibir el cuerpo, con lo cual á uno mismo le era dable pesarse á todas horas del dia, antes de la comida, despues de ella, antes de dormir, al levantarse, etc. Por espacio de treinta años siguiò practicando esta serie de esperimentos, y despues diò á luz sus célebres *Aforismos*, en los que, entre otras cosas, dice que todas las enfermedades dependen de un esceso ó de un defecto de transpiracion, y así el médico que desea ser digno de este título, debe velar incesantemente para averiguar el estado de esta funcion en sus enfermos; que es provocarse una alteracion de la salud, el procurarse evacuaciones por cámaras, por orinas ó por sudores. «¿Por qué, dice, en las calenturas fuertes, el desfallecimiento es tan útil? Por que éste hace sudar y transpirar abundantemente.» «El que duerme, añade en otro pasaje, transpira doble que aquel que vela, de donde este axioma: dos horas de reposo durante la vigilia, equivalen á una hora de sueño.» Cualesquiera que fuesen las exageraciones de la obra de Sanctorio, fué recibida con admiracion, hasta el punto que dijo de ella el mismo Boerhave «*Nullus liber in re medica ad eam perfectionem scriptus est.*»

Jorge Cheyne nació en Escocia en 1671. Dedicado primero á

los estudios eclesiásticos, los abandonó luego, para emprender los de medicina, que hizo en Edimburgo. A la edad de 30 años pasó á Lóndres, en donde, siguiendo los escesos de algunos jóvenes de la nobleza, cuya amistad quiso conquistarse para tener una clientela elevada, vió alterada su salud de tal manera, que fué presa de una obesidad extraordinaria, acompañada de la difínea, estupor é indolencia, propios de este estado. Entonces ya habia publicado algunos libros que le habian hecho conocer ventajosamente; pero abatido por la enfermedad, abandonó el trabajo y, cual otro Luis Cornaro, se dedicó esclusivamente al cuidado de su salud á beneficio de los agentes de la higiene. Pasó á vivir en el campo, se sometió á un régimen vegetal y lácteo y tomó habitualmente las aguas de Bath. Con esto vió mejorar gradualmente su salud y al cabo de algunos años habia recobrado toda su energía y su vigor, prolongando su vida hasta la edad de 72. En vista de los buenos resultados que su tratamiento higiénico le habia dado, escribió un tratado, que fué muy bien recibido, sobre el arte de conservar la salud y prolongar la vida de las personas valetudinarias. Jorge Cheyne es pues el Luis Cornaro del siglo XVIII.