

Correo Médico Castellano

REVISTA DECENAL DE MEDICINA, CIRUGIA, FARMACIA
Y CIENCIAS AUXILIARES

AÑO III

Salamanca 20 de Agosto de 1886

NÚM. 59

SECCION DOCTRINAL

QUÍMICA FISIOLÓGICA

METAMORFOSIS DE LA MATERIA ANIMAL

Y FENÓMENOS QUÍMICO-FISIOLÓGICOS QUE SE ORIGINAN

POR EL

DR. D. JOSÉ VILLAR Y MACIAS

Catedrático de Química y Decano de la Facultad de Ciencias
de la Universidad de Salamanca.

Nuevos horizontes de verdadero progreso y positivo adelanto se abrieron á la Fisiología desde la época en que los grandes pensadores que ilustran con sus estudios las ciencias médicas, se auxilian de la Química para resolver los más trascendentales problemas de la vida orgánica, para explicar las metamorfosis de la materia orgánica regresiva en cuerpos minerales é interpretar debidamente las leyes á que están sujetos los productos que se originan.

Todas las metamorfosis de la materia, dice uno de los más ilustres fisiólogos de nuestros dias, Mr. Gorup-Besanez, están basadas en nuevos agrupamientos moleculares. El cambio de elementos, la combinacion y la descomposicion, la absorcion y la eliminacion, constituyen el conjunto de los movimientos á que está sujeta la materia del globo.

Si fijamos nuestra atencion en estos principios fundamentales, fácil nos será deducir las condiciones que han de tener los cuerpos para poder considerarlos como sustancias alimenticias, las metamorfosis que han de experimentar y la manera de verificarse la eliminacion de las materias no asimiladas.

En la composicion de las materias alimenticias entran como partes esenciales las que constituyen el organismo animal en una relacion cuantitativa, conveniente y bajo una forma digestible.

¿Qué materias son las que reúnen estas condiciones? Las albuminoideas, las grasas, los hidratos de carbono y las sales minerales contenidas en la sangre.

Los compuestos albuminoideos y sus derivados y los cuerpos grasos son los que realmente deben considerarse como los verdaderos generadores de los tejidos. Los hidratos de carbono desempeñan un papel fisiológico muy distinto.

Si se compara la composición de la sangre con la de la carne y demás tejidos orgánicos, veremos que el líquido sanguíneo contiene todos los elementos necesarios para su formación, experimentando modificaciones químicas más ó menos importantes. La fibrina muscular de la carne apenas se diferencia de la fibrina de la sangre por su composición y propiedades. La misma analogía se observa en las materias albuminoideas del organismo, y su transformación recíproca puede verificarse sin que experimenten grandes modificaciones químicas.

La nutrición de los carnívoros es bajo el punto de vista químico muy sencilla. Durante la lactancia consumen los elementos nutritivos de la sangre en el único alimento (la leche) de que hacen uso, el cual contiene materias albuminoideas (caseína y albumina), cuerpos grasos (manteca), hidratos de carbono (azúcar), sales minerales (las contenidas en la sangre) y agua.

Las plantas contribuyen á la producción de la sangre animal, porque los carnívoros, al alimentarse con la sangre y carne de los herbívoros, se nutren con los elementos vegetales que han servido para su alimentación. Los animales están formados por consiguiente por el intermediario de las plantas á espensas del ácido carbónico, agua, amoníaco, ácido nítrico y algún otro cuerpo suministrado por la tierra y el aire.

Los principios constituyentes de la sangre y tejidos animales experimentan continuas metamorfosis, siendo eliminadas por órganos secretores todas aquellas sustancias no asimiladas; es, por tanto, indispensable que nuevos alimentos vengan á reemplazar las pérdidas que el organismo experimenta en esta lucha incesante, porque de no verificarse esta continua renovación molecular, las pérdidas las sufrirían necesariamente los mismos órganos y el animal sucumbiría por inanición.

Para conocer qué sustancias son las más nutritivas, las que suministran mayor cantidad de materias á la asimilación, es necesario comparar la composición química de los alimentos ingeridos con el de los cuerpos segregados; y como consecuencia de este análisis comparativo se ha puesto en evidencia que las materias albuminoideas, cuya composición química es muy compleja, son las esenciales de la nutrición animal, mientras que los cuerpos eliminados por el organismo son intermediarios entre los orgánicos y los minerales, ácido carbónico, agua y uréa; pero las metamorfosis animales de organización superior no se verifican de una manera inmediata, sino que hay una multitud de términos intermediarios de grados sucesivos entre los productos resultantes de las oxidaciones de las sustancias animales y á veces la actividad química se manifiesta por fenómenos de desdoblamiento, siendo de notar que hay compuestos en el organismo que pueden agruparse, por razón de su constitución, en series, á cuya cabeza figuran todos los cuerpos de composición más compleja,

y, por el contrario, ocupan las series finales los de naturaleza inorgánica, por ejemplo, el ácido carbónico, agua, ácido sulfúrico, bajo la forma de sulfatos, y amoníaco, pudiéndose sentar de una manera general que el cambio material en el organismo se efectúa por procedimientos de oxidación, es decir, que los principios constituyentes del organismo animal se reducen á verdaderos productos de combustión, siendo precedidas generalmente estas combustiones de fenómenos de desdoblamiento. En vista de esto, la vida animal puede representarse por una serie de descomposiciones y oxidaciones, y la vegetal, por el contrario, por fenómenos de reducción de naturaleza sintética.

Casi todos los cuerpos minerales entran en el organismo enteramente formados y son eliminados de él bajo la misma forma. El ácido carbónico, el sulfúrico y el agua, se originan por la oxidación del carbono, azufre é hidrógeno; pero los demás cuerpos inorgánicos metálicos, gaseosos, agua, ácidos libres y sales, no se forman en el organismo animal, y aun cuando presentan los caracteres químicos que les son propios, estas reacciones están frecuentemente modificadas por la presencia de sustancias de naturaleza muy compleja que les acompañan.

Los gases juegan un papel importante, considerados como agentes de la respiración; y los demás principios inorgánicos son indispensables para la formación de los tejidos, no pudiendo producirse la célula orgánica sin las sales minerales, ni tejido huesoso sin fosfato de cal, ni glóbulos sanguíneos sin hierro, fosfato potásico y otros cuerpos.

Los compuestos inorgánicos son eliminados generalmente por la piel, riñones é intestino sin cambiar de naturaleza; pero el oxígeno es transformado en agua y ácido carbónico.

Son varias las hipótesis que se han dado para explicar la absorción del oxígeno por la sangre. Antiguamente se creía que se verificaba según las leyes físicas generales; algunos fisiólogos, como Monsieur Müller, la han hecho depender de una afinidad química, poco energética, que no reside en la masa total del líquido, sino en los glóbulos sanguíneos, con los cuales no forma dicho cuerpo una verdadera combinación, toda vez que puede separarse por medio de la máquina neumática á una temperatura de 38 grados, verificándose los fenómenos de oxidación en el organismo á temperaturas mucho más bajas que fuera de él, lo cual hace creer que esté ozonizado.

SOCIEDADES CIENTÍFICAS

LA INMUNIDAD EN EL CÓLERA (1)

POR EL

DR. D. ANGEL PULIDO FERNANDEZ

Miembro de número de la Real Academia de Medicina

XIII

| | | | | |
|-----------------|-------------|-----------|------------|---|
| Castelnaudary | 10.000 hab. | 54 casos | 18 muertos | 1 recidiva. |
| Aix. | 20.257 — | (?) — | 117 — | 2 id. con intervalos de 10 y 40 dias. |
| Bességes. . . . | 11.400 hab. | 124 casos | 40 muertos | 2 recidivas |
| Cette. | 35.000 — | (?) — | 92 — | 1 — |
| Nantes. | 124.300 — | 251 — | 112 — | 1 — |
| Perpignan. . . | 25.000 — | 325 — | 225 — | algunas re- cidivas mortales. |
| Pignaus. . . . | (?) — | 22 — | 12 — | 1 — |
| Cadenet. . . . | 2.600 — | (?) — | 20 — | 2 — |

Aceptemos por el momento las cifras como se nos dan y establezcamos proporciones.

Sumadas las recidivas arrojan 10, y además las indeterminadas de Perpignan que sólo se expresan con el abjetivo *algunas*.

Examinando las proporciones de cada localidad resulta:

| | | | |
|--------------------|------|------------|------------|
| En Castelnaudary. | para | 36 curados | 1 recidiva |
| En Bességes. . . . | — | 84 — | 2 — |
| En Nantes. | — | 139 — | 1 — |
| En Pignaus. . . . | — | 10 — | 1 — |

Total. 269 curados 5 recidivas

Es decir, 1 por cada 53'4.

Pero esta proporción ha sido deducida en las condiciones más desfavorables, pues calculándola sobre los totales, resultan (suponiendo 3 recidivas á Perpignan, donde el virus debió alcanzar una virulencia espantosa cuando se dá la cifra de 335 atacados y 225 fallecidos); resultan, decimos, 13 recidivas á repartir entre las siguientes cifras:

De las 104 localidades registradas, 91 expresan el número de invasiones que han tenido, que ha sido, según nuestras cuentas, 3.360 (2), y 13 carecen de cifras precisas; pero siendo sus fallecidos en número 495 y la proporción general de éstos con los atacados de 5 á 12'50, se pueden calcular otros 1.000 atacados para estas poblaciones, que con los 3.360 antes citados, arrojan unos 4.360.

El número total de muertos (dado seguro) es el de 1.580, y elimi-

(1) Véase el número anterior.

(2) En los totales franceses se habla de 3.710.

nado de la cifra anterior, queda una cifra aproximada de 2.780 curados, entre los cuales han ocurrido 13 recidivas, ó sea 1 por cada 213'11 atacados y curados.

XIV

Pero ¿se debe aceptar sin más estudio que los supuestos casos de recidiva lo son en realidad? Nada produce esta confianza: en los cuadros se hace sólo una sencilla afirmación, y como es por demás fácil que en pleno período epidémico simulen un ataque más ó menos ligero de cólera, el miedo, trastornos gástricos de otra naturaleza..... etcétera, hay razones para creer que la cifra dicha podría rebajarse si se hiciera de ella una crítica conveniente. No obstante, prescindamos de ello.

¿Qué nos cuentan las cifras anteriores? Que entre 213 individuos atacados y curados del cólera ha habido 1 que lo ha vuelto á sufrir, sin duda poco despues del primer ataque, pues no sabemos si algunas de las recidivas se refieren á individuos atacados en otras epidemias.

Pero durante el curso de una epidemia, resida el elemento epidémico en influencias atmosféricas (gémo epidémico) ó en gérmenes vivos que infeccionan las aguas... (acción parasitaria) ó en esas influencias absolutamente desconocidas (*quid divinum* de Hipócrates), lo indefectiblemente cierto es que obra sobre el individuo durante uno, dos, tres y más meses, durante todos los que la epidemia subsiste y en semejante disposición el problema de los factores patógenos los tenemos así:

ANTES DEL PRIMER ATAQUE

213 individuos con predisposición natural 5
+ causa externa patógena 5 = 213 enfermos.

DESPUES DEL PRIMER ATAQUE

213 individuos con predisposición natural 5
+ predisposición adquirida X
+ debilidad por convalecencia X
+ más causa patógena externa 5 = 1 enfermo

¡¡Puede darse mayor absurdo!!

¿Cómo aquí la multiplicación del estado predisponente, influido por la total acción de la causa misma que en 213 individuos anteriormente ocasionó 213 atacados de cólera, no produce ahora más que un colérico? ¿Qué razones pueden explicar este resultado diferente, que no acrediten el desarrollo de una inmunidad, aunque se deba á la causa íntima que se quiera?

DISCURSO DE LAS DOCTRINAS

En realidad estas no pueden ni deben ser fuente de información tiránica en las ciencias positivas, y menos en Medicina, la cual progresa, no por acomodamiento de los fenómenos naturales á los cálculos de la razón, sino por el exámen imparcial de aquellos y la explicación más ó menos verosímil y aceptable de su determinismo. Por consiguiente, querer deducir que la inmunidad no existe porque no quepa el admitirla dentro de las bizarras construcciones científicas

de esta ó aquella teoría, es, sobre falso, pueril; porque si la observación demuestra que tal inmunidad se observa, lo que se debe hacer es admitirla primero y explicarla después.

Causa verdadera maravilla observar cómo muchos individuos se dan á exponer discursos, inventar hipótesis, ingeniarse teorías donde todo ó casi todo es una serie de concesiones caprichosas, principios supuestos, datos no bien definidos, conclusiones aún no aceptadas, determinismos que distan mucho de haberse averiguado... para con todo este amasijo de errores establecer pedantescamente una doctrina y decir: rechazo esos hechos por que no armonizan con mis leyes. Una de las mayores desgracias de la Medicina ha sido que nunca la han faltado hombres (claro es que, de ordinario, algo ingeniosos, que es lógico vaya con el ingenio el afán de la originalidad y del invento) que la han estraviado con estas corruptelas, perjudicando la marcha serena de su progreso, no solo porque la han privado de los beneficios de sus talentos bien aplicados, sino además porque han desorientado el juicio de otros, obligándolos á perderse en un dédalo de errores y confusiones.

XV

Pues bien; una de estas doctrinas afirma que si el cólera es producido por un tóxico, la inmunidad no es posible, porque los tóxicos no dan inmunidad para otra dosis mayor. Esta afirmación, que se hace valientemente y como si no tuviera réplica, entraña muchas afirmaciones gratuitas é inexactas: la de que los tóxicos no dan tolerancia (puesto que la inmunidad no es sino una tolerancia relativa que puede faltar siempre en toda enfermedad contra causa ó virulencia mayor), la de que el tóxico producido por ese hongo que se llama el bacilo vírgula, á fuer de elaborado por un ser vivo que se desarrolla en nosotros mismos, ha de conducirse por necesidad con arreglo á leyes y ha de producir acciones gratuitamente establecidas, y la de que la acción, siempre compleja, de una intoxicación patológica de esta índole, aparece de suyo tan clara y definida que se presta á pedir en los actuales momentos se encuentren en la sangre las cantidades del tóxico absorbido, y á precisarse en virtud de qué circunstancias un agente producto de la vida puede influir sobre el organismo para producir inmunidad.

Problemas son éstos, igual que otros muchos no apuntados, de los que por su número y naturaleza causan verdadero espanto al sábio, y prueban cómo puede existir el hecho de inmunidad que resulta de una inyección de vírgula sin que consigamos darnos una explicación científica acabada, ó sea una explicación absoluta de todos los extremos de la cuestión acerca de por qué esa inmunidad existe, aun aceptando que se trata de una intoxicación como otra cualquiera, cuyos factores y determinismo se podrán precisar algún día.

XVI

Que en esta enfermedad se dan recidivas: ¡cómo dudar! ¿Acaso no sucede lo mismo en las otras enfermedades infecciosas? Desde la

peste de Levante hasta el sarampion, incluyendo la fiebre amarilla, viruela, escarlatina... todas presentan casos de recidiva. Nuestra inexperiencia sobre la peste y la fiebre amarilla nos obliga á callar por prudencia sobre enfermedades que no visitan nuestro territorio; pero tratándose de la viruela y del sarampion, podemos referir bastantes casos que observamos de individuos que las han padecido dos y más veces en poco tiempo. De la viruela recordamos de tres, entre ellos un niño de las Escuelas Pías de San Fernando, á quien asistimos hace años de una viruela confluyente, que era la tercera que padecía. Si esto ocurre en nuestra no muy larga práctica, considerad cuán fácil sería, consultando profesores, llegar á obtener un número considerable de recidivas que bastarían para que algunos dijeran que estas enfermedades no producen inmunidad. ¿Sería justa esta conclusion? Decididamente no. Es, pues, la repetición de las enfermedades un estudio aun no acometido, y que de acometerse, proporcionaría datos curiosos para poder establecer una serie de la cual se desprendería cuáles son las enfermedades que dan más inmunidad y cuánto tiempo dura, término medio, dicha inmunidad. Creemos muy posible que en este grupo figurase el cólera como una de las que faltan más veces, pero sin dejar de presentarla de ordinario, y como una de las que más pronto la pierden; pero adviértase bien que porque la presente en menor grado y de ménos duracion no hay razones suficientes para decir que no la presenta, como en una serie de productos termógenos nadie negaría esta cualidad al carbon vegetal porque la presentase ménos duradera y ménos intensa que otro cualquiera, el cok por ejemplo.

La inmunidad es probablemente una resistencia á efectos morbígenos consecutiva á la terminacion de todas las enfermedades parasitarias que tienen una curacion espontánea dentro de un ciclo morboso determinado, y cuya resistencia durará el tiempo que tarde el organismo en recuperar sus condiciones primitivas. Hay aquí, sin duda, un manantial de problemas que el tiempo ha de ir presentando y resolviendo, pero de entre los cuales se destacan, como líneas fundamentales de un estudio oscurísimo, algunos hechos que merecen ser advertidos.

De ellos nos atrevemos á presentar lo siguiente:

- a) Toda inmunidad adquirida por enfermedad desaparece al cabo de un tiempo casi siempre indeterminado.
- b) La inmunidad adquirida es proporcionada á la intensidad y duracion del ataque.
- c) Lo es tambien, en cualquier momento, proporcionada al tiempo trascurrido desde que la adquirió.
- d) La inmunidad no puede tener una duracion igual en todos los individuos ni en todas las enfermedades, y cada tipo morboso conocido todavia sufrirá variaciones individuales por hoy imposible de fijar y tambien imposible de predecir.

XVII

Como desde luego se comprende, estas proposiciones ó principios

carecen absolutamente de novedad alguna, son deducidos de las enseñanzas de la vacuna jenneriana y están demostrados elocuentemente por los experimentos de Pasteur y los investigadores del panspermismo; sólo que por olvidarlos muchos, por ignorarlos otros y por negarlos sistemáticamente no pocos, deben ser traídos á cuento y meditacion en el gravísimo pleito que ventilamos.

XVIII

Hay aquí un juicio de esos que por su maciza y abultada expresion, por su ciclópea y bronceada naturaleza (permítase la frase), pudiéramos calificar de brutales, cuyo juicio se reduce á lo siguiente: «Si un organismo adquiere una inmunidad lo debe á que ha *cambiado en algo*, por hoy inapreciable todavia, las condiciones íntimas de su testura ó de su funcionalidad; en virtud de cuyo cambio *se resiste á sufrir de algo* para lo que era ántes susceptible.» Esta es una afirmacion inexpugnable en cuanto sólo expresa un hecho que nadie niega.

Importa muy poco para nuestros razonamientos averiguar en qué consisten estos cambios: sabido es que para explicarlos se han invocado teorías que encierran todo lo que fundamentalmente puede ocurrir al cuerpo humano. Como dice un sábio maestro español, el doctor Letamendi, una influencia parasitaria que obra sobre un organismo ha de modificarle á la manera como un extranjero influye sobre una poblacion que visita: ó deja algo, ó se lleva algo ó ejerce una trasformacion singular; lo cual, como se advierte al punto, entraña los tres aspectos de la cuestien: la *teoría* de Klebs, ó del *antídoto*, segun la cual los parásitos que se desarrollan en el primer ataque producen directa ó indirectamente una sustancia que sirve de veneno á los que tratan de desarrollarse en un segundo ataque; la *teoría* de Duclaux, ó del *agotamiento*, segun la cual los parásitos del primer ataque consumen elementos necesarios para su vida y hacen estéril aquel terreno para otra segunda implantacion, y la *teoría* de Grawitz, ó *de la impresion*, segun la cual las células vivientes sufren una modificacion funcional por la que pueden resistir otra invasion de aquel parásito (1). Esos exclusivismos que nos ciegan y desorientan con frecuencia, nos preocupan tambien aquí para decidir cuál de las tres teorías es la verdadera, como si un buen sentido y un exámen desapasionado de los hechos no hicieran entender que pueden serlo las tres, teniendo su aplicacion unas en estos casos y otras en aquéllos; pero sea de ello lo que fuere, y acéptese la que se quiera, pues para nosotros importa poco, lo interesante, lo trascendental es que esa modificacion) particular (por depósito por sustraccion ó por

(1) El Dr. Bordoni ha discurrido otra nueva teoría para explicar la inmunidad fundándose en el hecho observado por Metschinkoff de que las células amiboideas incoloras de la sangre de la dafnee (pulga de agua) destruyen los microbios patógenos que le producen una enfermedad, evitando la misma cuando los pueden destruir en número suficiente, y desarrollándose, en cambio, cuando no logran exterminarlos. En virtud de esto, Bordoni cree que los leucocitos, apoderándose de los corpúsculos extraños y microbios, pueden explicar la inmunidad. Esta es la doctrina que llaman de los fagocitos.

impresion) no dura toda la vida, sino que tiende á desaparecer por las incontrastables leyes del organismo, sujeto á una reparacion continua y fatalmente compelido á desenvolver sus funciones dentro del código de fuerzas y trayectorias que le han sido impuestas por su inmutable naturaleza, mientras no exista una fuerza constante que le violente y aparte de hacerlo así.

XIX

De que las cosas suceden como decimos, dan sobradas pruebas todas las enfermedades: no hablemos de la fiebre amarilla y la peste de Levante, que es notorio se pueden sufrir y sufren más de una vez, aún de la misma sífilis, con ser de curso tan largo y al parecer de efectos vitalicios, aún de ella misma registran los autores prolijas relaciones de individuos que han llegado ha padecer dos veces los accidentes primarios, como lo atestigua la discusion sostenida durante el pasado año de 1885 en la Real Academia de Medicina de Madrid. Esa inquietud sustitutiva, esa refinadísima y trabajada elaboracion de la vida en lo íntimo de la célula viviente, y por la cual vivimos deshaciéndonos y rehaciéndonos sin descanso, impone con fuerza inexorable el hecho de que si hubo depósito inconveniente, la naturaleza tenderá á eliminar; si hubo agotamiento, á reponer; si hubo impresion, á corregir; tardando más ó ménos en esta faena, segun la cantidad y naturaleza de la resistencia que hay que vencer y el esfuerzo del organismo que lo procura, pero siempre, y con ardor que sólo en la muerte encuentra su extincion, ha de verse trabajando en esa empresa. Tendamos la mirada por todas las manifestaciones de la Naturaleza, busquemos y sepamos encontrar esas analogías que por doquiera abundan, en la tierra, en la atmósfera, en los mares, en otras especies animadas.... y veremos cumplirse siempre esta misma ley; ¡cómo desconocerla!...

Pero además hay trastornos de origen morboso que pueden hacer desaparecer una inmunidad adquirida. Citaré á este propósito el caso de una niña en quien cada fiebre que sufría la curaba de la inmunidad producida por el cow-pox, lo cual se comprobaba porque despues de la fiebre ocurrida dentro del año de una vacunacion, otra nueva inoculacion de la linfa determinaba pústulas; y cuando pasaba un año y más sin tener fiebre no se lograba el desarrollo de éstas.

XX

Una inmunidad adquirida resulta proporcionada á la accion de dos influencias: la energía de una nueva infeccion y el tiempo de inmunidad ya trascurrido.

Por la primera influencia sábese que no todas las infecciones son iguales, ni son igualmente virulentos todos los gérmenes. En la observacion natural de los hechos, quizás tales afirmaciones no tengan tan fácil demostracion como en los experimentos de laboratorio. Por estos es conocido ya hasta la saciedad, y ha demostrado elocuentísimamente Pasteur haciendo uno de los capítulos más interesantes y

tambien más hermosos de la doctrina parasitaria, que un germen cualquiera, el carbuncal por ejemplo, puede tener una serie creciente y decreciente en la energía de su virulencia, de modo que se vaya haciendo gradualmente nocivo para organismos más y más resistentes, desde el conejillo de Indias recién nacido, hasta los individuos más fornidos y resistentes de la especie bovina. Pero como lo que el sábio hace, puede hacerlo y lo hace mucho mejor la Naturaleza, estos trabajos, más el estudio de lo que ocurre en las mil variedades de intensidad y adquisición con que las enfermedades se nos presentan en la clínica, obligan á reconocer que la acción de un germen no es siempre igual, sino que puede ser más ó menos energética por motivos intrínsecos ó de propia naturaleza. En tiempos pasados podría darse una explicación cumplida de estos hechos diciendo que bastaban las condiciones individuales para hacer más ó menos energético un virus, y, por consiguiente, que la intensidad de sus efectos no dependía de la fuerza que desplegaba el agente, sino de la resistencia que oponía el organismo; pero hoy tenemos todo el formidable estudio de la atenuación de los virus como una conquista indestructible que viene á demostrar en la serie de los fitoparásitos morbígenos una energía mayor ó menor, como es más ó menos deletérea la acción de las plantas, más ó menos intenso el perfume de las flores y más ó menos sabroso el fruto de los árboles. Después de todo, semejante idea era lógica para deducida comparativamente, y los adelantos de la Ciencia han venido á darla su más firme comprobación experimental.

(Se continuará.)

CONCURSO DE PREMIOS

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE

SECCION DE MADRID

Esta Sociedad, con objeto de propagar los conocimientos higiénicos, ha acordado abrir un concurso de premios para los autores de Cartillas higiénicas, en las cuales, descartando las investigaciones de la Ciencia y el estudio puramente doctrinario y técnico, se dé al público traducido en reglas prácticas y conclusiones sencillas, todo lo que la ciencia ha conseguido alcanzar para prevenir las enfermedades y para mejorar las condiciones higiénicas de la vida.

A este fin anuncia hoy los siguientes temas:

- 1º *Instrucciones populares para evitar la propagación y los estragos de la difteria (garrotillo, anginas gangrenosas, crup).*
 - 2º *Condiciones que deben reunir las viviendas para que sean saludables.*
-

Para cada uno de estos temas habrá un PREMIO y un ACCÉSIT: el primero consistirá en un diploma de Sócio correspondiente si el au-

tor no perteneciera ya á la Sociedad, la suma de 250 pesetas y 100 ejemplares de la Cartilla premiada, que se imprimirá por cuenta de la Sociedad; el accésit consistirá sólo en el diploma indicado.

Las Cartillas se presentarán en la Secretaría de la Sociedad, Montero, 22, bajo, todos los dias no feriados de once á cinco de la tarde, hasta el dia 30 de Setiembre de 1886.

Dichas Cartillas podrán estar escritas en castellano, francés, italiano, portugués ó latin, y se considerará COMO UNA CONDICION ESENCIAL LA BREVEDAD, PRECISION Y CLARIDAD.

A este concurso podrán aspirar todos los españoles y extranjeros que remitan sus cartillas en el plazo señalado, sin firma y llevando cada una un lema igual, al que tendrá un sobre cerrado en que se declare el nombre y residencia del autor.

El resultado del concurso se hará público en la inauguracion del curso académico próximo, en cuyo acto público se hará la entrega de los premios si es que hubiere lugar á adjudicarlos.

Los sobres que contengan los nombres de los autores no premiados se quemarán públicamente.

Por acuerdo de la Junta Directiva, en sesion de 15 de Julio de 1886.—V^o B^o.—El Presidente, *Modesto Martinez Pacheco*.—El Secretario interino, *Josè Parada y Santin*.

REVISTA CIENTÍFICA NACIONAL

La cistitis ulcerosa en la mujer.—En nuestro ilustrado colega *El Dictámen* ha publicado el Dr. Gutierrez lo siguiente que por su importancia transcribimos íntegro.

La cistitis ulcerosa en la mujer es algo frecuente, á juzgar por los numerosos casos que se observan en las consultas y hospitales, y tan incómoda y molesta como obediente al tratamiento racional. La propagacion de catarros virulentos ó no, el desarrollo de éstos por enfriamientos *post partum*, etc., determinan la aparicion de una cistitis subaguda que la mujer trata casi siempre de ocultar por razones fáciles de comprender; depositándose el moco detrás del orificio del cuello en el pequeño declive ó fondo que allí forma la vejiga, se descompone, y con su contacto prolongado ocasiona la descamacion epitelial y la exulceracion que muchas veces se hace fungosa por un desarrollo excesivo de las asitas vasculares; consecuencias legí-

timas de esto, la frecuencia de las micciones, los dolores que siguen á éstas y el enturbiamiento de la orina, que á veces es sanguinolenta. Estas ulcerillas son tambien origen de precipitaciones fosfáticas y formacion de arenillas que expulsan las enfermas al terminar la miccion. Como el padecimiento, aunque crónico, va agravándose continuamente y las congestiones periódicas aumentan ó agudizan los sufrimientos, llega entonces el momento de reclamar los auxilios del arte, y, en muchos casos, creyendo tratarse de afecciones uterinas, es en las consultas de ginecopatía donde se ven estas enfermas.

El diagnóstico no puede hacerse completo sólo por el cateterismo y la anamnesia, sino que es preciso para cerciorarse del estado de la mucosa explorarla á beneficio del tacto, cosa fácil dilatando la uretra previa anestesia é introduciendo el dedo en la vejiga. Generalmente se halla la mucosa blanda, como felposa,

en algunos puntos cubierta de arenillas y sangrando al menor contacto en otros.

El tratamiento que nos ha dado resultados excelentes consiste en anestesiar la enferma, dilatar la uretra, introducir el dedo en la vejiga; con él tratamos de separar las arenillas suavemente y después practicamos lavatorios, que mejor merecen el nombre de irrigaciones, con una solución concentrada de ácido bórico, procurando que esté templada; abundantes bebidas alcalinas durante los primeros días que siguen á esta maniobra, hacen la orina menos irritante al par que aumentan su cantidad; todos los días se repite la irrigación dos veces, empleando en los alternos las disoluciones de clorato potásico; y por fin, si pasados ocho ó diez no se ha modificado por completo en sentido favorable el estado de la mucosa, apelamos á una ligera cauterización con disolución de nitrato argéntico. En los casos de catarro virulento, las disoluciones de sublimado al medio por mil dan pronto resultado, y alguna vez ayudamos esta acción curativa empleando al interior algún balsámico. De todos modos, la enfermedad cura relativamente pronto, si bien hay que tener en cuenta que la congestión menstrual suele detener la marcha hacia la curación y aun á veces agravar los síntomas por unos cuantos días, pero esto pasa y después continúa la curación.

—
Profilaxis del sarampion.—De un artículo publicado en nuestro colega *La Clínica de Granada* por el Dr. D. F. Garrigues con motivo de la epidemia del sarampion, desarrollada en aquella capital, tomamos los siguientes párrafos:

La profilaxis del sarampion presenta dos fases en relación con la gravedad de la epidemia: cuando esta sea leve, lo mejor es no hacer nada ó exponer al niño al contagio, como se hacia con la viruela antes del descubrimiento de Jenner á fin de que padezcan un sarampion benigno, pues sabido es que lo es mucho más en los niños que en los adultos, y

que una vez padecido queda el individuo inmune. Pero puede aparecer el sarampion con caracteres graves, atacando á los niños y adultos, y enseñoreándose en los hospitales, hospicios y demás asilos benéficos, en cuyo caso la higiene aconseja evitar el contagio, procurando hacer desaparecer la aglomeración y desinfectar los asilos.

Pero cuando el sarampion es muy grave, se puede intentar todavía alguna medida salvadora, que recomienda y preconiza el ilustre Spallanzani: me refiero á las inoculaciones preventivas, tomando el virus de las lágrimas, sangre y placas de los enfermos: los resultados han correspondido á las esperanzas que en la eficacia de este medio se habian fundado, puesto que de 100 casos de inoculaciones, 93 han respondido al contagio desarrollando un sarampion muy benigno y rápido. Hasta hoy es la medida más segura que se puede indicar para oponerse á la enfermedad, debiendo recurrir á ella en las demás épocas en que se presente con caracteres de gravedad, debiendo tener presente que en estos casos es cuando el sarampion predispone á la tuberculosis. Por consiguiente, las inoculaciones deben practicarse cuando se trate de la forma grave y cuando se desarrolle en los niños.

—
Herida penetrante del abdomen por arma de fuego con perforación del estómago.—En la *Medicina Castellana* publica el Dr. D. Jaime Gil Nava, una observación clínica de bastante importancia referente á un niño de diez años de edad, que recibió un tiro casi á quema ropa, momentos después de tomar algun alimento, al ser reconocido, se hallaba con la piel fría; estaba pálido se quejaba de dolor y ardor en el miembro, teniendo vómitos de las sustancias que poco antes habia ingerido y que estaban teñidas por sangre roja. En la region epigástrica se observó una herida de tres centímetros de circunferencia, de forma oval, que distaba dos centímetros del cartilago de

la séptima costilla izquierda, otros dos del apéndice xifóides y cuatro del cartilago de la octava costilla derecha. Los bordes de la herida eran contusos, de un color oscuro, de los que fluía pequeña cantidad de sangre y se formaban burbujas cuando se comprimían. En este estado se dispuso el hielo al interior y una cura con gasa fenicada. Pocas horas después se presentó fiebre y meteorismo en el cólon trasverso descendente y también vómitos de sangre negra coagulada. La cifra térmica que en un principio no se acentuó mucho, al cuarto día se elevó á 40°, presentándose síntomas de gran excitación nerviosa. Al sexto día los síntomas generales fueron desapareciendo, la herida siguió su marcha natural en la cicatrización hasta los treinta días que desapareció por completo. En todo este período de tiempo no hubo más síntoma alarmante que un dolor, que iniciándose en la región hepática, se dirigía hacia el hombro derecho, luego al izquierdo sin ictericia ú otro síntoma que pudiera hacer sospechar lesión del hígado y que desapareció á los cinco días. El Sr. Gil cree con bastante fundamento que la bala quedó en el estómago, pues la ausencia de síntomas en otros órganos probaban que no habían tomado participación en la herida.

La cistitis blenorragica.—En nuestro apreciable colega *El Dictámen*, refiere el Sr. García Andradas el siguiente caso:

Acabamos de conceder el alta, completamente curado de su cistitis, al cuarto de los enfermos tratado con éxito en la clínica del Instituto de Terapéutica, y vamos á exponer sencillamente su historia.

Era este jóven de una población muy inmediata á Madrid, y en ella se dedicaba á pescador de río: un coito impuro le ocasionó una blenorragia, que trató, por espacio de un mes, con los balsámicos é inyecciones astringentes, sin obtener más resultado que la disminución del flujo, que á la vez se hizo más sero-

so y la aparición de un tenesmo vesical insufrible, seguido de dolores al final de las micciones, que por ser tan frecuentes no le permitían el descanso; pocos días de este estado alteraron su salud, y cuando ingresó en este hospital, donde comprobamos todos los síntomas expuestos; el pobre pasaba las noches en un ¡ay!, con el orinal entre los muslos y arrojando á cada instante unas gotas de orina turbia, mucosa y á veces sanguinolenta: existía gran sensibilidad al paso de la sonda por la porción prostática de la uretra, y el contacto con el cuello vesical era insufrible. Estábamos en presencia de una prostaro-cistitis subaguda desarrollada por la propagación de una uretritis blenorragica, y, por tanto, nada más racional que apelar al tratamiento por el sublimado, que ya en los enfermos de cistitis subagudas, debidas á la misma causa, nos había producido excelentes resultados; pero antes quise juzgar una vez más de las ventajas de este tratamiento sobre el de Guyon, que es más infiel y suele tan sólo hacer pasar las cistitis agudas del cuello á subagudas, pero sin concluir con ellas, cual diré en otro número al referir otra historia clínica.

Con gran trabajo, por la excesiva sensibilidad del paciente, pasé la sonda de goma de calibre ordinario hasta la porción prostática, é inyecté unos 10 gramos de la solución de nitrato argénico (10 centigramos en los 10 gramos), retirando la algalia; pocos momentos después, la emisión de orina fué tan dolorosa, que hubo precisión de recurrir al baño templado y al opio para proporcionar algún descanso al enfermo, y éste fué tan pasajero, que por la tarde hubo necesidad de volverle á dar opio, y al día siguiente todo estaba como ántes de la inyección, que, contra la voluntad del paciente, hice en igual forma, obteniendo exactamente los mismos resultados, por lo cual, así que trascurrieron cuatro días sin ventaja, comencé el uso del sublimado. De la solución al 2 por 1.000

mezclé una parte con dos de agua tibia, y llevando la sonda al cuello de la vejiga, inyecté unos 45 gramos, que obligué al enfermo á retener tres minutos próximamente, orinándola despues; esta primera miccion fué seguida de grandes dolores (como ha sucedido en todos los enfermos), que cesaron por la noche, para permitir al paciente descansar, reteniendo la orina ya por espacio de tres horas; al siguiente dia, ya la orina era más clara y el número de micciones fué de cinco, hasta las once de la noche, en que se durmió para no despertar hasta las seis de la mañana siguiente; pasados tres dias de alivio progresivo, le hice una segunda inyeccion de doble

cantidad de líquido en igual concentracion, y pasado el mal rato consecutivo á la primera miccion, que fué ya más pasajero, descansó el enfermo y comenzó á levantarse, pidiéndonos el alta á los cuatro dias, en vista de que ya no le molestaba nada y la orina sale completamente clara. Es decir, que han bastado dos inyecciones para hacer desaparecer una afeccion de ordinario tan larga y rebelde á los tratamientos usuales, y desde luego el empleo del sublimado ha sido superior, en cuanto á sus resultados, al uso del nitrato argéntico, hecho que he podido comprobar en otros casos análogos, cuyas historias publicaré en otra ocasion.

REVISTA CIENTÍFICA EXTRANJERA

Anestesia quirúrgica por sugestion.—

El Dr. Pitres, ha leído una comunicacion sobre un caso de esta índole en la Sociedad de Anatomía y Fisiología de Burdeos. Hé aquí lo sustancial de dicha comunicacion:

El enfermo que tengo el honor de presentar es una histérica de mi servicio, que es fácilmente hipnotizable y sugestible. Habitualmente presenta hemianestesia del lado derecho: en el lado izquierdo de su cuerpo ha conservado su sensibilidad normal. En su muslo izquierdo ha desarrollado consecutivamente á una inyeccion de morfina, un pequeño flegmon cuya evolucion nada de especial ha presentado. La tumefaccion de los tejidos subcutáneos es del volúmen de un huevo grande de gallina, la piel está enrojecida, violácea, caliente y en el centro de las partes induradas se percibe de un modo claro la fluctuacion. En toda la region inflamada la sensibilidad es muy delicada y es causa desde la noche anterior, de quejidos dolorosos muy agudos: es imposible tocarla sin arrancar gritos y lágrimas á la enferma, la cual se opone en absoluto á dejar abrir su abceso.

La ocasion me ha parecido á propósito para ensayar el poder de la sugestion. Voy á provocar en la enferma el sueño hinóptico y luego le ordenaré se deje abrir el abceso sin protestar y sin sentir, una vez que haya despertado, ninguna clase de dolor en el muslo izquierdo, aun cuando se introduzca el bisturí en la piel. Si la sugestion no es una superchería hábilmente esplotada por los enfermos, podemos tranquilamente abrir el abceso en nuestra histérica y evacuar el contenido haciendo presion en sus bordes, sin vernos molestados por los gritos y movimientos de defensa por cuanto el dolor estará totalmente suprimido.

Dormida la enferma por fijacion de la mirada, se le provocó la sugestion convenida y luego se la despertó. Monsieur A. Bourcier toma un bisturí, hiende lentamente y capa por capa la piel que recubre el flegmon. La incision dá salida á un vaso de pus espeso, cremoso, de color rojizo. Los bordes de la incision son comprimidos fuertemente para evacuar el contenido del abceso. Durante todo este tiempo la enferma mira sonriendo al operador, no se le escapa ni un grito

siquiera; solo si está muy sorprendida de que pueda abrirse un absceso de aquel volumen y que tanto le ha hecho padecer, sin experimentar ninguna clase de dolor.

(Gaz. hebd. de Sciences méd.)

Tratamiento de la pneumonia por las inyecciones parenquimatosas en el pulmón.—En un trabajo publicado por el doctor Lepine sobre esta cuestion, que aunque no resuelta todavía, vá tomando carta de naturaleza en la terapéutica, afirma el autor que si es cierto que los tratamientos tópicos han podido detener alguna vez la erisipela, es posible que un tratamiento tópico pueda tambien yugular la pulmonía. Además, la experiencia de los operadores alemanes, norte-americanos y de Gongenheim, en París, ha demostrado la inocuidad de las inyecciones parenquimatosas en el pulmón.

Lepine introduce 60 á 100 centímetros cúbicos de solucion antiséptica en

el parenquima pulmonar en 3 á 5 inyecciones por cada sesion, y estima que el máximum es una cantidad enorme. Penetra en la parte enferma al nivel de un espacio intercostal, por medio de una larga aguja de Pravaz huyendo del hilio del pulmón para evitar la lesion de los vasos.

El benzoato de sosa no le ha parecido útil, y lo propio el yoduro potásico en solucion débil; no así en solucion concentrada y tambien las soluciones de sublimado corrosivo al 1 : 40.000 á que debe algunos éxitos. No hay que excederse de esta concentracion del sublimado, pues en mayor grado ha determinado en el pulmón sano del perro una hemorragia intra-alveolar con extensa inflamacion fibrinosa.

No ha observado otros contratiempos que algun dolor en el pulmón, ligera tos y alguna expectoracion sanguinolenta. En cambio el dolor de costado se alivia y hasta desaparece.

(Lyon Médical.)

MISCELANEAS

Ha regresado de su viaje á las provincias del Norte el Dr. Lopez Alonso, encargándose de nuevo de la direccion de esta Revista.

*
* *

En Reus y en el Ferrol, segun leemos en varios periódicos, se han presentado dos casos de rabia en otros tantos individuos, que quince dias antes *sufrieron* en París las inoculaciones antirábicas del doctor Pasteur, y á los cuales se les había expedido por el ilustre microbiólogo patente de *curacion*.

Vayan tomando nota de estos fracasos los entusiastas del método si, como parece, persisten en pregonar la eficacia *absoluta* de las inoculaciones pasteurianas, la infalibilidad científica del químico francés y la ignorancia de cuantos, como nosotros, combaten dichas inoculaciones.

*
* *

El ilustrado Dr. Homs y Parellada nos dispensará que no repliquemos hasta que los termine, á los artículos que viene dedicándonos en la *Enciclopedia Médico-Farmacéutica* de Barcelona.

*
* *

La *Refutación del método antirábico de Pasteur* que nuestro director está publicando en esta Revista se le ha indigestado sin duda á algun fervoroso pasteuriano que no atreviéndose á sacar su nombre á plaza, por lo que pudiera suceder, se dedica á *soltarnos* tímidamente en dos periódicos varias inconveniencias cuyo alcance científico está reducido á cero.

El anónimo devoto de Pasteur que de este modo *nos favorece* tiene algo de *génio* y está identificado con el espíritu del *siglo*; pero mientras continúe parapetado en el anónimo y prescindiendo de lo científico, de lo sério y de lo formal no obtendrá de nosotros más que desden é indiferencia.

*
* *

Ha visitado nuestra Redaccion el nuevo periódico profesional *Galicia Médica*, que se publica quincenalmente en la Coruña bajo la direccion de D. José Rodriguez Martinez.

Agradecemos su visita al novel colega con el cual dejamos desde hoy establecido el cambio, y le deseamos mucha prosperidad y larga vida.

*
* *

El Congreso internacional de Climatología é Hidrología que ha de verificarse el 1º del próximo Octubre en Biarritz va tomando una importancia cada dia mayor. Lo presidirá el Ministro de Comercio de la República, y á su inauguracion acudirán varias ilustraciones francesas y extranjeras, M. DE LESSEPS, el célebre BROUARDEL, el Aleman KISH, el meteorólogo holandés BUYSBALLOT, el DR. LUBELSKI, de Varsovia, el DR. BUCKLER, de los Estados Unidos, etc. El delegado oficial del Gobierno Neerlandes es el DR. MESS. Hasta el Imperio del Brasil ha querido ser representado, y ha elegido al eminente doctor D'AZAMBUJA. Segun nuestras últimas noticias, la *Royal Meteorological Society*, de Inglaterra se mueve muy activamente para cooperar á esta solemne reunion. El sindicato (municipalidad) de Nápoles, en una circular especial, ruega á las Sociedades de su region no pongan en olvido la importancia vital que es para Italia ser dignamente representadas sus estaciones balnearias y climatéricas en un Congreso que reunirá á los especialistas del mundo entero. El conocido geógrafo M. Schrader hará una conferencia sobre los Pirineos españoles con proyecciones eléctricas. Dícese que San Sebastian recibirá al Congreso y á sus cuatrocientos sócios con la hospitalidad que le es propia.

*
* *

Recomendamos eficazmente á nuestros abonados el *Jarabe de hipofosfitos de Climent* (hierro, calcio, sódio, estriénina y cuasina), indicado en la tuberculosis, anemia, inapetencia, miseria fisiológica, parálisis medulares, etc.

Se halla de venta, á 4 pesetas frasco, en la farmacia del *Dr. Ruiz Piñuela*, Plaza Mayor, 36, SALAMANCA.