

Leg 8^o Jaquette 1^o — n^o 3

Las Ciencias naturales
y la Medicina

— in Cicerone naturalis
3

Za N.º 160

DISCURSO

LEIDO

ANTE EL CLAUSTRO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

POR EL LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUGÍA

D. MARCELIANO MARIA GOMEZ PAMO,

en el solemne acto de recibir la investidura

DE

DOCTOR EN LA MISMA FACULTAD

el día 2 de Marzo de 1860.



MADRID.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE SALUSTIANO RIOS.

San Agustín, núm. 10 y Cervantes 26.98
CVA. BNSC. LEG.08-1 n.º 0598

1860.

HTCA
U/Bc LEG 8-1 n.º598

1>0 0 0 0 2 8 6 3 5 0

Mano de...

DISCURSO

LIBRO

ANTE EL CAJASTRO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

POR EL LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUGIA

D. MARCELO MORALES GONZALEZ

en el solemnado acto de recibir la investidura

DE

DOCTOR EN LA MISMA FACULTAD

el día 2 de febrero de 1860



MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE SALUSTIANO RIOS

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0598

1860

Influjo de las Ciencias Naturales sobre la **MEDICINA.**

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0598

Intitulo de las Ciencias Naturales sobre la
MEDICINA.

El estudio mas grato, el que mas beneficia la imaginacion del hom-
bre, el que mas directamente le a conducir la sabiduria de la pro-
videncia, el que mas aplicaciones ha tenido en las ciencias y en las
artes, y el que mas ha contribuido en los adelantos de la época, es
sin duda alguna el de las Ciencias Naturales. En tanto que en las
artes, la ciencia es el punto que, conlleva en nuestra civilizacion
nos propongo demostrar, señalando el punto que fundados temores
oponen a una escasa fuerza, para llevar a cabo un objeto para una
progresion por la historia de la medicina en su relacion con estas
ciencias y deberé después su influencia de su actividad, sus con-
diciones, pues, vuestra atencion y necesariamente vuestra asombrada
prudente y digna del estado talento que os distingue, y
alcanzo de este modo todo lo que me conmuta.

Concluidas las ciencias todas en los primeros tiempos, formo
han en cuerpo de doctora que era el patrimonio del libro y radi-
cadas en el tiempo que des-
pues pasan de tener, y el campo de conocimientos que forman de
abitar. El discípulo era sacerdote, médico y naturalista y era el ob-
servador y compilador de los fenómenos de la naturaleza, de esta

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0598

EXCMO. É ILMO. SR.

El estudio mas grato, el que mas halaga la imaginacion del hombre, el que mas directamente dá á conocer la sabia mano de la Providencia, el que mas aplicaciones ha tenido en las ciencias y en las artes, y el que mas ha contribuido en los adelantos de la época, es sin duda alguna el de las Ciencias Naturales. EL INFLUJO DE ESTAS SOBRE LA MEDICINA, es el punto que, confiado en vuestra benevolencia me propongo demostrar, saltando el dique que fundados temores oponen á mis escasas fuerzas; para llevar á cabo mi objeto haré una escursion por la Historia de la Medicina en su relacion con estas ciencias y deduciré despues su influencia de su acertada aplicacion. Reclamo, pues, vuestra atencion y nuevamente vuestra acostumbrada indulgencia, dignas del elevado talento que os distingue; y alentado de este modo tendré mas confianza.

Confundidas las ciencias todas en los primitivos tiempos, formaban un cuerpo de doctrina que era el patrimonio del filósofo: rudimentarias entonces apenas podia sospecharse el apogeo que despues habian de tener, y el cúmulo de conocimientos que habian de abarcar. El filósofo era sacerdote, médico y naturalista; era el observador y compilador de los fenómenos de la naturaleza. De esta

manera los conocimientos humanos marchan informes desde los primeros dias hasta los de Tales de Mileto, el cual busca la causa de la formacion del Universo fuera de las esplicaciones místicas de su tiempo, y de esta suerte inaugura la ciencia filosófica. Anaximandro Pherecidas y Anaximeno continúan la obra de su maestro, aunque proclaman otros elementos como infinitos y primitivos : el agua, la tierra, el aire y el fuego. Hé aquí los primeros elementos de la antigüedad : hé aquí la causa primitiva del Universo : hé aquí los primeros rudimentos filosóficos de las ciencias naturales que tanto han de influir en los tiempos siguientes : ellos esplicarán los fenómenos universales, y ellos os darán razon de la salud y de la enfermedad.

Partiendo tambien del estudio del universo, pero por distinto camino, se levanta la escuela Itálica de la que es gefe Pitágoras ; el cual no se fija en los cuerpos para esplicar los fenómenos y crea los números como causas y como principios activos. Así da principio la escuela Matemática, en oposicion de la física de Tales y opone al materialismo de esta, la unidad ; genuina representacion de Dios y del espíritu. Parmenides, Xenofanes y Zenon son los discípulos continuadores de la escuela Itálica, que Empédocles trató de armonizar con su rival admitiendo los elementos de la física y el espiritua- lismo de Pitágoras.

Permitid que os hable un momento de Empédocles, porque sus escritos están basados en principios rudimentarios aun, de la física y de la química. Si sus continuadores siguieran su obra, no hubieran hallado estas ciencias tan abandonadas los modernos. Empédocles, partidario de la filosofía corpuscular, crea el amor y el odio, la amistad y la discordia, y con el método analítico que emplea, prepara un nuevo camino á los conocimientos humanos. El fué el primero que aplicó la química y sus análisis al cuerpo humano : él fué quien trazó las primeras líneas de la anatomía y quien hizo esfuerzos, sino eficaces, al menos siempre generosos para cimentar la Fisiología. El sistema del filósofo de Agrigento sobre la naturaleza fué químico, como así mismo lo fueron sus investigaciones sobre el hombre. *La carne, decia, (1) se compone de partes iguales de cada uno de los cuatro elementos ; los nervios de dos de fuego y dos de tierra, y las uñas son nervios enfriados por el aire : los huesos se componen de dos de tierra, dos de agua y cuatro de fuego.*

Ahora bien ; no es esta la primera piedra colocada en el grande edificio de la química orgánica. El amor y la concordia, ¿ qué es sino la afinidad química aplicada á todos los fenómenos en general? El fuego que halla este filósofo tan escesivo en los huesos, ¿ no puede ser una sospecha del fósforo que su carácter observador le hiciera

(1) Vidá y filosofía de Empédocles por Domingo Scina.

preveer? Si sus discípulos siguieran el método experimental que dejó iniciado, hubiera sorprendido tanto la invencion del barómetro, que no tiene otra esplicacion mas que la que dá la doncella á quien supone jugando con la clepsidra?

Los mismos esfuerzos hizo Empédocles en pró de la botánica y de la zoología, y la anatomía y la fisiología, dan con él el primer paso, especialmente en la percepcion de las sensaciones que esplicaba por su fisiología corpuscular.

Los filósofos emancipan la Medicina de la tutela en que la tenían los Sacerdotes y cesan las ofrendas y los sacrificios para obtener la salud de los pacientes. Reconócense las ventajas de las prescripciones higiénicas y empiezan á ensayar algunos remedios terapéuticos, clasificados por Herófilo (570 años ántes de J. C.).

Tal era el estado de la Medicina al advenimiento de Hipócrates (457 años ántes de J. C.), el cual formando un nuevo cuerpo de doctrina, la separa de la filosofía y combatiendo el exclusivismo de los sistemas de Tales y Pitágoras, procura armonizarlos con la observacion y el raciocinio; fuentes verdaderas y seguras para la averiguacion de las verdades médicas. Cree las enfermedades el resultado de una alteracion de los cuatro humores de la economía correspondientes á los cuatro elementos. Crea la fuerza vital para la esplicacion de las funciones de la economía; la teoría de las crisis y de los dias críticos en las enfermedades, que han sobrevivido á la influencia de los tiempos, siéndole deudora la Medicina de la mas brillante página de su historia.

No se hicieron grandes adelantos por sus continuadores, si exceptuamos la íntima relacion que halló Praxágoras entre el pulso y las fuerzas de la economía; primer paso, pero paso gigantesco de la Esfigmica.

Renuévanse las mismas rivalidades entre la escuela Jónica é Itálica en sus nuevos representantes, Platon y Aristóteles, sucesores de la filosofía socrática. No es mi ánimo hablaros de la Academia y del Liceo, porque me saldria del plan propuesto y porque no lo permiten las dimensiones de este trabajo. Los cito solamente para manifestar los adelantos que las ciencias naturales hicieron con el sabio maestro de Alejandro; al cual le somos deudores de brillantes descripciones zoológicas y botánicas, y de la continuacion en los adelantos de anatomía y fisiología comparadas.

Despues de la muerte del grande hijo de Filipo, debemos á Eumenio, Gobernador de Pérgamo, y mas especialmente á Ptolomeo Lago que lo era del Egipto, el impulso que en esta nueva época tomaron las ciencias en las famosas y rivales escuelas de Pérgamo y Alejandría. La medicina hipocrática fué cultivada en esta escuela con ardor, si bien los adelantos de la época hizo que de las controversias entre los sabios nacieran otras escuelas, que aunque brillaron en-

tonces, solo sirvieron para realzar mas y mas la doctrina del anciano de Cos. La anatomía tomó mas incremento con los trabajos de Herasistrato, porque las disecciones dejaron de hacerse en los animales y empezaron en cadáveres humanos; si bien por entonces estos adelantos fueron completamente estériles para la fisiología y la patología; cuyas teorías y esplicaciones vagaban entre las cuatro escuelas que del seno de la Hipocrática nacieron.

La materia médica recopilada por Herófilo dá un gran paso en sus continuadores, Eudeme á quien se debe la triaca, Theofrasto y Straton. Nicandro médico poeta griego que vivió en tiempo de Atalo el joven (140 años ántes de J. C.), dejó escritos varios poemas en que se hace mencion de muchas sustancias medicinales que se han perpetuado hasta nosotros: llegando á interesar tanto el estudio de la farmácia y de la historia natural, que los mismos Atalo y Mitridates, reyes de Pérgamo y del Ponto los cultivaron con aficion.

Claudio Galeno, discípulo de la escuela de Pérgamo (180 años desques de J. C.), es el continuador de la medicina Hipocrática; la que modificó con los conocimientos de la época, tomados de las otras escuelas; y basando su filosofía en la Aristotélica, la concilia con la de Platon en las esplicaciones de fisiología; cuya ciencia todavía no es el resultado de los adelantos que la anotomía habia adquirido. Su patología es toda Hipocrática, como su higiene: mas en cambio su terapéutica es inmensa con las adquisiciones de Plinio y de Dioscórides; cuyos libros han llegado hasta nosotros siendo un monumento imperecedero de los adelantos de aquellos tiempos.

En el período que siguió á la muerte de Galeno, la Medicina es Hipocrático-Galénica; si bien la influencia que el cristianismo tuvo en Aecio y Pablo de Egina; pudo hacerla mística sin que esto fuera un impedimento á que las ciencias naturales progresáran, pues la conquista de España y de la Mauritania por los Romanos, hizo que se descubrieran nuevos medicamentos que, aumentando el catalogo de la terapéutica, ya requeria la formacion de una nueva ciencia que los preparase para su uso. Asi se separó la Farmácia de la Medicina, como en otros tiempos los adelantos de la ciencia médica la apartaron de la filosofía,

Dividióse el Imperio Romano por la muerte de Teodosio, y á su vez cada uno de los imperios cede á las invasiones de los sarracenos, capitaneados por Omar en el Oriente; y de Atila y Odoacros que mandaban las legiones bárbaras del Norte, que destruyeron el Occidente. Así terminó la civilizacion romana habiendo perdido en estas convulsiones políticas sus escuelas, sus bibliotecas y sus sábios. Pero los árabes del Oriente se hicieron amantes de las ciencias por el trato que con los hebreos tuvieron; cultivaron con afan la alquimia, enriqueciendo la terapéutica el compilador Actuário: sigue la invasion de España por los árabes y rivalizan con Bagdad y Saler-

no, Córdoba y Granada. Las Universidades de Salamanca y Toledo, protegidas por los Alfonsos, son tan célebres como las árabes, y Arnaldo de Villanueva y Raimundo Lulio, nos legan sus escritos de alquimia y farmacología.

Las relaciones de los árabes con los cristianos, la vuelta de los cruzados de Palestina, el descubrimiento de la brújula y del telescopio, la invencion de la imprenta y la conquista del Nuevo Mundo, prepararon los ánimos para una nueva reaccion científica, que talvez se precipita por la toma de Constantinopla, de donde huyen los sabios repartiéndose por Europa. En todo este período la Filosofía aristotélica, y la Medicina hipocrático galénica reinaron universalmente; y aunque avasallada por el escolasticismo de la edad media, hace progresos la Medicina con los descubrimientos de La Reina y Harbeo; averiguando despues en el cadáver las señales que las enfermedades han impreso en los órganos: empieza la anatomía patológica.

Cienfuegos, Fernandez de Oviedo y otros escriben diversos tratados de historia natural: descubren los alquimistas otros cuerpos en vez del oro que buscaban y tratan de aplicar á la Medicina tan desordenados conocimientos, asociándolos á la filosofía cabalística. Paracelso fué el primero, y en su primera leccion quema las obras de Galeno, Avicena y comentadores Hipocráticos que pudo haber á sus manos: y presumiendo haber hallado la *panacea universal* supone compuesto el cuerpo humano de sal, azufre, mercurio y tierra: crea el *archeo* que preside las operaciones químicas en el estómago y esplica con palabras bárbaras las funciones de la economía.

Vanhelmont continúa su obra y Francisco de la Boé Silvio forma un cuerpo de doctrina reuniendo todos los particulares químicos; y dejando la alquimia su papel de auxiliar de la Medicina, quiere ser con harta premura su modificadora. Y en efecto, aunque su reinado fué muy pasajero tuvo su época en que las funciones solo se efectuaban en virtud de operaciones químicas, cuya alteracion constituia la enfermedad, y cuya terapéutica estaba basada en la administracion de medicamentos que reaccionarán sobre los humores y los volviera á su estado normal. Nombres que han legado su merecida gloria á esta ciencia, fueron los sostenedores de la escuela *Yatro-Química*, que fué vencida y arrollada por la Medicina racional que se conservó ilesa á pesar de tan brusca sacudida.

A la sombra de esta escuela se formó otra que comenzada en Borelli, fué continuada por Bellini y otros, y á cuya formacion contribuyeron los adelantos que en física hicieron Neuton y Galileo. La escuela *Yatro-mecánica* que opuso á los fermentos de su antecesora y á sus reacciones químicas, las figuras, las palancas y las potencias físicas de los órganos; sustituyó el solidismo al humorismo químico, y de esta manera la física arrebató su lugar á la química, y

como esta á su vez fué vencida por la observacion y la esperiencia clínica, bases de la Medicina secular, que nuevamente brilla con el profesor de Cambrige; el cual reuniendo todos los adelantos que hasta su tiempo habian hecho las ciencias naturales, las importantes investigaciones sobre la influencia de los climas en las enfermedades, la constante observacion de estas, las del pulso por nuestro Solano de Luque etc., fueron en manos de Sidenham, poderosos recursos con los que esclareció la nosología y la materia médica.

Al exclusivismo material de la física y de la química, se opuso el *animismo* de Sthal; sucede á este la escuela *orgánico-dinámica* de Hoffsman que preparó el camino á la *fisiología*, empezada por la irritabilidad de Haller.

La historia natural en este tiempo tomó grande impulso por las clasificaciones de Buffon, Lineo, Cuvier, Beudant y otros, enriquecen estos conocimientos, la terapéntica, contribuyendo con la física y química á modificar la higiene. La invencion del eteloscopo y el microscópio adelantan la ciencia del diagnóstico, formándose una nueva escuela *anatómico-patológica* por Rostan, que se aprovechó de las investigaciones del malogrado Bichat, Laecnec, Luis y otros. La química por su parte ha dado lugar con los trabajos de Liebig y Mialhe, á la escuela *químico-vitalista*.

Del conjunto de todas han nacido la *eclectica* y la *empíroco-racional*, pero su séquito está reducido á la personificacion de sus fundadores, pues su número escesivo ha contribuido quizá á que los médicos imparciales provoquen una reaccion saludable en favor de la escuela *Hipocrática* que ha sobrevivido á la influencia de los tiempos, recogiendo cuantos adelantos ha encontrado á su paso, útiles para la observacion y esperiencia clínicas.

Por el relato histórico que precede se ha visto á la Medicina nacer con la Filosofía, hijas de la observacion de los fenómenos naturales: la hemos visto desembolverse á medida que la aplicacion de estos mismos fenómenos satisfacía la inteligencia, sin que para ello hubiera que hechar mano del misticismo de la época. Desde los primeros dias la Medicina para curar las enfermedades se valió de los medios naturales que los templos, los gimnasios y los baños la ofrecian.

Desde luego conocieron los primeros filósofos que el adelanto de la Medicina estaba basado en el de las ciencias, de donde saca sus principales y mas enérgicos medios; ya para el conocimiento de las enfermedades, ya para su tratamiento. Esta ha sido la razon por la que los médicos antiguos aprovechaban el menor descubrimiento en pró de los adelantos médicos; pero cuantas veces la interpretacion variada de un hecho ha dado lugar á separar la Medicina del

verdadero camino de progreso que se inició desde sus primeros días. Hé aquí la causa de esa sucesión de sistemas médicos que partiendo de los mismos principios, marchaban divergentes á obtener el fin que todos igualmente deseaban. Este forzado camino que hacían llevar á la Medicina, no conocía otra causa que la falsa observación de los fenómenos y los seres naturales y la ligera cuanto inconsecuente aplicación que de ellos se hacía. Tal vez evitárase esto si solamente se hubieran utilizado para auxiliar la observación médica y no se hubiese subyugado esta á la de las ciencias, que en su origen han debido lo que son á la experimentación médica.

La necesidad de algún tratamiento terapéutico haría que se ensayasen todos aquellos cuerpos necesarios para la vida y útiles para la conservación de la salud. Los animales y los vegetales donde el hombre halla su alimentación y sus vestidos fueron los primeros que quizá observáran; así á lo menos es de suponer por los escritos de Pitágoras y Empédocles, que establecieron reglas para este objeto. Aristóteles escribe sobre los animales y llevado de la semejanza que observa en ellos, la supone con el hombre y continúa los trabajos de *anatomía comparada*; única que existió en la antigüedad, que aunque imperfecta, bastó para explicar su fisiología y su patología rudimentarias entonces. En épocas posteriores la anatomía comparada ha sido también de grande utilidad para el esclarecimiento de la fisiología; ya sorprendiendo las funciones de la economía animal, ya demostrando los usos de las diversas partes de la organización que permanecieron oscuras hasta que se practicaron las vivisecciones.

No solo á la *higiene* y á la *anatomía* prestó la *Zoología* su eficaz cooperación: sabido es el número excesivo de medicamentos animales que desde la mas remota antigüedad se han empleado y que están ya en desuso; teniendo hoy sin embargo otros no menos eficaces y de no menos importancia.

La *Botánica* tan antigua como la *Zoología* también presta su eficaz apoyo á la Medicina. Fué en los primeros tiempos el manantial de la terapéutica que se enriquecía á medida que se iban descubriendo mas vegetales: siendo la *materia médica* en algún tiempo, puramente vegetal y tan estensa como la botánica misma.

La *Mineralogía* poco conocida en los primeros tiempos, pues los minerales recibían el nombre de tierras, no ha sido estudiada hasta los tiempos de Haüy y Beudán: enriquece también la terapéutica con sustancias que la experiencia clínica había declarado útiles para el tratamiento de las enfermedades por mas que entonces se ignorara su composición íntima.

La *Química* nacida como hemos dicho de la antigua *alquimia* que buscaba el oro en todas las sustancias, solo consigue á fuerza de perfeccionar sus aparatos aumentar el catálogo de cuerpos conocidos:

con el tiempo *Lavoissier*, descompone los que creía simples como el agua y el aire: cree la combustion de los cuerpos, producida por su combinacion con el oxígeno de la atmósfera, y estas investigaciones le llevan á formular una teoría química para explicar la respiracion y despues la de todas las funciones de la economía: entronizándose de esta manera la *quimiatría*; en cuyo exámen me detendré un momento, porque es la época médica en que mas influjo han tenido las ciencias naturales sobre la Medicina, y que por los detenidos análisis de Audral, Gabarret, Lievig, Le Canu, Mialhe y otros, ha de querer prevalecer.

Ya se comprende que la exaltada imaginacion de los primeros químicos preveía el importante papel que esta ciencia en general estaba llamada á desempeñar en la Medicina. Pero no se les ocurrió que tal importancia á mas de temprana, era exagerada: porque no se produce una reaccion durante la vida como pudiera efectuarse en los crisoles: porque el desembolvimiento de los seres organizados, no se efectúa como el crecimiento de los minerales: porque la formacion de aquellos no es una cristalización de estos: porque la composicion de los seres inorgánicos, es muy distinta á la de los orgánicos: porque los adelantos de la química no han logrado rehacer ni un solo átomo de sustancia animal ó vegetal, descompuesta por ellos, aun cuando haya faltado la poderosa influencia que les ponía á cubierto de la accion de sus reactivos.

Todos sabemos que la química con su análisis tan perfecto, averigua la composicion de los humores: que este mismo análisis simplifica el diagnóstico; que perfecciona este con sus reactivos. ¿Pero este mismo análisis puede establecer una base sólida para la terapéutica? en la inmensa mayoría de las enfermedades, ¿puede la química averiguar las causas que las producen?

Tantas alteraciones semejantes en padecimientos tan diferentes, y vice-versa, ¿no nos están demostrando que en el organismo hay algo mas que composiciones y descomposiciones sucesivas? Y ese algo misterioso, ¿qué es sino la fuerza que mantiene el equilibrio de la organizacion durante la vida y que reacciona contra todo lo que tiende á alterarle? ¿Qué son las enfermedades sino el resultado de la alteracion de esta fuerza que se manifiesta por el conjunto de sintomas, tan variados en los diversos temperamentos por mas que su causa sea la misma? Este modo de considerar la vida y sus alteraciones, me conduce ha establecer una terapéutica que obrando directamente sobre las causas que las producen, restablezca al perfecto equilibrio que debe existir.

Mas valdría reconocer las inmensas dificultades que encontramos en la explicacion de ciertos fenómenos, que no llenar de hipótesis la ciencia: notable ejemplo nos dió el anciano de Cos quien señalando á la Medicina su verdadero camino de la observacion y de la

esperiencia, huyó de falsas teorías que solo fueran abrojos á su paso, y al encontrarse con fenómenos cuya esplicacion no se podría dar, decia: *¿Quid Divinum!*... que espresaba algo hoy fuera de los alcances de mi observacion.

Cuanto he dicho de la escuela Yatro-Química repetiré de su sucesora; que haciendo abstraccion de los humores, toma por base de su fisiologia los sólidos, y en vez de combustiones, fermentos, etc. esplica las funciones de la economía por las potencias físicas de los órganos, por sus diámetros, figuras, posicion, etc. Mas desde luego se comprende que para que este conjunto orgánico funcione, necesita una fuerza que le ponga en movimiento: ¿cuál es y dónde está? ¿De qué modo obra sobre los órganos? ¿La analogía del fluido nérvico con la electricidad pudiera conducirnos á creer en las manifestaciones eléctricas? ¿Cómo se producirían éstas? ¿El calórico es la causa ó puramente un efecto del movimiento de las máquinas y de los aparatos? Si lo primero, ¿cómo se produce y en dónde? ¿Cómo obra?

Necesario es, pues, crear una fuerza especial si ninguna de las que esplican el movimiento de los cuerpos, nos puede satisfacer en lo apreciacion de estos fenómenos. Désela el nombre que quiera y siempre tendrá que ser propia de los cuerpos vivos, que sustrayéndolos del comun de los seres, esplice el trastorno brusco particular ó general de la máquina y la postracion que se sigue en la misma proporcion de estos movimientos particulares ó generales.

No es mi ánimo negar el poderoso apoyo que la física y la química han prestado á la Medicina; el que prestan en la actualidad y el que están llamados á prestar.

A los conocimientos fisico-químicos se deben los rápidos adelantos en *anatomía patológica, higiene, terapéutica, medicina legal y toxicología*. Todas las ciencias médicas en general deben su benéfico influjo á las naturales, siempre que se las considere como medios de observacion, ó de aplicacion razonada.

El microscopio con el que se han observado los diversos elementos de la inflamacion, del tubérculo y hasta de la célula cancerosa; con el que se los sigue en su desarrollo: el estetoscopio con el que percibimos hasta el menor murmullo vesicular, y del que tan beneficiosos resultados se han obtenido en el diagnóstico de las enfermedades torácicas: el plexímetro inventado por Abembruges; el oftalmoscopio por Helmboltz; los sencillos reactivos químicos de que nos servimos en algunas enfermedades para analizar las escreciones, y otros muchos que pudiera citar, son preciosos medios de diagnóstico que perfeccionan á la cábecera del enfermo el juicio formado de las dolencias.

La invencion del termómetro y del barómetro; el descubrimiento de la respiracion de los vegetales; el análisis de los cuerpos orgá-

nicos en putrefaccion, la purificacion química del aire, su desinfeccion; la lámpara de Davy, los sencillísimos aparatos para la destilacion del agua, el análisis de esta, etc., etc., son medios físico-químicos que han llevado á la *higiene* á su completa perfeccion.

Inútil es por demas que os hable del numeroso catálogo de sustancias con que las ciencias naturales han enriquecido la materia médica; especialmente en estos últimos tiempos en que el *tuto cito et jucunde* parece llevado á cabo por la química, que nos ha legado los numerosos *alcaloides*, principios activos de los vegetales cuyas partes leñosas hacian difícil y repugnante su administracion: los *anestésicos* que privando de sensibilidad al organismo permiten al práctico hacer la mas minuciosa operacion sin que exale el enfermo un ay! de dolor. La aplicacion de la electricidad y del magnetismo á la terapéutica, el análisis de las aguas minerales y el conocimiento de los terrenos, son de los mas bellos adelantos de la física, de la química y de la geología.

Pero á la *toxicologia* es á quien mas útiles han sido los conocimientos químicos. La perfeccion de los análisis es tal, que la mas mínima dosis de veneno no se escapa á la observacion del médico legista: la química es la destinada por es este medio á buscar la culpabilidad ó la inocencia de los acusados.

Termino, Excmo. Sr., porque sería prolijo si fuera á enumerar uno por uno todos los adelantos de que la Medicina es deudora á las ciencias naturales; bastan ya los enunciados. Enriquecer el arsenal de la terapéutica; simplificar y mejorar la ciencia del diagnóstico; contribuir al establecimiento de una buena higiene: ampliar en una palabra los conocimientos médicos; hé aquí el benéfico influjo que en la Medicina deben ejercer: sobreponerse á esta sería separarse del camino que debieran seguir, y estraviarían nuevamente el de la Medicina que debe solo estar basado en la observacion y en la esperiencia clínica. Los poderosos medios de esperimentacion que poseen, son de útil aplicacion en medicina para el esclarecimiento de los hechos; y á medida que vayan perfeccionándose, serán las observaciones mas exactas y sencillas, como lo son en general las del conjunto armónico del Universo, obra suprema del Hacedor. = He concluido.

Madrid 23 de Febrero de 1860.

UVA. BHSC. LEG. 08-1 n°0598



UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0598

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0598