

Los elementos químicos están en un compuesto virtualmente, no formalmente. La prueba de lo primero es que, dada la descomposición del compuesto, reaparecen formalmente en toda su integridad sustancial: la prueba de lo segundo, es el profundo cambio en el obrar del compuesto, no pocas veces diametralmente opuesto al respectivo obrar de los componentes, si bien que algunos tienen algo de parecido.—Si los elementos permaneciesen formalmente en el compuesto, como implícitamente lo sostienen los que hacen depender la combinación de la yuxtaposición de los átomos componentes, es evidente que el compuesto no entrañaría una mudanza sustancial, sino accidental; el compuesto no sería más que una agregación de los elementos en su respectivo peso, lo que únicamente le distinguiría de la mezcla; y entonces sería absurdo distinguir, como se hace, la sustancia agua, de las del hidrógeno y oxígeno que concurren á su formación; sería absurdo distinguir el piróxilo del algodón ordinario, la carne del pan, etc., etc., ya que cada uno de los compuestos dichos sería una misma cosa con las sustancias que concurren á su formación, distinguiéndose todo lo más en los accidentes. ¿Por qué, pues, no se dice el agua es oxígeno é hidrógeno, la carne es pan, ó viceversa? Porque hay una diferencia profunda, sustancial entre decir que el agua es oxígeno é hidrógeno, y la carne pan; y decir que el agua se forma con oxígeno é hidrógeno, y la carne con el pan. Además, para formar el agua no basta el oxígeno y el hidrógeno, se requiere una causa que la haga formar, y no puede formarse sin que el oxígeno y el hidrógeno dejen de ser formalmente lo que son; de lo contrario serían oxígeno, hidrógeno y agua al mismo tiempo... ¿Qué hace, pues, la combinación que así introduce un cambio tan profundo en el ser del oxígeno y en el del hidrógeno? Transustancia el oxígeno é hidrógeno en agua: ved por que el agua es una sustancia diversa de las del oxígeno é hidrógeno.

Si los elementos permaneciesen formalmente en el compuesto químico, ó bien el uno debería ocupar el lugar del otro, ó bien cada uno debería ocupar un lugar diferente: contra lo primero se opone la impenetrabilidad; contra lo segundo la unidad sustancial del compuesto; la que es tal, que si no fuera por la descomposición que aísla los elementos, nadie diría que el compuesto, *maxime* si es procedente del reino vegetal ó animal, es un verdadero compuesto. ¡Tanta es su homogeneidad de naturaleza y estado, que ni el más potente microscopio puede distinguir heterogeneidad de elementos!...

ponentes antes de la combinación, ó en el de que salen de ella tales componentes por el análisis. Sólo así puede hacerse uso de la nomenclatura dicha, hasta que se haya encontrado otra más en armonía con la realidad de las cosas. (Id., *ibid.*, página 184).

El mismo Berthelot, en sus lecciones de síntesis química, pág. 65, dice, que en un compuesto los elementos, propiamente hablando, no existen... Así en el ácido clorhídrico, continúa, no hay cloro ni hidrógeno, sino un sistema nuevo de partículas animadas de movimientos nuevos. En el alcohol asimismo, no hay ni carbono, ni hidrógeno, ni oxígeno (1).»

XIII.— **Prosigue la misma materia. De la causa eficiente de las combinaciones.**—«Para actuar á la materia una forma sustancial, se requiere una causa eficiente; porque si bien es verdad que la forma sustancial es la causa formal del ser, ó la que constituye al ser, eso no obstante, para que se ponga en acto, se requiere un agente que, á pesar de no añadir nada á la materia, ni á la forma, ni al compuesto que resulta de las dos, es algo distinto de las dos y fuerza á unirse á las dos, dadas ciertas condiciones. Dios fué este agente en la creación; bastó la omnipotencia de su palabra para que las formas elementales, que estaban y están en El como en su ejemplar, actuasen á la materia prima, y naciesen los cuerpos químicamente elementales.

¿Cuál es esta causa eficiente que, supliendo la acción inmediata de Dios, hace que la materia prima de los cuerpos elementales, por sólo mutación intrínseca pase á ser ahora un compuesto, ahora otro? Más claro, ¿cómo podrán venir las mudanzas sustanciales en esos seres elementales, primicias de la creación corpórea? ¿Quién dará fecundidad á esos cuantos seres solitarios, y hará salir de la potencia de la materia todas las formas compuestas para producir el asombroso número de los cuerpos existentes? ¿cuál es el agente divino natural, la razón íntima por la que las sustancias elementales pasan á sustancias compuestas? Es evidente que esa causa eficiente no puede ser la materia prima, porque ella de sí es un principio insubsistente, indiferente á ser cualquier cuerpo, por lo mismo que se presta á ser actuada por cualquiera forma. Además, la materia prima es un principio pasivo, y sería una contradicción hacerla sujeto de la causa eficiente, que es una actividad. Tampoco puede ser la forma, porque, además de que es también insubsistente de sí misma, sería hacerla á la vez causa formal del ser y causa eficiente del mismo. Luego si la causa eficiente no es ni la materia prima, ni la forma sustancial, puesto que ella, en sí misma considerada, no es sustancia, porque no tiene ser propio, de preciso ha de ser una relación entre las sustan-

(1) Arbós, *ob. cit.*, pág. 168 y sigs.

cias, por lo mismo que sólo se desarrolla con ocasión de ellas. Esta relación es la desigual inclinación entre los elementos creados, ejecutora de todos los ejemplares de los cuerpos, que están en Dios eternamente. En efecto, Dios ha comunicado á cada uno de los cuerpos una variada inclinación de unos con otros, para que, en su virtud y el concurso de ciertas condiciones (1), las diversas formas actuasen sucesiva é incesantemente á la materia prima de los elementos, y realizasen con esto el plan de la creación compendiosamente encerrado en las primeras palabras del Génesis: *In principio creavit Deus cælum et terram*; que es como si dijéramos: en el principio creó Dios los elementos de los cielos y de la tierra, para que, reaccionando entre sí y sus compuestos con otros compuestos, completasen el número y diversidad de cuerpos que debe contener el universo.

A esta inclinación le damos el nombre de *afinidad*, nombre adoptado desde mucho tiempo por los químicos, como representativo del simple hecho de unirse por yuxtaposición unos cuerpos con otros de naturaleza diferente. En nuestro concepto, es algo más que una vaga tendencia, es un poder semi-creador de sustancias. Veámoslo.

La afinidad es la causa eficiente de las mudanzas sustanciales; en efecto, ella es la inclinación natural (2) inherente á los cuerpos, distinta en cada uno de ellos con respecto á cada uno en particular, y que sólo se desarrolla por el mutuo contacto, pero á veces necesita como auxiliatrix del movimiento en forma de calórico, electricidad ó luz, para la generación de un cuerpo nuevo.

Al modo que todas las demás inclinaciones entre los seres, ha sido comunicada por Dios por intermedio de los mismos seres. Decimos que ella es la causa eficiente; porque sin ella no hay razón para que un cuerpo deje de ser lo que es, y pase á ser otra cosa diversa por la actuación de una nueva forma. ¿Cómo sacar de la potencia de la materia una nueva forma que la actúe de preferencia á la que ya tiene, si no hay inclinación alguna? Echese mano de todo el calórico ó electricidad, que si no hay esa inclinación supletoria de la acción mediata de Dios, todo lo más se trastornará el estado de los cuerpos, pero no se producirá nunca su combinación... Dígase ¿por qué, sino por la falta de esa inclinación no pueden combinarse, por ejemplo, el

(1) El estudio de estas condiciones auxiliadoras de la acción de la causa eficiente, debe ser uno de los más preferentes de la Química. Puede decirse que el gran secreto de esta ciencia está en el conocimiento de los caminos que conducen á la actuación de unas formas con preferencia á otras, á favor de ciertas disposiciones en la estructura ó estado físico de los cuerpos, producidas sobre todo por el calórico, la electricidad y la luz.

(2) Como lo es *ratione procreationis* la inclinación del macho con la hembra, del hombre con la mujer, y en sentido espiritual del hombre con la verdad.

agua y el aceite entre otros, á pesar de todos los esfuerzos? Se formará una emulsión, pero jamás una combinación...

Es falso que el calórico, electricidad y luz sean la causa eficiente de las combinaciones, como así lo pretenden muchos modernos. Serán, si se quiere, causas auxiliatrices, ocasionales ó instrumentales, pero de ningún modo la causa eficiente ó principal; y aun en algunas combinaciones no se requieren ni el calor, ni electricidad, ni la luz para que se produzcan (1).»

XIV.—**Armonía entre la teoría atómico-dinámica y el sistema escolástico.**—«La teoría atómica, aunque meramente hipotética, es hija de la observación de las leyes de las combinaciones químicas, y propuesta para explicarlas de una manera racional, no tiene mayor alcance que el señalado por su origen. La doctrina escolástica, fundada también sobre la observación, se remonta luego á las regiones ontológicas para encontrar allá los principios constitutivos de los cuerpos, y resuelve la cuestión en una esfera muy superior á la sensible, con la cual ni choca ni siquiera se roza. ¿Puede, pues, haber oposición entre ambas doctrinas? De ninguna manera. Si no bastaba lo hasta aquí expuesto, véase el concepto físico que Santo Tomás tenía formado de los cuerpos, que ciertamente difiere poco del de los químicos modernos. *Llámanse elementos, dice, aquellos cuerpos en que se resuelven los compuestos en último término... Los elementos, añade, no se descomponen en otros cuerpos diferentes en especie, sino solamente en partes consimiles. Illa dicuntur esse elementa, in que ultimo resolvuntur omnia corpora mixta... Ipsa autem corpora, que elementa dicuntur, non dividuntur in alia corpora, specie differentia, sed in partes consimiles* (2). ¿Qué tiene que añadir ó modificar á esos conceptos la química moderna? Y hablando de la divisibilidad de la materia, dice el Santo Doctor: *El cuerpo natural no es divisible hasta lo infinito; pero si lo es el cuerpo matemático, que es un concepto abstracto que solo contiene la noción de cantidad y de sus dimensiones. Este cuerpo puede dividirse indefinidamente, porque en la noción de cantidad nada hay que repugne*

(1) Arbós, *ob. cit.*, pág. 184 y sigs. «Cuando para que dos cuerpos se combinen basta el solo contacto, todo induce á creer que es porque su estado molecular, sobre todo, está adecuadamente dispuesto para el libre ejercicio de la causa eficiente ó afinidad. Quítese la adecuada disposición física entre el macho y la hembra, y si de un modo ú otro no se la puede suplir, no habrá generación, por más que haya la inclinación. Luego el estado ó disposición física es la que favorece ó impide la acción de la afinidad ó inclinación. (Id., *ibid.*)»

(2) *Metaphysicorum*, I, 5, lect. 4.

á la división; mas el cuerpo natural, que se debe considerar según una especie determinada, sólo es divisible hasta cierto límite, porque cada especie exige para su determinación una cantidad de materia que no puede ser disminuida. *Corpus naturale non est divisibile in infinitum, sed solum corpus mathematicum*, etc. (1). Luego tenemos, pues, que si los cuerpos naturales, que son el objeto de la química, son divisibles sólo hasta cierto límite, síguese que deben constar de partículas ya de suyo ulteriormente indivisibles; síguese que todo cuerpo natural es en el orden físico un agregado de elementos indivisibles ó simples, que es lo que la Química apellida átomos; síguese que Santo Tomás, lejos de rechazar, consignó el fundamento de la moderna teoría, si bien distaba de creer que este concepto fuese suficiente para explicar la esencia íntima de la sustancia corpórea. Con razón dijo nuestro eminente Balmes: que en Religión, en Moral, en Filosofía y en Derecho, difícil ha de ser señalar un solo concepto de algún valor, que no se halle ya contenido en las admirables obras del Angel de las Escuelas (2).”

XV.— **Algunas observaciones sobre la llamada química biológica.**—Conviene sentar ante todo que nadie hasta ahora, que sepamos, ha demostrado haber sorprendido *en acto* (entiéndase bien la expresión escolástica *en acto*), en un ser viviente, animal ó vegetal, los líquidos, los tejidos, los compuestos binarios, ternarios, las sustancias coloides y cristaloides, etc.; como el histólogo no ha sorprendido nunca—podemos decir—*en actividad de servicio*, la célula, el protoplasma, etc.

En su consecuencia diremos, con el ilustre Claudio Bernard, que estamos lejos de pretender penetrar en el secreto de la vida, porque si bien la ciencia ha logrado imitar en cierta manera los materiales separados de los vivientes, se encuentra no obstante distante de haber imitado el *mecanismo funcional* de los elementos anatómicos, puesto que los estudios y trabajos realizados caen bajo el examen ilusorio de una experimentación practicada fuera de las condiciones de la vida. En efecto; han examinado bajo la acción de los disolventes y

(1) *In 2 Sentent.*, Dist. XXX, n. 2.

(2) Gispert, *loc. cit.*—Para el lector que desee ahondar en la presente materia encarecemos la lectura del fundamental *Tratado del Compuesto humano*, del profundo P. Mateo Liberatore, ya citado, cap. VIII; el *Tratado fundamental de Química y Física*, del Dr. Arbós, igualmente citado, Parte primera: exposición magistral de la doctrina tomista en cuanto se relaciona con la química y física; las *Lecciones de Filosofía escolástica*, de Cornoldi, lec. XII á XIX, pág. 151 á 200, etcétera.

en estado de disgregación, que no es en realidad en el estado de integridad continuada como era en el ser viviente.

Ni los productos de la síntesis química, ni los que resultan de la forma cadavérica, son materia organizada, en el sentido de materia que se entiende en aquella idéntica, precisa condición en que se encontraba en acto en el ser viviente.

Estudiar el organismo muerto y alterado de un vegetal ó animal, y de su estado actual querer deducir las condiciones de la vida, es método erróneo y falso, y todas las consecuencias que de ahí se deduzcan para investigar la vida, serán igualmente falsas y erróneas. Mientras el ser tiene su integridad corpórea y viviente, nadie ha visto por entre sus tejidos las maravillas que narran químicos y micrografos: éstos han observado cuando la integridad estaba destruida y con ella la real y verdadera condición de vida, la cual cesó en el preciso instante en que la integridad orgánica y total fué en cierto modo destruida en manos del químico y del micrografo. Estos han visto la forma cadavérica que se engendra de la corrupción ó descomposición de un órgano, tejido, etc., que ha sido separado del cuerpo viviente, del gran vértice vital, y por tanto, en condiciones sustancial y formalmente diversas; por lo que es ilusorio creer que tal cual les vemos se encontraban en el cuerpo organizado y mientras en ellos dominaba la vida. La razón así lo persuade, porque separados del manantial vital, cambian al instante de naturaleza. Así, v. gr., las *ptomainas* (alcaloides cadavéricos procedentes de la descomposición de los albuminoides), ¿qué otra cosa son sino producción de cuerpos que no existían, y aparecen después? La albúmina es un cuerpo extraído de los vivientes, pero no es viviente ni tiene aptitud para formar uno que lo sea; ni puede llamarse cuerpo organizado sino por razón de origen, por ser extracto de cuerpo viviente.

Se objetará que el químico y el fisiólogo no trabajan sobre el cadáver; pero no tomamos la palabra en el estricto significado en que se acostumbra. Para nosotros toda porción, grande ó pequeña, de materia que reciente ó remotamente haya formado parte de un cuerpo viviente, por el hecho de ser extraída se la sustrajo á la acción de la vida: es muerta, es cadáver. Estudiando las acciones y reacciones de tales sustancias, podrán formularse admirables teorías químicas, pero no verdaderas teorías biológicas. Esta química, aun llamándose orgánica, no es química viva: es y será química muerta como la inorgánica (1). Es una química en cierta manera distinta, porque los objetos

(1) Hoy en día, con mejor acuerdo, parece que se ha convenido en llamarla *Química de las combinaciones del carbono*. (Véanse los artículos que con el epígrafe *Disquisiciones biológicas* ha publicado el Dr. Blanc y Benet en *El Criterio catól. en las C. M.*, núms. de Enero, Febrero, Abril y Mayo 1900).

son de composición más compleja, y porque sigue leyes propias; pero por lo que atañe á los fenómenos de la vida, son ajenos así á la una como á la otra (1).

CAPÍTULO VI

El estudio de la Medicina nos prepara para defender la Religión revelada

La Revelación.—Los médicos dignos de su profesión admiten voluntariamente la Religión revelada.—No pueden admitir el libre examen en Teología.—El estudio de la Medicina dispone á admitir los misterios.—Dogma del pecado original.—Resurrección de los muertos.

I.—**La Revelación.**—*Las pruebas de la Revelación han sido tan manifiestas (2) y confirmadas por medio de tantos prodigios en la tierra y en el cielo (3), que no hay nadie hoy día que ignore que Dios ha hablado (4).* Por esto nuestros apologistas han triunfado fácilmente del gran número de errores acumulados por la impiedad, desde el primer siglo de la Iglesia, en derredor de esta verdad fundamental (5); y en virtud de sus trabajos ya no existe término medio entre el ateísmo y el Cristianismo; de suerte, que *al filósofo que no quiere ser ateo no le queda otro recurso que declararse cristiano (6).*

La demostración de esta proposición no es difícil, pudiendo resumirse brevemente en los cinco artículos siguientes:

1.º Para lograr el mayor grado de felicidad posible en esta vida, y gozar de la bienaventuranza eterna en la otra, el género humano no puede prescindir de la Religión.

2.º Para alcanzar este resultado no basta la religión natural; es preciso el auxilio de una Religión revelada por Dios.

3.º No puede existir más que una Religión revelada.

(1) Extracto de un precioso trabajo titulado *El concepto de la vida*, publicado en la acreditada Revista italiana *La scienza italiana*, por su sabio director doctor Venturoli, y traducido al español por la Redacción de *El Sent. Cat. en las C. M.* (V. núms. 8, 15 y 22 Abril y 1, 8 y 15 Mayo 1881).

(2) Psalm. xcii, 5.

(3) I Joan., v, 7.

(4) Isai., xl, 5.

(5) Fabricius, *Delectus Argumentorum, seu Syllabus Scriptorum, qui veritatem Religionis Christianæ lucubrationibus suis asseruerunt.* Hamburgo, 1725.

(6) Rossi, *De veritate religionis christ.*, p. II. Nápoles, 1776.

4.º Los caracteres de la Religión verdaderamente revelada por Dios sólo se encuentran en el Cristianismo.

5.º Y en el Cristianismo católico.

II.—**Los médicos dignos de su profesión admiten voluntariamente la Religión revelada.**— Brillan con tal evidencia las anteriores proposiciones, que no dejan duda alguna en el espíritu; y sería preciso para oscurecerla las densas tinieblas de un corazón corrompido (1). No es la menor gloria del Cristianismo la de verse combatido por los hombres viciosos, quienes hallan la condenación de su conducta en los preceptos del mismo. Y ciertamente no puede dejar de ser blanco de sus ataques aquella Religión que considera como falta hasta el más leve pensamiento contrario á sus leyes; que exige de sus discípulos la abnegación y el sacrificio mismo de su vida en aras del Hombre-Dios Crucificado; que castiga con sus amenazas y sus remordimientos la conciencia de los culpables. Por esto no tememos asegurar que el primero y el más evidente carácter del incrédulo es su mala conducta, y que el naufragio de la fe ha seguido siempre al de la conciencia (2).

Por análoga razón y seguros de nuestra experiencia, afirmamos que el médico jamás será enemigo del Evangelio, si posee aquella probidad que constituye el distintivo de su carácter, según en breve demostraremos. ¿Quién mejor que él puede calcular los inconvenientes de la irreligión, toda vez que está llamado á hacer constar los desórdenes de los hombres irreligiosos, y es con frecuencia testigo de su arrepentimiento (3)? ¿No ve él acaso todos los días como el ejercicio de la caridad cristiana favorece el buen orden en la sociedad, la paz en las familias y la integridad de sus costumbres? ¿Es posible creer que la Religión que produce tales resultados es falsa? ¿Puede acaso admitirse que el error sea la causa constante y universal del bien (4)? Reconózcase por los médicos la evidente justicia de estas observaciones, y por cierto no tardarán en admitir todo el sistema de las verdades reveladas.

III.—**No puede admitirse el libre examen en Teología.**— No faltan por desgracia quienes opinan de diverso modo. *Los médicos,*

(1) Della Torre, *De' Caratteri degl' Increduli*, tom. I, c. xi, § 1.

(2) I. Ad Thimoth., 1, 19.

(3) Valsecchi, *La Religión triomphante*. Ensayo sobre el espíritu filosófico, § I, art. 4 y sigs., pág. 7. Padua, 1776.

(4) Este argumento ha sido ampliamente tratado por el tantas veces citado autor de los *Fondements de la Religión*, lib. I, c. viii y sigs.