

tir que este profesor es entusiasta y consecuente darwinista, para quienes la generación espontánea es uno de los fundamentos más esenciales de su escuela.

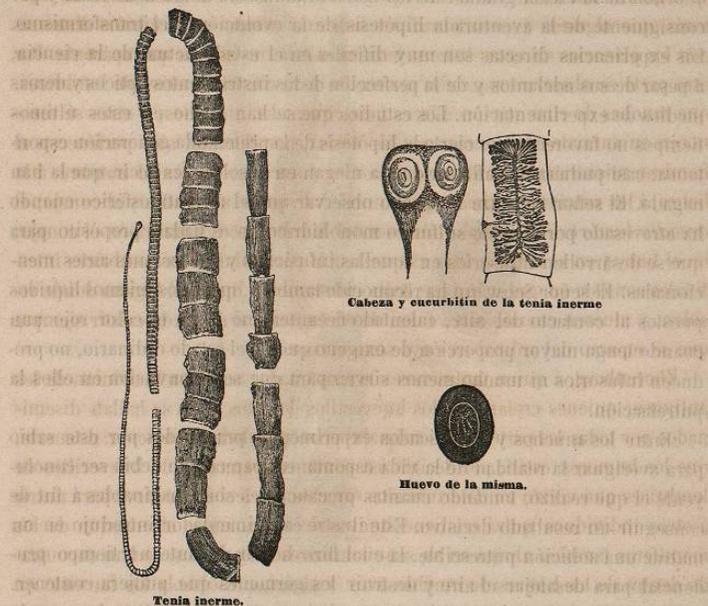
Para sostener la hipótesis de la generación espontánea, que tan necesaria es á la doctrina de la evolución y el transformismo, se ha acudido á la presencia de las lombrices intestinales, que representan la conversión primera de una materia animal no organizada aún en seres dotados de vida. ¿Cómo se explica el origen de los primeros entozoarios?

De todos modos las lombrices intestinales, en su mayor parte, difieren por su organización de los otros seres que viven fuera del cuerpo animal. La analogía, que algunos experimentadores han encontrado entre ciertos distomas con los planarios de agua dulce y de agua salada, no es más que aparente. Por otra parte se observan marcadas anomalías para ciertas especies de lombrices, que muchas de ellas son peculiares á determinados animales, y otras se reconocen en animales diferentes; así, las *tenias*, por ejemplo, sólo pertenecen al hombre, mientras que el *distoma hepática* parece ser común al hombre, á la liebre, á los rumiantes armados, al camello, al ciervo, al caballo y al conejo; el *arcadio lumbricóides*, propio también del hombre, se encuentra en el conejo, en el buey y en el caballo. Otra circunstancia particular de las lombrices intestinales consiste en que su vida se halla íntimamente ligada al órgano donde residen, y mueren cuando están fuera de él; en general dejan de existir siempre que se separan del animal en cuyo seno vivían.

Ehrenberg, á quien tantas veces hemos citado, aceptaba la opinión de los antiguos, quienes creían que los huevecillos de estos seres se hallan diseminados por todas las partes de los animales por efecto de la circulación; de suerte, que los humores están, por decirlo así como impregnados de huevecillos de lombrices que vivían en determinados órganos. La leche que sirve para nutrir á otros individuos quizá contiene huevos de entozoarios; el embrión de los mamíferos también abriga en su seno lombrices intestinales; se han encontrado dentro de los huevos de muchas aves, y el señor Eschholz los ha visto en los huevos de gallina.

Debemos transcribir las observaciones del señor Quensted sobre esta materia, citadas por Reusch en la obra intitulada *La Biblia y la Naturaleza*, y que también reproduce el P. Mendive, de quien la copiamos. «Los gusanos intestinales siempre provienen de huevos. Se sabe que cada uno de los miembros del animal contiene una multitud de huevecillos que no perecen en el fango. Es cosa singular que estos animalillos jamás llegan á su perfecto desarrollo en un solo cuerpo; es necesario que los huevecillos existentes en un suelo húmedo y capaces de desenvolverse sean tragados por otros animales, particularmente por los puercos, para que en estos cuerpos extraños se conviertan en

gusanos vesiculares (cistóideos, granos de lepra.) Llegados á su madurez, experimentan estos animalillos una gran propensión á peregrinar; y armados de unos pequeños garfios que llevan en la garganta, se abren paso al través de los intestinos, de los músculos y de los huesos, hasta que llegan al cerebro y á los ojos. Esto es lo que produce en las ovejas la locura. Según Küchenmeister, se puede reconocer el camino que han seguido aún después de algunas semanas. Y todavía más. Para quitar toda duda, se ha llegado á producir en los animales domésticos esta clase de parásitos alimentándolos con estos huevos. Para que



la *tenia* se forme así, es preciso también que estos gusanos vesiculares entren en otro animal. En el hombre se verifica esto principalmente comiendo carne cruda. En los animales la propagación es todavía más fácil. Así, en el hígado de los ratones y de las ratas se encuentran con mucha frecuencia cistóideos que están esperando su libertad. Si un gato se come un ratón de esta clase, se le forma entonces la solitaria de los gatos. Una gran multitud de huevos y de embriones perecen, y con esto queda impedida su excesiva multiplicación, que, atendida la mucha cantidad de huevos, se convertiría en un peligro inmenso.»

El señor B. Cotta ha indicado su pensamiento católico dentro del precepto

científico. Según este ilustre pensador «es un enigma que no puede resolverse, del cual solamente debe apelarse al poder impenetrable de un Creador, Ordenador y Observador de todo cuanto existe.»

Mas lo cierto es, que el hombre estudioso y reflexivo, aquel que no se halla arrastrado por la pasión ni por el fanatismo de escuela; el sabio, que sólo busca la verdad científica y anhela con ansia los progresos positivos de la inteligencia, se encuentra perplejo y confuso cuando quiere aceptar ó desechar la hipótesis de la generación espontánea, como principio fundamental *sine qua non* de la escala gradual de los seres organizados dotados de vida, y por consiguiente de la aventurada hipótesis de la evolución y el transformismo. Las experiencias directas son muy difíciles en el estado actual de la ciencia, á pesar de sus adelantos y de la perfección de los instrumentos ópticos y demás medios de experimentación. Los estudios que se han hecho en estos últimos tiempos no favorecen por cierto la hipótesis de la pretendida generación espontánea; casi pudiéramos afirmar que la niegan en absoluto, es decir, que la han negado. El señor Schultze ha hecho observar que el aire atmosférico cuando ha atravesado por el ácido sulfúrico monohídrico no es nada á propósito para que se desarrollen infusorios en aquellas infusiones y decocciones antes mencionadas. El señor Schwann ha reconocido también, que unos mismos líquidos puestos al contacto del aire, calentado de antemano hasta el color rojo aun cuando tenga mayor proporción de oxígeno que en el estado ordinario, no producen infusorios ni mucho menos sirven para que se desenvuelva en ellos la putrefacción.

Entre los muchos y complicados experimentos practicados por este sabio para averiguar la realidad de la vida espontánea, parece que debió ser concluyente el que realizó, tomando cuantas precauciones son imaginables á fin de conseguir un resultado decisivo. Este ilustre experimentador introdujo en un matraz una solución putrescible, la cual hizo hervir durante un tiempo prudencial para desalojar el aire y destruir los gérmenes que pudiera contener. Mientras se verificaba el enfriamiento, el aire entró en el matraz despues de haber atravesado por un tubo enrojecido. El matraz se encerró en la lámpara, y en este estado se dejó á su propia acción durante repetidos meses, sin que se notara fenómeno alguno que indicara la presencia de la vida. Otra cantidad de la misma solución putrescible se abandonó al contacto del aire libre, y al poco tiempo contenía multitud de seres vivos. Experimentos que repitieron muchos profesores con el mismo resultado. Los partidarios de la *panspermia* habian alcanzado la victoria, y sus rivales los *heterogenistas* no se daban aún por vencidos; empero lo cierto es, que desde entonces la hipótesis de la generación espontánea perdió casi por completo la importancia científica que habia con-

servado. Los trabajos de los señores Helmholtz, Ure y Pasteur contestando á las observaciones del señor Pouchet, acabaron de coronar los resultados obtenidos.

De estos estudios han dimanado aquellos dos principios fundamentales que los panspermistas y monogenistas admiten como axiomas, á saber:

1.º Todo líquido, aun aquellos más susceptibles de alterarse en condiciones ordinarias, se vuelve incorruptible cuando se han extinguido todos los gérmenes que contiene, y se evitan los que provienen del aire.



Tenia ancha.

Huevo de la misma.

2.º Los gérmenes en suspensión en la atmósfera bastan para provocar la presencia de seres vivos, cuando se disminuyan por medios que se han vuelto incorruptibles.

La manera como los infusorios toman nacimiento no es una producción primera de la materia organizada, sino que presupone la existencia de cuerpos también organizados; porque ningún sér orgánico vivo se desenvuelve por sí, y sólo los vegetales dotados de vida tienen la propiedad de transformar los compuestos binarios, como el agua, el anhídrido carbónico y el amoníaco en combinaciones más complicadas de carácter orgánico, y los animales viven única-

mente de materia orgánica ya formada, que no pueden crear por sí mismos con elementos ó compuestos que sólo consten de dos cuerpos simples; de suerte, que la existencia de los animales presupone la del reino vegetal.

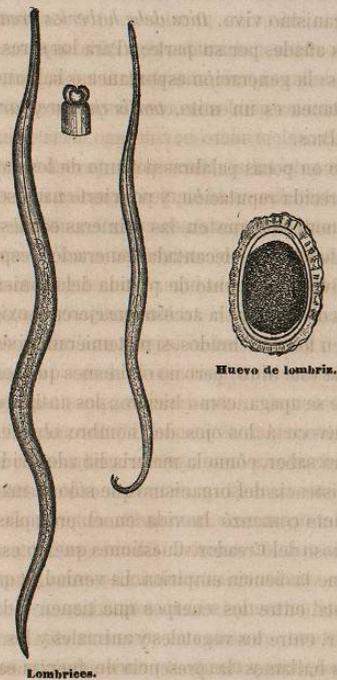
La medicina ha buscado también sus importantes aplicaciones á la higiene y á la patología, especialmente en las heridas y en las úlceras, y en otras enfermedades de carácter contagioso. Los nombres de los señores Alfonso Guérin, Bouly, J. Guérin, Verneuil, Gosselin, Chauffard y otros profesores no menos ilustres, han procurado esclarecer esta importante cuestión. Graves problemas se debatieron, como la infección purulenta, el virus traumático, el tífus, los miasmas, etc. Las doctrinas admitidas contra la generación espontánea que sostenían al amparo de las experiencias de muchos sabios, sobre todo del señor Pasteur, fueron combatidas por los señores Bechamp y Estor, profesores de la escuela de Montpellier, (el primero hoy decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad católica de Lille.) Estos sabios pretenden que todos los tejidos de los cuerpos vivos están llenos de elementos moleculares y granulaciones que son otros tantos fermentos preexistentes en la economía y presiden sus diversas funciones. *Microphytos* que conservan su estado mientras estas funciones se realizan con normalidad, dando lugar á una fermentación natural y propia del organismo; pero que vienen á transformarse en *bacterias* por un cambio en la nutrición local ó general, es decir, por una enfermedad cualquiera. Y si bien esta hipótesis médico-quirúrgica no descubre la heterogeneidad, ni mucho menos da á conocer una nueva creación, puesto que existe un parentesco íntimo y real entre los elementos normales y los anormales, la verdad es que estos estudios produjeron una honda perturbación, sin que pudiera resolverse de una manera plausible la cuestión. Hay indudablemente en las modificaciones y metamorfosis del organismo humano fenómenos oscuros que hacen casi imposible fundar una opinión decisiva. Cuando se dilatan ciertos abscesos ¿no se encuentran alguna vez bacterias y vibriones que vivían en su interior? ¿De qué manera y con qué gérmenes se han formado?

El señor Virey sostuvo, que cuantos seres con vida han existido en el globo de la tierra, en todas épocas y tiempos, provienen del desarrollo de gérmenes creados por una *inteligencia soberana*.

Los estudios del profesor señor de Van-Benden acerca la generación de los gusanos intestinales ó parásitos, han dado á conocer los órganos genitales, metamorfosis completas y emigraciones de estos animalillos y en su consecuencia ha negado también la generación espontánea. ¿No es curioso cuánto refiere el distinguido naturalista señor Balbiano, respecto los infusorios? Este hábil profesor ha notado que los infusorios tienen un órgano femenino y otro masculino (ovario y testículo ó núcleo y nucleolo); en ellos se hallan distintos

sexos en diferentes individuos, que se unen y producen huevos, dando lugar á una generación efectiva. De manera, que podemos afirmar y admitir como principio fundamental *que no existe la generación espontánea*.

El ilustrado profesor señor Agassiz, que por cierto no debió ser nunca dudoso á los monistas, dijo en su obra *Documentos para escribir la Historia Natural de los Estados Unidos de la América del Norte*: «La producción del reino orgánico ha tenido por base un plan unitario de creación preconcebido, inde-



pendiente de toda circunstancia exterior, emanado de la concepción libre y reflexiva de un espíritu omnipotente; plan que existió ya perfecto en la mente de Aquél, antes de revelarse en formas reales, y cuya realización quedó completa en la creación del hombre.

»Como el hombre, continúa Agassiz, está hecho á imagen de Dios, por esto sus operaciones intelectuales se aproximan á las obras del divino pensamiento. Y mientras la razón no puede formarse por fuerzas físicas, una revelación cual-

quiera del pensamiento prueba que basta afirmar la existencia de un sér pensante, como causa primera de este pensamiento.

»Las circunstancias exteriores no pueden ser consideradas como causa de la diferencia entre los seres orgánicos.

»Hubo un tiempo, según el mismo autor, en que los seres vivientes no existían; la geología nos lo demuestra. Las leyes que entonces regían la materia no han cambiado, son iguales á las de hoy, las cuales no pueden dar origen á la vida; de modo que las circunstancias exteriores nunca fueron bastantes para producir ningún organismo vivo. *Dios debe haberlos creado.*»

El señor Flourens añade, por su parte: «Para los seres organizados no hay más que dos orígenes: la generación espontánea ó la mano de Dios.» Luego si la generación espontánea es un mito, *tenéis que aceptar la inteligencia suprema é infinita de Dios.*

Hé aquí explicado en pocas palabras por uno de los naturalistas contemporáneos de justa y merecida reputación, y por cierto nada sospechoso á los libre-pensadores ni á los monistas, que en las primeras edades de nuestro planeta no hubo ni pudo haber la tan decantada generación espontánea, base de su materialismo y positivismo, y punto de partida del monismo científico.

Mucho podríamos decir sobre la acción que ejerce el oxígeno en el reino animal, y en particular en los vertebrados, si no temiéramos separarnos demasiado del objeto principal de este libro; pero no olvidemos que comparar la vida á una llama que arde ó que se apaga, como hicieron los antiguos, no pasa hoy como antes, de ser un equívoco á los ojos del hombre observador, concienzudo é imparcial. Falta ahora saber, cómo la materia ha adquirido la fuerza necesaria para la creación y existencia del organismo que sólo se manifiesta en la misma materia orgánica; cómo comenzó la vida en el protoplasma sin que interviniera el soplo misterioso del Creador. Cuestiones que no están al alcance de los medios de que dispone la ciencia empírica. La verdad es que encontramos una diferencia fundamental entre los cuerpos que tienen vida y aquellos que carecen de ella; es decir, entre los vegetales y animales y los minerales; que para los seres organizados hallamos la presencia de fuerzas especiales, y como ha indicado el señor Milne Edwards, estas fuerzas escapan con frecuencia á las evoluciones más delicadas y minuciosas de los sabios. Ni la botánica ni la histología pueden darnos una solución satisfactoria; la ciencia es impotente para resolver estos problemas.

Todos los días observamos fenómenos particulares en la putrefacción ó en los depósitos de limo que producen las aguas al evaporarse, donde la vida se manifiesta con toda su actividad, que hicieron creer á los antiguos naturalistas en la existencia de una fuerza generadora distinta de la que rige á los seres orgáni-

cos de un orden superior. Los microzimas, los anibas y los foraminíferos, que son de los seres vivos los más diminutos que conocemos, carecen de boca y de canal alimenticio y están constituidos por esferitas brillantes y transparentes como el cristal, ó de una célula gelatinosa. Estos animales, á pesar de su pequeñez no se desarrollan por generación espontánea; otro tanto se debe decir de los rizópodos, esporos y de los espongiarios; empero es digno de notarse que el análisis químico ha demostrado que estos seres diminutos constan de los cuatro elementos fundamentales: carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno, debidamente organizados.

Los estudios microscópicos de estos últimos tiempos permiten extraviar la imaginación hasta las regiones de la poesía. Por doquier que la investigación y el atento examen dirigen sus miradas escudriñadoras no se ven más que seres vivos diminutos al infinito, que han resistido temperaturas muy bajas junto á los polos de la tierra y durante el deshielo de las grandes masas de nieve, ó la presión enorme de una columna de líquido de quinientos y hasta de mil, dos mil y tres mil metros de altura. Estos poligástricos silíceos, estas fitolitarias, animalículos moleculares, en los cuales existe un sistema locomotor, y aparatos digestivo y respiratorio, sin embargo conservan la vida, donde ningún otro sér vertebrado podría existir. Las especies vivas, según estos naturalistas, alcanzan á un número prodigioso, porque la luz, el calor y la electricidad (antes no hacía falta este agente) dan origen á la vida, organizando, como dicen, la materia inorgánica que se presenta en el estado de mórneras... (Ya hemos dicho lo que significa la mórnera). Entusiastas de la generación espontánea buscáis una explicación materialista, cuando veis que la ciencia experimental la ha negado en todas sus formas y accidentes. El microscopio ha hecho ver que una pulgada cúbica de trípoli contiene nada menos que *cuarenta mil millones* de galionelas fósiles, y en este mismo volumen de otra sustancia análoga se dice de un modo formal, que se han contado un *billón y ochocientos mil millones* de conchas ferruginosas fósiles. No dudamos del hecho, pero séanos permitido decir que la vida de un hombre no alcanza para contar un número tan exorbitante de estos diminutos seres; el cálculo podrá conducirnos á un resultado engañoso. La vida estará en todas partes, se presentará superabundante en nuestro planeta, no encontrará obstáculos de ninguna especie para su desarrollo, pero no es un poder creador, como suele decirse, sino una facultad ó *fuerza oculta*, que sólo y exclusivamente pertenece á la materia organizada como actividad ó *fuerza vital* y organizante de los elementos inorgánicos ó inertes. Cómo se ha realizado este organismo con elementos inorgánicos, es la cuestión de siempre, *es un misterio* que por más que se esfuerzen los materialistas modernos y los unicistas dará lugar á errores groseros é ideas despro-

vistas de razón y de criterio, á pesar de los apreciables trabajos de los señores Shwánn y Virchow, de Franz y Roisel, y de otros ilustres profesores que tanto han llamado la atención, y que nosotros somos los primeros en admirar y aplaudir.

El honorable señor Carlos Darwin dice, hablando de la generación espontánea: «La ciencia no ha pronunciado todavía la verdad de esta creencia, sea lo que quiera lo que el porvenir haya de revelarnos.»

Resumiendo: la ciencia ha proclamado que la *generación espontánea no existe*; la ciencia ha pronunciado sobre este problema su última palabra; la hipótesis de la generación espontánea se halla casi universalmente relegada al olvido. Es otro problema fundamental perdido para los enemigos del Catolicismo. ¿Qué más quisieran, dice un escritor de nuestros días, los partidarios de la evolución y el transformismo, que la fisiología experimental hubiese demostrado con pruebas evidentes la realidad de la generación espontánea?

Este importante problema, que consideramos uno de los más fundamentales para sostener la doctrina transformista, se ha mirado por algunos autores como cosa insignificante y de mera curiosidad, creyendo que en nada se opone al dogma católico. Verdad que con haber descubierto la espontaneidad de la vida faltaba aún destruir la creación de la materia y sus constantes propiedades. Sin embargo, con la generación espontánea esta materia adquiriría por sí actividad, tomaría autonomía y obraría á su antojo para llenar todas las condiciones inherentes á los seres vivos. Desde luego se echa por tierra la imperiosa ley de la descendencia de los seres semejantes, que viene realizándose sin interrupción y al través de los siglos y generaciones. Es lo cierto, que todos aquellos sabios que se han ocupado de estos problemas, desdeñando la creación y separando toda idea que se relacione con un Hacedor Omnipotente, han hablado siempre hipotéticamente, buscando en el globo de la tierra elementos y condiciones para realizar los organismos vivos, desarrollándose y transformándose en la serie innumerable de los tiempos, cual convenía á sus especulaciones científicas.

Las organizaciones naturales, esa evolución de la materia inorgánica para adquirir la forma donde reside la vida, esas generaciones, en fin, llamadas espontáneas, han perdido el brillo científico y han sido abandonadas por todos los sabios.

La lucha seguirá, probablemente, á pesar de las demostraciones prácticas, y la controversia sostendrá el entusiasmo de las escuelas; los progresos de la física, de la química, de la morfología y de la fisiología experimental no han sido suficientes hoy para terminarla, ni los adelantos de la biología, de la histología ni de la síntesis orgánica moderna bastantes para resolverla de un

modo definitivo. La duda y el espíritu de escuela no se dan por vencidos, tienen aún esperanza; los experimentos y las observaciones continúan, los ensayos se repiten, todos los días parece que comienza el debate, los atletas se suceden, sin que el problema se dé por terminado, como debía, y darse debe ya por resuelto definitivamente. Hoy por hoy contienden aún en el palenque, entre otros muchos profesores, los señores Bastián y Pasteur, Pouchet y Burdón Sandersón, Virchow y Quatrefages, Hartmann, Wagner, Agassiz, Kayser, Schmidt, Cittel, Haecker, Huxley, Barrande, Flourens, Simper, Wigand, Broca..., quienes militan en opuestos bandos; (alguno de estos sabios ha bajado ya al sepulcro), unos defienden con entusiasmo la generación espontánea que Huxley ha llamado *abiogénesis*, porque en ella está el fundamento de sus doctrinas materialistas y positivistas, esto es, el monismo científico; y otros rechazan con energía y copia de datos y experiencias la heterogenia ó abiogénesis, como nosotros también jamás la hemos aceptado. Los problemas de la evolución y el transformismo y cuanto de ellos se deduce quedan destruidos por sus cimientos y por ende el materialismo y el positivismo en completo desorden. Es otro problema esencial perdido por los enemigos de la Religión católica. Los sabios profesores más encumbrados así lo han declarado después de un estudio detenido, minucioso y formal.

Mientras tanto, y mirando con desdén todas estas contiendas, la Naturaleza sigue su marcha regular, constante y majestuosa con arreglo á las leyes inmutables que Dios imprimió á la materia desde que le plugo formarla.

Los sabios se entretienen en vaticinar la muerte de los cuerpos celestes y calcular los millones de años que pasarán para que nuestro miserable planeta, punto apenas perceptible en la inmensidad del espacio, vuelva á ser absorbido por el astro central, que, cual otro Saturno, pasará sus *ocios* devorando sus hijos. Entonces sonará para la tierra, de la que desde mucho tiempo antes habrá desaparecido la vida, *sonará*, repetimos, *la hora de su destrucción*. Dos cosas indicaremos á nuestros lectores. Primero, que estos pronósticos de los materialistas, dados á conocer á mediados del pasado siglo por Manuel Kant, no son más en su esencia que el *juicio final* de los cristianos; y segundo, que antes que se realicen han de pasar, según sus cálculos positivistas, *millones de millones* de años. De suerte, que por lo pronto no debe preocupar á nuestra juventud.

Nuestras diarias disputas y opiniones nada quitan ni nada añaden á lo que el Creador Omnipotente dispuso en la creación, y después de más de ocho mil años transcurridos cuando menos, las cosas son y suceden de un modo absolutamente igual é idéntico á aquellos primeros tiempos, y probablemente seguirán sucediéndose lo mismo.