

entre los poceros, como principales enfermedades, las cutáneas, respiratorias y digestivas. Conocía ya la acción tóxica de ciertos gases como el hidrógeno sulfurado, que llama vapores de azufre. Igualmente cita como perniciosos los gases de salitre y otros metales, lo que debe entenderse ya del amoníaco, ya de todas las substancias volátiles que comunican fetidez al ambiente. Señala ya los accidentes tóxicos ocurridos en los pozos de petróleo de Módena y en particular los que se traducen por ataques fulminantes con inconsciencia y colapso.

Al mencionar las enfermedades de los que trabajan en los hornos de ladrillos se extiende acerca de la necesidad de los baños para acostumbrar el cutis a la intemperie. A este propósito se lamenta de la decadencia de los baños desde la introducción del cristianismo y aun culpa a este último de haberla favorecido. Esto, que se ha repetido después en todos los tonos, es un error histórico muy craso. Dechelette, el célebre arqueólogo francés, en su obra notabilísima de Arqueología cristiana, afirma expresamente con toda clase de pruebas que la primera Edad Media no perdió en nada la costumbre de los baños y de las termas. En la época carlovingia; la vida social continuaba en aquéllas como en los días de la antigua Roma. Los monjes benedictinos crearon muchas casas de baños para uso de la población pobre. En cambio y por un fenómeno paradójico, decaen los baños desde la época del Renacimiento y al llegar al siglo XVII o sea el de Ramazzini el desaseo es general. Se necesitó una grave enfermedad y el empeño decidido de los médicos para que tomara baños Luis XIV. En esta parte han pagado, como suele decirse, justos por pecadores, y la mala fama de una centuria poco limpia ha trascendido a otras más remotas y que indudablemente fueron pulcras y aseadas.

La fabricación de jabones en la cual entran como ingredientes la cal, la ceniza y el aceite, se convierte a veces en causa de enfermedad. Así cita Ramazzini las quemaduras por la acción de la lejía y el acaloramamiento por el trabajo junto a las calderas. Los cambios de temperatura al abandonar el taller sobrecalentado y salir al aire libre provocan afecciones catarrales. También encuentra nociva la costumbre de ingerir bebidas frías durante las horas de permanencia en la fábrica. Como remedio profiláctico no halla otro mejor que el uso de buenas ropas de abrigo al dejar el trabajo y una conducta libre de todo exceso. Esta última es muchas veces consecuencia sobrada forzosa de un salario reducido para insistir tanto sobre ella.

Los cazadores sufren, al decir de Ramazzini, no solamente enfermedades por enfriamiento y por esfuerzo sino también otras que dependen del contagio de las que padecen los animales cazados. Por desgracia no se extiende el autor acerca del particular, como hubiera sido deseable. En cambio habla de los pajareros y las afecciones a que se exponían al tender sus redes en ciénagos y lagunas. No hay que decir que figuran en este grupo las fiebres palúdicas, a las que añade la hidropesía.

La obra de Ramazzini fué en su tiempo más un éxito de curiosidad que de verdadera comprensión. La higiene estaba tan poco de actualidad, que un editor italiano, Conzatti, se negó a editar una obra de ella en 1710 porque los médicos sólo adquirían libros para curar males y ninguno para prevenirlos. Aunque ello sea una exageración manifiesta, y buena prueba de ello es la celebridad de la publicación misma de Ramazzini, no cabe duda que había en aquélla queja un fondo de verdad. La higiene industrial no pudo nacer aún durante todo el curso del siglo XVIII a pesar de la introducción de la máquina de vapor en Inglaterra que debía revolucionar las manufacturas. En Alemania no debió aparecer la obra de Halfort sobre enfermedades profesionales, la primera de su clase en aquel país, hasta 1845. En la patria misma Ramazzini la tradición de sus bellos estudios quedaba interrumpida por años y más años. Sólo en la época contemporánea su nombre, adoptado como título de una revista de higiene social, aparece como un homenaje póstumo a su memoria y quizá como un desagravio. La mejor manera, en efecto, de honrar a los grandes hombres que fueron, no es recordar y ensalzar sus méritos, sino continuar y perfeccionar su obra. El pasado, en ciencia como en todas las manifestaciones de la intelectualidad humana, debe servir no sólo de enseñanza, sino de ejemplo.

Datos para la topografía médica de Cataluña

El paludismo en Viladecans

POR EL DOCTOR JOSE SUAREZ DE FIGUEROA

Siéndonos, por nuestro cargo, relativamente fácil el poder obtener datos sanitarios exactos de gran número de lugares de la región, y siendo uno de los principales objetivos de la Academia el poseer una Geografía médica de Cataluña lo más detallada posible, para que conociendo los defectos higiénicos y

los peligros sanitarios pueda estimular la acción social para que ésta los haga desaparecer allí donde existan, es por lo que traemos aquí esta comunicación en la que nos ocupamos del Paludismo en Viladecans; hemos elegido este punto médico y este pueblo con preferencia a otro cualquiera, porque a nuestro entender ofreció el de Viladecans interés doble: primero un interés absoluto o científico, que es el estudio del Paludismo que en este término se padece; segundo un interés relativo o social, por encontrarse a las puertas de Barcelona y por lo que su importancia epidemiológica pronto se alcanza sin que sobre ello tengamos necesidad de insistir.

Para tratar del estado insalubre de Viladecans, lo estudiaremos por el siguiente orden:

- 1.º Geología de los terrenos encharcados.
- 2.º Focos palúdicos que deben ser saneados.
- 3.º Enfermedades producidas por las aguas encharcadas.
- 4.º Saneamiento de los terrenos encharcados, desde el punto de vista económico y aumento de la riqueza.
- 5.º Medios de saneamiento.

GEOLOGÍA DE LOS TERRENOS ENCHARCADOS

Nos ocupamos en primer término de la geología de los terrenos encharcados porque algunas veces, tal como en este caso particular ocurre, la formación del suelo y su característica geológica tiene una gran relación con aquellas causas que todos los autores señalan como importantísimas para que ciertas enfermedades se hagan endémicas y den todos los años elevadas cifras de morbilidad y mortalidad, constituyendo además una causa de pérdida para la riqueza nacional, pues se pierden muchos días de trabajo, gran número de jornales y no se hace producir a la tierra lo que debiera. El terreno del término municipal de Viladecans pertenece a la última formación del período cuaternario, terrenos que se conocen con el nombre de diluviales; tanto las formaciones diluviales como las aluviales se formaron con los sedimentos de las aguas de los manantiales de los lagos, ríos o mares; seguramente que en la formación de los terrenos del término municipal de Viladecans jugaron un gran papel las aguas del río Llobregat y del mar; aun en su constante flujo y reflujó, tiene una gran acción en el suelo, que muchas veces queda inundado, por lo que aquellos terrenos son insalubres y su saneamiento se impone. Este terreno de aluvión no solamente se encuentra en Viladecans, pues se extiende y constituye los términos municipales de Castelldefels, Prat de Llobregat y Gavá, siendo el límite del terreno de aluvión, pues más adelante las formaciones geológicas que se encuentran corresponden a terrenos silurianos.

II

FOCOS PALÚDICOS QUE DEBEN SER SANEADOS

Respecto a este punto, hemos de citar aquí el informe del señor Inspector Municipal de Sanidad de Viladecans dado en el año 1911, el cual, por ser absolutamente exacto, en parte reproducimos:

«En el término de Viladecans existe una gran zona, que llamaremos marítima, que comprende desde la vía del ferrocarril de M. Z. A. hasta el mar. En toda esta extensión de terreno es donde deben ejecutarse todas las obras de saneamiento.

Los sistemas de desagüe que se han efectuado en el término de Viladecans son casi todos de iniciativa particular, abriendo zanjas (valls) y con las tierras que de ellas se extraen levantan el nivel del terreno al propio tiempo que se escurren las aguas hasta dichas zanjas.

Además, los canales principales y acequias que deben promover y procurar la evacuación de las aguas se obstruyen al crecer en sus fondos los vegetales que impiden el curso de aquéllas.

La naturaleza del terreno del término que estudiamos es arenosa, excepto en la superficie en una profundidad de 0'20 cc. en la zona más próxima al mar, y desde la llamada corredora de los paisetes hacia arriba a la altura de la capa de terreno arcilloso laborable, aumenta hasta un metro y más de espesor.

El cultivo es el de secano en todos los terrenos objeto de estudio, pero se va extendiendo la construcción de norias y pozos artesianos, convirtiéndose en regadío alguna que otra porción de terreno extra-terreno a la superficie el agua subterránea.

Las aguas de los cauces procedentes de las montañas próximas van a parar a las pluviales, corredoras y acequias del término municipal, especialmente las de la riera de San Lorenzo, del Torrente del Palmer, piteras de Viladecans, de San Clemente y Roja, cuyos cauces torrenciales contribuyen a aumentar la insalubridad del país; pues las pluviales y corredoras, que son acequias longitudinales y transversales, no tienen sección suficiente para dar paso a las aguas que aquéllas traen en épocas de avenidas

por hallarse en parte obstruidos los canales de desagüe por la vegetación que crece en su fondo; y por los terratenientes, quienes los obstruyen cegándolos para poder pasar de una pieza de tierra a la vecina o por los aficionados a la pesca.

FOCOS DE PALUDISMO

Entremos ya de lleno en la enumeración de los terrenos que son foco de paludismo y cuyo saneamiento es de imprescindible necesidad; son los siguientes:

Terrenos de la Casa Alta, propietario don Baltasar Vargas; id. Can Sabadell, id. Jaime Casanovas; terrenos denominados Filipinas, propietario Mercedes Pratmasó y Arañó; terrenos de Regazons, propietario Enrique de Viala y Masalles; terrenos de Llananos, propietarios don Joaquín Carreras y don Juan Canelo; terrenos de Can Seguí, parte de ellos propiedad de don José Pons; terrenos de Sorrillas y Sausas, propiedad parte de ellos de don José Pinós.

III

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR LAS AGUAS ENCHARCADAS

Paludismo. Es esta enfermedad que se padece en el término de Viladecans y cuya causa es el agua encharcada. Si se hiciera desaparecer las aguas encharcadas, la enfermedad desaparecería también; el número de enfermos por fiebres palúdicas es muy crecido y como el número de mosquitos vehículo de la enfermedad es crecidísimo, de aquí que el mal se transmita con facilidad y rapidez. Es preciso hacer desaparecer los mosquitos, y esto únicamente puede conseguirse saneando los terrenos encharcados.

De tres clases son los mosquitos que se encuentran en los terrenos insalubres de Viladecans; son éstos:

El mosquito *Culex*.

El mosquito *Anopheles claviger*.

El mosquito *Stegomia fasciata*.

El mosquito *Anopheles* se reproduce perfectamente en las aguas encharcadas; en ellas hace sus puestas de huevos, los que más tarde darán lugar a una nueva generación de mosquitos:

Haciendo desaparecer las aguas encharcadas, los mosquitos no tienen medio apropiado para hacer sus puestas y acaban por desaparecer, con lo que la enfermedad deja de sufrirse.

Las formas clínicas más frecuentes de paludismo en España son las fiebres tercianas y las cuartanas; éstas son las que se padecen en Viladecans.

El cuadro clínico corresponde a las descripciones hechas por Grassi y Feletti. Por padecerse únicamente las formas clínicas citadas no se han apreciado casos hasta la fecha en los que se interesen y alteren las vísceras, ni por lo tanto se han presentado las hiperemias flegmasiásicas de Kelsch y Kiener ni la esclerosis de bazo observada tantas veces por Laveran en casos antiguos.

Por el franco cuadro clínico de las fiebres no son en esta región confundibles con otras enfermedades, no pudiéndose dar la conclusión diagnóstica que señala en sus trabajos Sidney Philipps.

La cifra de enfermos por paludismo es grande, muy pequeña la cifra de mortalidad; pero no hay que olvidar que si bien son contadas las personas que mueren por paludismo, en cambio son muchas las que quedando débiles y anémicas adquieren la tuberculosis que da lugar a muchas muertes, muertes que no se habrían dado si el paludismo no hubiese abierto brecha y preparado el terreno a la terrible enfermedad. Gran número de otras afecciones correspondientes al aparato respiratorio, sistema nervioso, aparato digestivo, etc., tienen un fondo palúdico indiscutible, pues tratadas por la quinina según los datos que en dicha región pudimos recoger, se consiguen gran número de curaciones. La melanemia de Laveran no se ha observado en ninguno de los casos.

El mosquito *Stegomia fasciata* se encuentra también en gran número en los terrenos insalubres de Viladecans. Los caracteres de este mosquito son el presentar sobre su tórax escamas que se agrupan de tal manera que dan lugar a un dibujo que recuerda la forma de una lira y presentan en el vientre zonas blancas. Este mosquito tiene gran importancia desde el punto de vista epidemiológico de la fiebre amarilla; si en Viladecans se presentase en cualquier momento un enfermo de fiebre amarilla, la enfermedad se propagaría por toda la comarca por ser muy numerosos los mosquitos que podrían picar al enfermo y picando más tarde a personas sanas determinar en ellas la enfermedad. Otra enfermedad que se padece mucho por el encharcamiento del suelo es el reumatismo y por lo tanto son frecuentes las enfermedades del corazón, laringe, etc.; saneando el suelo y haciendo desaparecer las aguas enchar-

cadase conseguiría que los mosquitos desapareciesen y por lo tanto el paludismo y el peligro de la propagación de la fiebre amarilla, caso de existir algún enfermo, disminuiría notablemente la cifra de morbilidad del reumatismo, tuberculosis y enfermedades de los aparatos respiratorio y circulatorio.

IV

SANEAMIENTO DE LOS TERRENOS ENCHARCADOS, DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

AUMENTO DE LA RIQUEZA

Si el saneamiento de los terrenos encharcados en Viladecans tiene tanta importancia en lo que se refiere a la higiene y la sanidad pública, su interés no es menor en lo que respecta al aumento de la riqueza según se deduce de los siguientes datos.

El saneamiento de los terrenos encharcados podría realizarse llevando a la práctica el reparto aprobado por el Ayuntamiento de Viladecans; este reparto es como sigue:

1,500 mojadadas de terreno que se cultivan a razón de 5 pesetas mojada, total 7,500 pesetas.

1,000 mojadadas que en la actualidad no se cultivan a 3 pesetas mojada, 3,000 pesetas; lo que arroja un total de 10,500 pesetas al año; esto representaría los gastos.

Los aumentos en la riqueza serían 150 mojadadas de terreno (cada mojada viene a tener 4,000 metros cuadrados, lo que da un total de 600,000 metros), cuyo valor casi es nulo, pues nada producen por el encharcamiento, serían, una vez saneado el terreno, cultivables, pudiendo alcanzar entonces cada mojada de tierra un valor de 4,000 pesetas, lo que arrojaría un total de aumento de valor del suelo de 600,000 pesetas.

Calculando que enferman por término medio al año 25 obreros y que pierden por la enfermedad 20 días, que es bien poco, da un total de 500 días de trabajo perdidos y siendo el jornal del bracero de dos pesetas, representa una pérdida en metálico para la población obrera de 1,000 pesetas; cifras que en la realidad son mucho más crecidas, pues el número de enfermos suele ser siempre superior al que señalamos y el número de días perdido también mayor. Además, apreciando los propietarios de los terrenos restantes que no se cultivan que el beneficio era grande en aquellos terrenos saneados, se estimularía su interés y mejorarían sus terrenos haciéndoles producir y en este caso se les podría destinar o bien a pastos con lo que se protegería mucho la ganadería en todo el bajo Llobregat o bien a cultivos, lo que además de aumentar la riqueza haría prosperar a las industrias secundarias como construcción de cajones, transportes, etc., etc. La población de Viladecans, que hoy es de 1,200 habitantes, aumentaría pues habría de momento trabajo para ocupar 200 personas más y más adelante aumentaría esta cifra; se mejoraría también la situación del obrero agrícola, pues por ser mucho mayor la ganancia que el capital percibiría, subiría el jornal del bracero y además se le evitarían a éste muchos gastos determinados por las enfermedades producidas por las malas condiciones sanitarias del suelo; mejoraría la situación de los profesionales liberales, pues como el saneamiento al aumentar el trabajo llevaría consigo el aumento de población, aquéllas serían mejor remuneradas. Hoy, estos campos son improductivos porque las aguas del mar que los inunda impregnan de gran cantidad de sales el suelo haciendo imposible la vida de toda planta.

V

MEDIOS DE SANEAMIENTO

Después de estudiado el estado sanitario de Viladecans y el proyecto de rectificación y saneamiento del Llobregat del ingeniero y arquitecto don Pedro García Faria, propuesto por la Junta Provincial de Sanidad, creemos debe realizarse lo manifestado en el capítulo 17 del referido proyecto, que se ocupa de las causas de insalubridad del llano o delta del Llobregat y medios de corregirlas. Dice así el apartado citado:

1.º *Entarquinamiento* en todos los casos que puedan obtenerse aguas cargadas de suficiente cantidad de limo para producir el levantamiento de los terrenos deprimidos hasta evitar la depresión que éstos ofrezcan en un plazo que no exceda de cinco años.

2.º *Colmateo* o levantamiento artificial del terreno por medio de las arenas procedentes de las dunas de la playa, montículos y demás puntos de donde convenga la extracción.

3.º Desagüe directo al mar de las marismas y terrenos pantanosos que tengan nivel de agua superior al de la superficie tranquila del Mediterráneo.

4.º Construcción y arreglo de las acequias y desagüe de todos los terrenos del delta.

5.º Construcción de un canal de circunvalación y demás obras necesarias para impedir que se acumulen en el delta las aguas procedentes de los terrenos superiores al mismo y las superficiales, así como las subterráneas derivadas del Llobregat que sea posible desviar.

6.º Drenaje de la zona insalubre.

7.º Adaptación de máquinas elevadoras y plantación de pinos, eucaliptus, sauces, álamos, fresnos, etc., etc., allí donde pueda convenir su empleo.

8.º Desvío y rectificación del río en la zona que más relación tenga con la insalubridad del delta.

9.º El proyecto deberá redactarse de suerte que no imposibilite, antes al contrario facilite, el establecimiento de un cuerpo de irrigación por medio de las aguas sucias procedentes del alcantarillado de Barcelona y demás pueblos del llano en beneficio de la salud pública de esta y del delta del Llobregat.

* * *

Hemos terminado nuestro tema; perdonad su falta de amenidad y ved tan sólo en él un buen deseo, el de que mejorando los pequeños lugares se llegue a un mejoramiento social en toda la región; Cataluña debe aspirar a llegar a la perfección en lo que a Sanidad se refiere, ya que en otros órdenes de cosas lo ha conseguido.

No hemos de terminar esta comunicación sin recordar los notables trabajos clínicos y de laboratorio que referentes a paludismo realizaron en esta región los doctores Martínez Vargas y Pittaluga y que más tarde vieron la luz en un libro y que encierra multitud de curiosos datos.

También debemos de mencionar un notable artículo publicado por el distinguido clínico doctor Martínez Vargas en el primer número de *La Medicina Social Española*, en el que proponía se realizase una activa campaña antipalúdica por medio de cátedras o enseñanzas que se darían en todos aquellos sitios donde se sufriera el paludismo, y donde el técnico que proporcionaría estas enseñanzas pudiera repartir gratuitamente la quinina a aquellas personas que la necesitasen, y realizar una verdadera obra de saneamiento, para lo que se le otorgarían amplios poderes, revistiéndole de verdadera autoridad, para que sus indicaciones y sus planes no quedasen en proyectos, como en la actualidad desgraciadamente ocurre.

Contestación del Dr. Martínez Vargas

El Dr. Martínez Vargas toma la palabra, recordando la importancia del paludismo en España y calificándolo de verdadero desastre. Cita el ejemplo histórico de Grecia, donde se sabía ya que la tala de los bosques contribuye a la insalubridad y es causa de despoblación. Menciona el caso de Empedocles de Agrigento, quien hizo plantar una valla de árboles para defender a su país del paludismo llevado a él por el viento siroco. Con la época de Alejandro afirma que comenzó la estancación de las aguas, que fué causa de ruina del país acelerada por el pastoreo. Estrabón señalaba ya lo árido y denudado de la costa griega, en contraposición a la frondosidad y riqueza de las islas Jónicas. En Italia, el abandono de los campos y el sistema de los latifundios contribuyó al mismo mal que hasta hace poco hemos visto en las tristemente célebres lagunas Pontinas. En España ocurren fenómenos parecidos en Andalucía. Hay además comarcas enteras cual la de Gavá, que son verdaderos focos palúdicos. Estos se encuentran tanto en Extremadura como en Aragón y Cataluña. Si pudiera acabarse con este mal, se remediarían indirectamente la emigración y la pobreza. Se trata de un magno problema, cuya resolución, cambiaría la faz de España. Las zonas de regadío son a veces palúdicas, como ocurre en Valencia. Es tanta entonces la relación con el paludismo, que a una cierta distancia y con sólo la interposición de un montículo no reina ya aquella enfermedad por más que haya anofeles. Esto he observado yo en Manuel, de la provincia de Valencia. Que el paludismo puede suprimirse lo prueba el ejemplo de Ismalia, donde en 1904 había 5,000 palúdicos, no habiendo ninguno ya cinco años después. Lo propio ha ocurrido en Cuba y en Panamá. Se trata, pues, de un asunto social trascendente. En España se han arruinado industrias florecientes por causa del paludismo, ofreciendo ejemplo de ello las dunas de la región catalana. Recuerda el orador que en su viaje con Pittaluga por España, halló toda suerte de manifestaciones palúdicas (anemia, esplenomegalia, etc.), aunque la forma dominante era la terciana. Cree que la profilaxia más eficaz es la que realiza el maestro de escuela. Así, en los Estados Unidos se comprende tanto la misión higiénica de aquél que se le obliga a asistir a cursos de especialistas con sus clínicas a fin de que luego en la escuela sepan descubrir a tiempo las enfermedades. Recuerda también el rigor de las prescripciones sanitarias en Cuba y cita algunas anécdotas demostrativas de ello, multándose fuertemente a familias por tener un solo mosquito anofele en su morada. No procediendo con severidad, reinan bien pronto la incuria y el abandono. Insiste en el

papel educador de la escuela respecto a la higiene y recuerda las revistas especiales antimaláricas italianas, así como las escuelas de malariología, en particular las ambulantes. Son los maestros los que se encargan de difundir los conocimientos para combatir el paludismo. En cuanto a las demás medidas, como el rociar con petróleo las charcas, han sido objeto de crítica, por suponer que el ganado se envenenaría al beber en aquéllas. Puede recurrirse además al replanteo, salvo en las zonas donde el mar tiene un nivel superior al de la tierra. Hay costumbres nocivas, como la de la siesta a la sombra de un árbol, pues entonces se carece de medios de defensa contra la picadura del mosquito. Entre los últimos merecen recomendarse los guantes y las botas. Igualmente deben colocarse redes metálicas en las puertas y ventanas. Gracias a tan sencilla precaución, no hay moscas en New-York en todo el verano. Los empleados en las zonas palúdicas deberán emplear careta metálica y los obreros tomarán la quinina a dosis preventiva (0'20 a 0'30 gr.). Será conveniente aislar a los enfermos y hacer obligatoria la declaración de su enfermedad.

Siluetas de don Antonio de Gimbernat

Nació en Cambrils (Tarragona) el 15 de febrero de 1734.
Murió en Madrid el 17 de noviembre de 1816.

No es mi propósito hacer la biografía de don Antonio de Gimbernat, que si tal fuera, bastaría copiar algunos datos de la «Sucinta noticia» que acerca del mismo publicó su hijo don Agustín, editada por la casa Sierra y Martí, de Barcelona, en 1828, de la que han copiado *ad pedem literae* sus biógrafos, en diccionarios y folletos, los datos referentes al mismo. Tampoco me propongo hacer su elogio, pues sería una forma defectuosa de dar a conocer su personalidad presentar una serie inacabable de alabanzas. Mi objeto es trazar su silueta, pues creo que cuando se trata de figura de la consistencia que la suya tenía, las sombras que puedan dibujarse contribuyen a dar mayor relieve a sus trazos vigorosos. Así pues, me propongo presentároslo por sus cualidades más salientes, o sea: como trabajador, como observador, como inventor, pensador y organizador, y añadiré un apéndice en que le estudiaré bajo un aspecto que apenas se le ha considerado: como oculista.

Gimbernat fué un trabajador.—Salido de humilde origen, de una familia de campesinos, estudió primeras letras en la escuela del pueblo de Cambrils, y como despuntase por su inteligencia de entre sus condiscipulos, un humilde sacerdote de aquel pueblo se convirtió en su Mecenas, ayudando a sus padres para que pudiese estudiar Latinidad en la inmediata villa de Riudoms; y como en este estudio mostrase sus excelentes aptitudes, le envió más tarde a estudiar Filosofía en la Universidad de Cervera. Allí, sin duda, se orientó su talento hacia las Ciencias Naturales, porque al regresar a su casa en 1756, cuando cumplía los 22 años, marchó a estudiar Cirugía al Real Colegio de Cádiz (fundado por don Pedro Virgili en 1748).

Que fué un trabajador, lo indica, que en 1762, cuando tenía 28 años, fué nombrado Catedrático del Real Colegio de Cirugía de Barcelona (fundado en 1760 por el mismo Virgili), y según datos aportados por su hijo, fué su afición primordial la práctica asidua de la disección, pues decía que era el mejor autor que podía consultarse para saber Anatomía.

Mucho debió distinguirse en el ejercicio de la enseñanza, cuando el rey Carlos III le designó para que, con don Mariano Ribas, cirujano de la Real Armada, fuera a París, Londres, Edimburgo y Holanda a estudiar la organización de la enseñanza quirúrgica, con el propósito de encargarles de la fundación de un Colegio de Cirugía en Madrid.

Su permanencia en el extranjero duró varios años, de los que empleó tres en París y los restantes en los demás centros indicados, estudiando en Londres la Anatomía con Hunter, la Materia Médica con Saunders y la Cirugía con Crane, Els, Lucas, Pott, Sharp, Smitt y Young.

Que fué un trabajador, lo demuestra la lista de sus escritos, tomada de la «Sucinta noticia» que da su hijo, y de algún otro autor que ha colmado alguna omisión que aquel sufrió, y que aquí intercalo para su divulgación; y también lo corrobora otro detalle conmovedor que nos da su hijo, al referir que, cuando en sus últimos años fué cegando a consecuencia de cataratas, «veíasele muchos ratos armado de un tubo que recogía los rayos de luz reflejados de los objetos; y de esta suerte se dedicaba a la lectura»; y que más tarde, cuando perdió la razón (en forma de demencia senil, a juzgar por las