

Gomez = D. Fernando

81-6-A-X 1886

999

Ca 2514



Discurso que presenta
el licenciado en Medicina
y Cirujía, D. Fernando
Gomez y Miranda, para
practicar los ejercicios del
grado de Doctor, en la mis-
ma facultad.

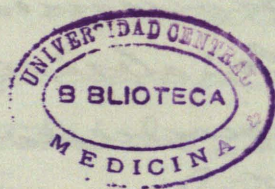


UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315391136

le 1843499x
i 25389440



Excmo. é Ilmo. Sr.

El conocimiento de las causas de las enfermedades ha sido en todos tiempos tan importante, que muchos sabios se han dedicado con arduidad á su estudio, aunque en muchas ocasiones han sido estériles sus trabajos.

Para esclarecer asuntos tan útiles á la ciencia y á la humanidad se han otorgado premios por las corporaciones científicas y dado lugar á interminables discusiones que han dividido á los hombres de ciencia; siendo

el conocimiento de las causas con la observación clínica de los fenómenos morbosos el punto de partida del diagnóstico, la base del tratamiento y con el método filosófico inductivo analítico y sintético, la guía y guía del progreso patológico.

Para conseguir el fin importante que la medicina se propone que es evitar, curar o aliviar y el perfeccionamiento físico y moral de la especie humana, es preciso que el observador se vea imparcial, por lo demás de los conocimientos científicos, medios de investigación que la misma ciencia le encarga de proporcionar.

Entre estos medios los más importantes son la medicina de las llamadas con

cias auxiliares especialmente la física y la química.

En el estudio de las causas específicas, ante inabarcables y las explicaciones de la física y la química y colocadas hoy muchas de ellas en el campo de la historia natural, entran las que producen las enfermedades infecciosas siempre cubiertas por el misterio; pero hoy merced al perfeccionamiento del microscopio, que con su poderoso aumento descubre el mundo de lo invisible, auxiliado de las sustancias colorantes y demás medios técnicos, se ha podido ir avanzando el secreto de la naturaleza de estas causas de padecimientos, de una manera que queda admirado el observador.

Entre las causas especí-
ficas las que determinan
las enfermedades infecciosas ó
zoonóticas, que son produci-
das por la introducción en el
organismo de un agente nuevo
bueno, tenemos á la malaria
ó infección palúdica enferme-
dad importantísima especialmen-
te para la zona de la provin-
cia de Valencia en la que he
tenido ocasión de observar los
estragos que produce en todo
el año en particular en el
estío y otoño en que esta en-
fermedad epidémica domina la es-
cena patológica.

Un punto oscuro en la
historia del paludismo es su
etiología, y sería ofender vues-
tra ilustración el encasuar

su importancia; permitidme
me plus que me ocupe un
por momentos de la

"Etiología y profilaxis de la
malaria, con sus aplicaciones
prácticas á la zona endémica
valenciana."

Empresa tan atrevida
no me propondría acometer,
si no contase con que vuestra
ilustración supliría mis escasos
conocimientos y con vuestra
indulgencia suplantaría el de-
ber reglamentario que me obliga.

Permitidme pues dedicaros
la atención y empeño.

Endemia, afecion pro-
ducida por la sucesion de causas
que obran continua ó perio-
dicamente en ciertos parajes, que

invaden a muchos habitantes de una localidad. Esta definición se aplica con exactitud a la malaria. Bajo la influencia de circunstancias excepcionales, como las lluvias y las inundaciones pueden desarrollarse las fiebres palúdicas en localidades de ordinario indemnes; pero la regla general es que el paludismo viene en pocos casos eríticos y hasta pueden trazar se mapas de las localidades palúdicas.

La distribución geográfica completa del paludismo es muy extensa para que pueda detallarse, me limitaré a decir lo más esencial para demostrar las causas

del paludismo.

Las zonas geográficas más especialmente en Francia e Italia en que están perfectamente marcadas las localidades palúdicas y en que se marcan los países en que reina con mayor intensidad y por ellos se demuestra: 1.º Que el paludismo viene a medida que descendemos de los polos y nos acercamos al ecuador y 2.º que los principales focos de paludismo están situados sobre las costas y a lo largo de los grandes ríos.

En Europa en las costas meridionales es donde el paludismo reina con mayor intensidad; en Italia las albuvas lagunas pontinas, las ori-

Uas del Po; Sicilia y Corcega,
la Grecia, el Danubio y las
riberas del mar Negro son los
principales focos de paludismo.
Las orillas del Saiza y del Rin,
costas de Francia Inglaterra; en
los paises bajos Holanda y Dinam
marca y la Suecia; aunque es
tos son hoy dia menos pelli
grosos. Desde Sanpetersburgo
para arriba 59.º grado de latitud
el paludismo desaparece.

En nuestra España,
Extremadura y el litoral del
mediterraneo especialmente
la provincia de Valencia con
tituyen los principales focos.

Escurada la parte baja
de la provincia de Valencia por
numerosas acequias que nacen
del Júcar las del lado S. O. de la

ciudad, dándose lugar men
cion especial de la llamada
del Rey construida en tiem
po de D. Jaime el conquistador,
abre la parte alta de
la basta seccion que se llama
ribera del Júcar y se pisen en
numerosas sanificaciones en
los sitios mas bajos donde
forma inmensas sabanas
de agua que destinados al cul
tivo del arroz se confunden
con las naturales del lago de
la Albufera naciendo este
á la vez en el mar por me
dio de compuertas que se abren
y cierran á voluntad segun
las conveniencias del culti
vo de la expresada granjina.
La parte N. E. de la ciudad de
Valencia está tambien surcada

por otros aquejados concurridos en
tiempo de la dominacion car-
salina en el siglo 10.^o por los
celebres Aldeanoman; la ma-
yor de todas ó real de Moncada
vendida por D. Jaime el 1.^o q.
una comunidad de 24 pue-
blos; forma antes de desaguarse
en el mar una faja de agua
de 2 kilometros de latitud por
unos 10 de longitud entre los
pueblos de Sagunto y Albuixaca
destinada tambien al cultivo
del arroz. En medio de este
terreno artificialmente pau-
tasoso hay otros que lo son
por su naturaleza, pero su
extension es bastante reducida.

El estudio de la geografía
del paludismo demuestra
que la altura y el frio son con-

diciones muy desfavorables pa-
ra su desarrollo y que en mu-
chas localidades donde antiguam-
ente se veva en el dia se
ven libres de la endemia y al
contrario, muchas localidades por
mucho tiempo libres se ven in-
vadidas con intensidad y hasta
se ven desaparecer algunas po-
blaciones. Ejemplo de esto tene-
mos en la provincia de Valen-
cia donde está probado con gran
numero de datos estadísticos por
el ilustre Cavanilles que el cul-
tivo del arroz ha dado margen
al desarrollo de las fiebres pa-
lúdicas, y en donde se han vi-
sto desaparecer algunos pue-
blos en los valls de Sagunto
merced á la influencia per-
niciosa de esta misma causa.

Podría citar numerosas
los medios de la desaparición del
paludismo en diferentes loca-
lidades, la Holanda con sus gran-
des diques para defenderse del
mar ha reducido mucho el
campo de la endemia, Londres
con el saneamiento del lago Victo-
ria a la ciudad, Irlanda donde el
drenaje ha dejado libres mu-
chos parajes, Estrasburgo con su
construcción de diques para in-
causar el Elz y el Rin y a la
campesina romana con los nu-
meros trabajos ejecutados para
drenar los pantanos y lim-
piar las aguas que quedan es-
tancadas, convirtiéndose mu-
chos terrenos en tierras de la-
vor.

Como casos de aparición

de la endemia en localidades
antes libres de ella, se citan
las islas de la Reunión y Mau-
ricio en que apareció en 1867 sin
que se explique perfectamente
el fenómeno. En los pueblos
del levante de la ciudad de Va-
lencia asegura el Dr. Giménez
en su folleto la Malaria y yo
mismo he tenido ocasión de
comprobar que no se padecían
fiebris palúdicas 60 años atrás
cuando no se cosechaba el cul-
tivo del arroz.

Aunque los pantanos son
los medios predilectos para el de-
sarrollo del agente del paludismo
y de ahí la denominación de
fiebris palustres de los panta-
nos o impaludismo; estas sin
embargo pueden desarrollarse

en sitios al parecer no pantanosos. Los terrenos llanos y húmedos, los terrenos inundados después de la retirada de las aguas son terribles; el resquebrajar las tierras dejando al descubierto las capas húmedas en los trabajos de demonte opera la construcción de puentes, vías y canales.

También se observa la malaria en localidades no pantanosas en apariencia, por la existencia de una capa abundante de agua sobre la que hay un suelo seco y poroso, como sucede en algunas plataformas elevadas del Perú.

La mezcla del agua dulce con la salada del mar es muy favorable al desarrollo del paludismo.

Todas las condiciones favorables en apariencia para el desarrollo de la endemia no la producen si no existe en los pantanos el germen infeccioso y en estas condiciones se sitúan algunos puntos en la Oceanía en que no se ha desarrollado es pensar de las apariencias favorables al desenvolvimiento.

La influencia de la altura y el declive atenuan y hasta hacen desaparecer la acción del agente paludino por que este pierde su acción medida que se aleja del foco sobre todo en sentido vertical y por que el declive favorece la corriente de las aguas haciendo el terreno más seco. Por esta razón se aconseja a los habitantes de las zonas pantanosas

ras pasan la época de mas
feliz en las montañas, y
los ingleses han construido
estaciones sanitarias en los al-
tos mesetas. Ejemplo de esto to-
manos en Nijiv donde sigue
el paludismo en las costas y
disaparece en el continente, e
hecho es pensar de sus monta-
nas. En algunas comarcas de
Aragon con terrenos aque-
nos tambien se comprueba esto.

El viento transporta
de un pueblo a otro el miasma
paludico pero esta difusibilidad
es poco intensa; en la provincia
de Valencia es por término me-
dio de seis kilometros.

Las lluvias, la poca po-
blacion, el debastamiento por las
guerras y el poder vegetativo del

terreno, favorecen el desarro-
llo de la endemia y disminu-
ye por la civilizacion y el trabajo.

Las plantaciones con cul-
tivo disminuyen su desarrollo
y se cita la camyina como
una en que en tiempo de Au-
gusto disminuyen su medida al
cultivo y densacion, aumen-
tando de nuevo por el abando-
no de ellas de la invasion de los barbares.

Las fiebres paludicas ad-
quieren mayor intensidad en
los meses de Julio Agosto y Se-
tiembre, disminuyen en Octu-
bra y noviembre y desaparecen
en los demas meses; esto es
en terminos generales. En
nuestra provincia siguen to-
do el año, adquieren mayor in-
tensidad en Julio Agosto y en

Setiembre durante la siega del arroz aumentan terriblemente y van disminuyendo a medida que se desecan las marjales en Octubre y Noviembre y los meses sucesivos.

En cuanto al pretendido antagonismo entre la fiebre palúdica y la tifoidea, no lo podemos admitir para nuestra zona, pues la hemos visto desarrollarse simultáneamente en la misma localidad. La relación cronológica que tiene muchas veces la malaria con el cólera es muy notable; no puedo pasar en silencio lo que observé el verano último en los pueblos del distrito de Sagunto. Comenzó la epidemia cólerica a principios de

Mayo; no quiero recordar los estragos que hizo; cuando declinó por Julio presentaban muchos enfermos en el período de reacción el carácter intermitente que no cedía al antitépico: pasó la epidemia por Agosto para dar lugar a otra bastante intensa de fiebres intermitentes palúdicas, pero en ningún caso pudieron confundirse ambas enfermedades.

Las profesiones más favorables para la absorción del elemento palúdico son las que ponen al hombre en relación con el suelo, los regadores, regadores de arroz, los que limpien las alquerías ó desecan los pantanos dan muy buen contingente al paludismo.

Las causas debilitantes

predispone a la malaria, fati-
gas, exen, privaciones, anemia,
menstruacion, enfermedades an-
teriores, como tuberculos ocasion
de observar en la ultima epi-
demia malarica; pero no estan
exentos de ella los mas robustos
aunque se vea de preferen-
cia en los mas debiles.

Esta accion de preferen-
cia por los debiles esta en rela-
cion con la idea parasitaria
por la razon de que los para-
sitos invaden con mas frecuen-
cia los organismos debiles.

Entre las razas la
negra es la que mayor resis-
tencia presenta al paludismo.

En Argelia y en Guaya
existen muchos casos que prue-
ban esta asersion; pero el he-

cho que mas la prueba es la
expedicion inglesa al Sijes.

En todas las edades se en-
fra el paludismo; pero no es re-
quiere que se transmite de la ma-
dre al feto, aunque se citan ca-
sos de fetos nacidos muertos, de
mujeres con fiebre paludica duran-
te el embarazo en que en la
autopsia se ha visto el vazo hi-
pertrofiado y con elementos pigmen-
tados en el miocardio y en la he-
ma porta. Supuesta que estas
observaciones se multiplicaran
para comprobar la transmision.

Tambien se admite por
muchos que la malaria se trans-
mite de la nodriza al infan-
te; pero este hecho no esta bien de-
mostrado por que puede el niño
tomarla directamente del aire

ó de el agua si le han dado
de beber.

¿El paludismo existe
en los animales? Question im-
portante y controvertida; las
inoculaciones hechas con el a-
gua de los pantanos ó con la
sangre de los paludicos en dife-
rentes especies animales no lo
han podido demostrar.

La observacion enseña
que los animales hasta los de es-
pecies superiores pueden vivir y
desarrollarse sin sufrir la mala-
ria en pajais pantanosos in-
habitables para el hombre. En
nuestras marjales el caballo
produce grandes serdimientos
trabajando en el agua sin con-
traer la enfermedad, al paso
que el hombre que trabaja al

mismo tiempo en estas marjales
la contrae con mucha frec-
uencia. Los veterinarios nunca
han visto tal fibra en el cuber-
to, ni en el perro compañero
inseparable del hombre.

Se han señalado varias
epidemias de los pajais paludicos
atribuidas á la malaria entre
ellos la caguexia acuosa; pero
la experiencia y la autopsia han
demostrado á los veterinarios
que esta producida por ditomas
en el hígado y en las vías biliares.

Los animales pueden sufrir
en los pajais pantanosos otras
enfermedades producidas por
el mismo medio y que no ten-
gan relacion con la malaria;
pero hasta que no se demues-
tre en los animales la existencia

de las alteraciones de la sangre en el hombre, producidos por el paludismo, no estará demostrada la existencia de esta enfermedad en los animales.

El periodo de incubacion del agente del paludismo es muy variable. Ha habido casos en que la accion de la causa miasmatica acomete al individuo en el momento en que entra en una localidad teterica, manifestandose en seguida por fenomenos prodromicos, sobreviniendo el acceso a los pocos instantes; podria citar algunos casos de personas que han sufrido el acceso febril en el mismo dia de llegar al pais teterico. Pero en la mayor parte de los casos las manifestaciones mas

boras aparecen algunos dias despues que el elemento paludico ha sido absorbido. El termino medio de la incubacion es de 1 a 14 dias, este periodo de tiempo ha sido probado por Bryson en las expediciones al Africa occidental. En nuestro pais se comprueba esto en los personas que se trasladan del pais infestado a las localidades sanas de Aragon especialmente los casertinos. Se prueban tambien casos en que esta duracion ha sido de 1, 2, 3 y hasta de 6 u 8 meses. Las incubaciones mas largas son problematicas.

La malaria no es reproductible ni transmisible, todos los enfermos la adquieren del pais de infestacion; por lo tanto la sucesion de casos no puede ser

plianse por contagio.

Los recaldos y recidivos son la regla general en los enfermos de paludismo. La duración del periodo de apirexia que separa los accesos depende, de la susceptibilidad individual, del tratamiento, de la intensidad de la causa miasmática y de las accidentales que provocan el acceso febril.

Naturaleza del agente.

Los medios en donde se desarrolla el paludismo son los mismos en que se multiplican prodigiosamente los organismos animales y vegetales inferiores. Esta circunstancia ha hecho que algunos hayan pensado en la naturaleza parasitaria del agente, efluvio, miasma sibilante,

ó veneno infeccioso que produce la enfermedad.

Ya en los tiempos antiguos Narvon y después Vitruvio y Columela admitían que las fiebres palúdicas eran producidas por la introducción en el hombre de animalillos de especie inferior.

En 1774 Lazzarini formuló la teoría parasitaria diciendo que las fiebres palúdicas son producidas por animalillos engendrados por la putrefacción de los desechos de los pantanos, que suspeñidos en el aire penetran en la sangre. Idea que popularizó en Italia Narvon y principió de este siglo llamando *Serapici* ó estos animalillos y aconsejando sus respirar el aire de los pantanos vivo ó través de una zana que

que impida la penetración de los miasmas en los vías respiratorias; aconsejó también los vapores aliaivos, por que cree que tenían la propiedad de distender los

Virey atribuye la causa del mal a los infusorios.

Boudin la atribución es la flora y fauna de los pantanos especialmente a la *Maria vulgaris* que tanto abunda en nuestros arroyales, habiendo necesidad de demarcarlos para que una vez produciendo un olor putrefaccional al descomponerse; este Boudin que el agente tétánico es producido por esta y otros vegetales que espalan principios dañinos; *Hipotesis* equivocada que suponía un verdadero envenenamiento.

En 1866 Pouchardet atribuyó la causa de estas fiebres a un veneno segregado por animalillos microscópicos de los pantanos. Examinando al microscopio el líquido recogido de los pantanos se ven con los restos orgánicos de toda especie pequeños filamentos que son la materia tóxica de la malaria.

Mitchell cree que la malaria es producida por hongos microscópicos sin atribuirse a determinados de la especie.

Lamarck estudió detenidamente el vapor de agua condensado de los pantanos y vio organismos microscópicos, esporas esféricas aboides y fusiformes, células palidas, pequeños cuerpos sencillos posantes de diversas formas, aboides esféricas y cilíndricas, regulares e irregulares.

gularas; cuerpos oscuros que se pa-
recen de origen vegetal, granos
de almidón y cristales cubicos.

Quince días después de mezclado el
líquido vio multitud de *Bacte-
rium termo*. Cuarenta días después
Bacterium vibrio y *epidemicum*;
monadas muy numerosas y di-
minución de los cuerpos transpa-
rentes al mismo tiempo que au-
mentan los microfitos y los mi-
crozoarios.

De estos experimentos
se deduce que los microfitos y
microzoarios se encuentran en
el aire de los países pantanosos
en mayor cantidad que en los
países sanos. Que que estos mi-
croorganismos producen la fiebre.

Bien que por haber
visto bacterias en la sangre de

los paludicos que estos son la
causa de la fiebre y que la qui-
nina cura por que los mata;
pero las bacterias, se pueden encon-
trar en la sangre de hombres sa-
nos y las sales de quinina matan
con dificultad las bacterias.

Entre estas investigaciones la
que mas ha pasado ha sido la de
Galsbury publicada en 1866. Este ob-
servador que estudió en los valles
de L'Ohio y del Misisipi á muchos
enfermos de paludismo encontró
en los excretos, orinas, sudor pegu-
ñosas celulares vegetales del genero alga
y de la especie *palumela* y dice que
no se encuentran en los febrici-
tantes fuera de la zona tetrar-
ica y constantemente en la orina
y el sudor. A esta alga la deso-
mina *germiana*. Encuentra

los esporos de las palmetas sobre
el terreno y en las capas inferiores
de la atmósfera de los pantanos;
transporto cajas de madera llenas
de tierra rica en palmetas a un
lugar elevado y de salubridad per-
fecta y las puso en las ventanas
de una habitación ocupada por
dos jóvenes de buena salud. A
los quince días los dos jóvenes habi-
an enfermado de fiebra terrena
bien marcada. En otra experimen-
ta como esta otras personas en-
fermaron de la misma manera.
Dice además que los individuos que
visitan localidades pantanosas don-
de abundan las palmetas sienten
calor y sequedad en el fondo de la
garganta que anuncia la penetra-
ción de los esporos en las primeras
vías respiratorias. Yo he habitado

en la zona pantanosa de Valen-
cia y sufrido las fiebras intermi-
tentes en diversas ocasiones y nunca
me observado el calor y sequedad
de que habla Salisbury ni lo
he podido comprobar en mis mu-
chosos enfermos. Después de pu-
blicado lo de Salisbury ninguno
ha confirmado sus experiencias
y se ha hecho constar que en al-
gunas localidades pantanosas no
existen las palmetas y las cajas
de tierra que produjeron las
fiebras intermitentes podrían con-
tener otros microorganismos
que fuesen la causa de las fie-
bras atricuidas y las palmetas.

Cultivadas las palmetas y
colocadas en una habitación ocupa-
da por el hombre no han produ-
cido la menor malaria y

Wood hace notar que las palme-
las ricas en clorofila no pueden
vivir en la oscuridad y por lo
tanto en la sangre; que se en-
uentran en localidades muy
secas, que se desarrollan lo más
bien en la nieve que en el agua
tibia y por último que viven
bien en las soluciones de sulf. de quinina.

Hallier cree que es una
oscilaria el agente del paludismo,
uno de estos organismos vermi-
formes detador de vivos micro-
scopios que se encuentran en
el baño verdoso de los alvarales
y que han colocado indistinta-
mente en los sujetos animal
ó vegetal.

Varios observadores han
sufrido la fiebre palúdica au-
pando habitaciones que contie-

nian platillos con oscilarias,
pero estos platillos pudieron tener
otras especies.

Balotra y Seloni que han
estudiado en las lagunas Ponti-
nas y en los alrededores de Man-
tua sugiriendo el agua por con-
densación en un aparato Moratti,
creen que la fiebre palúdica es
producida por los esporos de un
alga, pero no lo demuestran.

Corra que ha hecho mu-
chas observaciones en las aguas
y en el aire de las localidades
pantanosas, dice que en todas
ellas se encuentran multi-
tud de microorganismos entre
los que abundan las palme-
las y oscilarias y concluye que
es la sangre de los enfermos
preservada del contacto del aire

y estrada por picadura es
donde comunmente encuentra la
proueba de la intoxicacion paludica.

Eklund en 1858 atribuyó
la enfermedad a un microor-
ganismo vegetal *Limno-sphaerites*
hyalina pero esta opinion ha
sido relegada al olvido.

Klep y Commanche
deli han intentado resolver
la cuestion por la via experi-
mental.

Estos observadores toman-
do en cuenta los ensayos hechos
por Poir para producir el pa-
ludismo en los perros; los ex-
perimentos sobre los micinos por
von y conejos por Griffini y las
observaciones de Lanni y Coenigi
que postulan haber encontrado
en los animales en que experimen-

taban los elementos pimentados
resembling a los que existen
en la sangre de los sujetos mu-
tos de fiebres perniciosa; han
trabajado en la sanguija roma-
na con el objeto de averiguar
la naturaleza del micinoma
paludico.

Segun Klep y Commanche
deli el micinoma de la malaria es
un bacilo encontrado en el aire en
el agua y en la tierra de los sitios
pantanosos. Con esta tierra han he-
cho cultivos en la gelatina y
otros liquidos azucados que han in-
cultado a los conejos.

El bacilo se desarrolla bajo la
forma de largos filamentos primos
homogeneos y muy numerosos
transversalmente. Los bastoncitos for-
man esporas en la parte media

z en sus extremidades. Se disuelven
facilmente en los líquidos azoados
como la gelatina albuminosa y la
orina y líquidos orgánicos; necesi-
tan oxígeno y son por lo tanto aerobios.

Para estos observadores los
inyecciones en los conejos producen
los accidentes característicos de la
fiebre intermitente palúdica, man-
candon intermitencias hasta de
sesenta oras. Con la autopsia de es-
tos conejos han encontrado el bazo
aumentado de volumen y han
visto en el miismo y en la me-
dula de los huesos el bacillus ma-
larica y en los casos graves exis-
tencia en el bazo de granulos in-
crementados analogos a los encontra-
dos en la sangre de los individuos
sugetos de fiebres perni-
ciosas.

Los líquidos de cultivo fil-
trados e inyectados no producen
ningun accidente pero el residuo
de la filtracion es muy activo.

Para Stembrog que ha expe-
rimentado en Annua la fiebre de
los conejos no tiene nada de carac-
teristica y podrá ser producida por
otros bacilos distintos de los del
melo palúdico.

Los que han criticado a
Klebs y Tommasi-Credeli dicen
que los troncos termometricos
reparejan bien a los de la fiebre
de la septisemia y la existencia
del bacillus en el bazo y medula
de los huesos bajo la forma de
largos filamentos no se enuen-
tra nunca en los cadavres de su-
jetos sugetos de fiebres pernici-
sas. El pigmento que han enuen-

trada en el bazo no poseban
sea de la misma naturaleza
que el de la sangre de los pa-
ludicos y ademas en los cues-
tos de fiebres perniciosas en vez
de localizarse en el bazo se gene-
raliza mas.

Tambien es muy po-
sible que el liquido inocula-
do a los conejos contubiera a
otros microbios a mas del decauto.

Hittell niega que el tal
bacilo sea el paracito del paludis-
mo por que no es constante en
la sangre de los paludicos, encon-
trandonse por el contrario en la
sangre de individuos enfermos
no paludicos y añade que la
quinina mata facilmente
los bacilos.

Para poder pues real

ver esta cuestion por el me-
todo experimental era preciso
que los animales en que se
observa padecieran el paludis-
mo para asi probar por me-
dio de la patologia comparada la
analogia entre la manera de
padecer el hombre y los ani-
males; pero esto está lejos
de probarse con respecto al pa-
ludismo, por tanto resulta de
mostrado que el bacilo de que
se trata no es el verdadero pa-
rasito del paludismo.

Como en el aire el agua
y el suelo de los paises pantano-
sos hay siempre tan inmensa
en microorganismos, no es
posible poder determinar cual
sea el verdadero paracito del
paludismo. La existencia de

estos parásitos en la saliva,
orina ó sudor de los enfermos
nada prueba por que estos
son procedentes de la multi-
tud de esporas y bacilos que
flotan en el aire.

Los observadores han
dedicado mucho tiempo á los
estudios sobre el aire el agua
y el suelo de las localidades pa-
tiosas para buscar el para-
sito de la malaria y no en
estas raras en la sangre de
los enfermos agudos de palu-
dismo como dice Laveran en
donde debe buscarse el resul-
tado de la inocueta que denota.

Los Drs. Marchiafava
y Celli han encontrado en
1883 en la sangre de los paludí-
cos, las alteraciones siguientes;

durante los accesos y sobre los gla-
ndulos rojos unos corpusculos que
se coloran por el azul de meti-
topilina y que en su forma
primitiva se asemejan á los micro-
cos. La formación de pigmen-
to coincide con la aparición de
estos corpusculos. Esta relación
con los microbios pa-
ludicos descritos por Laveran
es quien se debe la gloria de ha-
ber descubierta el parásito del
paludismo.

Para poder estudiar
más los parásitos del paludí-
smo es preciso invadir el cam-
po de la anatomía patológica,
ella demuestra la existencia de
elementos pigmentados en la
sangre, pero nada dice acerca
de su formación; en la san-

que fresca entrada de los enfermos palúdicos es donde se ha estudiado la formación de elementos.

En 1880 encontré la vida en la sangre de los enfermos de fiebre intermitente palúdica los leucocitos melancólicos ya de antea más consolidados, y los cuerpos ó elementos esfericos, cilíndricos ó en crecimiento, pigmentados, de formas muy regulares y muy distintas de los leucocitos cargados de pigmento. También encontré en uno de los elementos esfericos la presencia de filamentos móviles. Desde entonces crecí demostrado el descubrimiento del parásito del paludismo y sus observaciones posteriores así lo demostraron.

Para el descubrimiento de estos elementos en la misma sangre se presenta alguna dificultad pero con una técnica sencilla ha llegado a describirlos perfectamente. Después se me procede.

Comienza por elegir un enfermo fuertemente anémico por que cuando la sangre es más pobre en hemáticas más numerosos son los parásitos y más fáciles de encontrar; este enfermo no debe haber tomado ningún preparado de quina; como los elementos parasitarios no están al estado permanente en la sangre de los palúdicos, en medio del acceso ó en los días que le preceden es cuando mejor se observan.

Los parásitos del paludis-
mo no se pueden confundir con
los esporos o bacterias que puede ha-
ber en las preparaciones; para ob-
servarlos se recoge la sangre por
picadura en un dedo previamente
lavado con el alcohol, se coloca en
seguida sobre la lamina plana
del porta objetos y se sella al cu-
bro objetos con la parafina para
evitar la evaporación. También se
encuentran estos parásitos y pueden
prepararse en la sangre de las
hemorragias, en la serosidad de
las vesículas de los neños y en
las orinas. Un aumento de 500
diámetros es suficiente para ob-
servar todos sus detalles.

Las preparaciones se mi-
ran en el momento en que se
hacen fijándose de preferencia

en los puntos en que los Nema-
tios están aislados y no en los que
están aglutinados, por que algunos ele-
mentos parasitarios se encuen-
tran adheridos a las caras de estos.
También se observan parásitos libres
entre los mismos Nematios. Algu-
nas veces se descubren mejor
cuando se aíslan los Nematios,
algunos minutos y hasta media
hora después de hecha la preparación.

Los elementos parasitarios
son tan transparentes que son
difíciles de ver sino están muy
pigmentados; los filamentos
serosiles son la forma mas
perfecta de los microbios del
paludismo, no son visibles sino
están en movimiento; este mo-
vimiento se conserva por mas
tiempo en el agua caliente.

Las formas con que La
veran describe los parásitos del
paludismo no son mas que fa-
ces sucesivas de la evolución de
un mismo parásito y han reci-
bido los nombres de cuerpos quis-
tiw núm. 1 y núm. 2, filamen-
tos móviles y cuerpos núm. 3 que
parecen ser las formas cadaveri-
cas de los cuerpos núm. 1 y 2.

A esta enumeración pue-
den adjuntarse los leucocitos mala-
riferos que presentan los granu-
los pigmentarios o los elemen-
tos parasitarios en vías de destru-
ción y muy característicos del
paludismo.

Permítame que haga aho-
ra una descripción aunque sea
de la ligera de cada uno de
estos elementos,

Los cuerpos quistiw núm.
1 ó en media luna se componen de
elementos cilíndricos afilados por
los extremos, encorvados en forma
de media luna y pigmentados en
su parte media, limitados por línea
fina ó con doble contorno, trans-
parentes, involucros exópto en la par-
te media donde se presentan los
granulos de pigmento. Al lado
de estos cuerpos hay otros casi re-
tilineos. También se encuen-
tran cuerpos ovalares que tie-
nen el pigmento en forma de
corona como los cuerpos núm. 2.
Los cuerpos núm. 1 no parecen
dotados de movimiento,

Los cuerpos núm. 1 se defor-
man si tiene algun tiempo la
preparación y hasta desapare-
cen en el cadáver.

Los cuerpos núm. 16 se espe-
rian con los mas frecuentes en-
contrar en la sangre de los pala-
dios; su forma es esférica pero
puede modificarse bajo la influ-
encia de movimientos oscilato-
rios; sus dimensiones desde 1 milé-
simo de milímetros de diámetro has-
ta lo 11; con terminados por li-
nea fina ó con doble contorno,
principalmente en las prepara-
ciones tratadas con el ácido os-
mico coloreado con el picro-cro-
minato y con rodos en la glicerina.

Estos elementos estan con-
tituidos por una masa hialí-
na muy transparente con termin-
do granulos de pigmento idénti-
co á los de los cuerpos núm. 1; es-
tos granulos son escasos en los
cuerpos pequeños y numerosos

y dispuestos en figura de corona
en los cuerpos grandes; estos gran-
ulos estan dotados de un movi-
miento semejante al de los par-
ticulas solidas de los líquidos en
ebullicion. Los cuerpos núm. 16
flotan unas veces en el plasma
y otras son tan grandes como los
hematias á que se adieren. Quan-
tos cuerpos se forman algunos en
es pequeñas bolas serodicas. Algu-
nas veces se reanentan en dos, tres
ó cuatro elementos mas pequeños
y pueden confundirse de nuevo
en uno solo del aspecto primitivo.
No poseen nucleo visible en el
estado fresco.

Los filamentos móviles se ob-
servan en los cuerpos quiticos á veces
dotados de tan gran vivacidad que impresi-
onan á los hematias movimientos

muy variados; parecen representar el estado adulto de los microbios del paludismo; son tan largos como tres ó cuatro veces los *hematocitos*, un gran transparencia no les deja ver al estado de *siguero*; sus movimientos se pierden pronto sino se observan en la *platina caliente*; representan una fase de la evolución de los microbios del paludismo y por lo tanto no se encuentran al estado permanente en la sangre.

Estos filamentos son largos y se mueven en medio de los *hematocitos* como arquibillas ó se adhieren por una extremidad á los cuerpos esfericos *microbios*. Tienen un milésimo de milímetro de grosor y en una de sus extremidades presentan un abultamiento periforme

por la que se adhieren á los cuerpos *núm 2*; la otra extremidad es afilada. No se adhieren mas que á los cuerpos *núm 2* de mayor volumen y lo hacen en número variable de una manera regular ó irregular.

Richard ha dado en 1882 la opinión de que los cuerpos *núm 2* son quistes dentro de los cuales se desarrollan los filamentos *microbios*. Estos filamentos se cueltan del elemento madre para tener una vida independiente.

Los cuerpos quísticos *núm 2* están constituidos por *peguntas* masas de naturaleza *hialina* conteniendo granulos de pigmento colocados irregularmente; su forma es aproximadamente *esférica* ó irregular; se ven formas

cadavericas de los cuerpos núm.^{os} 1 y 2,
Su magnitud es como la de los leu-
cocitos de 8 á 10 micelaciones de milí-
metros de diámetro; se distinguen de
los leucocitos melaníferos por la
ausencia de núcleo y por la co-
loración por el carmin que man-
cha bien el de los leucocitos.

En el cadáver de los suje-
tos que han muerto de fiebre
perniciosa se encuentran solamen-
te los cuerpos núm. 3 que se cre-
son un estado regresivo de los
cuerpos núm.^{os} 1 y 2, son muy
abundantes y se les ve en los pe-
queños vasos especialmente en
el hazo hígado y cerebro donde
se aglomeran en forma de con-
creciones hialinas desvites por
fibrillas.

La presencia de estos leu-

cocitos en la sangre de los paludi-
cos es constante y característica de
ese mal sin que al presente pueda
explicarse su formación. Al la-
do de estos cuerpos se encuentran
también granulos de pigmento lí-
bro que están aislados ó agrupados.

Los cuerpos quintos núm.^{os}
1, 2 y 3 y los filamentos móviles
dice Laveran son los verdaderos
parásitos del paludismo, por que
son bastante característicos pa-
ra no confundirse con otros
microbios; no se introducen en
la preparación por la delicadeza
con que se procede; no se han
encontrado en ninguna otra
preparación; su ausencia ha
sido constante en la sangre del
hombre sano ó que sufre otra
enfermedad; no puede ser un-

bruce en los enfermos trata-
dos por el sulfato de quina; están
en mayor número du-
rante el acceso; se encuentran
en los individuos palúdicos de di-
ferentes localidades y no se ase-
mejan á ningún elemento nor-
mal ó patológico de la sangre.

Laveran presenta datos es-
tadísticos y por ellos se ve que de
480 enfermos ha curado 432
veces la existencia de estos parasi-
tos en la sangre y que los 48
restantes han curado en en-
fermos sujetos á la medicación
quina ó en la quectivos de pa-
lúdicos que hacia largo tiempo
no habían tenido acceso de fiebre.
En estas condiciones los elementos
parasitarios desaparecen de la san-
gre al menos de la sangre que circula

por la periferia.

Richard dice que estos ele-
mentos son especiales de palu-
dismo y que constituyen un úni-
co pato-monomio del mismo.

La naturaleza del parasi-
to del paludismo no está bien de-
mostrada y no pudiendo deter-
tarlo á ningún género de la clasi-
ficación de microorganismos pro-
pone Laveran se le denomine
Oscilaria malaria que indica
bien sus movimientos; á juzgar
de eso que el parásito es de na-
turaleza animal y pertenece
en el día las oscilarias al rey-
no vegetal.

A pesar de la ausencia de
Laveran nuevas investigaciones
publicadas en Agosto de 1884 por Celli
Mardiasaba y Crudele pretenden

demostrar que los cuerpos quísticos
descritos son nematós con una al-
teracion especial debida al palu-
dismo por la cual aparecen gra-
nulosos sembrando el interior
del glóbulo rojo, que bien pronto
se destruye, y que la estabili-
dad de todos los cultivos inten-
tados demuestra que estos gra-
nulosos no son verdaderos mi-
cribios: pero estas razones no
son bastante conducentes para
destruir el descubrimiento de
Laveran si nuevos investiga-
ciones no bienan á dar razones
mas poderosas para favorecer
á sus impugnadores.

Terminada la etiología
con la descripcion del parásito del
paludismo y de las opiniones emi-
tidas sobre el mismo; tocame

ahora ocuparme aunque sea
por cortos momentos de la pro-
filaxis del mismo como com-
plemento á la segunda parte
del tema de mi pobre trabajo.

Profilaxis.

La profilaxis del paludismo
comprende: 1.º la profilaxis gene-
ral de la endemia ó saneamien-
to de las localidades pantanosas y
2.º la profilaxis individual ó
precauciones que conducen á pre-
servar á las personas que habi-
tan las localidades palustres.

Los recursos que se propor-
cionan la higiene para el sane-
amiento de los pantanos son prin-
cipalmente la desecacion, el dra-
je, las plantaciones, el aterramiento,

el agotamiento y la inundación.

La desecación se practica por medio de unos canales que impiden la llegada del agua al pantano y de otros que dan salida a la que existe en el mismo. La desecación se practica por medio del drenaje que tiene por objeto el dirigir las aguas por el declive natural a un canal de conservación ó que pase por el centro del pantano y unido a canales de segundo orden se sacrifican por todos los lados para conducir las aguas, estableciéndose conientas por debajo del mismo pantano, las cuales terminan en un cauce común, que desaguan en un río ó torrente. Estos canales para que tengan solido sus muros y en tal caso deben plantarse de árboles como el Fresno, sauce, alamo,

mimbros ó el eucaliptus globulus.

El drenaje ha dado excelentes resultados; entre otras cita Graynes varias localidades pantanosas de los alrededores de Dublin antiguamente tan mal sanas y hoy sanas al mismo grado de una completa salubridad.

Las plantaciones contribuyen a purificar la atmósfera y a desecar el suelo cuando no es demasiado húmedo; así es como el cultivo del suelo se ha señalado como uno de los mejores medios de saneamiento de las localidades palúdicas.

Los árboles que se desecan bien mas rápidamente deben preferirse. El eucaliptus globulus ha dado muy buenos resultados en algunos puntos de

Italia y la Argelia. El ensalzamiento
obra como los deanos arboles desca-
cando el suelo y purificando la
atmosfera. La hipotesis que le
atribuye una accion de destruc-
ion o aumento de los microbios del
paludismo no esta demostrada.

El aterramiento se con-
sigue haciendo dirigirse por pun-
tales las corrientes de los rios que
arrastran gran cantidad de lodo
que se deposita y rellena los un-
dimientos de terrenos nivelando
asi la superficie.

El agotamiento se obte-
nido las aguas por medio de
poderosas maquinas.

La inundacion se pre-
vienen cuando no caben otros me-
dios; consiste en convertir el pun-
tano en estanque permanentemente

conduciendo es el mayor canti-
dad de agua para que los produc-
tos de la descomposicion no enfi-
cionen el ambiente.

Una de las mejores me-
didas profilacticas consiste en
proporcionar a la poblacion
una buena agua potable toma-
da en localidad sana.

La aplicacion que de estos
recursos profilacticos pueda hacer-
se a la zona tuberculosa valenciana
en la que heuer ejemplar, estan ad-
mirablemente expuestas por el
erudito Cavasillas en las Me-
morias de la Real Academia Me-
dica; trabajo que elogia el mal-
grado Dr. Pest en su *Topografia
Medica de Valencia* y en consecuencia
y que puesto en practica no po-
dria menos que dar excelentes

resultados para la salud de aque-
llos pueblos

Sabido es que la ende-
mia paludosa en aquella zona
es producida en su mayor parte
por la gran extension dada al cul-
tivo del arroz, planta que por la
mucho cantidad de agua que ne-
cesita para su desarrollo, hace que
se convierta en inmensa salie-
na de agua un terreno en la
mayor parte seco por su naturaleza.

Hoy dia que por la mucha
extension que tiene el comercio, la fa-
cilidad de los transportes en gran-
de escala, las tarifas bajas en los
aranceles, la tendencia al libre com-
ercio; con tanta facilidad se impor-
tan grandes cantidades de arroz de la
India, presentandole en nuestros
mercados a tan bajo precio, puede se-

guirse el acortamiento de los ma-
jales, limitandolo a los terrenos
puramente aguaceros, para po-
der destinar los restantes a otros
cultivos, especialmente la vit
y el tabaco que dan rendimien-
tos muy superiores, aprovechan-
do los aguas sobrantes, para con-
vertir en buenos terrenos ter-
renos actualmente secos y
de escaso valor; pues sabido es
para nuestro pais que las muer-
tas no alteran la salubridad.

A los terrenos natu-
ralmente aguaceros podrian
dirigirse corrientes de agua de los
acequias en las epocas en que arro-
jan gran cantidad de lodo y man-
do no se necesitan para la agri-
cultura; enterrando asi los
sitios que quedan susceptibles de

desecar: en los vertientes constan-
temente inundados, que son
los que exclusivamente de-
berian destinarse al cultivo
del arroz, podrian constituirse
se canales rectos y paralelos que
desembocaran libremente en
el mar, para de esta mane-
ra hacer mas facil la lim-
pieza y renovacion de estas
aguas.

Cavanilles prueba con
numerosos datos estadisticos, las
ventajas que se reportarian a la
salud y la riqueza publica con
la prohibicion del cultivo del
arroz en los sitios que no son
naturalmente pantanosos. Pa-
ra no maliciar mas nuestra
atencion pasara a ocuparse de
la profilaxis individual.

El mejor medio profilacti-
co seria no exponerse a las emi-
siones paludicas; pero esta
prescripcion no puede seguirse
siempre; por tanto se aconsejara
al que tenga necesidad de residir
en un pais paludoso, elegir bu-
na habitacion que debe estar
situada en paraje elevado, centri-
co bien poblado, seco, orientado
para la ventilacion y luz aia
la parte opuesta de donde vienen
habitualmente los vientos que
pasan por los pantanos; debe
habitarse en las pisos altos.

Los viajeros que tienen
precision de pasar por paises pan-
tanosos deben si es posible perno-
tar en las colinas mas altas.

En los comarcas palu-
dicas se pueden encontrar

muchas veces sitios elevados
exentos de paludismo en ellos
deben residir los habitantes
de estas comarcas durante la
época de la malaria. En un
tra zona ténue tenemos una
cordillera próxima con excelentes
manantiales de aguas ricas en
sulfuros y abundante vegeta-
ción de coníferas en los pueblos
de Serra y Aquesa; allí es donde
se debía establecer una estación
sanitaria es la que podrían ir
los convalecientes y caquisticos
para evitar en lo posible las re-
cidivas y disminuir el nú-
mero de víctimas.

Los refectorios que deben
estar sujetos los individuos duran-
te la estación endémica epidé-
mica, bien tomados son muy buen

resultado. Se evitará el sa-
lir de noche, al amanecer y al
anochecer, el calor como es los
primaverales fijos, la humedad,
el enfriamiento; se ha-
rá uso de una alimentación
sustanciosa y moderadamente
del vino, el agua debe ser pu-
ra no torpeñosa ó herbida y
aerada. La infusión ligera
de thé en agua purísima-
mente herbida da buenos resultados.

La maceración ó la de-
cocción ligera de quina sea
también una buena bebi-
da en los países paludicos du-
rante el período endémico-epi-
démico, por que impide el de-
sarrollo de los infusorios.

La quina y el sulfato
de quina han sido recomendados,

á pequeñas dosis como medi-
cación preventiva de la malaria.
Los médicos ingleses y america-
nos han admitido que el sul-
fato de quinaína administrado
diariamente á la dosis de 15 á 20
centigramos previene de la fie-
bre á los individuos que residen
en centros palúdicos y citan en
apoyo de esta asercion multitud
de hechos especialmente estadis-
ticas del ejército y armada que
no relato para no abusar mas
de vuestra benevolencia.

Para concluir *Expos. G.*
pondré en forma de conclusion-
es las que se desprenden de
mi pobre trabajo, que son
las siguientes.

Conclusiones.

La malaria es una ex-

demia que se desarrolla algu-
nas veces bajo la influencia
de circunstancias excepcionales,
pero en general se da en
focos circunscritos.

La distribución geogra-
fica del paludismo demuestra:
1.º que existe en medida que decre-
ce desde los polos y por acercarse
al ecuador; de los 54 grados de la-
titud para arriba el paludismo
desaparece y h.º que sus prin-
cipales focos están situados sobre
las costas y á la larga de los
grandes rios.

En la provincia de Va-
lencia el cultivo del arroz pro-
duce por lo menos tres cuar-
tas partes de la estension del
foco telenico.

La altura y el frio son

condiciones desfavorables pa-
ra el desarrollo de la endemia.

El paludismo desaparece de unas localidades y reaparece en otras en diferentes épocas históricas.

Pueden desarrollarse las fiebres palúdicas en sitios al parecer no pantanosos, como en los llanos y humedales, en los trabajos de desmonte y enterramiento de cerros y personas para que tamen en el subsuelo una extensa capa de agua.

La mezcla del agua dulce con la salada del mar favorece su desarrollo.

Todas las condiciones aparentes para ~~para~~ el desarrollo de la endemia no la producen si no existe en el pantano el germen infeccioso.

La altura y el declive atenuan y hasta hacen desaparecer la acción del agente palúdico, así es como se ve raras con intensidad en las costas y más a menudo en los valles de algunas cordilleras, á pesar de ser muy pantanosas.

La difusibilidad del miasma es poco intensa, especialmente en sentido vertical; el viento es generalmente el encargado de transportar el agente.

Las lluvias, la poca población, el abandono, el poder vegetativo del suelo favorecen el desarrollo de la endemia y disminuyen por la civilización, el trabajo y las plantaciones.

Las estaciones también influyen, aumentando por el calor y disminuyendo por el frío.

esto por se haber antegu-
nismo entre la fiebra tifoidea y
la malaria. En cuanto al origen
las epidemias de este van segui-
das muchas veces de otras de fie-
bras palustres.

Las profesiones influ-
yen en la propagacion del mal
poniendo al hombre en relacion
directa con el suelo.

La malaria ataca á to-
dos los organismos indistinta-
mente pero de preferencia á
los debiles.

Entre los raros la re-
gla es la que presenta mayor
resistencia al paludismo.

En esta demuestra que
se transmite de la madre al
feto ni de la madre al in-
fante.

Los animales no sufren las
fiebras palustres.

El periodo de incubacion
del paludismo es de 14 á 16 dias, se
ven algunos casos de uno á 6 ó 8
meses aunque estos hechos son
raros y las incubaciones que se
citan mas largas son problemáticas.

La malaria no es repro-
ductible ni transmisible.

Las recidivas son la regla
general en esta enfermedad.

La naturaleza del agente
del paludismo se ha tratado
siempre de averiguar, llaman-
dole efluvio, miasma viviente,
veneno infernal: pero como en
los focos de paludismo se desarro-
llan en tal abundancia las es-
pecies animales y vegetales in-
feriores, ha nacido la teoria

parasitaria es dar explicaciones sobre la naturaleza de la malaria.

Lancisi dijo que eran animalillos engendrados por la putrefaccion de los vegetales; idea que aceptó y propagó Maroni y fue conocida por el bulgo que llamo Serapice; los estos animalillos

Boudin la atribuyó a los principios daímicos que se desprenden de la putrefaccion de la flora y fauna de los pantanos; esto es un envenenamiento.

Bouchardat a la materia segregada por los animalillos.

Bins cree haber visto bacterias en la sangre de los paludicos.

Salisbury atribuye en sus investigaciones la infeccion a células vegetales del genero alga y de la especie palmea que encuentra

en los excretos, orina y sudor de los febricitantes; pero esta explicacion tambien ha sido desechada.

Hallier cree que es una oscilancia el agente del paludismo.

Uleyn y Tomari-Cudeli creen que la malaria es debida a un bacilo, malaria cultivado por ellos e inyectado a conejos en los que se produjo la fiebre paludica. Opinión desechada por que los animalillos no sufren la fiebre intermitente paludica.

Saveran ha estudiado el parásito del paludismo directamente en la sangre de los enfermos extraida por picadura y los ha descrito con los nombres de, merges quistios núm. 1 nitidius o en media luna; merges quistios núm. 2 o esfericos;

filamentosos móviles, que son
la forma más perfecta, y que
por ^{quintivos} ~~su~~ ^{que} dice no son más
que formas cadavericas de los
cuerpos vivos. A este pa-
rasito le denominan Oscilaria ma-
laris. Esta opinión de Haeuser
es la más aceptable, expresando sin
embargo es que nuevas investi-
gaciones vengan a destruir el ar-
gumento de sus impugnadores que
han dicho que los cuerpos quintivos
son meras degeneraciones con gra-
nulos de pigmento en su interior.

Profilaxis.

La profilaxis del paludismo es general y se reduce a em-
plear los medios que la higiene
pública pone para sanear las loca-
lidades tóxicas desecando los pon-
tales, limpiando los, rellenando los

y haciendo plantaciones en gran-
de escala.

La aplicación que de estos
recursos profilácticos puede hacerse
a la provincia de Valencia, se re-
duce a la prohibición del cul-
tivo del arroz en los terrenos que
no son naturalmente pantan-
osos y a limpiar por medio de
corrientes de agua los que lo son
por su naturaleza.

La profilaxis individual
se reduce a prestar al indivi-
duo del poco expuesto, un buen
su organismo en estado de sanita-
ria por los medios que la higiene
privada enseña y se adminis-
tra el sulfato de quina como
queña dosis como medicación
preventiva.

He terminado mi
obra de estaion. Solo me re-
sta daros las gracias, por la a-
tencion con que me habeis es-
cuchado, suplicando de nuevo
vuestra indulgencia, en la
que no podria pasar un tra-
bajo de las condiciones del presente.
He dicho.

Madrid 19 Junio 1886

Fernando Gomez

