

puede ser causa de un organismo ó de una sustancia viviente.

La *mayor* de este argumento puede verse probada en el t. I en nuestra *Psicología* al tratar del primer principio de la vida. La *menor* es el principio de causalidad ó una consecuencia clara del mismo, por consiguiente la consecuencia es legítima y no admite duda. Los antiguos sabios defensores de la generacion espontánea conocieron bien la fuerza de este argumento, razon por la cual recurrian á la influencia del cielo ó á otras fuerzas ocultas comunicadas por Dios á la materia inorgánica, fuerzas hoy dia rechazadas por la generalidad de los sabios, é insostenibles á no presentar en su favor alguna razon positiva y convincente; tanto más cuanto que ningun indicio se trasluce de tales fuerzas, y la influencia del cielo y demás agentes universales es de suyo indiferente para producir uno ú otro efecto con estas causas inferiores, y no puede, por consiguiente, determinar la generacion de un viviente con preferencia á la de otro.

Este raciocinio serviria lo mismo contra quien sostuviera un origen heterogéneo de individuos más perfectos procedentes de otros ménos perfectos; pero no tiene fuerza contra la heterogénea cual muchos la entienden, es decir, un origen heterogéneo más perfecto, v. gr., el de los gusanos nacidos del cuerpo humano. Pero tampoco puede admitirse esta heterogénea, pues no todo ente más perfecto puede producir un efecto más inferior ó imperfecto; pues si así fuera podría un ángel engendrar á un hombre ó una hormiga, y el hombre á su vez un perro ó un caballo: por otra parte vemos que todos los vivientes, cuyo conocimiento nos ha permitido hasta ahora la experiencia, engendraron siempre individuos de la misma especie; luego mientras la experiencia cierta no nos exhiba algun viviente inferior y de especie más baja derivado de otro más perfecto por generacion heterogénea, tenemos derecho á creer que

todos los vivientes siguen la ley general, es decir, todos reciben su sér de gérmenes propios ó de su misma especie.

Y pues esto es verdad, debe considerarse como firmísimo principio el dicho aquel: «Todo viviente nace de viviente,» y aquel otro: «Toda célula, de célula procede.» ¿Por qué? porque ningun viviente nace sino de huevo ó germen, pero ningun huevo nace ni se forma de materia inorgánica sino de otro viviente. Del mismo modo todo organismo se forma de células, las cuales todas tienen su principio en la célula primitiva del germen, y ésta no puede ser producida por sola la materia inorgánica ó por su sola actividad y energía, como los mismos fisiólogos lo confiesan convencidos por la observacion y los experimentos (1).

Mas por lo que atañe al juicio y censura de esta proposicion, la generacion espontánea puede considerarse bajo dos aspectos; primero, excluida la accion divina; y atribuyéndose á la materia inorgánica fuerzas con las cuales sin el concurso de causa alguna superior produzca organismos, y en este sentido defendieron la generacion espontánea Hæckel y otros transformistas ateos. Bajo otro aspecto muy distinto la sostuvieron los Padres, los Escolásticos y los escritores antiguos en general, que suponian en la materia corrompida ó en otras causas generales, una virtud ó eficacia infundida por Dios, ó si se quiere más bien, ciertos gérmenes y disposicion activa para producir, en determinadas circunstancias y bajo el concurso del mismo Dios, algu-

(1) «Toute cellule provient d'une cellule préexistante. On avait cru que ces éléments pouvaient apparaître au sein d'une matière amorphe, fluide ou semi-fluide, que l'on appelait *blastème*, ayant, grâce à sa composition chimique, le pouvoir de donner naissance à de nouvelles cellules. Mais les travaux de Remak et de Virchow ont montré que cette hypothèse ne reposait sur aucun fondement sérieux. Ces cellules se multiplient par scissiparité ou division, et ce modo de multiplication se retrouve chez des êtres plus élevés, chez les polypes, par exemple, où il a été observé au siècle dernier par Trembley et par Réaumur. Sicard, *L'évolution sexuelle*. Paris, 1892, pág. 38 et *passim*.» Véase al Marqués de Nadaillac, *Le problème de la Vie*, pág. 47, nota 1.<sup>a</sup>. Paris, 1893.



nos organismos de orden inferior. Así pues, la generacion espontánea tomada bajo el primer aspecto es impía y absurda, bajo el segundo aspecto es simplemente falsa, como queda demostrado por los experimentos modernos.

### Objeciones.

*Objecion 1.<sup>a</sup>* Examinando Pouchet con atencion algunos líquidos vió en su fondo una membranita ó película prolífica de la cual salian despues óvulos y organismos vivientes; luego no puede decirse en general que la generacion espontánea ó la heterogénia es absolutamente imposible.

En respuesta á esta objecion diremos que está probado de una manera incontestable por Coste, Balbiani y Gerbe, no ser la tal membrana sino una aglomeracion de partículas de materia orgánica desmenuzada, y que ántes de su formacion existian en el líquido animalillos nacidos de óvulos ó gérmenes, que vivian implantados en el heno, musgo, hojas de árboles, etc., puestos en infusion (1).

*Objecion 2.<sup>a</sup>* No sabemos hasta dónde llegan las fuer-

(1) «La prétendue membrane génératrice des infusions n'est qu'un amas de détritux de matières organiques.—Quand la pellicule se forme, les animalcules invisibles qui préexistent—c'est un fait établi—se dirigent à la surface pour se nourrir de la membrane et s'y mettre au contact de l'air; on les voit s'arrêter tout à coup, comencen a pirouetter sur place, jusqu'à ce qu'une sécrétion de leur corps se soit coagulée autour d'eux en sphère enveloppante. Ils s'enkistent en un mot; alors ils deviennent complètement immobiles dans leur enveloppe comme un insecte dans son cocon. «C'est là ce que M. Pouchet a pris pour un œuf spontané.» Bientôt ces animalcules enkystés se divisent en deux, quatre, douze animalcules plus petits qui une fois distincts et séparés, entrent en rotation chacun pour son compte. Les mouvements auxquels ils se livrent finissent par user leur enveloppe, on les voit sortir de leur prison, et se mêler à la population dont ils accroissent le nombre. Tel est le secret de la génération des infusoires.» Proost, *Revue des Questions scientifiques*, t. vi, pág. 523. De esta materia trata largamente Moigno, *Splendeurs de la Foi*, t. iii, página 1313, tomándolo de *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 28 Juillet 1854.

zas de la naturaleza; luego sin razon se desecha la generacion espontánea.

*Responderemos* distinguiendo el antecedente. No sabemos hasta dónde pueden llegar las fuerzas de la naturaleza dentro de su *orden*, concedido; fuera de su orden... se niega. Pues si bien desconocemos cuánto pueden llevar á cabo las fuerzas de la naturaleza en su orden ó en su esfera, sabemos perfectamente que no pueden sin milagro de Dios producir un orden superior al puramente inorgánico; y como la vida constituye un orden superior al puramente inorgánico ó sea reino mineral, síguese que no puede ser producto del reino mineral.

*Objecion 3.<sup>a</sup>* Al presente, hallándose la tierra poblada de todo género de vivientes, está bien no tenga lugar la generacion espontánea ni sea necesaria; pero no puede decirse sucediera lo mismo en los tiempos primitivos cuando la vida no se habia dejado aún ver en el mundo. Luego no puede rechazarse como absurda y repugnante la generacion espontánea.

Para responder á esta objecion nos basta negar su antecedente. Porque á las causas naturales del reino mineral en nada se les ha cercenado su primitiva virtud y eficacia natural, jamás han podido lo que hoy no pueden, y por eso debe necesariamente recurrirse á la causa primera, Dios, quien, ó dió inmediatamente con su accion divina el sér á los vivientes, ó enriqueció la materia inorgánica con gérmenes, ó la imprimió una energía tal que pudiera, fuera de su orden propio, producir los primeros elementos de vida.

*Objecion 4.<sup>a</sup>* Algunas veces se encuentran seres vivientes en sitios á donde no se explica ni se entiende cómo hayan podido transportarse sus gérmenes, v. gr., plantas microscópicas en los huevos de los animales, el cenuro en el cerebro de una oveja (1). Además, no todos los infusorios

(1) «Le *Cænurus cerebrialis* est un ver qui, à l'état de scolex, est pourvu d'une grosse vésicule hydratiqué sur divers points de laquelle des phénomènes de gemmiparité se manifestent; en sorte que peu à peu toute une



se obtienen indistintamente de toda clase de infusiones, sino unos de unas y otros de otras. Lo cual parece demostrar que las infusiones poseen ó están dotadas de distinta virtud y eficacia para producir organismos de otra especie, segun la diversidad de las sustancias en ellas diluidas.

R. *En cuanto á la primera parte;* es completamente falsa tal afirmacion; pues está averiguado que los gusanos parásitos pasan de unos animales á otros en estado ó de huevo, ó germen ó larva, ya en la comida y bebida, ya de otro modo, para adquirir así su evolucion ó desarrollo debido, y por eso adquieren distintas formas en diversos animales, segun el grado de evolucion que alcanzan, como es sabido sucede en la ténia (1). Y los parásitos no sólo pasan de un cuerpo á otro, sino que, en estado de larva, pueden en un mismo cuerpo perforar la misma sustancia del tejido orgánico y pasar de una parte á otra é invadir lo más íntimo del organismo. Por esta razon fácilmente se entiende la existencia de estos vivientes microscópicos en los huevos, gérmenes y cerebro (2).

colonie de ces parasites naît sur une poche aquifère commune. A cette période de son existence, ce parasite se loge dans le cerveau de divers Ruminants, mais plus particulièrement des Moutons, où sa présence détermine la maladie connue sous la nomme de *tourgis*. Introduit dans le canal digestif du Chien, les Cænures perdent leur vésicule, et chaque individu se développe en un Ténia d'espèce particulière qui est pourvu d'organes reproducteurs, et pond des œufs. En fin, ces œufs, évacués par le Chien et portés dans le canal digestif du Mouton, donnent naissance à des Cænures, ainsi que cela a été constaté expérimentalement par plusieurs naturalistes.» H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, etc., t. VIII, pág. 286, nota, donde en confirmacion de esto se citan muchos autores.

(1) H. Milne-Edwards, obra y lugar citados, pág. 281 y sig.

(2) «Les partisans de l'hypothèse des générations dites spontanées ont beaucoup insisté sur ce que parfois la présence d'Helminthes a été constatée dans l'intérieur du corps d'un fœtus ou de très-jeunes animaux qui n'avaient encore pris d'autre nourriture que le lait de leur mère, et qui, par conséquent, ne pouvaient être considérés comme ayant reçu ces parasites du dehors mêlés à leur aliments. Des faits de ce genre ont été signalés par les médecins de l'antiquité aussi bien que par plusieurs observateurs modernes (Baillet, *Expériences sur le Cysticercus tereticollis*, etc.). Mais l'origine de ces vers par homogénéisie s'explique facilement depuis que

Puede así mismo negarse la *mayor* y *menor* de la segunda parte, porque no siempre en determinadas infusiones nacen determinados infusorios; y, cuando esto acontece, el fenómeno admite otra muy fácil explicacion; á saber, que cada una de las materias puestas en infusion, segun su diferente naturaleza, se llena de una más bien que de otra especie de estos gérmenes sutilísimos, y por eso nacen unos en unas y otros en otras infusiones.

*Objecion 5.ª* No deben admitirse milagros en el primer origen de las cosas; pero si se desecha la generacion espontánea, ha de suponerse por necesidad un milagro, es decir, la intervencion divina, para producir un efecto que puede ser producido por causas naturales... luego...

*Concediendo* la mayor y negando la menor se deshace este falso argumento. No puede llamarse milagrosa la intervencion divina en los efectos que no pueden obtenerse

l'on a constaté que beaucoup de ces animaux, à l'état de larve, peuvent perforer la substance des tissus organiques, et voyager dans l'intérieur du corps d'un être vivant à peu près comme le ver de terre voyage dans le sol humide (Hippocrate, *Des maladies*, lib. 4, *Œuvres*, trad. par Littré, t. VII, pág. 597.) En effet, puisque ces parasites traversent les parois de l'intestin, ainsi que le péritoine, et se répandent parfois jusque dans la profondeur des muscles des membres (par exemple, chez le fœtus humain... et chez le fœtus du mouton...), ou se logent dans l'intérieur des vaisseaux sanguins. M. Davaine vient de constater expérimentalement des faits de ce genre en inoculant sur divers Animaux les parasites filiformes qui pullulent dans le torrent de la circulation chez les moutons affectés de la maladie que les vétérinaires désignent sous le nom de *sang de rate*. (Davaine, *Recherches sur les Infusoires de sang*, etc., dans *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1863, t. LVII, pág. 220), on comprend facilement la possibilité de leur arrivée dans l'utérus et leur passage jusque dans l'intérieur du corps du fœtus contenu dans cet organe.—La présence de parasites animaux et végétaux dans l'intérieur des œufs a été constatée également dans quelques cas, et, en général, elle peut être expliquée de la même manière (Barthélemy, *Études sur le développement et les migrations d'un Nématode parasite de l'œuf de la Limace grise*: *Ann. des sciences nat.*, 4.ª série, 1858, t. X, pág. 41). Dans quelques cas, les parasites se rendent directement dans l'œuf à travers la coquille, sans laisser de traces visibles de leur passage, ainsi que M. Panceri l'a constaté récemment pour plusieurs Cryptogames (Panceri, *Del coloramento dell'albumine d'uovo di Gallina e dei criptogami che crescono nelle uova*: *Atti della Soc. italiana di scienze naturali*, 1860, t. II, pág. 271). H. Milne-Edwards, ob. cit., pág. 292, nota 2.



sin especial accion de la causa primera; ahora bien, si en la actualidad los vivientes comunican la vida á otros vivientes por medio de la generacion, como al principio no existia viviente alguno en la tierra, ninguno pudo salir á la existencia por sola la actividad de las causas naturales. En cuanto al bathybio que Hæckel presenta como argumento, no hay cuestion, pues consta, y así opinan todos los sabios, que el tal bathybio es una mera ilusion destituida de fundamento.

## ARTÍCULO II

### ¿EL SISTEMA DE EVOLUCION Ó TRANSFORMISMO PUEDE EXTENDERSE HASTA EL HOMBRE?

Opinion de los transformistas más rígidos y de Mivart.—Opinion de los católicos.—  
de Lamarck,—de Darwin,—de Alfredo Wallace.

Lo afirman á coro, como ya lo hemos visto más arriba, Darwin, Huxley, Wallace, Vogt, Büchner, Rolle, Hæckel, Canestrini G. Pouchet (1) y los transformistas ateos y herejes, á quienes mucho ántes habia precedido Vanini (2), quemado en Tolosa (1619) en castigo de su ateismo. Entre los católicos Mivart, profesor de la Universidad católica de Lóndres, si bien niega que el alma humana, y por consiguiente todo el hombre, haya podido recibir su existencia por la evolucion ó transformacion de especies inferiores, admite, sin embargo, que pudo formarse de este modo el cuerpo humano (3).

(1) Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 166, 167.

(2) Vanini, *Dialogues de l'origine de l'homme. Œuvres philosophiques*, trad. Rousselot. París, 1842, págs. 213, 215. Apud. Vigouroux, *Les Livres saints et la critique rationaliste*, t. II, pág. 679; et apud *Controverse*, 1884, t. I, pág. 234.

(3) «Le savant professeur de l'Université catholique de Lóndres, limitant la création immédiate de l'âme de l'homme, admet que son corps a pu résulter d'une évolution véritable et successive, et il prouve que cette opinion n'est pas contraire à la tradition catholique: de telle sorte que si

Los escritores católicos, aun los secuaces de Darwin en la explicacion del origen de los otros vivientes y que más ó ménos siguen el sistema transformista, excluyen siempre al hombre (1), y la cuestion entre ellos se reduce á si, salva la doctrina católica, puede sostenerse lo contrario. Por lo demás, los que se empeñan en presentar la aparicion del hombre como fruto de la evolucion de especies inferiores, al inquirir los inmediatos consaguíneos del género humano vuelven los ojos hácia el mono, animal el más parecido al hombre. Este podia ser pariente del mono, ya descendiendo por generacion de algun género de dichos animales, y por consiguiente, el primer hombre hubiera sido hijo de un mono; ya siendo el hombre y el mono dos géneros ó especies nacidos de una raíz comun, y por lo mismo tendrían un mismo padre ó abuelo en algun género de animales superior. Y es de ver cómo los transformistas al resolver este punto resbalan miserablemente y dan traspies buscando, con las ansias de un náufrago que suspira por una tabla de salvacion, un punto en que fijar las plantas. Huxley titubea y duda si dar al hombre origen directo de algun género de monos, ó sólomente el parentesco colateral con los mismos (2), y tan pronto se inclina á una cosa como á otra, por más que algunos le cuenten entre los partidarios del origen directo (3). Carlos Vogt, Filippi (4) y otros prefieren el parentesco colateral del hombre con el mono, y creen que ambos proceden de un género superior de animales (5).

*l'hypothèse darwinienne se trouvait justifiée, il ne faudrait nullement s'en effrayer.*» Moigno, *Les Splendeurs de la foi*, t. IV, pág. 92. Véase al mismo Mivart, *Lessons from Nature*. London, 1876.

(1) Así, v. gr., M. J. Hunt y d'Omalus d'Halloy. V. A. Lecomte, *Le Darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 39, 42. Bruxelles, 1873.

(2) V. Huxley en su tratado *Evidences of Man's place in Nature*.

(3) De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 265.

(4) Filippi, *L'uomo e le scimie*.

(5) Quatrefages, en el lugar poco ha citado y pág. 268, donde muestra haber sido esta últimamente la opinion de Filippi, aunque al principio pareció inclinarse á dar al hombre origen directo del mono.