

de 80 paginas

697

Química

~~no 100~~

Su importancia en la Medicina.

UVA. BHSC. LEG 08-1 n°697

U/Bc LEG 8-1 n°697

HTCA



1>0 0 0 0 2 9 3 9 8 1

LIBRO

LIBRO DE LA ESCUELA CENTRAL

LIBRO DE LA ESCUELA CENTRAL

DISCURSO

SOBRE LA IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA QUÍMICA EN GENERAL Y EN PARTICULAR DE LA ANA LÍTICA

COMO BARRIO INSEPARABLES DE LA MEDICINA

CON CARTEL DE ANA Y BARRIO

DISCURSO

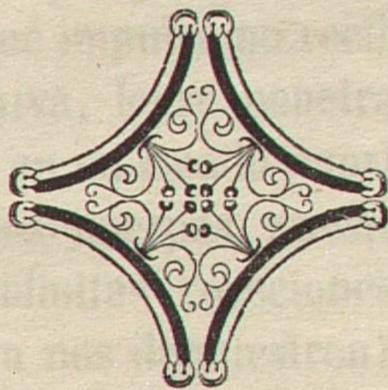
LEIDO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

EN EL

acto de recibir la investidura de Doctor,

por el licenciado de premio en Medicina y Cirugía

DON CARLOS AUBAN Y BONELL,



MADRID:—1856.

Imprenta á cargo de M. Gonzalez, Cármen 52.

DISCURSO

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

LEIDO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

de la facultad de ciencias y de las facultades de la medicina

como tesis preparatoria de la medicina

BY EL

acto de recibir la investidura de doctor

por el licenciado de ciencias y letras

Don Carlos A. ...

... de la facultad de ciencias y letras

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

de la química en general y en particular de la analítica,
como ramos inseparables de la medicina.

Excmo. é' Ilmo. señor.

Si la perfección y profundidad en el saber de los diversos ramos constitutivos de las ciencias Médicas, son indispensables para el ejercicio de su práctica, ¿con cuánta preferencia no deberán mirarse los que esten destinados á promover grandes adelantos en su porvenir?

Si las filosóficas y materiales apreciaciones de la Anatomía, Fisiología, Terapéutica, Higiene, Patología y Tóxicología, que con tanta velocidad marchan á su perfeccionamiento, han tenido tantos auxilios de la química, ¿qué impulso no recibirán el día que la análisis cualitativa y cuantitativa, logre penetrar del todo los arcanos de la organización animal en su estado morbozo y normal, de las varias combinaciones de los cuerpos puestos en su contacto exterior é interior, y de las infinitas reacciones y compuestos que los tres reinos de la naturaleza nos demuestren?

Por eso la química es la destinada á promover una gran revolución en los infinitos sistemas que todavía nos agitan, guiándonos por el verdadero sendero que nos conducirá al saber.

Creese generalmente que es derivada de la voz *jin* fundir, ó *ymos* jugo.

Conociásela antiguamente bajo la denominacion de ciencia hér-

mética, por atribuírsele sus primeros preceptos á Hermes ó Mercurio: tambien se llamó argiropea, crisopea ó alquimia, porque solo trataba de indagar los medios de convertir los metales en oro ó plata, jryson ó argyron; y arte spagirico de spao yo separo y agiro reuno, por ocuparse del análisis y composicion de los cuerpos.

Hoy dia conserva el nombre de química, y se define, la ciencia que enseña á conocer la accion íntima y recíproca de todos los cuerpos de la naturaleza los unos sobre los otros, ó la que da á conocer la naturaleza y la manera como se conducen los unos respecto á los otros.

Divídese en sintética y analítica, segun trata de reunir ó separar los cuerpos: en orgánica é inorgánica, cuando con especialidad se ocupa de estos reinos: Farmacológica, tratando de las composiciones farmacéuticas: y manufacturera y económica, cuando se aplica á las artes ó economía doméstica.

Es ciencia tan positiva, que todo lo sujeta al exámen de los sentidos, y por medio de la balanza justifica sus proporciones.

Relegada á la mas crasa supersticion en sus primitivos tiempos, tuvo que atravesar mil vicisitudes para llegar á la altura á donde eminentísimos varones la han elevado.

Mas ya en nuestros dias ha comenzado una para siempre célebre época, surtiendo abundantes fuentes del saber humano positivo, que la química analítida ha regenerado.

De este modo han sido poco á poco reparados los supersticiosos yerros de Teofrasto Paracelso, sorprendiendo y revelando muchos misterios efectivos del cuerpo humano.

Cada dia se la reconocerá mas grande á medida que ensanche sus conocimientos.

¿A qué detenernos en los innumerables casos que sirve á la agricultura, facilitando el mejor abono y cultivo á los terrenos? ¿A la navegacion y comercio, adquiriendo por su medio los mejores materiales para las fabricaciones? y ¿cuántos adelantos no podrian eitarse, de los que han hecho todos los ramos industriales y fabriles á beneficio de esta ciencia?

La fisica le es deudora de la admirable perfeccion de la pila de

Volta, instrumento indispensable en todo laboratorio: como así mismo del conocimiento elemental y propio de la luz.

A la ciencia Biológica ¿quién podrá negarle los innumerables beneficios que la presta la química? El principio vital que también explica el misterioso fenómeno de las funciones orgánicas, tiene en ella un auxiliar poderoso.

No solo analiza los líquidos del cuerpo humano en su estado fisiológico, sino que los reconoce y compara cuando alguna dolencia los altera.

La sangre, elemento vital de nuestro organismo, ha llamado la atención de los célebres Lecanu, Denis, Verzelius, Thenard, Parmentier, Dumas, Liebig, Hewson, Prevost, Scudamore, Huenefeld, Andral, Done, Delafont, Gaverret y otros, apreciando microscópica y analíticamente la cantidad y cualidad de sus partes componentes, suero, glóbulos, fibrina, albumina, agua, etc., y aunque sus tareas no han conducido en patología á ningún resultado exacto, no así sucede en toxicología que se necesita su exacto conocimiento para distinguirla de las manchas de otros cuerpos con quienes se pudiera confundir. Mas acaso llegue día en que se puedan reconocer sus proporciones infinitesimales.

La linfa, bilis, saliva, jugo gástrico, pancreático, orina y hasta la misma sustancia cerebral y nerviosa, han sido objeto de profundos trabajos y desvelos, no solo de los químicos citados, sino de otros muchos no menos ilustres.

Los alimentos son también reconocidos para apreciar sus principios nutritivos, y descubrir las sofisticaciones que emplea la avaricia de los vendedores.

Estudia la fuerza medicatriz, no solo en el hombre enfermo, sino también en los animales cuya organización es más idónea á la clase racional.

Descubre el veneno con que la desesperación ó maldad destruyó la vida del que pudiera todavía gozarla, para ilustrar la parte jurídica: y cuando por casualidad es tiempo de salvar la existencia del que ha perdido la salud bajo la destructora influencia de tósigo ó ponzoña, recurre á los medios que la experimentación química le aconseja, arrancando á la destructora parca un crecido número de víctimas.

Guía también al profesor en sus prescripciones, para que evite el empleo de sustancias que en sus combinaciones se neutralicen ó que den origen á productos nocivos: de modo que ya las fórmulas no serán un compuesto informe de sustancias extrañas, como sucedía en los tiempos polifármacos, sino el fruto de conocimientos químicos aplicados á la medicina.

No solo analiza las aguas minerales, asignándoles sus propiedades curativas en la multitud de afecciones que el profesor se ve precisado á recomendar su uso, si que también las compone, proporcionando artificialmente las que el paciente no puede ir á buscar; siendo este uno de los grandes adelantos con que ha enriquecido á la Terapéutica.

A la higiene la ilustra enseñándola los medios de reconocer el aire y demás cuerpos impuros, y la presta medios de purificar los ambientes infectos.

Los cálculos son objeto del mas escrupuloso análisis, para entablar el tratamiento en vista de su resultado.

Una cuestión importantísima tiene hoy día divididas las notabilidades de Francia y Alemania, la presencia de la glucosa en la sangre de la vena porta, demostrada por el sabio Bernard, es rebatida por la autoridad científica de Figuier.

En la diabetes sacarina se separa la glucosa de la orina por medio del licor de Barresvil, que tiene al mismo tiempo la ventaja de dosarla.

La falta de conocimientos en tan preciosa ciencia, privaba en la antigüedad los adelantos médicos, y entregada á una estéril argumentación filosófica, no hacía mas que seguir la marcha metafísica que la época imprimía á todas las ciencias, incluso las de experimentación.

Ya en la actualidad, rotas las cadenas del oscurantismo, se analizan todos los productos anormales que se desarrollan patológicamente en nuestro organismo, buscando correctivos en el vasto arsenal con que géneos nada vulgares la han enriquecido.

El origen de la química es el de la naturaleza misma; pero el sabio Lavoisier hace cerca de un siglo la elevó á ciencia, merced á su arrojo que, sacudiendo el férreo yugo en que gemía, la dotó con descubrimientos importantísimos.

Los antiguos filósofos arguyeron largamente sobre la divisibilidad de la materia, cuya cuestion no ha sido resuelta hasta estos últimos tiempos, en que los modernos han sido mas felices en sus investigaciones, llegando á punto de establecer como axioma incontestable, que la divisibilidad de los cuerpos es limitada; tal es la teoría atomística ó molecular.

La variacion de los diferentes estados de los cuerpos, de fluidez, solidez, y gaseiforme, de que son susceptibles la mayor parte de ellos, y aun quizá lo serian todos si se les pusiera en circunstancias favorables de presion y temperatura sin descomponerse, se debe á la ciencia que ha dado nombres inmortales á los Thenard, Berzelius y Orfila.

La moderna cristalografia, en que con tanto empeño ha trabajado Miller, ha sido reducida á cálculo matemático por Dufrénoy.

De ninguna ciencia se hacen tantas aplicaciones á las necesidades de la vida, como de la que nos ocupa, viniendo las mas á sacar de ella aplicaciones utilísimas.

La Academia de Ciencias de Paris en 1787, y Berzelius despues, son los que con mas asiduidad se han ocupado de la nomenclatura de esta ciencia, que como otras muchas yacia en la mas completa anarquía: dando reglas fijas para venir en conocimiento de la clase de compuesto, segun el nombre que lleve.

Tambien fué estudiada por el mismo la propiedad eléctrica de los cuerpos, dándoles el nombre de alójenos á los electros negativos, que combinándose con los metales electropositivos, forman sales neutralizándolos.

Su parte orgánica ha sufrido un gran impulso hace pocos años, por el primer sabio aleman Justo Liebig, poniéndola al nivel de la inorgánica que se le habia adelantado.

El ilustre Chevreul ha conseguido perfeccionar los rudos procedimientos antiguos, para la estraccion de las sustancias esteáricas, de un modo que no dejan que desear nada en la actualidad.

El descubrimiento del fósforo por Brandt, la descomposicion del aire admosférico por Lavoisier, los trabajos sobre la composicion del agua por Thenard, unidos á los adelantos de la ciencia que inauguró Daguer, y á la galvano-plastia debida á Ruolz y Ackington, for-

marán épocas en los fastos cronológicos de la ciencia que nos ocupa.

¿Qué mas se necesita para probar su importancia en general, y en particular como auxiliar á la Medicina que está enlazada con todas las ciencias?

Pero si conservando algunos apego á añejos errores se obstinan en repudiar los beneficios que reporta la química, depongan sus preocupaciones y entren en esos magníficos laboratorios venerados por el ingenio y la experiencia, donde se arrancan á la naturaleza sus mas recónditos secretos demostrando la exactitud verídica de proporción á índole corpuscular.

Rosse, Will, Fresenius Jourdan, Peligot y otros se han ocupado del análisis química con aplauso general del orbe científico. Recomiendan una marcha sistemática en el empleo de los reactivos para el descubrimiento de los principios constituyentes que encierra un cuerpo, por cuanto es muy fácil cometer graves errores cuando no se tiene cuidado con todas sus minuciosas particularidades, pasando desapercibidas muchas sustancias que entran en la combinación que se examina.

Los sulfuros y carbonatos sirven para separar los grupos de los óxidos entre sí, teniendo en cuenta si sus precipitaciones son ácidas, neutras ó alcalinas. El cloruro barítico y nitrato arjéntico, nos demuestran la cualidad del grupo de los ácidos inorgánicos; lo mismo que el cloruro cálcico y cloruro férrico, la de los orgánicos. La potasa en sus precipitaciones y solubilidad por un exceso de precipitante, acompañada de los bicarbonatos alcalinos, nos pone en la via de reconocimiento para clasificar los alcaloides.

Conocido el grupo á que pertenece un cuerpo, es necesario averiguar cual sea de los que le componen, y esto se logra tratándole con los reactivos inherentes á cada uno de ellos; con lo cual se logra su evidencia cualitativa.

Ya experimentalmente se estudian sus partes constitutivas, teniendo cátedras especiales las analíticas.

Este pues, es el único medio de adquirir la perfectibilidad molecular de los cuerpos, origen de grandes y sabias esplicaciones prácticas. La Medicina será de hoy en adelante mas positiva, teniendo la luminosa antorcha que la química la presta.

Débetnos por lo mismo reconocer como verdad inconcusa, que las naciones donde se cultiva con mas perfeccion y esmero, sean las mas adelantadas en medicina, farmacia, industria, agricultura, etc. Y con respecto á nuestra cara patria, debe cabernos la satisfaccion de que ya es atendida cual se merece, y que de hoy en adelante se irá elevando hasta ponerse al nivel de las naciones mas cultas.

He terminado mi tarea; en ella me habia propuesto demostrar la importancia del estudio de la química en general y en particular de la analítica como ramo inseparable de la Medicina. Me ha parecido ser suficientes los puntos de contacto, que de paso y con la mayor rapidez he tocado; porque una mayor estension de pruebas seria acaso poner en duda, lo que creo que la mayor parte de mis ilustrados oyentes habrán reconocido por sí mismos.

Réstame solo manifestar que debemos contenernos en los límites en que la prudencia nos obliga, atendido á que no es posible, segun pretendieron algunos entusiastas de Silvio, el hacer feudataria la Medicina de una ciencia que tantos ausilios la presta, y que nunca pasará de ser su ausiliar.

La Medicina no debe bajar del alto puesto que ha sabido conquistarse, para ser aherrojada por la química.

Consideremos á esta como á hija predilecta de aquella, y ambas unidas marchen para afianzar la felicidad del género humano.— He dicho.

Madrid 19 de Juio de 1856



Debemos por lo mismo reconocer como verdad inconcusa que las naciones donde se cultiva con mas perfeccion y esmero, sean las mas adelantadas en medicina, farmacia, industria, agricultura, etc. Y con respecto á nuestra cara patria, debe caberle la satisfaccion de que ya es atendida cual se merece, y que de hoy en adelante se va elevando hasta ponerse al nivel de las naciones mas cultas.

He terminado mi tarea; en ella me habia propuesto demostrar la importancia del estudio de la quimica en general y en particular de la analitica como ramo inseparable de la Medicina. Me ha parecido ser suficientes los puntos de contacto, que de paso y con la mayor rapidez he tocado; porque una mayor extension de pruebas seria acaso poner en duda, lo que creo que la mayor parte de mis ilustrados oyentes habran reconocido por si mismos.

Bastame solo manifestar que debemos contentarnos en los límites en que la prudencia nos obliga, atendido á que no es posible segun pretendieron algunas entusiastas de Silvio, el hacer fundar la Medicina de una ciencia que tantos auxilios le presta, y que nunca pasará de ser su auxiliar.

La Medicina no debe bajar del alto puesto que ha sabido conquistar, para ser aborrecida por la quimica.

Consideremos á esta como á hija predilecta de aquella, y ambas unidas marchen para alcanzar la felicidad del género humano.

He dicho.

Madrid 19 de Junio de 1856



UVA. BHSC. LEG 08-1 n°0697

UVA. BHSC. LEG 08-1 n°0697

UVA. BMSC. LEG 08-1 n°0697