

cómo en la anatomía del encéfalo puedes encontrar la explicación de muchos fenómenos psíquicos.

Hasta donde me han alcanzado las fuerzas, me he empeñado en satisfacer tus deseos y darte una idea de lo que es la materia. Tal vez después de todo te quedarás con más dudas de las que antes tenías, pero indudablemente tus dudas obedecerán a los prejuicios hijos de la herencia, pues alguien ha dicho, y con verdad, que los muertos gobiernan.

Y aquí doy fin a mis disquisiciones, pidiéndote perdón por haber contestado a tu preguntilla de cinco palabras con una carta tan extensa.



CARTA VI.

—
Mi querido Basilio:

Quieres que te diga algo acerca del origen del hombre, y en lugar de indicarte en que libros puedes satisfacer tu curiosidad, voy a referirte lo que sé sobre este trascendental asunto, muy poco estudiado y conocido por la generalidad de las gentes, pues las principales obras que de él se ocupan, están escritas en alemán, en inglés o en francés, y aunque traducidas muchas de ellas, no se han generalizado por la natural repugnancia que tiene el vulgo a esta clase de estudios, y por la pereza intelectual, que se resiste a la lectura de volúmenes de alguna extensión,

El asunto de que quieres que te trate, primero por el eminente anatómico inglés Tomás Huxley, y después por todos los naturalistas notables, ha sido calificado de cuestión suprema para la humanidad, e indudablemente es así.

El conocimiento del origen del hombre, el lugar que ocupa en la naturaleza y sus relaciones con los otros seres del Universo, es de tan vital importancia, que si no se hubieran falseado sobre este particular, las verdaderas ideas con fábulas y mitos, las más de las veces ridículos, el desenvolvimiento progresivo de la humanidad, hubiera sin duda tenido una orientación precisa y más conforme con los fines naturales, la cual orientación, es actualmente tan solo seguida por los hombres de ciencia, que lo compone un pequeño grupo, comparado con la gran masa innara. Muchos prejuicios arraigados por las leyes de la herencia, incontables mitos perjudiciales a la felicidad del hombre, y resistentes obstáculos, habrían desaparecido, si la humanidad, en su mayoría, hu-

biera tenido ideas verdaderas sobre el lugar que ocupa el hombre en la naturaleza.

Segundo en el campo extensísimo, en que los principales hombres de ciencia del siglo pasado, han sembrado la conquistada verdad científica, que ha destruído para siempre el error antropológico, que consideró al hombre como el centro de toda la serie biológica, te voy a dar una muy pequeña sinópsis de lo que sobre el particular se ha escrito, no tanto por satisfacer tu curiosidad, sino porque siendo mi trabajo de pocas páginas, será más fácilmente leído por los perezosos.

Anatómica y fisiológicamente considerado el hombre lo encontramos comprendido en el plan general zoológico, y especialmente en la serie de los mamíferos.

Te mostraré, primero, las semejanzas anatómicas del hombre con los otros animales.

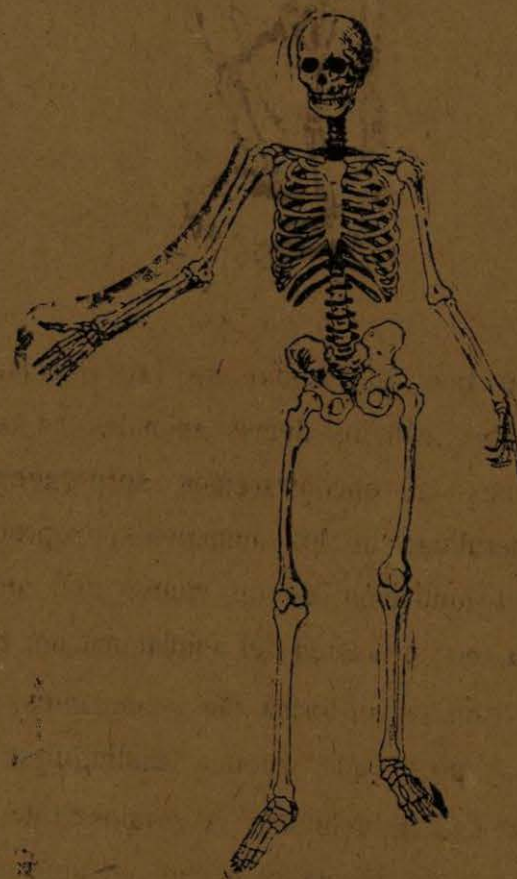
La estructura de nuestro cuerpo, y así lo verás en las láminas siguientes, tan solo difiere de los demás animales, en aquellas formas que los individualizan para funciones determinadas, así el ala del ave, que equiva-

le a nuestro brazo, se diferencia de este solamente lo preciso, para ejecutar el vuelo a que está destinada, pero las viseras, los nervios, los músculos, la circulación, etc., etc., no difieren, como antes te he dicho, sino en lo únicamente necesario para funciones especiales; así, el aire que respiramos, y cuya acción directa termina en nuestros pulmones, llega en las aves hasta los huesos para disminuir su peso, esto es, para facilitar el vuelo. Tan reconocida está la semejanza entre el hombre y los animales, que antes de la era cristiana, el médico Galeno de Pérgamo, fundó un sistema de medicina en el estudio de los cadáveres de monos, que predominó hasta el siglo XVI; más después Vesalio, primer médico de cámara del Emperador Carlos V y de Felipe II de España, se atrevió a disecar un cadáver humano y fué perseguido, creyéndose que porque el corazón palpitaba, había hecho, dadas las ideas fisiológicas de aquel tiempo, la disección, estando vivo el joven noble español, de quien era el cadáver disecado.

El mecanismo de nuestro esqueleto está

movido por el mismo sistema de palancas que el de los demás animales.

Las láminas que siguen te servirán para hacer comparaciones entre el esqueleto del hombre y el del chimpancé:





Si llevamos el estudio de las semejanzas del hombre, con los demás animales, hasta los embriones, las encontraremos sorprendentes. La generalidad de los animales se reproduce por la fecundación de un huevo del animal hembra, por el semen del animal macho; estos huevos son en su forma tan semejantes, que hay muy pocos que pueden distinguirse por la diferencia de volumen. A propósito de esta semejanza, se cuenta el hecho de que el célebre naturalista Agasiz, habiéndosele olvidado

poner el rótulo a un huevo que tenía en estudio, no pudo después reconocer si era de un mamífero, de una ave o de un reptil. Esto que te digo de las semejanzas de los huevos, es únicamente en lo que se refiere a su volumen y forma, pues grandes y esencialísimas deben existir, sobre todo en su composición química, pues si no existieran, de un huevo debería salir siempre un mismo animal; y hasta entre los huevos del mismo animal deben existir radicales diferencias, para que ellas puedan determinar las semejanzas de padres e hijos, no solamente en lo físico sino también en lo moral. Estas semejanzas, las de padres e hijos, cualquiera las puede observar, y hasta están consignadas en adagios vulgares, así habrás oído decir: de casta le viene al galgo ser rabilargo, esto en lo que se refiere a las semejanzas físicas, pues en cuanto a las morales se dice: hijo de gato caza ratón y por regla general, el que lo hereda no lo hurta.

Después de las semejanzas anatómicas entre el hombre y los demás animales saltan a la vista las semejanzas fisiológicas.

Los fenómenos de nutrición, son los mismos en un perro, en una zorra que en un hombre; y para que estos fenómenos se verifiquen tienen que ser semejantes las funciones fisiológicas; y no pocas veces del estudio de las funciones fisiológicas del perro, del conejo y de otros animales han venido a conocerse las del hombre; pero no solamente por el estudio de las funciones de los mamíferos, sino hasta por el de los batracios, pues la mayor parte de las esperiencias, hechas por Claudio Bernard, fueron verificadas en ranas, como lo puedes ver en sus "Lecciones de fisiología experimental."

Si se pincha el pié a un perro, lo retirará y dará muestras de dolor iguales a las de cualquier individuo de la raza humana. Ver, oír, oler, gustar y tocar, lo hacemos por los mismos sentidos que lo hacen los animales, principalmente los superiores; estos sentidos también están en lo principal, anatómicamente conformados como los del hombre, y ponen a los animales en contacto con el mundo exterior, por los mismos medios que al hombre. La circulación de la sangre se realiza en un

hombre lo mismo que en un perro o un caballo, esto es, por el mismo mecanismo. La sangre suministra un medio de conocer las especies afines, pues por la operación que consiste en inyectar la sangre de un animal en las venas de otro, vemos, que si las especies no son afines, como el caballo, el carnero, el hombre, etc., al verificarse la trasfusión de la sangre entre dichos animales se disuelven los glóbulos rojos, no sucediendo así si la operación se verifica entre un conejo y una liebre que son especies afines, lo mismo si se verifica entre el hombre y los monos CATIRRINOS O MONOS DEL ANTIGUO CONTINENTE, pero si la operación se verifica entre el hombre y los monos PLATIRRINOS O DEL NUEVO CONTINENTE, los resultados serán como si se verificase entre un caballo y una liebre, que no son especies afines, estos es, se destruirán los glóbulos rojos de la sangre del animal que reciba la del otro. Después de esta prueba nadie habrá que se atreva a negar la afinidad del hombre con los monos antropomorfos, gibón, orangután y chimpansé. Como una

prueba de la semejanza de las funciones fisiológicas de los animales y del hombre te citaré el hecho de la acción de los venenos en el organismo de los unos y en el del otro. Lo mismo parece un perro que un caballo, sometido a la acción de la morfina o de la estriquina, que un hombre. Claudio Bernard, para probar que el curare ejerce su acción en los nervios motores, y no en los sensitivos, hizo sus experiencias en ranas.

Todos los fenómenos físico-químicos, que producen en el hombre la vida, son idénticos a los que la producen en los animales, y los tejidos, nervios, glándulas & tienen las mismas funciones, y en muchos casos aprovechamos los jugos que secretan las glándulas de los animales para auxiliar, o mejor dicho, para reforzar la deficiente acción de las nuestras, como cuando hacemos uso de la pepsina para reforzar, digámoslo así, la que produce nuestro estómago.

Para terminar lo relativo a las semejanzas de las relaciones fisiológicas entre nuestro organismo con el de todos los animales, transcribo el párrafo siguiente del célebre fisiológico Claudio

Bernard: "Si consideramos un animal colocado en el término de la escala, el hombre, por ejemplo, vemos que posee todos los movimientos que hemos observado en los seres menos perfectos que él. Así poseerá fibras musculares y un sistema vioso en su más completo estado de desarrollo; pero tendrá también movimientos sarcódigos y pestañas vibrátiles, órgano de ciertos movimientos íntimos de que no tiene conciencia. Es, por lo tanto, permitido decir, que el animal superior representa y reasume a todos cuantos le preseden en la escala de perfecciones sucesivas; pero en el fondo no es en realidad ni más perfecto, ni más elevado; no posee funciones esenciales que tampoco los otros poseen; solamente estas funciones están mejor aisladas en él, manifestándose con una especie de lujo, y eso es todo."

Podía enseñarte las semejanzas psíquicas que existen entre el cerebro del hombre y el de los animales, pero de esto te haré mención en la carta, relativa a la supuesta alma inmortal y eterna.

Para ampliar aquellas pruebas, y por ser pertinente el objeto de determinar el lugar que el hombre ocupa en la naturaleza, te copio el siguiente párrafo de Hækel: "Si todavía el alma humana es considerada por muchos como un "ser" especial, si sirve de argumento decisivo contra la teoría del origen simio del hombre, esto se explica, por una parte, por el estado asaz rudimentario de la psicología, y por otra, por la creencia tan esparcida de la inmortalidad del alma. La ciencia, que todavía se infunde en manuales y cátedras académicas bajo el nombre de psicología, no es una verdadera ciencia del espíritu, una fisiología empírica del órgano del alma, es una metafísica absolutamente fantástica, formada de introspecciones imposible de comprobar, de comparaciones desprovistas de espíritu crítico, de observaciones mal comprendidas y de experiencias incompletas, de errores especulativos y de dogmas religiosos. La mayoría de los seudos-psicólogos ni siquiera conocen la estructura íntima del cerebro y de los órganos de los sentidos." Las funciones fisioló-

gicas del organismo, que reunimos bajo el nombre de actividad espiritual, más sencillamente alma, son producidas en el hombre por los mismos fenómenos mecánicos (físicos y químicos) que en los otros vertebrados."

Todas las semejanzas de que he hecho mención llegan a su más alto grado comparando al hombre con los monos antropomorfos, pues según Huxley, las que existen entre estos y el hombre, son menores que las que existen entre aquellos y los monos inferiores.

Por lo que se refiere al origen simio del hombre, te voy a citar sobre este asunto lo que dicen Darwin y Hækel, para desvanecer los errores de quienes no conociendo sino de oídas la teoría del autor del libro "Origen de las especies" nos suelen preguntar: ¿Cómo es que ahora no nace un hombre de un mono? con cuya pregunta revelan la más crasa ignorancia acerca de la evolución. Dice así Darwin: "Si se admite que los monos antropomorfos forman un subgrupo natural, y el hombre se parece a ellos no solo

por los caracteres que tienen en común con el grupo catirino tomado en conjunto, si que también por otros rasgos particulares, tales como la falta de callosidades y de cola, y la apariencia general, podemos deducir que el hombre debe su origen a algún antiguo miembro del subgrupo antropomorfo. No es probable que sea un miembro de uno de los demás subgrupos inferiores el que haya (en virtud de variación análoga) dado origen a un ser de aspecto humano, semejante, bajo tantos puntos de vista, a los monos antropomorfos superiores."

Tanto Hækel como Büchner, habían presentado el hallazgo del *missin link*, como dicen los ingleses, el eslabón perdido, y encontrado en Java, el año de 1894, por el Dr. francés Eugenio Dubois.

La estampa que te doy es la de un cráneo del hombre primitivo, el mismo encontrado por el Dr. Dubois, (*Piticanthropus*) y que se enlaza con el orangután (el hombre de las selvas, como dice su nombre.) Cuando esté bien estudiado el suelo de la Oceanía, es probable que se

encuentren otros documentos mas precisos y más completos para comprobar de manera indudable la filiación simia del hombre.



"Comparado con la mayor parte de las formas que más se le aproximan, vemos que seguramente el hombre habrá experimentado una suma extraordinaria de modificaciones, refiriéndome principalmente al enorme desarrollo de su cerebro y al hecho de su actitud vertical; pero, sin embargo, no debemos olvidar que el hombre "no es más que una de las diversas formas excepcionales de los Primates."

La anatomía comparada aproxima tanto el mono al hombre, que salta a la vista el pa-

rentezco, y no hay ninguno que al ver, hasta a nuestros monos inferiores, (platirrinios) y observe cuidadosamente todos sus movimientos y todas las semejanzas que nos aproximan a ellos, sin que interiormente no se diga: "Tenemos algo del mono" Y así dice el mismo Darwin: "Al tratar de bosquejar la genealogía de los mamíferos, y, por consiguiente la del hombre, nos hundimos en una obscuridad cada vez más profunda. Aquí me limitaré a hacer algunas observaciones generales; los que quieran darse cuenta de lo que alcanza a descubrir un talento ingenioso, aliado a una ciencia profunda pueden consultar las obras del profesor Hækel." Cumpliendo con la recomendación del gran naturalista inglés, veamos lo que sobre el particular dice el "talento ingenioso" de Hækel en lo que a esta cuestión concierne.

Así se se expresa el naturalista alemán: "La ley de Huxley toma la forma siguiente: la anatomía comparada de todos los órganos en el interior del grupo de los catirrinios, nos conduce al mismo resultado: las diferencias

morfológicas entre el hombre y los antropoides son menores que las que existen entre estos y los catirrinios."

Ahora podemos ya utilizar para la filogenia del hombre esta ley incontestable que tiene su fundamento en la anatomía de los primates; pues dentro de este orden, el sistema natural es también la expresión del parentesco real, como en todo otro grupo de los reinos animal y vegetal. Entonces se llega a las importantes conclusiones siguientes:

Primera. Los primates forman un grupo natural (monofilético) todos, lemuridos y monos, el hombre inclusive, descienden de una forma ancestral común e hipotética, que llamaremos archiprimas.

Segunda. De los dos órdenes de primates, los lemuridos (prosimiæ) son los más inferiores y los más antiguos; que estos descienden más tarde de los verdaderos monos (simiæ.)

Tercera. Entre estos últimos, los monos orientales (catarriniæ) constituyen un grupo natural, monofilético; su antepasado hipotético (archipitecus) desciende directa e indirectamen-

te de una rama de los prosimios, cualquiera que sea, por otra parte, la forma en que se comprenden sus relaciones con los monos del Nuevo Mundo.

Cuarta. El hombre proviene de una serie de catirinos extintos; sus antepasados inmediatos en esta serie pertenecen al grupo de los monos sin cola y con cinco vértebras sacras (antropoides); sus antepasados más lejanos, al grupo de los monos con cola, con tres o cuatro vértebras sacras (cynopiteca).

Estoy convencido de que estas cuatro proposiciones son inquebrantables, sean cualesquiera los descubrimientos anatómicos o paleontológicos que esclarezcan con el tiempo los pormenores de las numerosas fases de la antropogenia filética."

Ya se está saliendo esta carta de los límites, que como antes te dije, quiero que sean breves por el deseo de que la lean, pues si pretendiera darte todas las pruebas de que el hombre no es más ni menos que un mamífero placentario, pariente del orangután, del gibón y del

chimpancé, tendría que llenar muchas páginas que formarían un grueso volumen.

Para no apartarme de mi propósito pongo aquí punto final.

Te quiere

ARCADIO ZENTELLA.

