

Ca 2574(46)

Discursos MS. para el Doctorado.

Legajo 3.º - n.º 46.

81-9-A = n.º 3.

1877.





UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315407405

LA TRIQUINOSIS

DISCURSO

Libro de uso de las expresiones de los

EN LA FACULTAD DE MEDICINA

CONSIDERACIONES MONOGRÁFICAS

UNIVERSIDAD CENTRAL *sobre*

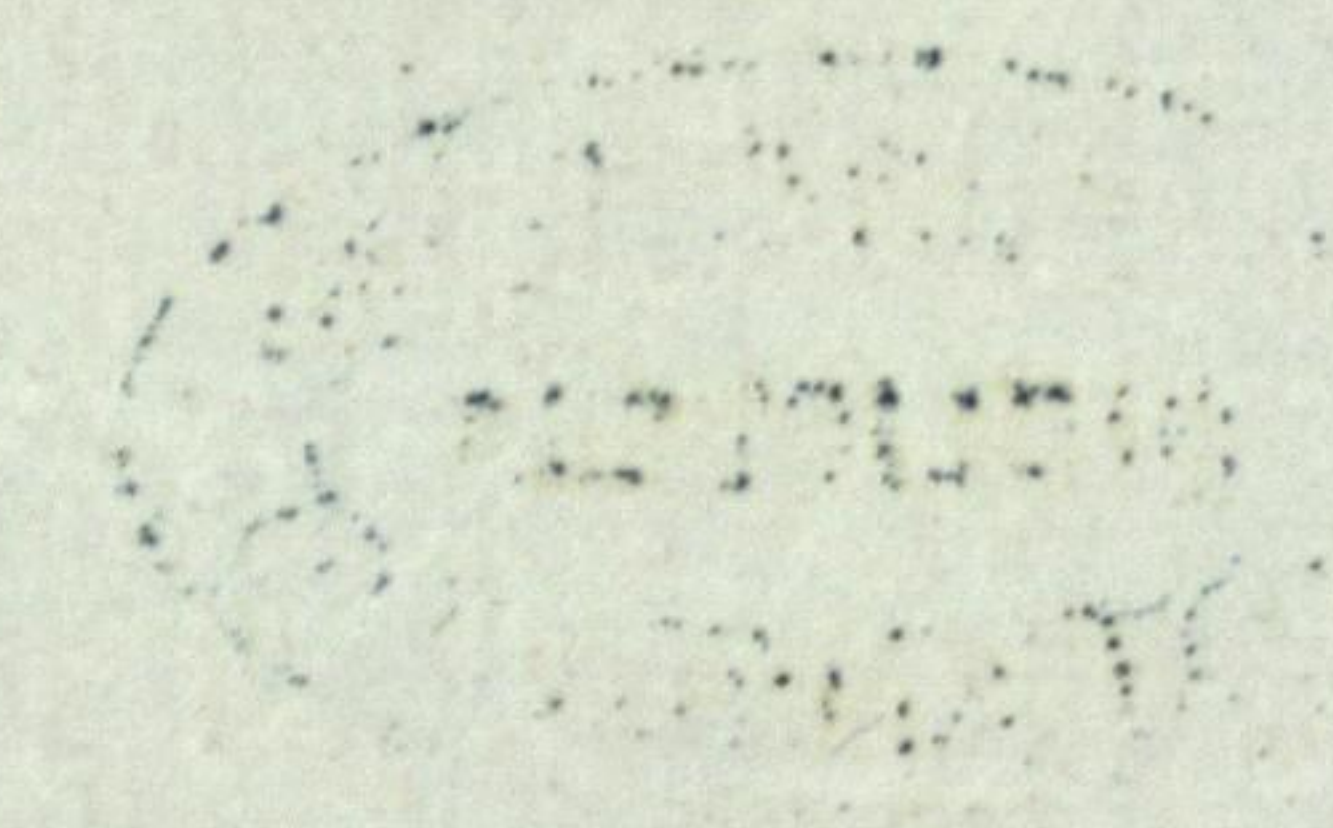
LA TRIQUINOSIS

y

SU FRECUENCIA EN ESPAÑA



MADRID - 1877



b 18828267



# DISCURSO

leído en el acto de los ejercicios de doctor

EN LA FACULTAD DE MEDICINA

de la

UNIVERSIDAD CENTRAL

por

BRAULIO TALON Y GOMEZ,

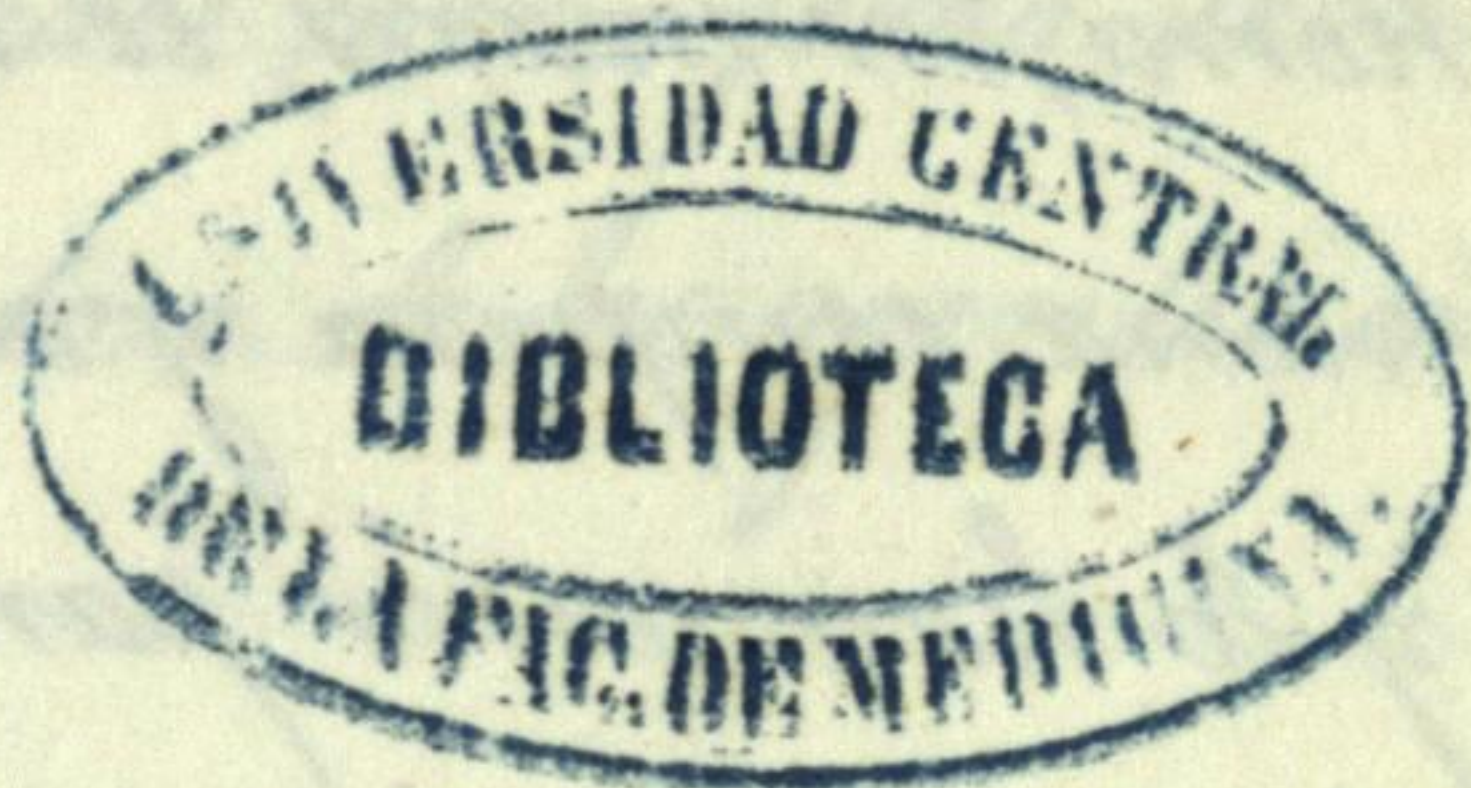
Licenciado en Medicina y Cirujía.



MADRID - 1877.



Ymo. Señor:



Nada hay mas necesario para el hombre que la conservacion de la salud, resultado positivo de la integridad anatomo-fisiológica de su organismo. Nada mas útil ni mas conveniente para la sociedad, que la resolucion práctica de aquellos problemas que tienen una influencia real y manifiesta en su modo de ser, y cuyo corolario científicamente aplicado, constituye el mejor estar de los pueblos, principal elemento de riqueza y poderío de un Estado. Y nada mas consolador para la humanidad doliente, que la restitucion de su economía al estado fisiológico cuando ha sido modificada de un modo preternatural en sus elementos vitales por la accion de causas



morbificas.

El hombre, uno de los seres mas débiles por su organizacion física, fué dotado por Dios con el divino destello de la inteligencia, y fortalecido con este fuego sagrado, todo lo hace objeto de sus investigaciones: los cielos, la tierra, los mares, el Universo entero; todo lo abarca, examina, compara y analiza: se apodera de todo lo creado y lo hace servir para sus diversos fines. Su parte intelectual ofrece el ancho campo en que compara las sensaciones; abstrae ó generaliza sus ideas; separa la verdad del error; distingue la virtud del vicio; explica sus pensamientos y emite la frase con que expresa las ideas formadas; conoce en fin á su Creador y por esta razon se eleva á la causa de todas las causas, al origen de la vida; conoce tambien la muerte, término misterioso de la existencia humana, hecho desconsolador si su razon no le dijera, si por ella no vislumbrara que su ser no cae en el profundo abismo de la nada, si no que su alma desciñéndose de su manto de barro penetra en el océano inmenso de la eternidad.

Si pasamos, luego, á examinar al hombre físico en el dia de su creacion, le veremos cómo abandona

do. Arrojado á la tierra en la mas completa miseria; sus sentidos inútiles todavía para ejercer las funciones á que se destinan; su inteligencia en embrión, no puede comprender de modo alguno su triste estado; sin instinto natural ni aun para buscar el alimento reparador, desnudo é indefenso nace como para ser inmolado á la influencia destructora de los agentes cósmicos que le rodean.

En los diversos períodos que el organismo ha de recorrer para llegar al término de su existencia, le vemos tambien siempre en lucha abierta contra las causas que tienden á destruir su integridad normal. El peligro de la dentición en los primeros meses; el terrible combate de sus pasiones y de su razon en su juventud; empujado por la ambicion durante su virilidad, y concentrando en sí todas sus afecciones con egoismo disculpable, llega el viejo al fin de la vida, apresurando el infeliz término de su fugaz carrera.

Pero no son estas solas las circunstancias que desarrollan ó pueden favorecer el desarrollo de las enfermedades. Existen, además, la organizacion misma de la especie humana con sus temperamentos é idio-



sincronías, mas los agentes ateriores con quienes está en estrechas relaciones y cuyos estímulos, que alimentan y sostienen la vida, excitando, debilitando ó modificando de alguna manera los órganos sobre quienes obran, ya directa ya indirectamente y tienen algun influjo, deben ser á la par causas productoras de diversos estados morbosos, en los sistemas y aparatos orgánicos que son su asiento y sirven á demostrarlas.

Exigiendo el hombre introducir continuamente en su organismo las sustancias asimilables para atender á su nutrición, y expeler los productos de desasimilación, llevan aquellos en sí y en determinadas circunstancias los gérmenes, que desarrollados, han de ocasionar perturbaciones en la regularidad y armonía de los actos orgánicos, que los constituyen en verdadero estado patológico, seguido á veces de funesto resultado. El aire, cuyo oxígeno dá pábulo á la respiración, y la presión de la atmósfera en la que se halla sumergido el hombre, oponiéndose ó equilibrando la fuerza centrífuga del torrente circulatorio, llevan consigo y en algunas ocasiones principios minerales, emana-

3  
ciones palúdicas, miasmas y gérmenes de seres organizados que infeccionan y propagan las enfermedades endémicas y epidémicas, que cual torrente devastador, llevan la desolación, el espanto y la muerte á comarcas enteras.

El agua que apaga nuestra sed y devuelve á la sangre los líquidos perdidos, y los alimentos que reparan los sólidos del organismo, son los vehículos en los que viven y se anidan millares de microzoarios y microfitos, que despues de ingeridos han de dar origen á otros seres semejantes á aquellos de quienes provienen, y que por su presencia unos, por su acción otros, perturban ó imposibilitan las funciones orgánicas, siguiéndose de aquí á veces la extinción del principio vital.

Sentados, pues, estos precedentes, séame permitido exponer en cumplimiento con un precepto reglamentario, una cuestión importantísima, que si bien preocupó á los doctos del Norte de Europa y América, estaba como olvidada en nuestra España; siendo preciso que el clamor de todo un pueblo hiciera estar en guardia á la clase médica española; y de de-



sear fuera que ya en periódicos científicos, ya en Ins-  
titutos y Academias, se discutiese calorosamente esta cues-  
tion por la importancia social que encierra. Me refie-  
ro á la enfermedad producida por la presencia del  
triquino spiralis en el cuerpo humano, y despues de es-  
poner algunas consideraciones monograficas acerca de  
la misma, pasaré á demostrar que los casos ocurri-  
dos en Diciembre del año próximo pasado en el  
Villar del Arobispo, provincia de Valencia, no son  
los primeros acaecidos en nuestra patria, termi-  
nando luego con la terapéutica mas racional pa-  
ra combatir aquella dolencia. Anímame por o-  
tra parte para llevar á cabo este trabajo la convic-  
cion que poseo de que el respetable tribunal será  
benévolo para conmigo, porque siempre la in-  
dulgencia fué compañera inseparable de la ilus-  
tracion.

---

Para marchar con mas acierto en la resolu-  
cion de este problema, permitidme que esponga  
algunas consideraciones generales acerca del pa-

rasitismo, como preliminar obligado para la recta  
comprension de la triquinosis.

El orden tan admirable que reina en el Univer-  
so, compuesto de multitud de seres, enlazados de tal  
modo, que solo es concebible sea impreso por su Divi-  
no Hacedor. En todo este conjunto de existencias obser-  
vamos la regularidad mas perfecta y la armonia  
mas acabada, sin que sea licito al entendimiento hu-  
mano suponer que en este concierto natural falte na-  
da para que el animal, la planta y el mismo mine-  
ral conserven y prolonguen su existencia por todo el  
tiempo que la naturaleza les ha prefijado.

La tierra en cuyo seno se encuentran mul-  
titud de sales; el agua disolvente general de la mayor  
parte de ellas, mas el aire y algunos otros produc-  
tos gaseosos son los medios indispensables para que  
las plantas germinen y continuen viviendo, las  
cuales servirán despues para nutrir á los anima-  
les y en último resultado al hombre. Pero como  
todo tiene su debida compensacion, resulta, que tan-  
to los vegetales como los animales devuelven neces-  
ariamente, no solo por su respiracion y excreciones



durante la vida, si no por su putrefaccion y descomposicion despues de la muerte, los materiales que habian recibido de la tierra, materiales propios que metamorfoseándose en principios nutritivos para la vegetacion en general, sirva esta de alimento á seres de un orden superior, sosteniendo de este modo el equilibrio entre los reinos inorgánico, vegetal y animal. Cada ser tiene su ser necesario, como condicion precisa de su origen y desarrollo, y todos, como ha dicho graficamente el Doctor Castelli y Tagell, han sido creados mutuamente para todos. Y en este equilibrio continuado, en este círculo eterno de la materia, observamos una perpetua creacion, una existencia sin límites, pudiendo decir muy bien con Darwin á los que se afanan por hallar el movimiento continuo: « ¡tenéis ojos y no veis! »

Este movimiento continuo de la materia que hizo exclamar á Lavoisier que « nada se crea y nada se destruye » ha sido sabiamente bosquejado por el eminente químico francés Mr. Dumas, quien en su *Estática química*, dice: « Es en el reino vegetal donde reside el gran laboratorio de la vida or-

gánica; en él se forman las materias vegetales y animales á expensas del aire; de los vegetales pasan estas materias completamente formadas á los animales herbívoros, que destruyen una parte y la otra la acumulan en sus tejidos; de los animales herbívoros pasan á los carnívoros, que las destruyen ó conservan segun sus necesidades; por últimos, durante la vida de estos animales ó despues de su muerte estas materias orgánicas, á medida que se destruyen, vuelven á la atmosfera de donde proceden. Así se realiza este círculo misterioso de la vida orgánica en la superficie del Globo. El aire contiene ó enjendra productos oxidados; ácido carbónico, agua, ácido nítrico y óxido de amonio. Las plantas verdaderos aparatos reductores, se apoderan de sus radicales, carbono, hidrógeno y nitrógeno. Con estos forman todas las materias orgánicas ú organizables que ellas ceden á los animales. Estos, á su vez, verdaderos aparatos de combustion reproducen el ácido carbónico, el agua, el óxido de amonio y el ácido nítrico, que restituyen al aire, para reproducirse de nuevo y en la inmensidad de los siglos los mismos fenómenos. »



La presencia de parásitos en el organismo animal no siempre es compatible con la integridad anatómica y fisiológica del ser en quien se desenvuelven, sino que por el contrario, produce cambios ó modificaciones en sus principios vitales, bastantes á constituirle en un estado patológico mas ó menos grave.

El conocimiento de estas afecciones data ya de épocas muy remotas; pues si abrimos las inmensas páginas de la historia médica, y penetramos por las espesas tinieblas de los siglos, notaremos que los Asclepiades, y en particular el venerable Hipócrates, que sentó firmemente los fundamentos indestructibles del conocimiento en medicina por medio de la observación razonada, y por el método inductivo rectamente aplicado, hicieron mencion especial de algunos vermes intestinales. No podía esto pasar desapercibido para tan atento observador, y así en efecto lo vemos consignado en alguna de sus preciosas obras. (1) Pero tanto Hipócrates, como su digno émulo Galeno, así como los árabes sus imitadores, si bien indicaron la existencia de los parási-

(1) Aforismos = seccion 3ª núm.º 26.

tos, no relacionaron su acción con la génesis de ninguna especie morbosa determinada.

Éllos llega la época en que libre la inteligencia del oneroso yugo á que por tanto tiempo había estado sujeta, da vigoroso impulso á todos los ramos del saber humano. El rigor de los métodos, el aumento de materiales científicos y la perfección de los instrumentos, todo camina á la par. Inventa el hombre la brújula y con ella se lanza en medio del Océano y surca todos sus mares; con el telescopio ve la inmensa distancia que le separa de los globos celestes, y estudia la suprema region en que flotan: descubre la electricidad y encuentra medios para hacer que caiga á sus pies el rayo abrasador: el arte de Guttemberg permite generalizar los conocimientos individuales, y armado el hombre con el maravilloso instrumento de óptica llamado microscopio, penetra en el mundo de lo infinitamente pequeño, viendo ante sí nuevos y dilatados horizontes, que su razón penetrará y ha de darle muy pronto la clave de multitud de problemas, cuya resolución científica tendrá por resultante las aplicaciones



prácticas correspondientes.

A pesar de tan favorables condiciones muy pocos son los escritos que existen sobre el parasitismo durante los siglos diez y siete y diez y ocho, siendo preciso que llegara el actual, en el que el médico, auxiliado poderosamente con los medios que las ciencias físicas y naturales ponen en sus manos, practicará numerosas investigaciones para aclarar este importante punto como causa de algunas dolencias. En efecto, los trabajos y experimentos de Ehrenberg, Helmoltz, Heder, Pasteur, Salisbury, Remark, Virchow y otros mil, han logrado fijar la atención del mundo médico y determinar el síndrome por el que venimos en conocimiento de aquellas enfermedades, y adoptamos los remedios que la experiencia sanciona como mas aceptables para conseguir su curación.

Pero estos mismos hechos, estos mismos experimentos, han sido la base con que algunas inteligencias, llevadas sin duda por su espíritu generalizador y sintético, han tratado de reformar las actuales creencias sobre el origen, desarrollo y tras-

misibilidad de la gran mayoría de los estados morbosos. Esta tendencia particular del entendimiento humano la vemos comprobada en los elementos de los antiguos, en los átomos de Epicuro, en el Arqueus de Van-Helmont, en los fermentos de Willis, en las monadas de Leibnitz, en el neo-quirismo moderno; y el parasitismo, como reforma médica, tampoco ha eludido en esta parte la regla general. Este defecto es propio de la naturaleza humana, pues su razón siendo finita y diferente en cada individuo, y el criterio con que se aprecia el valor de las ideas no siempre es tan exacto como requiere la realidad del objeto, ni tampoco son idénticos los métodos seguidos para aquilatar el valor de las verdades respectivas, ha de originarse de aquí necesariamente la exageración con que sus encomiadores, amparados por un determinado número de hechos, tratan de estenderlos convertidos en ley á todos los demás casos no vistos, y sienten la regla de que la presencia de los parásitos en nuestro cuerpo es la causa de la mayor parte de las dolencias que afligen



al organismo del hombre.

Éllos, como no podía menos de suceder, no faltaron ánimos poco dispuestos á sufrir tal yugo, no viniéndose á este exclusivismo, que sobre esterilizar á la ciencia, trataba nada menos que sujetar todas las cuestiones patológicas y terapéuticas al predominio de la causa parasitaria, y desentendiéndose de esta exageración aversalladora, negaron en absoluto el principio patogénico del parasitismo, cayendo así en el extremo contrario, y originándose con este motivo discusiones interminables, que si bien aclararon algún punto oscuro é inquirieron alguna verdad desconocida, necesario es reconocer que la mayor parte de estas polémicas fueron inútiles para el progreso médico científico.

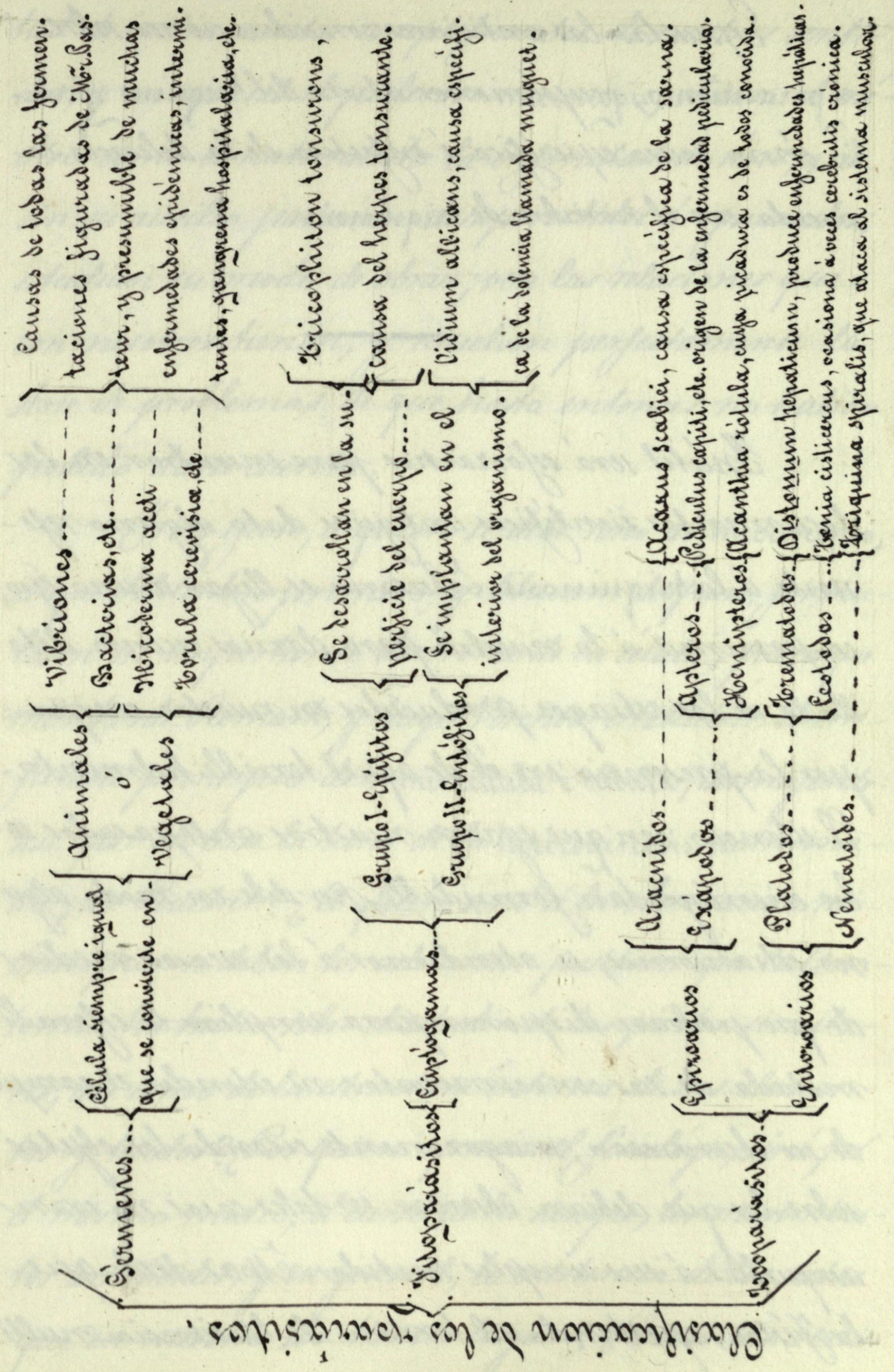
Preciso es, pues, que en medio de tendencias tan opuestas y de opiniones tan extremas, adoptemos una guía fiel que nos conduzca con el menor obstáculo posible por el camino que hayamos de seguir para llegar á la posesión de la verdad anhelada, y nos aparte por consiguiente del tortuoso sendero que irremisiblemente nos precipitaría en la cima del error. El fa-

ro resplendente, que ha de iluminarnos en este piélago de encontradas teorías; el criterio seguro que ha de salvarnos en el proceloso mar de variadas y opuestas tendencias, es, como ya nos lo enseñó el venerable Padre de la Medicina «la experiencia legítima y el método inductivo aplicado rectamente. De este modo y con estos auxilios llegaremos á distinguir lo verdadero de lo falso, lo útil de lo nocivo, lo permanente de lo accidental, y lo asequible de lo que no podemos conseguir.

Aproyados con base tan segura y teniendo presente los conocimientos tradicionales, rico patrimonio de nuestros antepasados, que llevan consigo el sentido común y el asentimiento de la razón, entraremos con paso firme y sin preocupación de ningún género á admitir como cierta la posibilidad de la existencia en nuestro organismo de algunos seres, cuya presencia es causa evidente de enfermedades, siendo el carácter de estas siempre específico é infectivo varias veces. Así evitamos el inconveniente de caer en los dos polos diametralmente opuestos, y conseguimos resultados positivos é indicaciones precisas para la terapéutica racional.



Admitido por consiguiente, el influjo patogénico de algunos parásitos, pero con las restricciones que llevamos apuntadas, procedía desde luego hacer una clasificación filosófica, según su naturaleza y modo de obrar para facilitar de este modo su estudio y comprensión. Sin embargo, no me detendré en examinar las diferentes clasificaciones adoptadas y recomendadas por Linneo, Cuvier y Blainville, verdaderas antorchas de las ciencias naturales, por no ser estudio propio de este caso, y si citaré la división generalmente seguida por los médicos que en nuestra época se han ocupado del parasitismo, representado por el siguiente cuadro de la





Expuestas las anteriores consideraciones sobre el parasitismo, ocupémonos ahora del triquino spiralis como causa específica e infectiva de la dolencia conocida con el nombre de triquinosis.

---

Inútil será esforzarnos para encontrar en los documentos científicos antiguos dato alguno referente á la triquinosis. Necesario es llegar á una época próxima á la nuestra para darnos cuenta detallada de los estragos producidos en nuestro cuerpo por la presencia en él de aquel terrible helminto. El silencio con que yacen nuestros antepasados sobre enemigo tan formidable, no debe en modo alguno extrañarnos, si atendemos á los escasos medios de que podían disponer para ampliar la esfera limitada de sus conocimientos, ni extender el campo de su observación, mayormente cuando los objetos sobre los que debían observar en tales casos no eran asequibles á sus simples sentidos. Éste es desde que la Física, aportando al terreno de la ciencia multi-

tud de instrumentos amplificantes de nuestros sentidos, y en especial el poderoso microscopio, observa el médico como el naturalista la infinidad de seres, que sin su auxilio pasarían desapercibidos e ignorados; estudian su modo de obrar; ven las relaciones que con nosotros tienen, y resuelven perfectamente la serie de problemas de que hasta entonces no habrían podido darse cuenta.

Y en efecto, á quien se debe sino al microscopio, el que Schleiden primero, y Schwann después, formularon su importante doctrina de la célula, para que mas tarde Remak, y luego Virchow estableciese el irrefutable principio de omnis cellula e cellula, destruyendo así por su base la teoría de la heterogénesis patrocinada por Pouchet? ¿A quien sino á la observación microscópica se deben los adelantos positivos que la Anatomía ha hecho sobre el estudio de las partes similares, así como de la estructura íntima de sus elementos y tejidos? ¿Por quien aprecia el fisiólogo, sino por el mismo medio, el curso de la sangre, los movimientos amiboides, y en general, la existencia de los actos que en nuestro ser tienen lugar? ¿Cuántas ven-



tejas no reporta á la humanidad el exámen higiénico y microscópico de las sustancias que ingeridas han de servir para recuperar las incansables pérdidas que el organismo sufre, á fin de que encuentre en ellas los medios indispensables para atender á su modo especial de subsistencia, en vez de hallar la causa de diferentes dolencias que acortan su vida ó hacen penosa la duración de sus días?

Si tan útil es, pues, el empleo del microscopio, que indica tan exactamente al operador el límite seguro hasta donde ha de llegar su mano armada con los medios cruentos para la extirpación completa de las neoplasias morbosas, no lo es menos para el patólogo, que por su medio investiga la génesis de ciertas enfermedades, pudiendo así formar un juicio exácto, un diagnóstico perfecto de la enfermedad que estudia para entablar luego el plan curativo mas acertado.

Entre la multitud de dolencias que reconocen por causa la preexistencia de parásitos en nuestro organismo, y cuyo conocimiento lo debemos al exámen microscópico se halla la triquina, des-

dubierta por Hilton y descrita perfectamente por Owen y Stiemeyer. Es un gusano nematoides, del grupo de los entozoarios, de color blanco, figura cilíndrica ó filiforme, con uno de los extremos mas grueso que el otro y que en sus movimientos tiende á enroscarse en espiral. Respecto á las dimensiones de este parásito puede decirse, por regla general, que varían desde uno á cuatro milímetros de longitud, siendo su grueso desde un tercio á medio milímetro. Hay en ellos completa separación de sexos y la hembra ordinariamente es de uno á uno y medio milímetro mayor que el macho. No tienen anillos articulados, carecen de patas, y en su extremidad mas delgada presentan la boca, en forma de un pequeño tubérculo perforado, que se continúa con el tubo digestivo, de forma rectilínea, y que se distingue perfectamente con la ayuda del microscopio. La hembra lleva consigo multitud de células embrionarias, que fecundadas por el macho, siguen su desarrollo hasta el sexto ó octavo día, tiempo necesario para que las nuevas triquinas puedan adherirse á la pared intestinal, ó agitarse y nadar en las



mucosidades gastro-intestinales.

Esta es la manera cómo se las observa cuando han llegado á su desarrollo completo; pero si las examinamos en estado de larva, que es la forma en que se la encuentra en los músculos estriados del cerdo, conejo, raton y aún del hombre, distinguimos en ella dos partes distintas: la primera, ó sea la contenida, es la principal por hallarse el triquino arexuado, inerte y en estado embrionario, simulando uno ó varios núcleos, bañados por una sustancia líquida ó semilíquida, trasparente, sin apariencia de estructura, habiendo demostrado la química ser una disolución de principios albuminoides: la segunda, ó sea la parte continente, que rodea y envuelve á la anterior, se halla constituida por una capa dura y resistente, compuesta de sales calizas y en particular por el fosfato tribásico de cal; y el todo adopta la forma de un pequeño quiste, ó mejor de un pequeño huevo.

El número de estos huevos es considerabilísimo, pues si atendemos á que casi siempre los triquinos resiten la cápsula, durante su estancia en

el tubo gastro-intestinal, y de cada una de ellas salen miriadas de jóvenes enteroarios, que atravesando las membranas intestinales, se dirigen á los músculos de la vida de relación, que es su sitio predilecto, sin que hasta el día haya podido determinarse porque raron prefieren este tejido á todos los demás que constituyen el organismo animal.

Causa verdadero asombro solo pensar el inmenso número que pueden existir en un espacio determinado; pues según resulta de las observaciones y experimentos practicados por los médicos Putton, padre é hijo, del condado de Dearborn (Indiana) cuyas investigaciones acerca de este asunto, les demostraron que existía á veces carne de cerdo que contenía ochenta mil triquinas por pulgada cúbica; siendo aún mayor el número de estas en los cadáveres humanos muertos de triquinosis. Y cómo quiera que los datos estadísticos, según refiere el número 54 de la Crónica de la Industria, hace subir el total de los cerdos despachados en los estados del Oeste (Porte-americanos) importó en el invierno de 1874 no menos de 5.537,124; el 6 por 100 de este número



ro es 332221; y tomando por término medio que de cada cerdo se hacen 200 pedazos, resultan 66 millones de trozos de carne capaces de producir la triquinosis. Esta enfermedad se desarrolla con todos sus síntomas característicos solo en 10 por 100 de los casos, según las observaciones de los Doctores Americanos, y en los noventa restantes se manifiesta como diarrea, disenteria ó gastro-enteritis. //

La observación y los experimentos están contestes en asegurar que una temperatura mayor de 70° centígrados, así como una desecación prolongada y completa, destruyen con seguridad estos parásitos, no habiendo entonces inconveniente alguno de comer la carne triquinizada. Con estas ideas que apuntamos se hallan en un todo conformes los etc. etc. Delpech y Ragnal, comisionados del gobierno francés en Alemania durante las pasadas epidemias de triquinosis, en el memorandum que remitieron al ministro de Comercio, Instrucción y Obras públicas.

En los países en que esta enfermedad es frecuente, como sucede en el Norte de Europa y de

América se ha visto que los niños no era tan frecuente la infección, y los prácticos que allí ejercen atribuyendo á la poca potencia gástrica que hace incompletas las digestiones de aquellos. Del mismo modo han tenido ocasion de observar que no todos los individuos que introducen en su cuerpo triquinas sufren la enfermedad, ni el grado de esta se halla en razon directa del número de vermes ingeridos, por lo que deducen á posteriori, que existe en cada individuo una predisposición favorable, una aptitud conveniente para el desarrollo de la dolencia en cuestion.

Dados estos precedentes, cuya importancia juzgo inútil encarecer, creo conveniente pasar al estudio de la evolucion de estos helmintos dentro del organismo humano.

Niemeyer cree que la triquinosis en el hombre procede unicamente del uso de la carne de cerdo infectada de triquinas; pero la observación demuestra evidentemente que otros animales, como el conejo por ejemplo, cuya carne se usa tambien con frecuencia como alimento, puede ser y lo es



muchas veces atacado de aquel parásito, pudiendo por consiguiente infectar al hombre.

Introducida la parte triquinosada en el estómago, empieza en esta viscera la verdadera evolución de aquel entozoario. En efecto, durante la quimificación, y existiendo entre los jugos gástricos cierta cantidad de ácido hidrocórico (Schmit) ó láctico (Bernard), el fosfato tribásico de cal, insoluble en el agua, es soluble en los ácidos y se disuelve la pared del quiste. Esta acción química se verifica con bastante rapidez favorecida por la temperatura propia del nuestro cuerpo, y por los movimientos vermiformes de la membrana muscular del estómago. Libres así los triquinos buscan los machos á las hembras, verifican una ó mas cópulas y dan origen á millares de nuevos gusanos, que se les vé agitarse en las mucosidades gastro-intestinales y adherirse á la mucosa que reviste aquellas cavidades. Mas no es éste el término de su carrera, sino que al contrario, emigran á grandes distancias, atraviesan las paredes de los intestinos, y por entre las hojas del mesenterio, siguiendo la por-

cion periférica de los vasos tanto venosos como quilíferos, vencen á los paquetes célulo-adiposos que á su paso encuentran, y se fijan, por último en el trayecto de la fibra muscular estriada, después de haber perforado su perimysium externo. Recorren aún todo el músculo, pero lo compacto del tejido fibroso les impide su marcha, siendo ésta la razón porque en los cadáveres triquinosos se encuentra mayor número de huevos en la union del músculo con su tendon ó con sus inserciones fibrosas.

En el punto donde se fijan definitivamente los triquinos tiene lugar una proliferación embrionaria, que se origina de las células conectivas inmediatas, depositándose á la vez algunas sales calizas, procedentes de la sangre, para constituir la cáscara ó el ectoblasto del huevo. La fibra muscular, inflamada primero, pierde después poco á poco su propiedad característica, esto es, su contractilidad, cayendo en un estado de atonía suficiente para que le sobrevenga la hipoplasia y degeneración grasosa, mucosa ó coloidea consecu-



tivas. Cuando la proliferación celular es bastante activa y pueden regenerarse las fibrillas que el parásito destruyó con su presencia, continúa el músculo desempeñando sus funciones, se reabsorve el detritus granuloso, si el quiste no está formado, y el enfermo recobra perfectamente la salud.

Envuelto el gusano en su cápsula permanece en ella pasivamente, como la crisalida en su capullo de seda, y este estado dura por un tiempo indefinido, pues aunque el animal triquinoso de fallerca, resisten los quistes por mucho tiempo á la descomposición cadavérica, pudiendo reproducirse de nuevo si penetran en el estómago de algun otro ser. Esto le sucede al cerdo por comer ratones muertos, y al perro por hacer otro tanto con los conejos. Y siendo esto cierto, como la ciencia lo demuestra, con cuanta mas raron se reproduciran comiendo la carne infectada cruda y poco despues de haber sido sacrificado el animal, transmitiéndose así la dolencia de una especie á otra como venganza del ser devorado contra

9  
aquel que sació en él su apetito.

Reconocido el principio etiológico, que altera el estado regular del organismo humano, constituyéndole accidentalmente en otro patológico, veamos ahora como se inicia este último, que leyes sigue en su evolución morbosa y cuales son los fenómenos correlativos que le significan ó dan á conocer. Para ello me serviré de algunas historias clínicas que poseo, y que tuve ocasion de observar, durante mi corta práctica de tres años, en la villa de Favarris, provincia de Valencia, y cuyo extracto es el siguiente.

Era el primero Vicente Martiner, de cinco años de edad, linfático y cuyos antecedentes morbosos no guardaban analogía ninguna con la enfermedad que voy á relatar. Se observó decaído, con malestar general y dolores vagos gastro-intestinales, náuseas, lengua saburrosa y apirético, estado que no cedió, apesar de los laxantes, demulcentes y atemperantes en el primer día, si bien al día siguiente experimentó algun alivio en sus dolores, despues de haber vomitado ciertas



materias mucos-amarillentas. Con repentinario continuó con esta especie de gastricismo, hasta que merced al agua de breva, rebajaron sus síntomas, prescribiéndole en su convalecencia un régimen tónico, á fin de que fortaleciera sus escasas fuerzas.

Otro caso parecido fué el de Francisco Ebar-tinez, de cincuenta y seis años de edad y abuelo del anterior, con idiosincrasia biliosa bien manifiesta y de nervioso temperamento. Al analizar su hábito exterior le ví prostrado en la cama y revolviéndose para tomar varias posiciones, á causa de los fuertes dolores que acusaba en el abdomen y regiones epigástrica y umbilical, dolores que se acerbaban por la presión, lo que demostraba su índole flegmática. La facies fruncida, pálida y matorosa; lengua infectada y moreno-negrurca; sed, vómitos y diarrea biliosa; pulso con 108 pulsaciones; sistema nervioso íntegro aunque algo de abatimiento; dolores vagos en el trayecto del músculo lumbo-dorsal y de los intertrasversos espinales, y en gene-

ral de los respiratorios, que dificultaban esta función; tal fué el síndrome que presentó en los primeros días.

Prescribíle al punto el emético que produjo evacuaciones por ambas vías, ayudado de la dieta y ligeras fricciones de una pomada resolutive; que en los días sucesivos se aumentó con el empleo de los calomelanos y atemperantes, etc. hasta que pasados diez y ocho días, usando también la breva, pudo abandonar el lecho, habiendo que sujetarle á un plan reparador para que sobre-levára su larga convalecencia, que fué de dos meses.

Hasta de aquí, el relato de ambas historias clínicas; mas ahora voy á deducir las consecuencias y á dar las razones en que me fundo para citarlas en mi discurso. El enfermo primero, claro está que sufrió un gastricismo, como padeció el segundo una fiebre gastro-hepática: mas, me pregunto yo ahora: ¿cual fué la causa de presentarse afecciones tan parecidas, aunque en diverso grado de intensidad, en dos individuos de una misma familia y casi al mismo



tiempo? ¿Cómo no cedieron los síntomas hasta la administración de la breá, que como anti-séptica se empleó contra ellos? Pues la causa era evidente.

Amiga la familia, del veterinario del pueblo D. José Rabadan, que estaba enterado del estado de algunas reses muertas por aquellos días, no se nos ocultó á todos en seguida que la causa de aquellos desórdenes gástricos era un cerdo cuya carne habían comido. Tampoco debe extrañarse que el referido veterinario no impidiese la matanza, pues la carne del puerco, no hace daño cuando está bien cocida, si bien en el reino de Valencia tienen la mala costumbre de comerla cruda ó casi cruda. Únicamente así puede comprenderse el carácter especial que revistieron aquellos desórdenes gástricos, y el cómo solo desaparecieron merced al tratamiento mencionado.

Procuré proporcionarme algunos trozos del cerdo, que examinados con una lente de Brewster, de doce diámetros de aumento, noté en su parte carnosa algunos puntos blancos ó li-

geramente amarillentos, y en otros percibiéndose de una manera clara el verdadero quiste triquinoso.

Con esta misma carne alimenté á dos perros por espacio de once días, sin que en todo este tiempo se notara en ellos desorden alguno morboso, lo que demuestra que en algunos animales, aún padeciendo de triquinosis, presentan en la apariencia verdadero estado fisiológico.

En los demás casos que observé, hasta el número de seis, y cuyas historias clínicas conservo en el libro de notas, presentaban poco mas ó menos los fenómenos dispeépicos marcados, y alguno que otro vago dolor en el trayecto de algun hazcillo muscular. Esta repetición de casos no debe extrañarnos, si atendemos al uso continuado que en aquel país se hace de la carne de cerdo, pues tanto ricos como pobres lo crían para verificar su matanza en los primeros días de Diciembre, que es la época de costumbre. Y que estas dolencias son frecuentes, atestiguala tambien la tradición entre ellos reinante de llamar á la carne de cer-



do cruda, indigesta é irritante, y nó sin fundamento.

Pero cómo los casos citados terminaron favorablemente, siendo, digámoslo así, la parte mas leve de la dolencia, y cómo quiera que ésta puede ocasionar trastornos de tal magnitud que concluyan con la vida del enfermo, cómo ocurrió en el Villar del Arzobispo, donde perecieron bastantes de los infectados, no siéndome posible referir observaciones propias, me véo en la imprescindible necesidad de acudir á los autores que tratan de esta materia, á fin de llenar y cumplir con el requisito de monografía con que he titulado este trabajo.

Klemeyer, Jacoud, Virchow, Henri Rodet, García Solá de una parte, y de otra los casos ocurridos en la provincia de Valencia, y cuya descripción detallada por la comision nombrada al efecto, tuvo á bien mandarme su digno presidente Dr. Peret, mi antiguo y distinguido maestro, todos unánimes concuerdan en que en los casos mas graves de infección triquinosa, los síntomas

llegan á su máximun de intensidad: la lengua aumenta de volumen tanto que sale muchas veces del arco alveolar, cubierta por una capa moreno-negruzca, sed, vómitos de sustancias amarillas, primero, y negruzcas despues: dolores gastro-intestinales intensos con diarrea muco-biliosa. Pulso frecuente y filiforme (120 á 140 pulsaciones por minuto,) piel caliente, sudores excesivos y especialmente de noche, hincharon edematosa en los párpados, que pronto aparece tambien en la cara, extremidades y uero to.

En medio de tales trastornos no permanece impassible el sistema nervioso, y así vemos pronto al infeliz paciente en una inquietud alarmante, atormentado por el insomnio, con movimientos difíciles y dolorosos, cayendo mas tarde en una inmovilidad casi absoluta y perturbadas sus facultades intelectuales.

Fácil es deducir que todas las funciones al llegar á este caso se desempeñan á cual peor: la orina escasa, caliente y agitada forma burbujas constantes; hay en ella albúmina que se ha-



ce patente coagulándola por el calor, ó por los ácidos (menos el acético;) la urea se halla también aumentada como prueba inequívoca de la descomposición de los principios nitrogenados del organismo. Y por último, en el aparato respiratorio se observa tos repetida y difícil á causa de los dolores intercostales; la percusión demuestra bastante matidez en la base del pulmón; se percibe por la auscultación ruidos subcrepitantes en las vesículas aéreas de los lóbulos inferiores; el doliente pierde por momentos sus ya agotadas fuerzas; la respiración disneica primero, pronto se convierte en verdadera ortopnea, y muere el enfermo en medio de un colapso ó en un ataque de asfixia.

Este cuadro de síntomas tan desconsolador hizo que Kratz y Ruypprecht la comparasen al cólera morbo asiático, denominándola cólera triquinoso, y haciendo su pronóstico sumamente grave. Sin embargo, en esta dolencia mas que en otra cualquiera, debemos proceder con mucha cautela, pues la falsa benignidad que á veces enmascara á la afección hace que confiemos en un feliz resultado, y bien pronto,

cuando menos lo esperamos, dobla el enfermo la cabeza y yace en el acto. Y hé aquí porque no debemos olvidar jamás el célebre aforismo de Hipócrates, referente al pronóstico de las enfermedades agudas, que dice: "Morborum acutorum non omnino tutae sunt praedictiones, neque mortis, neque sanitatis."

Si practicamos la autopsia á los sujetos muertos de triquinosis para estudiar las alteraciones producidas en los elementos y tejidos infectados, veremos la mucosa gastro-intestinal con las lesiones propias de toda gastro-enteritis, no siendo rara encontrar aún en ellas la presencia de algún triquino. También se halla cierto derrame sero-albuminoso en la cavidad del peritoneo y aún en las mismas pleuras; el pulmón presenta los estragos consecutivos á la asfixia, y en muchos casos encuéntranse los terribles efectos de todo estado tífico. En el tejido muscular estriado es donde hallamos la prueba evidente de su existencia. Levada la fibra al cristal porta-objetos, cuidando no ejercer fuerte compresion con el cubre-objetos, se la coloca en la platina del microscopio, se enfocan bien las lentes é iluminando convenientemente la preparacion, ob-



servamos en su trayecto multitud de nódulos, tanto mas notables cuanto por encima y por de bajo de ellos aparece la fibra extraordinariamente adelgazada, resultado de su hipoplasia y presentando una forma arrosariada: otras veces se ve la fibra convertida en un detritus granuloso, y por último, no es raro que el tejido muscular sufra la degeneracion mucoadiposa. (1)

---

Conocida la causa á que obedece el desarrollo de la triquinosis; las leyes que en el espacio y tiempo siguen su evolucion este estado morbozo; los síntomas que le significan ó le son correlativos y las lesiones de los elementos y tejidos que son el asiento de ésta dolencia, digámos algunas palabras respecto á su frecuencia mas ó menos considerable.

---

(1) De los trabajos realizados por Virchow en 1845 y por Wagner en 1848, resulta que pueden haber triquinas enquistadas en individuos muertos de otras enfermedades.

En Alemania se la conocía, antes del descubrimiento del triquino, con el nombre de veno del cerdo, atribuyendo la infeccion á una sustancia tóxica y orgánica especial.

Ernst y Pupprecht describieron la epidemia mortífera de Hedersleben, donde los primeros casos fueron diagnosticados por invasiones del cólera.

Hentke refiere el caso producido por la carne de un cerdo sacrificado en una granja cerca de Dresde, en el que el carero, su mujer y algunas otras personas que comieron enfermaron, muriendo una de las sirvientas. Hizo el mismo Hentke el reconocimiento y encontró las triquinas en los jamones y embutido del cerdo, estando llenos los músculos de la criada que sucumbió.

La frecuencia de esta afeccion en Prusia, Dinamarca, Rusia y Norte de América, cuya temperatura es bastante baja, así como la falta de casos vistos en los climas meridionales, hicieron sentar la regla general de que su aparicion era propia de los países frios. Nada podemos decir de los territorios africanos, asiáticos y alguno del Sur de Europa, porque



imperando en ellos el mahometismo, que bajo precepto religioso, les prohíbe el uso como alimento de la carne de cerdo, se hallan generalmente libres de ellos.

Pero el caso mencionado por Seydy de un buque que llegó a Hamburgo, cuya tripulación había sido infectada en Valparaiso; el citado por el periódico L'Observatore de Torino, tomo XIII. p. 106, dice que un joven perro de cara inoculó hace poco la triquina á muchas personas, por medio del mordisco: el célebre marino español D. Antonio de Ulloa, que floreció á últimos del siglo pasado, en su libro titulado Entretenimientos científico-recreativos, refiere que los negros de la Habana sufrían una enfermedad especial cuando comían la carne del cerdo. Tambien el sabio higienista español Dr. D. Francisco Etxepander Alvaro, asegura que es muy comun esta enfermedad en Galicia, Asturias y Extremadura; los recientes casos fulminantes en la provincia de Valencia, así como los que tienen ocasion de observar los prácticos que ejercen en nuestros climas, en los que se hace tanto uso de la carne de los paquidermos, demuestran evidentemente que la

12  
aparicion de aquella dolencia no es propia de los climas frios, como generalmente se había creído.

Por todo cuanto llevamos manifestado podemos deducir: 1.º Que los casos de triquinosis ocurridos en el Villar del Arzobispo, Valencia, no son los primeros acaecidos en España, si bien son los mejor estudiados; ocupándose actualmente la docta corporacion nominada el Instituto médico-valenciano, en hacer los estudios necesarios, para informar en su día con gran copia de datos: 2.º Que la infeccion triquinosa es en nuestro pais mas frecuente de lo que en general se cree, sobre todo en Valencia donde, según el vocal veterinario de su Junta de Sanidad, se le conoce al cerdo enfermo con el nombre de mesell y constituye la afeccion leprosa del cerdo: y 3.º Que la raron de aquella dolencia y el motivo de no conocerla son debidos al descuido lamentable con que se tienen los saludables consejos de la Higiene, que solicita, manda reconocer los alimentos que han de servir á nuestra nutricion para asegurarnos de su bondad.



Es puesta ya la parte científica de la afección descrita, réstanos solo pasar al arte racional como complemento acabado del fin que nos hemos propuesto. El puente que ha de servirnos al dar este paso, lo indica claramente la fuerza vital del organismo, que con su tendencia medicatrix, pone de manifiesto ante el práctico el objeto de su finalidad, enseñándole a su vez el principio terapéutico como medio adecuado para conseguir el fin que se desea.

Todas las ramas de la medicina tienen su utilidad efectiva, en proporción, como dice el Dr. Piorouard, de los auxilios que cada una presta en el tratamiento de las enfermedades, debiendo converger todas hacia la terapéutica como á un centro común. *Artes medicæ est id quod propter therapeutice.*

De nada sirve al paciente que el médico sea buen anatómico, todo un fisiólogo y excelente patólogo, si los datos de cada una de las ramas médicas en particular, y todas en conjunto, no las aplica al tratamiento de las especies morbosas para restituir al organismo á su ritmo ordinario, normal ó fisiológico. El arte médico, pues, como consecuencia lógica de

los principios sentados por la ciencia es al que debemos acudir para evitar la infección, curar la enfermedad, ó paliarla, si la curación no es posible.

Lo natural, lo higiénico sería la abstención como alimento de la carne cruda ó poco cocida de los animales triquinizados. La privación del uso del cerdo, á ejemplo de lo prescrito en el Levítico en épocas remotas, y mas tarde en los Códigos musulmanes, nos libertaría de la enfermedad referida. No cabe duda alguna que ésta es la medida radical; pero inútil es que la aconsejemos seguros como estamos de su imposibilidad.

Generalizada la carne de los paquidermos, y siendo este alimento tan frecuente por todas las clases de la sociedad, es preciso é indispensable reconocerla con el microscopio y asegurarnos de la no presencia de los quistes triquinosos para usarla sin inconveniente alguno. «*Abelius est præcavere, quam curare*, dice el axioma de todos conocido y deducido de los sabios preceptos higiénicos; y sin embargo, el olvido punible de máxima tan saludable es la causa cierta de multitud de dolencias que aquejan á la humanidad, haciéndola derramar abundantes lágrimas.



mas por la desolacion y verdadero cataclismo sanitario que ocasiona, constituyendo a la familia en la mas triste y lamentable horfandad.

Si el examen microscópico no es posible, adóptese la salazon profunda y mejor la coctura ó torrefaccion, efectuada por lo menos á la temperatura de 60.° F. ó 70.° C. con lo que se consiguen muy buenos resultados. Y debe por fin, como medio profiláctico de la triquinosis, el que se infunda entre los campesinos y ganaderos la idea de enterrar ó quemar los restos de ratas, erizos, gatos y demás animales muertos de que se suelen nutrir los cerdos; procurar mucho aseó en los establos y vigilar tambien su alimentacion, máxime durante los periodos de gestacion y engorde.

Verificada la infeccion, debe proceder el médico, ante todo, á expeler del tubo digestivo del paciente, el mayor número de larvas triquinosas, ó los mismos triquinos si ya están desarrollados; y al efecto, prescribirá los eméticos y purgantes, hasta producir abundantes evacuaciones de los materiales contenidos en aquella cavidad. Así se logra la expulsion de multitud de quistes, disminuyendo

el peligro y siendo menor la gravedad de la infeccion.

Pero si el triquino ó su larva no es expulsada con estos medios, y al desenvolverse concluye su carrera fijándose en los músculos estriados, ¡con dolor lo decimos! pero es preciso reconocer que la ciencia todavía no ha resuelto el problema práctico, oponiéndole un medio que neutralice su accion y evite sus terribles estragos. Plausible es, no obstante, el celo humanitario con que algunos médicos distinguidos se dedican con afan al descubrimiento del antídoto correspondiente; pero los remedios usados hasta el día, ni llenan las aspiraciones de la ciencia, ni han correspondido á las justas esperanzas de sus inventores. Esto es lo sucedido á Friedreich al prescribir contra la triquinosis el picrato de potasa; á Hoyer sus cápsulas de bencina, y al Dr. Peset, la administracion del ácido fénico.

No obstante, el tratamiento racional, parasiticida, es el antiséptico; pues está probado que á veces mata al triquino. El ácido fénico en pildoras, pocion y fomentos, á la dosis de cuatro gramos (prescrip-



infeccion del Dr. Olavide); la bencina a la de algunas dracmas; la creosota, brea, nafta, etc. en una palabra, nos produciran en ocasiones felices resultados.

Anterin el progreso médico-científico no encuentra el verdadero remedio á tal dolencia, necesario es que el práctico adopte un tratamiento paliativo, á fin de aliviar la desgracia del paciente, y hacerle mas llevadera su penosa cuanto efímera existencia.

Despues de lo dicho en estas mal trazadas líneas, es inútil que moleste por mas tiempo la atencion de este respetable tribunal, para probar la utilidad del conocimiento de la infeccion triquinosa por la importancia social que encierra; mas séame permitido, para terminar, exponer dos consideraciones que á primera vista se desprenden de la doctrina sentada.

Consiste la primera, en la conveniencia y necesidad de que todo Gobierno, en fiel cumplimiento de sus atribuciones y deberes, organice un cuerpo médi-

co (que bien pudiera llamarse Higiénico-social,) el que distribuido desde la pequeña aldea hasta la gran ciudad, según lo exijan las necesidades administrativas, velara por la observancia de los preceptos higiénicos, y con referencia al asunto que he tenido la honra de tratar, establecer la inspeccion y reconocimiento microscópico de toda carne y especialmente la del cerdo, antes de expendarla al público, evitando de este modo muchas y frecuentes desgracias. A esta necesidad, sin duda, han respondido satisfaciéndola, los Gobiernos de Alemania, Estados Unidos de América, etc. y á la misma responde tambien la disposicion tomada por el médico y alcalde de Valencia, Don Elías E. Martínez, para tranquilizar los ánimos justamente alarmados por los sucesos del Villar. Y de desear fuera que nuestro Gobierno se fijara en este asunto, pues no basta á los poderes, procurar la integridad del gran todo social, que consiste en el orden de las relaciones exteriores de los individuos, sino que es preciso atender á la vez á éstos mismos, poniéndolos en condiciones bastantes á que puedan conservar su salud, requisito importantísimo, y sin el cual, es imposible que los



gobernantes realicen su mision, que es procurar el progreso bien-estar y civilizacion de sus pueblos.

La segunda consideracion se refiere al médico, quien en cumplimiento de su sagrado ministerio, debe atenta y constantemente observar á la naturaleza; romper el velo de sus misterios; descifrar los reconditos arcanos en sus múltiples y variadas operaciones; estudiar los efectos del experimento en los animales que sujeta á su afan investigador para utilidad de sus semejantes; evitando en esto toda práctica peligrosa, en cumplimiento de la sabia máxima del venerable Hipócrates, de ser siempre útil al enfermo, ó por lo menos no dañarle; y el progreso indefinido, que es la ley del entendimiento, le facilitará por fin recursos que coronen sus laudables esfuerzos.

Él se nos ocultan los muchos obstáculos que el práctico encontrará á su paso, particularmente en los pueblos rurales por la ignorancia en que se hallan; pero estos mismos inconvenientes deben servirle de estímulo para cumplir con su deber, liándose á las necesidades del que sufre, siendo heroico hasta el sacrificio, aunque no alcance mas que la indiferencia de

sus contemporáneos y el olvido de sus desvelos. De este modo el médico será el ángel bajado del cielo para enjugar las lágrimas de sus afligidos enfermos, que cifran en él toda su esperanza, siendo el sacerdote verdadero de la ciencia que mas se aproxima á la Divinidad, según la bella frase de Ciceron: porque si Dios crea, al médico le corresponde conservar y reparar lo creado.

He' dicho.



Braulio Galon y Gomez

Madrid 12 de Junio de 1877.