
LA GACETA DE SANIDAD MILITAR.

Madrid 10 de Febrero de 1875.

COLONIA PARA SOLDADOS ENFERMOS DE ULTRAMAR.

En el Ejército es donde vive principalmente la parte más robusta y productiva de la Nación; el que haga más por la humanidad, habrá hecho más por el poder y la prosperidad pública.

Goze.

Al tomar hoy la pluma me impelen dos poderosos móviles: el sentimiento de la caridad y el deber profesional en pró de esas desgraciadas víctimas de las mortíferas influencias de un clima fascinador, más terrible en sus lentos y ponzoñosos efectos.

Y al expresarme así, no se crea adopto el falso sentimentalismo tan usado en estos últimos tiempos, que por desgracia ha servido de vertiginoso móvil para arrastrar á toda clase de atentados. Nó, léjos de mí tan inícuo medio, contra el cual se subleva mi conciencia y el sacrosanto deber de mi profesion, cuya mision benéfica es derramar la salud y el bienestar por do quier, sin que le arredren los peligros más inminentes.

¡Hace treinta y dos años: en aquella época feliz de mi vida en que me iniciaba en la ciencia que profeso, entónces fué cuando por vez primera sentí una profunda y conmovedora impresion, al ver arribar á Cádiz á los infelices soldados de nuestras posesiones de Ultramar, que despues de luchar, no sólo con los efectos destructores de enfermedades mortales, sino con las furias de las embravecidas olas del Océano, llegaban pidiendo al embriagador ambiente de la madre patria un destello de vida para reanimar sus aniquilados y desfallecientes organismos!

¡Despues en varias ocasiones he presenciado tan lastimosas escenas, y acabo de dejar las gaditanas playas con el corazon oprimido y preocupada la mente, que conserva indeleble los conmovedores cuadros que en el transcurso de dos años he tenido que presenciar mensualmente en el Hospital militar de Cádiz, cuando se llenaban sus galerías bajas de hombres escualidos, de color terroso, lánguidas miradas, que con vacilantes pasos y agitada respiracion, apoyados ya en un compañero, que tan aniquilado como él, se esforzaba en sostener aquel cuerpo casi exánime, ya conducidos en un mal carruaje por temor de que exhalasen su último aliento en el camino, acudían á aquella mansion del dolor y el sufrimiento para ser reconocidos! A estos enfermos, que dejaban un clima abrasador para trasladarse á uno templado, se les veía llegar en el rigor del invierno con un mal pantalon de lienzo y una asquerosa blusa de la misma tela!!... ¡Infelices! ¡Ellos, que años ántes, rebotando sa-

lud y lozania, embriagados de risueñas esperanzas y con el entusiasmo de la juventud, habian dejado aquel puerto soñando en las riquezas y felicidad que aportarían terminada su campaña, vuelven á pisar aquella tierra bendita demandándole sólo unas horas más de vida para abrazar á los objetos queridos de su alma, ántes que les cubra el frio polvo del sepulcro!

¡Estas escenas desgarradoras se vienen observando hace una inmensa serie de años, sin que hayan impresionado en manera alguna ni inspirado una mirada de compasion, una medida consoladora, un bálsamo vivificador para aquellos desfallecientes séres que atravesaron los mares para defender á la patria en las apartadas regiones de América, Oceanía ó África! ¡La única disposicion que se ha dictado es permitir á estos guerreros, destruidos por mortíferas enfermedades, que reclamaban asiduos cuidados, una entendida medicacion y condiciones especiales para poder recuperar la salud ó prolongar por algun tiempo su vida; lo único, digo, que se les concede es que vayan á sus pobres casas, solos, con un corto socorro, sin ropas adecuadas al clima que pisan y estacion que atraviesan, sin medios para alimentarse cual conviene á un enfermo delicado: en esta situacion lamentable van á refugiarse al hogar paterno, donde sólo hallarán tiernos consuelos, afectuosos cuidados, lágrimas de dolor y la miseria! ¡Felices ellos, que al ménos sienten el vivificante calor maternal, la ternura de deudos y amigos, pues muchos de sus compañeros descansan horas ó dias en el hospital, para descender en seguida al yerto osario!

Esta pálida é inanimada descripcion de los soldados de los ejércitos de Ultramar, que regresan á la Península por enfermos, no se juzgue trazada por una imaginacion fantástica ó inspirada por una sensibilidad exaltada; nó, y mil veces nó. Faltan palabras, no existen colores, ni aún la fotografia reproduciendo aquellos consumidos y cadavéricos organismos, pueda representar el doloroso espectáculo que ofrecen dichos soldados. Es preciso contemplar de cerca aquella expresion del dolor y de sufrimiento; aquellas miradas melancólicas, indicadoras de la tristeza y el abatimiento al conocer su juventud y la impotencia que les embarga; aquellos hondos suspiros, aquella respiracion anhelante, su voz apagada y desfalleciente, la fétida exhalacion que despiden..... Sí, todo esto y algo más es preciso observar para que se comprenda a compasion que inspiran estos desgraciados, y la necesidad, mejor dicho, el deber en que se está de poner un término á tanto sufrimiento y de dar á la vez una prueba de que el país no mira con indiferencia á sus valerosos hijos, que se lanzan á traves de los mares para defender el pabellon de Castilla en lejanas regiones.

Este es el móvil poderoso que me hace tomar la pluma, para llamar la atencion acerca de los medios que el estudio y la observacion me han demostrado ser los más á propósito para que estos infelices enfermos recuperen su salud, repongan sus debilitados organismos y puedan ser ciudadanos útiles á sus familias, al país, á las artes, á la agricultura, á las ciencias, etc.; que reciban los cuidados afectuosos que la caridad demanda y el deber impone hácia el que se sacrifica por la nacion, la que está obligada á cuidar á sus defensores, no sólo durante las penalidades del servicio, sino cuando en éste han

perdido su salud, como una muestra de agradecimiento y como medida política para no amenguar la población.

A pesar de esta necesidad, de la urgencia de las medidas que demando, du- do tengan eco mis clamores, por más justos que sean. Pero nada me hará desistir de mi propósito; si hoy pasiones tumultuosas pueden embotar los sentimientos de conmiseración hácia una clase desgraciada, tal vez en medio del piélago inmenso de las agitaciones políticas, caiga casualmente este escrito en manos de un alma compasiva, cuyo poderoso influjo pueda tender una mirada benéfica hácia las desgraciadas víctimas de las enfermedades de los trópicos.

Con este decidido propósito y una fe ardiente, que compensarán mi falta de saber, voy á emprender la tarea de bosquejar las enfermedades que presentan los soldados que vuelven de nuestras posesiones de Ultramar, con sus fatales secuelas morbosas, los medios terapéuticos que reclaman y los higiénicos que les ayudan para conseguir el restablecimiento de la salud.

Árdua empresa es en verdad la que acometo, y requiere conocimientos teóricos extensos, un estudio práctico profundo de la patología de los climas inter-tropicales, del influjo que éstos ejercen en el organismo, de los recursos terapéuticos é higiénicos que reclaman para combatir dichos estados morbosos, ó al ménos contenerlos en su destructora marcha. No obstante de conocer mi impotencia, acometo la obra. Se me acusará de temerario, pero si no consigo realizarla debidamente, confío en la indulgencia de mis lectores; si no hallan ciencia, encontrarán al ménos trazados con torpes rasgos, los sentimientos de piedad que me inspiran los soldados de los ejércitos de Ultramar que regresan á la Península por enfermos.

I.

Si M. Lamartine ha dicho que la sensibilidad desarma la inteligencia, y la ternura ocupa el puesto que debía tener el raciocinio, me creo en el caso de manifestar á los que piensan como él, que si mi alma conmovida al recordar las escenas dolorosas que ligeramente he trazado, pudiera influir en la exposición de los hechos observados en los individuos que de los ejércitos de Cuba, Puerto-Rico y Filipinas han arribado enfermos á Cádiz; desde luego dejaría la pluma para recuperar la calma y dar á mi razon todo su poderío, á fin de llenar debidamente mi propósito. Mas á pesar de la conmocion que experimento, se conserva tranquila mi razon, vigorosa mi memoria y firmes los actos de mi inteligencia; por lo tanto, entro en materia procediendo ántes á bosquejar las enfermedades que he observado, y enumerarias segun resultan de la estadística recogida en el Hospital militar de Cádiz, limitándome sólo á los reconocimientos efectuados en los once primeros meses de 1874.

Reconocimientos efectuados en el Hospital militar de Cádiz, desde Enero á 30 de Noviembre de 1874, en individuos de la clase de tropa que regresaban por enfermos del ejército de Cuba:

Infartos del hígado y bazo.	103
Diarrea de los climas cálidos.. . . .	50
Catarro bronquial crónico.	30
Cloro-anemia.	13
Asma.	10
Tuberculosis pulmonal.	4
Calenturas intermitentes rebeldes. . .	7
Demacracion considerable.	5
Reumatismo.	3
Gastralgia.	2
Afeccion del corazon.	1

228

Desde luego llama la atencion el crecido número de afectados de infartos hepáticos y esplénicos entre el total de enfermos, pues constituyen casi la mitad de ellos, sólo que en esta clasificacion se citan los principales síntomas de la enfermedad, que la constituye la caquexia palúdica, á la que van unidas las alteraciones patológicas de las mencionadas vísceras.

La diarrea de los climas cálidos, esta insidiosa y fatal enfermedad, es otra de las preponderantes en Cuba y en varias regiones cálidas, y la que proporciona un contingente numeroso á la estadística nosocomial de los países intertropicales, como lo demuestran los guarismos consignados más arriba.

Esta enfermedad del tubo digestivo, que se juzga, no sin razon, dependiente de un estado catarral, ataca más á los europeos que los catarros bronquiales; pero no por eso deja de ser frecuente en los soldados de aquel ejército, y, en muchas ocasiones es la precursora de la tuberculosis pulmonal, que si bien suministra un escaso número en el anterior cuadro, en cambio los catarros aportan una notable proporcion.

No entraré en el exámen de las demas afecciones citadas, toda vez que más adelante me han de ocupar detenidamente.

Reconocimientos efectuados en el Hospital militar de Cádiz, desde Enero á 30 de Noviembre de 1874, en individuos de la clase de tropa que por enfermos regresaron del ejército de Filipinas:

Diarrea de los climas cálidos.	24
Catarro bronquial crónico.. . . .	10
Reumatismo.	2
Tuberculosis laringea.	1
Infartos del hígado y bazo.	3
Cloro-anemia.	1
Gastralgia.	1

44

La primera observacion que reclama el anterior estado es la de manifestar que al ejército de Filipinas no van más europeos que las clases de sargentos y cabos y los artilleros, pues el contingente de las fuerzas de aquellas tropas lo forman los indígenas; por eso es tan escaso el número de reconocidos.

Desde luego aparece en primer término la diarrea de los climas cálidos, y en seguida, el catarro bronquial crónico, siendo los infartos del hígado y bazo escasos en número, sobre todo si se compara con la estadística de Cuba; esto tiene una explicacion, como se verá más adelante.

INFARTOS DEL BAZO É HÍGADO.

Véase aquí una de las secuelas más constantes de las calenturas periódicas en sus diferentes manifestaciones sintomáticas, y la que con tanta frecuencia presentan los soldados procedentes de nuestras Antillas; mas, por lo comun, van unidas dichas alteraciones patológicas á un estado general del organismo, que se ha denominado caquexia palúdica, la cual ofrece un cuadro sintomatológico especial, difícil de confundirse con el de otra enfermedad.

Con efecto, la extremada demacracion del paciente es notable; el color amarillo-terroso del semblante, que parece como si tuviese una capa de polvo y sudor sobre la piel, el edema de los párpados, el azulado de las conjuntivas, la mirada lánguida y triste, unida á la palidez de los labios y de todas las mucosas, dan un aspecto particular al enfermo, cuya expresion de desfallecimiento impresiona vivamente. Excepto la cara y las manos, toda la piel se halla infiltrada de serosidad; de ahí ese color blanco cera que se nota en esta clase de pacientes, las extremidades se ponen edematosas, los movimientos son penosos y el andar vacilante. El abultamiento del abdomen contrasta con la extremada demacracion de todo el cuerpo, advirtiéndose cierta resistencia en las paredes abdominales.

Si se examina la lengua, aparece en extremo pálida, cubierta de una mucosidad blanquizca ó amarillenta, tan espesa, que los dientes dejan impresa su huella; la saliva es glutinosa, hay alternativas de una sed intensa y una repugnancia á las bebidas; el apetito está depravado, por lo comun existe inapetencia y hasta horror á los alimentos, pues las náuseas y vómitos, que se presentan de vez en cuando, hacen temer al enfermo excitar su aparato digestivo para que no se produzcan aquellos molestos síntomas. Es bastante general la indolencia y apatía del estómago é intestinos, permaneciendo insensibles á la presion del abdomen; mas hay ocasiones que por un estado nervioso especial, ya se queja el paciente de cólicos, ya experimenta una ansiedad epigástrica muy molesta; existen casos en que aparece una diarrea más ó menos copiosa, que no mejora al enfermo, á pesar de que suele disminuir el edema y derrames serosos; pero lo más frecuente es una constipacion pertinaz: despues de las comidas experimenta una sofocacion penosa, vomituraciones, eructos agrios, calambres en el estómago y un malestar indefinido. La percusion abdominal revela el aumento de volúmen del hígado y bazo; no obstante que en ocasiones el edema de las paredes ventrales y la hidropesia se oponen á percibir el sonido característico de tales infartos.

La piel se encuentra seca y áspera al tacto, ya se siente fria, ya con un

calor febril del que no tiene conciencia el enfermo; el pulso, por lo general, es lento, pequeño y concentrado, no obstante que hay ocasiones en que aparece lleno y vibrante, dando 120 y 130 pulsaciones por minuto; mas esto depende de un estado de excitacion nerviosa y de la gran masa de sangre acuosa que circula por las arterias. Sin embargo, es preciso llamar la atencion acerca de este estado del pulso y de la calentura, que en ocasiones se observa en la caquexia palúdica con el tipo continuo y recargos vespertinos, lo que por lo comun depende de la lesion profunda de algun órgano importante, independiente del estado general.

Pero, exceptuados estos casos, lo que se observa con más frecuencia es un estado de apirexia fuera de las localidades maremáticas, pero que cualquier circunstancia es suficiente para producir un acceso de calentura intermitente, revistiendo las formas más extrañas y variadas. Así acontecia á muchos de estos enfermos que asistí en el Hospital militar de Cádiz, presentándose la calentura desde el momento en que reinaba el viento E. En algunos casos adquiere el carácter pernicioso, pero ordinariamente sólo se presenta el acceso de tarde en tarde, áun cuando agrava el estado general del enfermo.

Se nota por la palpacion los movimientos tumultuosos y precipitados del corazon, cuyas palpitations están en relacion con los períodos de la enfermedad y el temperamento del paciente. La auscultacion de esta víscera deja percibir un ruido de fuelle suave y algo oscuro al principio, pero muy marcado y extenso despues; esto mismo se advierte en las carótidas: sin embargo, hay casos en que un hidropericardias se opone á que se aprecie el mencionado ruido; el estado del centro circulatorio y la anemia producen hemorragias, sobre todo, epistaxis dificiles de contener por la alteracion de la sangre; los síncope y lipotimias son muy alarmantes.

Estas alteraciones que experimenta la circulacion no pueden ménos de reflejarse en el aparato respiratorio; de aquí nace la anhelacion, la respiracion acelerada, la opresion, la tos pertinaz, seca y continua, síntomas dependientes del estado de la sangre, de los derrames de serosidad en las pléuras y del edema pulmonal.

Las orinas escasas, y por lo general, sin dejar sedimentos.

El sistema nervioso se encuentra profundamente modificado, como lo manifiesta la impresionabilidad del paciente á las variaciones atmosféricas, los dolores vagos, la raquialgia, la cefalalgia, soñolencia, torpeza intelectual, debilidad é inercia muscular, el zumbido de oidos, anestias locales, las alucinaciones y el delirio; en fin, como dice oportunamente M. Dutroulau, se presentan todas las neuropatias proteiformes de la clorosis.

Este cuadro aterrador de síntomas revela al primer golpe de vista las alteraciones profundas que ha sufrido la economia á causa de la accion infectante del miasma palúdico, cuyo efecto destructor se extiende á todos los sistemas del organismo. Así es que cuando se inspeccionan los cadáveres de estos pacientes para buscar los vestigios de la enfermedad, á la más ligera incision que se hace en la piel se vé salir serosidad en abundancia; las membranas serosas que revisten las cavidades esplánicas contienen derrames serosos; los pulmones pálidos, edematosos y como marchitos; el corazon descolorido, así

como la pulpa cerebral, en la que no he visto las manchas melánicas de que hablan algunos autores, sin que por eso niegue su existencia en ciertos casos; el bazo aumentado de volúmen considerablemente, apareciendo endurecido é indolente, ó bien disminuido en consistencia ó dislacerado; el hígado adquiere tambien unas dimensiones extraordinarias, áun cuando no son tan grandes las modificaciones patológicas de su textura. Nunca he encontrado coágulos en las cavidades del corazon; sólo contenian una sangre parecida al agua donde se hubiese lavado carne.

Todos los observadores de esta caquexia consignan en sus escritos la alteracion de la sangre, y S. Maclean dice se halla en estos enfermos disminuida la fibrina y los glóbulos, que el coágulo es más considerable y blando que en el estado sano; su color oscuro, aproximándose al negro en los casos graves; que exponiéndole al aire no toma un color rojo, sino vinoso; que su suero tambien es oscuro y turbio, adquiriendo en algunas circunstancias un aspecto lechoso. El Dr. Laure, cuya vasta y prolongada práctica en los países tropicales, así como sus numerosos é importantes escritos, le hacen autoridad en esta clase de enfermedades, asegura que la sangre de los afectados de la caquexia palúdica es acuosa, amarillo-verdosa, forma un coágulo difluente, hallándose la fibrina y globulina en menor cantidad que en el estado normal.

No me ha sido posible obtener un análisis químico de la sangre de los afectados de esta caquexia, porque sólo la sangre de las epistaxis ú otras hemorragias podía facilitar materiales escasos para dicha investigacion; pero si carezco de este dato, en cambio consignaré el análisis efectuado por los señores Leonard y Foley en la sangre de sesenta y siete atacados de calenturas intermitentes, que si bien no indica el estado de dicho líquido en la caquexia, ya demuestra la alteracion de los principios componentes de la sangre, que son el fundamento de aquella.

	MEDIOS SUMINISTRADOS (1).	
	Por las calenturas palúdicas simples.	Por las calenturas palúdicas complicadas.
Fibrina..	2,5	3,9
Agua..	800,6	841,4
Materias sólidas del suero..	79,2	76,5
— orgánicas..	74,3	68,7
Glóbulos..	118,8	108,0
Albúmina..	67,3	65,7
Materias solubles en agua destilada hirviendo..	40,1	40,5
Materias solubles en alcohol hirviendo..	2,6	3,0

Esta alteracion de la sangre consiste en la disminucion de los glóbulos y fibrina, en el aumento de su parte acuosa y sales, lo cual explica muy bien los síntomas observados, ateniéndose á los conocimientos que suministra la ex-

(1) *Recherches sur l'état du sang dans les maladies épidémiques de l'Algérie. Recueil de memotres de médecine militaire. Tom. 60.*

perimentacion. No me detendré en manifestar el gran descenso que experimentan los glóbulos rojos en esta caquexia, porque es la condicion indispensable de todas las anemias; pero sí debo notar que la menor cantidad de albúmina acarrea el aumento del agua y las sales del liquido sanguineo, por cuyo motivo su trasudacion al traves de los tejidos es más fácil y la semejanza que ofrece con la serosidad de las hidropesías es manifiesta; á no ser que las condiciones especiales de los tejidos por donde pasan ó en que se depositan le impriman alguna ligera variacion.

En la mayoría de los casos esta alteracion de la sangre en las calenturas palúdicas es tan evidente como pronta, como lo habrán observado todos los médicos que hayan residido en paises maremáticos, pues casi desde los primeros accesos de dichas calenturas la piel y mucosas, así como el estado anémico de los pacientes, son síntomas que impresionan extraordinariamente al práctico, por ser fenómenos que no aparecen en otras enfermedades graves é infectantes desde los primeros momentos de su manifestacion sintomática.

Este notable fenómeno morboso ha sido el fundamento de trabajos importantes acerca de la patogenia de las calenturas periódicas, de investigaciones trascendentales que la experimentacion, el análisis químico y microscópico han ilustrado en gran manera, y sobre los cuales voy á detenerme un instante, porque servirá de base para las deducciones terapéuticas que deberé establecer.

Las alteraciones de la sangre y el infarto del bazo é higado son los hechos patológicos que han fijado de un modo preferente la atención de los prácticos. Unos creen que la sangre, alterada por el miasma palúdico, al llegar al bazo modifica su funcionalidad, acarreado su hipertrofia. Esta opinion, sustentada primero por M. Andouard, llamó la atención de algunos médicos, y si bien atribuía la accion principal á la intoxicacion de la sangre por el miasma, y al bazo alterado, como la causa de la intermitencia, M. Piorry comprobando la hipertrofia constante del bazo en las calenturas periódicas, consideró el desarrollo morboso de este órgano como el agente principal de dichas intermitentes.

Estas dos opiniones, inspiradas por la observacion clínica, han venido á reunirse en una, desde que los trabajos incesantes de la histologia han dilatado la esfera de los estudios médicos.

El bazo es una glándula importante en los actos orgánicos de la economía animal, cuyas funciones no se han determinado con cierta precision hasta nuestros dias, gracias á la marcha impresa á las investigaciones médicas.

Por ellas se sabe que pertenece á las glándulas linfoideas, siendo su elevada mision reconstituir la sangre, formando sus glóbulos blancos y rojos, como lo prueba, dice el Dr. See, el aumento considerable de leucocitos en la sangre emergente, su transformacion en glóbulos hemáticos y la presencia de formas intermedias que se observan, tanto en el feto como en el adulto; por último, el carácter de los glóbulos rojos, que son pequeños, carecen de disco y no resisten á la accion del agua (1).

(1) *Leçons de Pathologie expérimentale*. Paris, 1866, pág. 32.

Como se acaba de ver, el bazo contribuye en gran manera á la formacion de los leucocitos, y el predominio de estos glóbulos blancos constituye una enfermedad, que va ligada constantemente á la hipertrofia hepática y esplénica. La congestion de este órgano en la calentura intermitente produce el estancamiento de la sangre en las venas lienales cavernosas, el parénquima se altera visiblemente, los corpúsculos de Malpigio aumentan de volúmen, de aquí las dimensiones extraordinarias que adquiere el bazo y la alteracion de sus actos funcionales, resultando un desequilibrio en los componentes de la sangre; pues como opina M. Robin; • hay todavía ciertos casos mal estudiados, en que la hipertrofia de estos órganos y gánglios linfáticos cesan de llenar sus funciones, por eso el sujeto se halla enfermo; entónces se forman más leucocitos que en el estado normal, porque estas glándulas no llenan ya sus usos respecto al plasma sanguíneo y linfático. Hé aquí porqué los escrofulosos tienen más leucocitos que los individuos robustos, y porqué en casos de hipertrofia del bazo y gánglios linfáticos, á consecuencia de las calenturas palúdicas, se presenta un estado de leucocitemia de la sangre (1). •

Ya he dicho precedentemente que la observacion demuestra que el hígado adquiere en la caquexia palúdica un volúmen extraordinario; y los anales modernos de la ciencia encierran numerosos hechos que atestiguan la existencia de estas hipertrofias ligadas á la leucocitemia. En este caso el hígado presenta alteraciones notables que el Dr. T. Frerichs las describe de este modo :

• Los acini por lo comun son voluminosos y muy manifiestos, las células grandes, las más veces los núcleos múltiples y llenos de abundantes filamentos granulosos. En semejantes circunstancias el hígado hipertrofiado presenta con frecuencia numerosas granulaciones de un blanco gris, del tamaño de un grano de mijo, formadas de núcleos y células jóvenes, que las rodea una capa fibrosa delgada (2). •

Pues bien, las investigaciones modernas enseñan que el hígado está llamado á desempeñar funciones múltiples, que no solo forma la bilis y la glucosa, sino que contribuye á la regeneracion de los glóbulos sanguíneos.

• En efecto, dice el Dr. See, si se compara la sangre de la vena supra-hepática con la de la porta, llama la atencion el aumento del número de glóbulos blancos de la sangre, que atraviesan la glándula hepática. • Despues de varias consideraciones y de examinar las opiniones de Hirt y Lehman, demuestra que en el hígado la cifra de leucocitos aumenta cerca de un tercio, y que si bien la sangre esplénica pudiera influir en el exceso de glóbulos blancos en la sangre de la supra-hepática, tampoco puede negarse que se forman en el hígado leucocitos, porque se hallan más á la salida que á la entrada, á pesar de la afluencia de la sangre de la meseraica, que es tan escasa en glóbulos blancos. Otra prueba, añade, es que los leucocitos de la sangre supra-hepática son más voluminosos, pálidos y finos en su textura, menos granulados que los leucocitos de la vena porta; éstos tienden con frecuencia á la degeneracion

(1) *Leçons sur les humeurs*. Paris, 1867, pág. 212.

(2) *Traité pratique des maladies du foie*. Traduct. français. 2.º edit. Paris, 1866, página 556.

grasosa, mientras aquéllos presentan los caracteres de una regeneración (1).

De lo expuesto se viene á deducir que el hígado y bazo, en su estado normal forman glóbulos blancos, que despues sufren una transformacion que los convierte en rojos, como ha podido verse perfectamente en la sangre del bazo, donde se presentan estas diferentes variaciones, ántes que la hematina los convierta en glóbulos rojos. Pero cuando las congestiones sanguíneas repetidas han cambiado el modo de ser de estos órganos, experimentan sus funciones un trastórno, por el cual los glóbulos blancos no se cargan de hematina y de ahí la decoloracion de la sangre.

¿Ahóra bien, es este líquido modificado por el miasma palúdico el que produce esta aberracion en las funciones esplénicas y hepáticas? No lo creo, siempre que se conocen hipertrofias de estos órganos que no son debidas al miasma palúdico; lo que me parece más probable es que dicho miasma altera la sangre y produce la calentura y las repetidas modificaciones que el carácter especial de ésta imprime á la circulacion, así como las repetidas hipermias que acarrean los accesos, causan la hipertrofia de dichas vísceras, las alteraciones patológicas citadas y consecutivamente la leucocitemia y un estado morboso que se denomina caquexia palúdica, que en los países cálidos toma un carácter de gravedad notable, no porque sea más intensa la accion del miasma, sino porque la permanencia en las regiones tropicales imprime á la sangre un estado anémico, el cual, dice muy bien el Dr. Saint Vel, constituye la base de la mayor parte de las enfermedades.

Reasumiendo cuanto llevo expuesto, todo ese cuadro imponente de síntomas que constituye la caquexia palúdica, reconoce por causa el aumento de leucocitos en la sangre, la disminucion de los glóbulos rojos, unido todo á los infartos del bazo é hígado.

Las indicaciones terapéuticas que se desprenden de lo manifestado en las líneas precedentes son: entonar el organismo, variar con los preparados ferruginosos las condiciones de la sangre, y las del hígado y bazo con el iodo y sus compuestos, auxiliando estas indicaciones un plan higiénico bien entendido.

R. HERNANDEZ POGGIO.

(Se continuará.)

NUEVAS APLICACIONES QUIRURGICAS DEL GUSANO DE SEDA.

Entre los instrumentos quirúrgicos, las sondas constituyen una especialidad, sobre la cual los cirujanos de todas las épocas han fijado su atencion. En este artículo intento ocuparme de una nueva, no en su forma, pero sí en su naturaleza, que segun mi apreciacion, es susceptible de ventajosas aplicaciones, así diagnósticas como operatorias; pero al sacarla á la escena conle-

(1) Obra citada, pág. 35.

so que lo hago con timidez, porque se me representa la poca autoridad que poseo en esta materia, y por consiguiente, el desairado papel que tal vez le aguarda por sus pretensiones de solicitar en el arsenal quirúrgico un puesto de honor entre los notables é ingeniosos instrumentos inventados por prácticos de imperecedera fama.

La nueva sonda ha tenido hasta ahora un uso bien diferente del que yo deseo proporcionarle; empleada únicamente, al ménos que yo sepa, por los pescadores, no es otra cosa que una parte especial del organismo del gusano de seda, conocida con diferentes nombres, y en particular con los de *tenza de seda*, *coca*, *hijuela*, *pel de cuch*, etc., de la cual los pescadores se sirven para sujetar el anzuelo á la cuerda que pende de la caña de pescar.

No sé qué consideracion merecerá á nuestros prácticos este nuevo agente quirúrgico, al asignarle tan humilde cuna; quizá será despreciado por no venir patrocinado por un nombre de pronunciaci6n difícil, quizá porque no se hayan leído extensas descripciones en periódicos extranjeros; pero sea la que quiera la suerte que haya de caberle, teniendo presente que no hay ser alguno en la naturaleza, de cualquier grado que sea, que no tenga siempre una misi6n importante dentro del conjunto armónico universal, creo que el conocimiento de la *tenza de seda*, bajo el punto de vista de su historia natural, los casos en que es ó puede ser un buen agente quirúrgico, y la época de la vida del insecto en que se obtiene, es de tanta importancia científica como cualquiera otra rama de los conocimientos humanos.

El gusano de seda, perteneciente á un grado de la escala animal bastante inferior, entomozoos, á la verdad es un sér pequeño en conjunto; pero el estudio que de él se haga, crece y se eleva en razon inversa de su volúmen, si reflexionamos que ese sér pequeño se compone sin embargo de partes numerosas, sábiamente ordenadas; en una palabra, que posee un organismo completo. Él se nutre chupando el alimento de las hojas, porque tiene un aparato digestivo; se mueve, porque en el estado de larva tiene sus patas escamosas, como órganos de la progresi6n, y en el de mariposa cuatro alas, que son los instrumentos para el vuelo; se reproduce, porque en él existen los órganos sexuales, aunque complicados, así como todos los elementos necesarios á la generaci6n y conservaci6n de la especie.

Para el hombre superficial, pero que se complace en el estudio de la forma, de los caractéres exteriores, de las cualidades extrínsecas de las cosas, el gusano de seda, *bombix mori*, L., presenta un recreativo panorama, variadas formas, metamorfosis sorprendentes, por las cuales se manifiesta con caractéres distintos en diversos períodos de su existencia; de suerte, que el sér que ayer contemplaba arrastrándose en forma de oruga ó larva, hoy le vé, despues que ha cambiado cuatro veces su piel, suspendido de una rama, transformado en ninfa ó crisálida, y mañana provisto de alas y convertido en mariposa ó insecto perfecto, lanzarse al espacio á gozar el último momento de su vida, durante el cual dejará fecundados los huevos que han de producir á sus semejantes.

Para el hombre que va más allá de la forma y los fenómenos, que penetra en la esencia y cualidades intrínsecas de todo lo existente, no se prestan á

ménos profundas consideraciones el origen, la anatomía y fisiología del gusano de seda. Su primera aparición hay que buscarla en las provincias septentrionales del Celeste Imperio, de donde en tiempo de Justiniano fué transportado á Europa por unos monjes griegos. Más tarde, durante las Cruzadas, fué llevado de Grecia á Italia, extendiéndose, á mediados del siglo XV, su cultivo, en España, donde posteriormente se ha generalizado á las provincias del Mediodía y orientales, principalmente á las de los reinos de Valencia y Murcia. Mucho pudiera decir sobre la anatomía y método de vida del gusano de seda, si no lo impidiera el dar á este artículo una extensión que no es conveniente.

Descendamos á la utilidad, verdaderamente práctica, de este Falénido á la industria, comercio y medicina. El nido ó capullo de seda, de figura ovoidea, de color blanco unas veces y otras amarillento, formado de un solo hilo continuo, cuya longitud es próximamente de 3.500 á 4.000 metros, da vida por su devanado á diversas fábricas más ó ménos importantes, donde encuentran ocupacion millares de obreros. Es asimismo el capullo un ramo interesantísimo de comercio, con el cual se hacen transacciones de gran cuantía, y en todos conceptos es la seda un símbolo de la riqueza.

La importancia de este insecto se echa de ver igualmente en la medicina. Su hilo, constituyendo cordonetes, se usa para dar puntos de sutura, para ligar vasos, áun los más importantes; y tejido, constituyendo el tafetan, es unas veces aplicado directamente sobre determinadas partes de nuestro cuerpo para combatir los dolores reumáticos, fundado en el aumento de temperatura que provoca, como sustancia mal conductora del calórico y electricidad; así como en otros casos sirve para extender en él diversas sustancias medicinales, que se aplican tópicamente á los enfermos. Pero no son estas cualidades, sabidas de todos, la causa que me mueve á escribir estas líneas, es más bien para tratar de un órgano especial de tan interesante lepidóptero; esto es, de la *tenza de seda*, susceptible de numerosas aplicaciones quirúrgicas que nadie ha utilizado, ni siquiera indicado hasta ahora.

Como órgano desconocido de los cirujanos haré su descripción; ya que en realidad viene á ser dicho cuerpo el objeto exclusivo de este artículo.

Tenza de seda, cocos, hijuela, pel de cuch, con estos nombres debe entenderse el par más principal de glándulas salivales del gusano de seda, ó sea las encargadas de segregar el líquido preparado para elaborar la seda. Dichas glándulas, después de haber sufrido la acción de los agentes que luego se dirán, y separadas del insecto, presentan los caracteres siguientes:

Son un cuerpo de color blanco, figura cilíndrica y forma de cordonete, dotado de regular tersura, y sobre todo, de una resistencia y elasticidad extraordinaria; su superficie es lisa, como si se hubiese bruñido, lustrosa y con reflejos nacarados; perfectamente recto, exceptuando en los extremos, cuya forma es espiróidea, los cuales se cortan ántes de usarse; después de cortados los extremos su longitud es de 25 á 30 centímetros, y el grosor de medio á un milímetro; es muy difícil de romper, y no se consigue áun cuando se hagan grandes esfuerzos de tensión; con las tijeras ó un instrumento cortante cualquiera, se parte fácilmente, dando una superficie de sección fina, homogénea y de textura como córnea. Puesto en contacto con agua potable por es-

pacio de veinticuatro horas, no experimenta cambio de ninguna clase, así es que, no habiendo absorcion de humedad, no hay aumento de volúmen ni disminucion en su resistencia y elasticidad.

Pudiendo dar el caso de tener que ser empleado este cuerpo en circunstancias tales que los líquidos de la economía presenten reaccion muy ácida ó alcalina, y siendo conveniente conocer de antemano las alteraciones que pudiera sufrir, preparé dos líquidos, uno ácido y el otro alcalino; el primero en las proporciones de 100 partes de agua y 3 de ácido nítrico, y el segundo con 3 partes de potasa cáustica y 100 de agua, y no obstante de haber permanecido en dichas disoluciones por espacio de cuarenta y ocho horas, el resultado ha sido sacarlo sin modificacion alguna.

Deseando llevar las observaciones á todos los casos posibles, he sometido este cuerpo á la accion de la solucion del percloruro de hierro á 32°; á la del pus procedente de una herida de proyectil complicada con cáries; á la del pus de un absceso subcutáneo, y por último, á la del pus sífilítico, y tanto en estos casos como en los anteriores, se vió sin alteracion.

Para obtener la hijuela se procede del modo siguiente: se echan los gusanos de seda en vinagre cuando quieren hilar; entiéndese por el momento de querer hilar, aquel en que la oruga ó larva, con las mudas de piel terminadas, y habiendo adquirido todo su crecimiento, va á trasformarse en ninfa ó crisálida, que es cuando hace el capullo. Déjase en el vinagre uno ó más dias, pues segun la riqueza del ácido sea mayor ó menor, así deberá permanecer más ó ménos tiempo en dicho líquido hasta adquirir la resistencia necesaria, lo que se conoce abriendo de vez en cuando algun gusano, y por comparacion se sabe si los demás están bien. Mediante el contacto del gusano con el vinagre las glándulas adquieren la solidez y resistencia que les es característica: se abren uno á uno, se les separan las dos glándulas, se echan en una jofaina con agua clara, se lavan y se dejan expuestas al aire libre para que se sequen.

Las personas que se dedican á la obtencion de la *tenza de seda* creen que toda la parte blanda del interior del gusano entra á formar el pel de cuch; pero no es así; la parte blanda del gusano la componen todos los aparatos del organismo, excepto la piel; de consiguiente, conociendo las propiedades químicas del aparato muscular, la escasa longitud del respiratorio, lo ramificado que está el nervioso y circulatorio, se ve que no puede ser ninguna de esas partes, ni reunidas ni aisladas, el cuerpo en cuestion. Podría pensarse en el aparato digestivo, parte del cual lo forman los vasos hepático-urinarios, pero el tubo digestivo, propiamente dicho, presenta ensanchamientos que darían á los cocos un aspecto muy diferente del que tienen; en cuanto á los vasos hepático-urinarios, ofreciéndose ramificados, tampoco pueden ser. Por vía de exclusion llegamos á que el pel de cuch no es otra cosa que las mismas glándulas salivales destinadas á la secrecion del líquido preparado para la elaboracion de la seda, cuyas glándulas son tubulosas, simples, tortuosas, enormes, que describen un gran número de circunvoluciones y ocupan toda la longitud lateral del cuerpo.

Anatómicamente considerada la *tenza de seda* consta de una membrana transparente, delgada, la cual en el vivo sirve para determinar la forma del

órgano y fisiológicamente preside á la filtracion y trasudacion del plasma de la sangre, mediante el cual prepara el líquido de que se elabora la seda; consta además de tejido celular envuelto por la membrana y de algunos vasos.

Respecto de su composicion química puedo decir, sobre todo teniendo en cuenta que es una sustancia insoluble en el agua é inalterable en los líquidos acidulados, alcalinos y en diferentes clases de pus, que hay en su composición tejido conjuntivo y muscular, pero que principalmente está formada de tejido elástico.

Estas conclusiones, sacadas del fundamento analítico y de las propiedades fisico-químicas expuestas, dejan entrever muchas aplicaciones y señaladamente las siguientes:

- 1.º Para el cateterismo de las vias lagrimales.
- 2.º Id. id. de la trompa de Eustaquio.
- 3.º Como medio preparatorio para el cateterismo de las estrecheces uretrales exageradas.
- 4.º Para la constriccion de los tumores y escrescencias.
- 5.º Para la ligadura de vasos de mediano y gran diámetro.
- 6.º y última. Como medio unitivo de las suturas.

En los cinco primeros casos queda autorizado el empleo de la *tenza de seda* por su especial resistencia, su elasticidad y demas propiedades fisico-químicas ya expuestas. Y en el último queda demostrada su ventaja reflexionando que la misma naturaleza nos proporciona ya preparados los cordones, y que no aumentando de volúmen, no obra como cuerpo extraño, evitándose de este modo los gravísimos inconvenientes que resultan de las ligaduras metálicas.

Réstame tan sólo dirigir mis súplicas á los profesores médicos del Cuerpo para que no desatiendan los ensayos con este nuevo agente quirúrgico, con lo cual harán que su práctica sea más beneficiosa al enfermo (1).

IGNACIO VIVES.

DE LA GLICERINA,

CONSIDERADA QUÍMICAMENTE Y EN SUS APLICACIONES Á LA FARMACIA.

I.

Desde muy antiguo se designaban con el vago nombre de cuerpos grasos, varias sustancias naturales, procedentes unas del reino animal, y otras del vegetal, en quienes la observacion había hecho conocer cierto número de propiedades comunes. Todos ellos, en efecto, poseen una untuosidad particular y característica: causan en el papel manchas permanentes, desprenden vapores irritantes por la accion del calor, y tienen la cualidad negativa de no constituir mezclas con el agua. Como el hombre es naturalmente dado á la

(1) El eminente é inolvidable operador español, D. Diego Argumosa, usó y aconsejó el empleo de la hijuela ó tenza de seda para las suturas intestinales. (N. de la Redaccion.)

clasificación, después de haberlos agrupado por sus caracteres comunes, trató de distinguirlos por sus propiedades diferenciales, y los dividió en cuatro clases: aceites, grasas, mantecas y sebos, según su consistencia. Los aceites son líquidos, las grasas y mantecas sólidas, de poca consistencia y muy fusibles; y los sebos, sólidos también, tienen mayor consistencia que los anteriores.

Estos cuerpos grasos se hallan profusamente distribuidos en la naturaleza. Los aceites vegetales existen principalmente en las semillas, algunos, como el de olivas, que sirve de tipo á todos ellos, en el pericarpio del fruto, y aunque rara vez, se encuentran también en los tubérculos. Las materias grasas animales se depositan en el tejido celular, especialmente debajo de la piel, en la superficie de los músculos, al rededor de los riñones y cerca de los intestinos.

Siendo estos cuerpos tan abundantes, no es extraño que el hombre los haya empleado desde los primeros tiempos para satisfacer varias de las muchas necesidades á que su vida está sujeta.

La ciencia prehistórica, que ha conseguido en estos últimos años levantar una punta del tupido velo que ha ocultado durante tantos siglos las huellas de los primeros pasos del hombre sobre la tierra, nos enseña que el hombre primitivo empleaba como alimento con gran frecuencia la materia grasa que contienen en su interior los huesos largos de los animales, puesto que siempre se han hallado partidos en sentido de su longitud, con objeto de extraer esta sustancia. Aun hoy los pueblos sencillos, así los que habitan las heladas regiones inmediatas á los polos, como los que viven en la zona tórrida, hacen un gran consumo de materias grasas; los primeros, entre sus alimentos, porque activando la respiración, aumentan el calor en la economía y los segundos, para untarse la piel; con objeto de impedir su desecación, aumentar su flexibilidad y privarla de las enfermedades que ocasionan en ella los insectos, en que tanto abunda dicho clima.

La historia de las antiguas civilizaciones muestra bien claro el mucho uso que en todos tiempos se ha hecho de estos cuerpos. Hebreos, Griegos y Romanos los emplearon como alimento y para la curación de sus dolencias, conociendo estos dos últimos la fabricación de los jabones, cuyo descubrimiento se atribuye á los Galos.

Todos los quemaron delante de sus aras, como si quisiesen rendir perpetuo testimonio del prodigioso invento que, en las primeras edades, logró reunir la familia en torno del hogar, para proseguir el trabajo del día, trocando la larga y oscura noche en provechosa y agradable velada.

La composición química de los cuerpos grasos fué enteramente desconocida hasta que Scheele, el modesto farmacéutico, el eminente químico á quien a ciencia es deudora de tantos descubrimientos importantes, observó en 1779 que, siempre que se hierven los aceites y grasas con litargirio y agua, se forma un jabón metálico, y queda en esta un principio de los que constituían las grasas, al cual denominó *principio dulce de los aceites*.

Chevreul, químico también, y también eminente, hizo desde el año 1813 á 1823 un memorable trabajo acerca de estos cuerpos, publicando un es-

tudio completo de los mismos, en el cual establecía su composición de una manera clara y precisa.

Hé aquí un breve resúmen de su trabajo. Confirmó la observación de Scheele de que los aceites y grasas forman jabones con los álcalis y óxidos metálicos, con eliminación de un cuerpo, al cual cambió el nombre de *principio dulce de los aceites* en el de *glicerina*. Demostró que los aceites, grasas, mantecas y sebos, están constituidos casi completamente por mezclas de varios principios inmediatos, á los que llamó *estearina*, *margarina* y *oleina*, descubriendo además en la manteca de la leche, en el sebo y en el aceite de pescados, otros principios olorosos y volátiles que denominó *butirina*, *caprina*, *caproína*, *hircina* y *focénina*, probando que todos estos principios por la acción de los álcalis, con la intervención del agua, se dividen en un ácido graso que se combina con el álcali para formar jabones, y en glicerina que se hidrata al separarse. Descomponiendo por medio de un ácido los jabones formados, obtuvo, después de un delicadísimo análisis inmediato, varios ácidos grasos, que llamó respectivamente *esteárico*, *margárico*, *oléico*, *butírico*, *capróico*, *hircico* y *focénico*, demostrando que la estearina, margarina, oleina, etc., son estearato, margarato, oleato, etc., de glicerina. Determinó las cantidades de ácidos grasos y la de glicerina, que resultan de la saponificación de un peso dado de una materia grasa, y como la suma de dichas cantidades era mayor que el peso de la materia grasa empleada, dedujo que tanto los ácidos grasos como la glicerina se hidratan al separarse. Hizo también el análisis elemental de los cuerpos grasos; pero estos análisis, aunque exactos en lo general, han tenido necesidad de ser corregidos modernamente por estar mal determinado en su época el equivalente del carbono. Observó, en la saponificación de la esperma de ballena por los álcalis, que el cuerpo que se separa no es glicerina, sino un principio diferente, al cual denominó *etal*, formando este nombre con las primeras sílabas de los del éter y del alcohol por las analogías que con estos dos cuerpos presenta.

Enunció la idea de que los cuerpos grasos se parecían en su composición química á los éteres, haciendo constar que la saponificación puede tener lugar en el vacío sin desprendimiento, como sin absorción de gas, y que consiste únicamente en la fijación de los elementos del agua por la materia grasa, que se descompone entónces en glicerina y en un ácido:

Después de los trabajos de Chevreul, han continuado el estudio de los cuerpos grasos Berzelius, Dumas, Pelouze y otros químicos.

Berthelot, el creador de la síntesis en química orgánica, á cuyo poderoso esfuerzo es debido el sorprendente desarrollo á que esta ciencia ha llegado en pocos años, ha reproducido artificialmente los cuerpos grasos naturales combinando la glicerina con los ácidos grasos respectivos, y ha obtenido otras varias combinaciones de la glicerina con los ácidos, que constituyen otros tantos cuerpos grasos nuevos. No está quizás lejano el día en que, obtenida sintéticamente la glicerina, puedan formarse sin intervención de las fuerzas de la vida orgánica, los llamados hoy cuerpos grasos naturales, puesto que los ácidos butírico y capróico se obtienen ya por este procedimiento, y puede suponerse que los demás no tardarán en ser obtenidos también por este medio.

Ha demostrado además, confirmando la idea enunciada por Chevreul cuarenta años ántes, que los principios inmediatos llamados estearina, margarina y oleina, son los éteres *esteárico*, *margárico* y *oléico* del alcohol *glicérico* ó glicerina.

Nótese cuánto trabajo, cuánto generoso esfuerzo ha sido necesario para llegar á conocer la composicion química de los cuerpos grasos, y cómo la ciencia, ensanchando de continuo las fronteras del saber, muestra al hombre estudios que existen sorprendentes analogías entre cuerpos que al vulgo parecen muy distintos. Para éste, la palabra éter representa la idea de un cuerpo extremadamente sutil y volátil, y no concibe que pueda ser alcohol un líquido distinto del producido por la destilacion del vino; y sin embargo, las grasas son verdaderos éteres, y la glicerina un verdadero alcohol; pues si difieren por sus propiedades físicas de los cuerpos que ordinariamente llevan estos nombres, tienen de comun con ellos las propiedades químicas.

Debemos consignar aquí con orgullo, con legitimo orgullo, que han sido farmacéuticos la mayor parte de los que con sus trabajos han contribuido al esclarecimiento de la composicion química de las sustancias grasas. Scheele, Chevreul, Dumas, Berthelot, pertenecieron unos, pertenecen otros á la digna clase que ha dado á las ciencias naturales sus sabios más distinguidos, á quien debió Lavoissier sus primeras lecciones, la medicina sus medios de curacion más poderosos, y las naciones todas, y más especialmente España, la difusion de los conocimientos de estas ciencias. Hasta hace pocos años, sólo los farmacéuticos en sus modestos laboratorios allegaban los materiales con que ha empezado á formarse el grandioso edificio de la química moderna, y sólo su voz resonaba en las escuelas, explicando las hermosas teorías de la física, ó los curiosos secretos de la historia natural. Nosotros, que escasos de conocimientos no podrémos nunca llegar á imitarlos, pagarémos la deuda de gratitud que con ellos tenemos contraída publicando sus preclaros nombres, y reseñando en estos artículos sus importantes trabajos acerca de la composicion y propiedades químicas, y de las aplicaciones farmacéuticas de la glicerina.

II.

Scheele, como dejamos dicho, descubrió el cuerpo que él llamó entónces principio dulce de los aceites, y hoy se conoce con el nombre de glicerina, en las aguas resultantes de la saponificacion del aceite de olivas por el óxido de plomo. Este procedimiento se sigue aún en el día, y está considerado como el más sencillo para la obtencion de este cuerpo. Cuando la saponificacion del aceite es completa, se recogen las aguas resultantes, que contienen disuelta la glicerina, se hace pasar á través de ellas una corriente de ácido sulfhídrico, para precipitar formando sulfuro algo de óxido de plomo en ellas contenido, y despues de su filtracion, se hacen evaporar en baño de maría, hasta que señalen 30° en el areómetro de Baumé.

Cuando en la fabricacion de las bujías esteáricas se emplea la cal para conseguir la saponificacion del sebo, se forma un jabon calcáreo y queda la glicerina disuelta en las aguas. Puede obtenérsela en estado de pureza, haciendo atravesar por ellas una corriente de ácido carbónico con objeto de separar

bajo la forma de carbonato insoluble la cal en ellas contenida, siguiendo despues de su filtracion el procedimiento anterior.

La mayor parte de la glicerina que hoy circula en el comercio, se obtiene en la industria como producto accesorio de la fabricacion de las bujias esteáricas, empleando para saponificar las grasas el vapor de agua calentado hasta +300°.

Este procedimiento de saponificacion fué descubierto por Mr. Richard, T. Tilghonau, de Filadelfia, y ha sido puesto en práctica por Mr. Wilson, en Inglaterra en su fábrica de bujias de Price, empleando como cuerpo graso el aceite de palma.

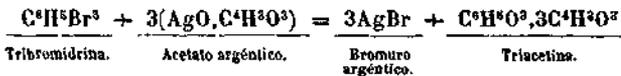
A la temperatura de +300°, y con la enorme presión que á ella ejerce el vapor de agua, se separan los elementos constitutivos del cuerpo graso, resultando un líquido acuoso, que tiene en disolucion la glicerina, y en el cual sobrenadan los ácidos. Despues del enfriamiento se separan éstos, que forman una costra sólida en la superficie del líquido destilado, se hace evaporar la solución, y se destila nuevamente con vapor de agua, calentado hasta +300° en un aparato dispuesto de manera que la condensacion del vapor acuoso se verifique á mayor distancia que á la que tiene lugar la de la glicerina.

Hasta el dia no se ha podido preparar ésta sintéticamente. M. Wurtz ha conseguido reconstituirla sometiendo el tribromuro de allilo, ó tribromidrina, á la acción del acetato argéntico, y descomponiendo despues el éter glicérico triacético, ó triacatina, resultante por medio de la potasa cáustica.

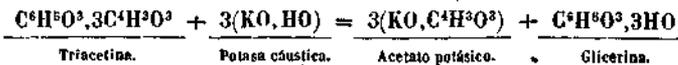
Hé aqui las reacciones expresadas en la teoría dualista y en la unitaria.

TEORÍA DUALISTA.

1.°

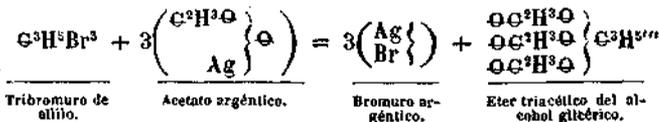


2.°

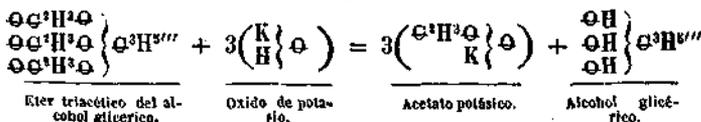


TEORÍA UNITARIA.

1.°



2.°



Tan pronto como el tribromuro de alilo pueda ser obtenido sin que se derive de la glicerina misma, la síntesis de ésta quedará conseguida.

La glicerina químicamente pura es líquida, incolora, inodora, de consistencia siruposa, de sabor muy azucarado y sin acción sobre el color de los papeles reactivos. Es soluble en el agua y en el alcohol en todas proporciones, é insoluble en el éter. Atrae la humedad del aire y disuelve la mayor parte de los cuerpos que son también solubles en el agua. Su densidad á 30° Baumé de concentración es 1,26, y su punto de ebullición se verifica á +128° del termómetro centígrado. En el vacío se destila con facilidad. Calentada rápidamente de +273 á +280° centígrados, destila en gran parte descomponiéndose una porción al final. Si se la calienta á +300° en contacto del aire, se descompone una porción de ella produciendo ácido carbónico, acroleína, varios gases inflamables y productos empíreumáticos.

En condiciones especiales, aún no bien conocidas, la glicerina cristaliza. Los cristales son de forma octaédrica, del tamaño de un guisante y de un poder refringente considerable; se funden con facilidad, convirtiéndose en un líquido de 30° Baumé de concentración, y una vez fundidos, no vuelven á formarse ni aún á -1,18° del termómetro centígrado.

A la temperatura de 20 á 30°, en contacto del agua y de la levadura de cerveza, la glicerina sufre una especie de fermentación, produciéndose los ácidos fórmico y carbónico y una pequeña cantidad de gases. Calentada con ácido oxálico disuelto en el agua, descompone este cuerpo en ácidos fórmico y carbónico por la acción catalítica que sobre él ejerce.

Concentrada en el vacío á la temperatura de +100° tiene por fórmula $C^6H^8O^3$ ó bien $C^3H^4O^3$ según las consideraciones teóricas á que se atiende para fijarla. Su fórmula racional, deducida de las reacciones á que dá lugar cuando se la pone en contacto con los reactivos, es $C^6H^8O^3$, $3HO$ en la teoría dualista y $\left. \begin{array}{l} C^3 H^{4'''} \\ H^4 \end{array} \right\} O^3$ en la unitaria.

Los cuerpos oxidantes actuando sobre la glicerina producen muchos ácidos; uno de ellos ha sido estudiado y resulta de la sustitución de un equivalente de hidrógeno por otro de oxígeno, ó bien de dos átomos de hidrógeno por uno de oxígeno, según las modernas teorías; se llama ácido glicérico. Es probable que se pueda obtener otro ácido resultante de la sustitución de dos equivalentes de hidrógeno por dos de oxígeno, ó lo que es lo mismo, de cuatro átomos del primero por dos del segundo.

Quando se calienta la glicerina con un cuerpo muy ávido de agua, pierde dos moléculas de esta, y destila un cuerpo, que es la acroleína.

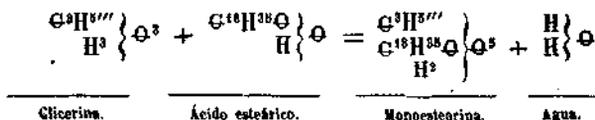
Los metales alcalinos puestos en contacto con ella producen un desprendimiento de hidrógeno, pero la masa se espesa bien pronto y cesa la reacción. Si se la pudiese dar fluidez por medio de un disolvente que no ejerciese acción alguna sobre el metal alcalino, podría también conseguirse la sustitución de uno, dos ó tres equivalentes de hidrógeno en la glicerina por otros tantos de potasio ó sodio.

Las bases se combinan directamente con ella; pero los compuestos que forman parecen tener más relación con los resultantes de la unión del agua

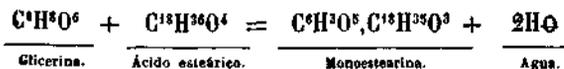
de cristalización con una sal, que con las verdaderas combinaciones atómicas.

Cuando en vasos cerrados se calientan cantidades de glicerina y de un ácido oxigenado monoatómico respectivamente proporcionales á los pesos moleculares de estos cuerpos, un átomo de hidrógeno de la glicerina es reemplazado por el radical del ácido empleado produciéndose á la vez una molécula de agua. En la teoría dualista se explica la formación del mismo compuesto con separación de dos equivalentes de agua.

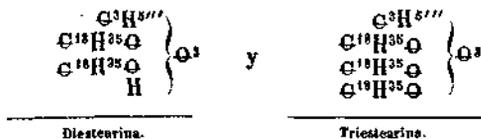
Así tendremos, por ejemplo :



ó bien



Calentando el compuesto formado con nuevas cantidades del mismo ácido, ó de otro cualquiera monoatómico, pueden reemplazarse sucesivamente los dos átomos restantes de hidrógeno típico de la glicerina por los radicales de un mismo ácido ó de dos ó tres ácidos monoatómicos diferentes, resultando por reacciones idénticas á la precedente, los compuestos :



Los compuestos resultantes de la sustitución de los tres átomos del hidrógeno típico por tres radicales de uno mismo ó de varios ácidos monoatómicos, pueden calentarse indefinidamente con nuevas proporciones de ácido sin que se produzca ninguna doble descomposición. La glicerina no contiene, por consiguiente, más que tres átomos de hidrógeno típico. Para conseguir todas estas reacciones, es necesario siempre repetir muchas veces la operación, y no se logra la sustitución del segundo átomo de hidrógeno sin haber preparado ántes el compuesto resultante de la sustitución del primero, ni la sustitución del tercero sin que haya sido precedida por la de los dos primeros, aun cuando una molécula de glicerina se caliente, de la manera ántes dicha, con dos ó tres moléculas de un ácido monoatómico.

Los hidrácidos, como los ácidos oxigenados, producen con la glicerina una doble descomposición en la cual un átomo del cuerpo halógeno sustituye en la glicerina á uno de oxígeno, según la antigua teoría, y según la moderna al grupo HO llamado oxihidrido. Conteniendo la glicerina tres veces este grupo, se concibe que esta sustitución pueda efectuarse otras tantas, pero hasta ahora, por la acción de los ácidos clorhídrico y bromhídrico, sólo dos veces ha podido conseguirse. El ácido iodhídrico se conduce de distinto modo que sus congéneres, produciendo un grupo condensado que tiene por fórmula $\text{C}^3\text{H}^{11}\text{I}\text{O}^3$.

Con los cloruros y bromuros de fósforo se logra sustituir tres veces el cloro ó el bromo al oxígeno ó al grupo ántes citado. El ioduro de fósforo produce una reaccion enteramente distinta: el iodo queda en libertad y se forma el éter iodhídrico de un alcohol monoatómico no saturado, que contiene el mismo radical que la glicerina. Su fórmula es C^3H^5I y ha recibido el nombre de ioduro de allilo, y el alcohol á que corresponde, el de alcohol allílico. El bromo desaloja al iodo contenido en este ioduro, y transforma este cuerpo en tribromuro de allilo, por medio del cual, como ya hemos dicho, ha regenerado M. Wurtz la glicerina.

Los alcoholes no actúan sobre esta, pero puede conseguirse, por procedimientos especiales, reemplazar parte de su hidrógeno típico por un radical alcohólico.

Cuando se trata la glicerina por un ácido polibásico, los dos cuerpos se unen con dimencion de agua. Los productos resultantes pertenecen á un tipo más condensado que cada uno de sus generadores, y gozan de propiedades ácidas.

Si se comparan las reacciones que quedan expuestas con las que origina el alcohol ordinario en presencia de los mismos cuerpos actuantes, se hallan tales analogías, que desde luego han hecho considerar á la glicerina como un verdadero alcohol. Como éste procede de un hidrocarburo fundamental por la sustitucion de parte de su hidrógeno por el compuesto $H\Theta$ ú oxihidrilo, sin más diferencia, que así como en el hidrocarburo que produce el alcohol comun, y sus congéneres, esta sustitucion no se verifica más que una sola vez, en el que origina la glicerina se efectua tres veces. Así el hidruro de propileno origina la propilglicerina ó glicerina ordinaria.

Del mismo modo que en el alcohol ordinario se producen los éteres mixtos por la sustitucion de un átomo de hidrógeno, por un radical alcohólico diferente del que constituye el alcohol primitivo; ó los éteres compuestos si el átomo de hidrógeno es reemplazado por el radical de un ácido; ó, finalmente, los éteres simples si el cuerpo que reemplaza al hidrógeno es el cloro, el bromo, el iodo ó el fluor; de la misma manera se efectúan, como hemos consignado, estas sustituciones con la glicerina, sin que difieran en otra cosa que en el número de veces que pueden llevarse á cabo. La glicerina es, por consiguiente, un alcohol triatómico.

Hemos procurado resumir en este artículo, de una manera general, la historia química de la glicerina; en otro nos ocuparemos de sus aplicaciones farmacéuticas

FELIPE ALONSO PAREDES.



LIGERAS CONSIDERACIONES

ACERCA DE LA HIPEREMIA CONJUNTIVAL Ó CATARRO SECO.

Es sumamente frecuente observar en las clínicas este estado patológico, que no debe extrañarnos teniendo en cuenta la profesion del soldado, en la cual los cambios de localidad, la vida especial de los mismos y el poco caso que hacen de los preceptos higiénicos que se les inculcan, son las causas más abonadas para producirle.

Efectivamente, las vigiliias prolongadas en campaña, haciendo centinelas ó cuartos; el vicio adquirido de ponerse á calentar inmediatamente que son relevados, aspirando en multitud de ocasiones emanaciones de ácido carbónico, por no tener los braseros en los cuerpos de guardia en condiciones *ad hoc*; el hacinarse al rededor de la hoguera en los campamentos, quedándose dormidos con la cabeza completamente envuelta en la manta, comprimiendo la misma, y en multitud de ocasiones recibir el humo directamente: los dormitorios ó alojamientos, en los cuales entran más número del que debian, viciando el aire; el lavarse la cara con aguas estancadas, y en muchas ocasiones el echarse un poco de polvo de tabaco en la conjuntiva, para presentarse con este estímulo al profesor encargado, con objeto de rehuir el servicio; el polvo de los jergones de esparto al hacer las camas y no abrir las ventanas de los dormitorios, el blanqueo de las paredes de los cuarteles durante la acción del sol sobre las mismas, y finalmente las supresiones de algun flujo hemorroidal ó rinorrágico, son las causas, repito, que con más frecuencia motivan esta dolencia, como así observé en los varios años que tuve á mi cargo la sala de Oftalmología. Prescindo de otras causas que motivan el padecimiento enunciado, por no ser éstas tan frecuentes en el mismo.

Quiero hacer caso omiso, porque antiguamente se denominaba á la inflamacion de la conjuntiva bajo el nombre de ophtalmia, lippitudo, taraxis, perturbatio, ophtalmia sicca, psorophthamia, esclerophthamia, Phlegmymentitis, cálidas y secas; como tambien el epíteto de erisipelatosas, flegmonosas, edematosas, etc. etc.

Ahora bien, sentados estos precedentes, ¿qué otro motivo habrá para que la inflamacion de esta membrana sea tan comun?

Si tenemos en cuenta la tenuidad de sus vasos, su situacion tan superficial, y que muchos estados flogísticos de las demas membranas del ojo van acompañados, por regla general, de conjuntivitis; si nos fijamos en que esta membrana se la puede considerar como una continuacion de la piel, corroborándonos más este aserto el ver que muchas afecciones de ésta se hacen reflejas en aquellas, comprenderémos aunando todo lo antedicho el porqué de su frecuencia.

Siempre observarémos en este estado el engrosamiento de los vasos que cubren la cara interna de los párpados, y la visibilidad de algunos, que en el estado normal nos pasan desapercibidos, cubriendo en mayor ó menor escala las glándulas de Meybomio: unido esto al cambio de la coloracion que sufre la

expresada membrana y que de todos es bien conocido , la hipersecrecion de la glándula lagrimal , la sensacion que los enfermos experimentan de peso en los párpados y de un cuerpo extraño introducido entre los mismos , acentuándose más estos síntomas al oscurecer y durante la noche ; la fotofobia y la dificultad para abrir los ojos despues del sueño ; nos completan el bosquejo de esta dolencia , hecho á grandes rasgos y sin pretensiones , puesto que mi objeto no es más que fijarme en algunas consideraciones acerca de este estado ; siendo para mí las más importantes en la actualidad , las causas , medios de preca-verlas y tratamiento adecuado para aminorar las estancias en los hospitales ; por lo tanto , no me detendré ni en el curso , ni en el pronóstico de esta dolencia ya asaz conocido.

Para mí la base del tratamiento de esta afeccion es la higiene , más bien que la farmacologia. Efectivamente , el reposo del órgano , sustrayéndole de los agentes exteriores , el agua fria y el monóculo , si conocemos que este estado es provocado por la introduccion del tabaco , llenan tan perfectamente la indicacion , que en el transcurso de 36 á 50 horas se puede dar el alta al paciente , por regla general , el cual sale contento por no haberle adietado , y el profesor queda satisfecho por ser la estancia breve y el gasto nulo.

Como tambien esta dolencia puede ser provocada por la introducción de alguna arenilla durante una ráfaga de viento , ó de una pequeña partícula de carbon mineral , basta sustraerla y poner en juego los medios enunciados para obtener idénticos resultados.

Los fomentos con sustancias astringentes , como el acetato de plomo , el sulfato de zinc , ó bien estas mismas sustancias en forma de colirio , deberémos ser muy parcos en usarlas , puesto que únicamente y á dosis muy cortas son admisibles en los estados con tendencia á la cronicidad , y cuando el cuerpo papilar se observa ya hipertrofiado ; siendo fuera de este momento tan nocivo su uso , que da márgen á afecciones (de las cuales me ocuparé á su debido tiempo) que no hubieran existido sin el concurso de aquéllas.

Réstame advertir que algunos soldados dedicados á la imprenta , practicando estos trabajos con una actividad suma , bajo malas condiciones de luz y muchas veces durante la noche ; como asimismo algunos quintos ingresados en caja , que padecen una miopia progresiva , la cual no llenando los requisitos que marca la ley tienen que ingresar en el servicio , son tambien causas abonadas para el desarrollo de este padecimiento.

Fué mi idea en estas ligeras consideraciones corroborar lo observado por los entendidos colegas que me antecedieron en la mencionada sala , esperando de todos mis compañeros en general (á cuyo lado aprendí en multitud de ocasiones lo mucho que no sabía) , dispensen las infinitas faltas que encontrarán en estos desaliñados renglones.

JOSÉ FERRADAS Y RODRIGUEZ.

APERTURA

DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA.

El día 31 de Enero próximo pasado tuvo lugar el solemne acto de inaugurar sus sesiones literarias la primera Corporación Médica de nuestro país, leyéndose con tal motivo dos brillantes discursos, dignos de ser conocidos por los lectores de nuestro periódico. Fué el primero, la memoria-resumen de los trabajos de la Academia durante el año que acaba de transcurrir, inimitablemente escrito, como los años anteriores, por el Secretario perpétuo Dr. Nieto y Serrano, Subinspector médico retirado del Cuerpo de Sanidad militar. Con la habilidad que le distingue en esta clase de trabajos, trazó á grandes rasgos las discusiones científicas que sobre los puntos de mayor interés han ocupado la atención de la Academia, dedicando frases tan halagüeñas como justas á los discursos de recepción de los Sres. D. Federico Rubio y D. José Diaz Benito, y expresando en sentidas frases las dolorosas pérdidas que ha sufrido la corporación con el fallecimiento de los Sres. Académicos D. Leoncio Sobrado, D. Quintín Chiarlone, D. Patricio Salazar y D. Nemesio Lallana.

Manifestó además la elección hecha por la Academia para ocupar algunas plazas de académicos numerarios, que han quedado vacantes, habiendo tenido el gusto de oír entre los nombres de los agraciados el del Excmo. Sr. Don Fernando Weyler, Inspector de 1.ª clase del Cuerpo de Sanidad militar, que tanto se ha distinguido en su larga carrera médico-militar. ¡Justo premio á la incansable laboriosidad del autor de las obras « *Raimundo Lulio* » y « *Topografía médica de las islas Baleares*, » al que enviamos, llenos de satisfacción, nuestro cordial pláceme.

Terminada la memoria del Secretario, leyó un bellissimo discurso, rico en doctrina y galanura de estilo, el erudito doctor en Ciencias y en Medicina D. Sandalio de Pereda, Catedrático de Historia natural, Director del Instituto de S. Isidro y Consejero de Instrucción pública. Acertado y discreto estuvo el Sr. Pereda en la designación del tema « *Consideraciones médicas sobre el movimiento de la población en general y de España en particular*, y sólidas y dignas de tomarse en cuenta por todos los médicos, son las razones que expone al señalar la importancia de los estudios demográficos y la necesidad que tienen las ciencias sociales del auxilio de la Medicina. Pobre idea de esta ciencia han formado los que creen que su misión se halla reducida á combatir las enfermedades en casos individuales, sin sacar deducciones generales, que elevándola á nuevos y más extensos conocimientos, obtenga los medios de mejorar las condiciones biológicas de las familias, de los pueblos y de las naciones. La Demografía no ha ocupado aún la atención de los médicos españoles, y el Sr. Pereda, al lamentarse de este olvido, les señala un estudio que abre nuevos horizontes á la Medicina, al mismo tiempo que ésta dará, en beneficio de todos, rico contingente de conocimientos á las ciencias políticas.

En tres partes divide su discurso: *nacimientos, matrimonio y mortalidad*, orto, cénit y ocaso de la humanidad. Deduce, de datos estadísticos oficiales acerca del número de nacimientos por cada cien habitantes en Rusia, Italia, España, Inglaterra y Francia, que España es inferior en el número de nacidos á Rusia é Italia, y superior á Inglaterra y Francia, y que aumentan aquellos, dentro de nuestra Península, de N. á S., creciendo también en razón inversa de la latitud geográfica, y siendo inverso también el número de nacimientos con la longitud y las altitudes de nuestras provincias. Además de las influencias orográficas y meteorológicas, existen causas muy complejas y heterólogas, que determinan la fecundidad de un pueblo, como son las emigraciones, catástrofes políticas y otras muy dignas del estudio de un espíritu observador, que con analítico escalpelo fuera poniendo de manifiesto la gangrena social producida por los vicios, siendo muy de notar que en las familias pobres existe un aumento extraordinario de hijos relativamente á las ricas.

Al ocuparse de los matrimonios, hizo observar que el número de éstos es también más reducido en la clase rica, y que en España, según los datos obtenidos en el censo de 1860, tenemos un matrimonio por cada 126 habitantes, mientras que en Francia es 1 por 122, y en Irlanda 1 por 90, aumentando el celibato en nuestro país de tal manera, que en 1870 había disminuido la cifra hasta la exigua proporción de 1 matrimonio por 160 habitantes. La respectiva edad de los contrayentes y el estado de su salud, influyen directamente sobre el número y robustez de los hijos, y como el matrimonio, fuerza es confesarlo, más bien que un hecho natural consecuencia de los nobles impulsos del corazón, es un hecho social en que frecuentemente se prescinde de éstos, acallándolos con reflexiones de ventajosa conveniencia, para nada se tiene en cuenta la salud y el porvenir de la prole, que á menudo es víctima del criminal egoísmo que presidió el enlace de los que la dieron vida. Los filósofos, legisladores, médicos y teólogos, unidos en un mismo pensamiento, deben combatir el satánico sibaritismo que el lujo, la vanidad y las malas costumbres han introducido en nuestra perturbada sociedad, haciéndola comprender cuánto interesa á su bienestar la estrecha unión de los lazos de la familia por medio de las ricas y elevadas aspiraciones del alma. En esta tierra clásica del amor y del galanteo, tan celebrado por nuestros poetas en todas épocas, existió durante siglos la tan ridícula como infundada preocupación de dividir las familias en nobles y pecheras, haciéndose sentir esta funesta división principalmente en la cuestión matrimonial; y cuando la ilustración de los tiempos ha disipado tan negra mancha de nuestra historia social, empieza á dejarse sentir el mal no menos grave del *egoísta cálculo*, que marchita con venenoso hábito la bella flor del tálamo nupcial. Constantemente vemos que hermosas jóvenes, llenas de vigor y lozanía, son conducidas al templo de Himeneo por viejos acaudalados, que en torpes y estériles goces han gastado los resortes de la vida, sin comprender estas infelices, guiadas exclusivamente por la sed de oro, la vida de aislamiento, de disgusto y de tristeza que las espera, condenadas muchas á no ver satisfecho el noble deseo de la maternidad, y otras á consumirse entre recuerdos de verdaderas pasio-

nes que emponzoñan su existencia. No sin castigo, se venden los más ricos y espléndidos goces del corazón, que la Providencia ha concedido á la humanidad para endulzar su miserable existencia. Propende á aumentar el mal que señalamos la educación que generalmente se dá á la mujer: sumergida en la absoluta ignorancia del elevadísimo papel que está llamada á desempeñar, carece de conocimientos suficientes para formar un criterio acertado, tanto más difícil, cuanto que dentro de su familia se la enseña, por regla general, á juzgar todas las cuestiones por el prisma de la *utilidad*.

Si la mujer adquiriese en sus primeros años sólida instrucción, para la que tiene tanta capacidad como el hombre, podría emanciparse de las interesadas miras de su familia en muchos casos, y obraría con más independencia y dignidad en todos los actos de su vida, dando al hombre quizá lecciones de desinterés, de moralidad y de decoro; porque tenemos la convicción de que en el corazón de la mujer existe el gérmen de las más bellas y altas cualidades.

Los datos estadísticos recogidos por el Sr. Pereda, respecto de la mortalidad, son relativamente consoladores en nuestra nación; pues si bien Francia é Inglaterra llevan alguna ventaja á España, ésta en cambio resulta favorecida con relación á otras muchas naciones, observando que la mortalidad máxima en nuestra Península tiene lugar en las provincias de Málaga, Almería, Valencia y Castellón, y la mínima en las de Oviedo, Pontevedra, Coruña, Lugo y Orense; y termina su bien pensado trabajo, excitando enérgicamente á los Médicos al estudio de una materia que tan sazonados frutos puede dar á un Estado.

Grata impresión dejó en nuestra alma la audición del discurso cuyo bosquejo hemos trazado; pero bien pronto se nubló al saber que los trabajos presentados á la Academia para aspirar á los premios no habían merecido tan honrosa distinción, concediéndose únicamente el accésit á tres memorias, de las que, dos fueron escritas por médicos extranjeros, de manera que *solamente un Médico español ha sido agraciado con un accésit*. Con pena venimos advirtiendo, de algunos años á esta parte, la falta de aspirantes á los premios que anuncia la Real Academia, y esto revela manifiestamente lo mucho que ha descendido el nivel científico desde ciertas reformas, generosas en el fondo pero poco pensadas, mal interpretadas y fatalmente desenvueltas.

Confiadamente esperamos que el año actual dará la Academia, bajo la presidencia del Sr. Marqués de San Gregorio, nuevas pruebas de constancia en el trabajo, afición al estudio y entusiasmo por la ciencia que más directamente favorece á la humanidad.

MODESTO MARTINEZ PACHECO.

PARTE OFICIAL.

RELACION NOMINAL

de los Jefes y Oficiales médicos que han cambiado de destino desde el 31 de Enero hasta el 6 de Febrero.

EMPLEOS.	NOMBRES.	DESTINOS QUE SIRVEN.	DESTINOS QUE PASAN Á SERVIR.
Médico 2.º.....	D. Manuel Santolaria y Ciria.....	7.º Batallon de la Guardia civil.....	Batallon Reserva número 5.
Id.	D. Ramon Saez y Garcia.....	Batallon provincial de Jaen.....	Brigada de Transportes.
Id.	D. Antonio Suarez y Sanchez.....	Batallon provincial de Ciudad-Real....	Dep. de Cab. de Alcalá de Henares.
Médico provisional...	D. Rafael Sainz y Sainz.....	*	Hospital militar de Calahorra.
Id.	D. Adolfo Moria y Millan.....	Hospital militar de Madrid.....	Hospital militar de Cádiz.
Id.	D. Anselmo Bonilla y Franco.....	Hospital militar de Logroño.....	Hospital militar de Madrid.
Id.	D. Ricardo Segura y Zurita.....	Eventualidades en Valencia.....	Hospital militar de Valladolid.
Id.	D. Manuel Flores y Pla.....	Id. en Castilla la Nueva.....	Batallon provincial de Ciudad-Real.
Id.	D. José Medina y Borrero.....	*	Id. id. de Cáceres.
Id.	D. Angel Ortiz y Foral.....	Eventualidades en Castilla la Nueva. . .	Id. id. de Orense.

Por Real orden de 22 de Enero último se dispone que los Médicos primeros y segundos puedan desempeñar en comision destinos de la categoría superior inmediata, y se aumentan treinta plazas de Médicos provisionales que han servir plazas de segundos.

En virtud de esta orden los Médicos mayores, primeros, segundos y provisionales comprendidos en la siguiente relacion pasan á servir los destinos que en la misma se indican, con fecha 29 del referido mes.

EMPLEOS.	NOMBRES.	DESTINOS QUE SERVÍAN.	DESTINOS QUE PASAN Á SERVIR.
Médico mayor.....	D. Eduardo Garrigós y Cárdenas.....	Hospital militar de Tudela.....	Hospital militar de Badajoz.
Id.	D. José Villanueva y Rizo.....	2.ª Brig., 2.ª division, 1er. Cpo. (Norte.)	Hospital militar de Alicante.
Id.	D. Sebastian Busqué y Torró.....	1.ª Brig., 2.ª division, 2.º Cpo. (Norte.)	Hospital militar de Madrid.
Id.	D. José Crespo y García.....	Hospital militar de Calahorra.....	Hospital militar de Céuta.
Id.	D. Federico Gavidia y Duceller.....	Hospital militar de Haro.....	Hospital militar de Valladolid.
Id.	D. Andrés Hernaiz y Vela.....	Ejército del Centro.....	Hospital militar de Málaga.
Médico 1.º.....	D. Pedro Pertierra y Rojas.....	Escuela de Tiro.....	Hospital militar de Tudela.
Id.	D. Bernardino Gallego y Saceda (1).....	14.º Tercio de la Guardia Civil.....	2.ª Brig., 2.ª division, 1er Cpo. (Norte.)
Id.	D. Marcelino Andrés y Altarriba.....	1er. Batallon del 3.º Artillería á pie.....	1.ª Brig., 2.ª division, 2.º Cpo. (Norte.)
Id.	D. Ricardo Fajarnés y Castells.....	1er. Batallon del 2.º Ingenieros.....	Hospital militar de Calahorra.
Id.	D. Benito Lopez y Somoza.....	2.º Id. id. id.....	Hospital militar de Haro.
Id.	D. Lorenzo Castro y García.....	Academia de Caballería.....	2.ª Brig., 1.ª division, Ejér. Centro.
Id.	D. José Bolumburu y Asmandía.....	Oficial de Detall Parque sanitario.....	2.ª Brig., 3.ª division, Ejér. Centro.
Id.	D. Enrique Pujol y Gatus.....	1er. Batallon del 1.º Artillería á pié.....	2.ª Brig., 2.ª division, 3er Cpo. (Norte.)
Id.	D. Benito Solá y Vidal.....	3er. Regimiento montado Artillería.....	3.ª Brig., 2.ª division, 3er Cpo. (Norte.)
Id.	D. José Perez y Muñoa.....	Academia de Ingenieros.....	Hospital militar de Guadalaajara.
Médico 2.º.....	D. Marcelino Gonzalez y Rodriguez.....	2.º Batallon de la Lealtad.....	Escuela de Tiro.
Id.	D. Ernesto Gonzalez y Linares.....	2.º Id. de Cuenca.....	14.º Tercio de la Guardia civil.
Id.	D. Julian Rodriguez y Martin.....	2.º Id. de la Constitucion.....	1er batallon del 3.º Artillería á pié.
Id.	D. Manuel Brenes y Agut.....	2.º Id. de Bailen.....	1er batallon del 2.º Reg. de Ingenieros.
Id.	D. Casimiro Baz é Iglesias.....	2.º Id. de la Reina.....	2.º Id. id. id.
Id.	D. Jerónimo Perez y Ortiz.....	2.º Id. de Málaga.....	Academia de Caballería.
Id.	D. Estanislao Morena de la Santa.....	2.º Id. de Geroná.....	Oficial de Detall Parque sanitario.
Id.	D. Federico Martinez y Soto.....	2.º Id. de Albuera.....	1er. batallon del 1.º Artillería á pié.

(1) Por Real orden de 1.º del actual se dispone continúe en Madrid encargado de la asistencia facultativa del 14.º Tercio de la Guardia civil el Médico primero D. Bernardino Gallego y Saceda. En su consecuencia queda sin efecto su nombramiento de Jefe de Sanidad militar de la 2.ª Brigada de la 2.ª Division del primer cuerpo de Ejército en comision, reemplazándole D. Ramon Nin y Bosch.

EMPLEOS.	NOMBRES.	DESTINOS QUE SIRVEN.	DESTINOS QUE PASAN Á SERVIR.
Médico 2.º.....	D. Victor Mora y Mendez.....	2.º B. de Asturias.....	3er regimiento montado de Artillería.
Id.	D. Enrique Arizon y Sierra.....	2.º Id. de Leon.....	Academia de Ingenieros.
Id.	D. Vicente Bordas y Perez.....	2.º Id. de Córdoba.....	Hospital militar de Granada.
Id.	D. Ramon Sanchez y Barbero.....	2.º Id. de Granada.....	Hospital militar de Cádiz.
Id.	D. Alonso Compañó y Boset.....	2.º Id. de Soria.....	Hospital militar de Valladolid.
Id.	D. Saturnino Palanco y Grima.....	2.º Id. de Almansa.....	Hospital militar de Sevilla.
Id.	D. Victoriano Gonzalez y Rodriguez.....	2.º Id. de Cantabria.....	Hospital militar de Burgos.
Id.	D. Elías Ballesteros y Hernandez.....	2.º Id. de Sevilla.....	Hospital militar de id.
Id.	D. Lorenzo Aycart y Lopez.....	2.º Id. de Ontoria.....	Hospital militar de Cádiz.
Id.	D. Ramon Masferrer y Arganbun.....	2.º Id. de Navarra.....	Hospital militar de San Sebastian.
Id.	D. Ignacio Teglen y Puig.....	2.º Id. de Toledo.....	Hospital militar de id.
Id.	D. Fausto Dominguez y Cortells.....	2.º Id. de Murcia.....	Hospital militar de Logroño.
Id.	D. Guillermo Mir y Consino.....	2.º Id. de Aragon.....	Hospital militar de la Coruña.
Id.	D. José Blanco y Boyo.....	2.º Id. de Africa.....	Hospital militar de id.
Id.	D. Eustaquio Bernabeu y Lafont.....	2.º Id. de Burgos.....	Hospital militar de Santaña.
Id.	D. Antonio Alcalá y Rey.....	2.º Id. de Mallorca.....	Hospital militar de id.
Id.	D. Juan Merino y Salcedo.....	2.º Id. de Guadalajara.....	Hospital militar de Valladolid.
Id.	D. Estéban Perez y Martinez.....	2.º Id. de Saboya.....	Hospital militar de Zaragoza.
Id.	D. Antonio Roldan y Garcia.....	2.º Id. de Castilla.....	Hospital militar de Teruel.
Id.	D. José Moriones Lopez.....	2.º Id. de Zamora.....	Hospital militar de Sevilla.
Id.	D. Ceferinó Ribes y Torner.....	2.º Id. de Ramales.....	Hospital militar de Alcañiz.
Id.	D. Claudio Riera y Ramis.....	2.º Id. de Extremadura.....	Hospital militar de Santander.
Médico provisional...	D. Enrique Alonso y Queri.....	Brigada de Transportes.....	2.º batallon de Córdoba.
Id.	D. Ramon Barrabin y Landero.....	Eventualidades Ejército Centro.....	2.º Id. de Granada.
Id.	D. Toribio Bazan y Pascual.....	Batallon provincial de Cádiz.....	2.º Id. de Extremadura.
Id.	D. José Díez y Pampliega.....	Eventualidades Ejército Centro.....	2.º Id. de Constitucion.

EMPLEOS.	NOMBRES.	DESTINOS QUE SIRVEN.	DESTINOS QUE PASAN Á SERVIR.
Médico provisional...	D. Pascual Freitas y Aguiluz.....	Eventualidades Ejército Norte.....	2.º batallon de Cuenca.
Id.	D. Saturnino Gaité y Roman.....	Id. en Cataluña.....	2.º Id. de Bailén.
Id.	D. Manuel Alonso y Lopez.....	Hospital militar de Santoña.....	2.º Id. de la Reina.
Id.	D. Rodolfo González y Martín.....	Batallon provincial de Badajoz.....	2.º Id. de Cantabria.
Id.	D. Emilio Martínez y Ramírez.....	Eventualidades Ejército Norte.....	2.º Id. de Asturias.
Id.	D. Antonio Martínez y Agundez.....	Batallon provincial de Sevilla.....	2.º Id. de Albuera.
Id.	D. Domingo Pueyo y Arnal.....	Eventualidades Ejército Centro.....	2.º Id. de Almansa.
Id.	D. Aureliano Sevilla y Vaquerin.....	Id. id. Norte.....	2.º Id. de Leon.
Id.	D. Arturo Prado y Mozo.....	Id. id. id.....	2.º Id. de Soria.
Id.	D. Francisco Estéban Rueda.....	Id. id. id.....	2.º Id. de Sevilla.
Id.	D. Federico Baeza y Gosálvez.....	Eventualidades Ejército Norte.....	2.º Id. de Guadalajara.
Id.	D. Jesus Mateos y Sotos.....	De nuevo ingreso.....	2.º Id. de la Lealtad.
Id.	D. Manuel Quintanilla y Polo.....	Id.	2.º Id. del Príncipe.
Id.	D. Mariano Ruifernandez y Díez.....	Id.	2.º Id. de Castilla.
Id.	D. José Framis y Vendrell.....	Id.	2.º Id. de Toledo.
Id.	D. Luis Ozores Camino.....	Id.	2.º Id. de Murcia.
Id.	D. Salvador Bernadas y Mir.....	Id.	2.º Id. de Burgos.
Id.	D. Eudaldo Vigo y Arenas.....	Id.	2.º Id. de Aragón.
Id.	D. Francisco Pedraz y Benito.....	Id.	2.º Id. del Infante.
Id.	D. Pedro Sambranch y Solá.....	Id.	2.º Id. de Málaga.
Id.	D. Anacleto Cabeza y Pereiro.....	Id.	2.º Id. de Zamora.
Id.	D. Francisco San Blas y Nimisqué.....	Id.	2.º Id. de Navarra.
Id.	D. José Aparici y Puig.....	Id.	2.º Id. de Africa.
Id.	D. José Gaviola y Leyva.....	Id.	2.º Id. de Mallorca.
Id.	D. Narciso Tuñez y Pardo.....	Id.	2.º Id. de Saboya.
Id.	D. César Almarza y Arrese.....	Id.	2.º Id. de Gerona.

RELACION de los Jefes, Oficiales é individuos de tropa, pertenecientes al Cuerpo, á quienes el Rey (q. D. g.) ha concedido gracias por mérito de guerra.

Por la toma de La Guardia, ocurrida el 8 de Octubre de 1874, segun Real orden de 22 de Enero último.

- Al Subinspector médico de 1.ª clase D. Juan Vilartimó y Camó, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.
- Al Subinspector médico de 1.ª clase graduado, Médico mayor D. Antonio Poblacion y Fernandez, significacion al Ministerio de Estado para la Encomienda de Isabel la Católica, libre de gastos.
- Al Subinspector de 1.ª clase graduado, Subinspector de 2.ª D. Juan de la Mata y Mozo, significacion al Ministerio de Estado para la Encomienda de Isabel la Católica, libre de gastos.
- Al Subinspector de 1.ª graduado, Médico 1.ª D. Pedro Gomez y Gonzalez, Mencion honorífica.
- Al Subinspector de 1.ª graduado, Médico 1.º D. Ventura Ceballos y Funes, Mencion honorífica.
- Al Médico 1.º graduado, Médico 2.º D. José Pamzano y Laplana, significacion al Ministerio de Estado para la Encomienda de Isabel la Católica, libre de gastos.
- Al Médico 1.º D. Felipe Lozano y Fandon, grado de Subinspector.
- Al Médico 1.º graduado, Médico 2.º D. Enrique Arizon y Sierra, significacion al Ministerio de Estado para la Encomienda de Isabel la Católica, libre de gastos.
- Al Médico 1.º D. Juan Pellicer, grado de Médico mayor.
- Al Médico 2.º D. Eugenio Fernandez y Garrido, grado de Médico 1.º
- Al Médico 2.º D. Antonio Roldan y Garcia, grado de Médico 1.º
- Al Médico provisional D. Miguel Mayo y Lopez, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.
- Al Médico provisional D. José Nogueras y Gutierrez, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.
- Al Subayudante de 3.º D. Ramon Gomez y Gonzalez, grado de Subayudante de 2.ª clase.
- Al Sargento 1.º graduado, Sargento 2.º Vicente Catalá y Plá, empleo de Sargento 1.º
- Al Sargento 2.º Eugenio Sotillo y Alonso, grado de Sargento 1.º
- Al Cabo 1.º Andrés Salazar y Torres, grado de Sargento 2.º
- A los Sanitarios Domingo Hoyo y Vivanco, Antonio Gil y Zúñiga, Cipriano García y Pedroza, Francisco Ruiz y Romero, Raimundo Alonso y Perez, Juan Lillo y Jóven, Juan Coloma y Sanchez, Enrique Mayoral y Perez, Lorenzo Megido y Clavo, Antonio Romartines y Diez, Basilio Manzano y Sanchez, Polonio Nuñez é Iglesias, Tomás Aguado y Gutierrez, Lorenzo Carrada y Crespo, Antonio Gil y Zúñiga, cruz roja sencilla del Mérito militar.

Por la accion de Borriol, dada el 21 de Noviembre de 1874, segun Real orden de 24 de Enero último.

Al Médico mayor D. Eulogio Vila y Rosales, cruz roja de 2.ª clase del Mérito militar.

Al Médico 1.º D. Jaime Sanchez de la Presa, grado de Médico mayor.

Al Médico 2.º D. Federico Martinez y Soto, grado de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Marcelino Gonzalez y Rodriguez, grado de Médico 1.º

Al Sanitario Luis Sqrtes y Feyola, cruz roja sencilla del Mérito militar.

Por la accion de Villafranca del Cid, que tuvo lugar el 29 de Octubre de 1874, segun Real orden de 28 de Enero último.

Al Médico 1.º graduado, Médico 2.º D. Vicente Bordas y Perez, empleo de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Luis Xarrié, grado de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Luis Amorós y Pascual, grado de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Antonio Almansa y Chacon, grado de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Bernardino Trujillo y Corral, mencion honorífica.

Al Médico provisional D. Alejo Moreno y Camacho, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.

A los Sanitarios Vicente Garcia y Clement, é Ignacio Lopez y Cavinazo, cruz roja sencilla del Mérito militar.

Por la accion de la Pobleta y Cogulla, verificada el 17 de Setiembre, segun Real orden de 3 del presente mes.

Al Subinspector médico de 1.ª clase D. Juan de la Morena y Cappa, empleo de Inspector.

Al Médico mayor graduado, Médico 1.º D. Aniceto Eznarriaga é Iglesia, grado de Subinspector de 2.ª clase.

Al Médico mayor D. José Azpiz y Garcia, cruz de 1.ª clase del Mérito militar roja.

Al Médico 1.º D. Enrique Cifro y Zambrano, grado de Médico mayor.

Al Médico 1.º supernumerario D. Nicolás Ochoa y Ramirez, mencion honorífica.

Al Médico 1.º graduado, Médico 2.º D. Vicente Badra y Vidal, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.

Al Médico 2.º D. Saturnino Serrano y Fusagas, grado de 1.º

Al Médico 2.º D. Félix Gan y Cubero, grado de Médico 1.º

Al Médico 2.º D. Manuel Sierra y Fernandez, grado de Médico 1.º

Al Médico auxiliar D. José Diaz y Pampliega, cruz roja de 1.ª clase del Mérito militar.

Al Cabo 1.º Casiano Sierra y Felipe, grado de Sargento 2.º

Al Sanitario Adolfo Anton y Alejandro, cruz sencilla del Mérito militar.