

LA CLÍNICA

SEMANARIO DE MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA.

PUNTO DE SUSCRICION.

En la Administracion, Imprenta y Librería de Julian Sanz, calle de Alfonso I, número 20.

FUNDADOR

DR. D. JOAQUIN GIMENO.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Un trimestre 2'50 pesetas
 Un año 8 id.
 Ultramar y extranjero. 30 id.

CRONICA DE LA SEMANA.

El dia primero del corriente tuvo lugar en nuestra Universidad la solemne apertura del curso académico de 1883 á 1884. Como todos los años, una brillante y selecta concurrencia en la que descollaban elegantes damas ha llenado por completo el amplio salon del Paraninfo, asistiendo al acto comisiones de las corporaciones civiles y militares que han sido invitadas.

El Sr. Muñoz del Castillo, procedió á la lectura del discurso inaugural, una vez que se hubo declarado comenzado el acto. Acerca de la oracion académica del distinguido profesor de ciencias de esta Universidad, solo tenemos que decir que revela gusto literario en la forma, y acusa en el fondo grandes conocimientos hijos de un continuado estudio de las ciencias físicas con arreglo á los adelantos más importantes de la época actual.

Terminada la lectura de dicho discurso, el vicerector señor Ibarra procedió á la distribucion de los diplomas entre los alumnos que en el pasado curso fueron premiados mediante oposicion en las diferentes facultades. El acto fué amenizado por una brillante orquesta y revistió la mayor solemnidad, finalizando á las dos de la tarde próxima-mente.

A semejanza de lo ocurrido en años anteriores, la fiesta académica fué turbada en parte por la ligereza de algunos alumnos, que sin guardar la debida circunspeccion hicieron durante la distribucion de premios demostraciones de no muy buen gusto.

DR. F.

ZARAGOZA, 7 DE OCTUBRE DE 1883.

LAS MARAVILLAS DE LA HISTOLOGÍA.

IRRITABILIDAD.

Continuacion.

En el último artículo nos hemos propuesto dar á conocer cómo los habitantes de los cuerpos vivos, con ser originariamente iguales, así en su composicion como en sus propiedades, desarrollan en el curso del desenvolvimiento actividades divergentes. Hemos probado, además, que la division del trabajo

es signo seguro de progreso; que la actividad y el bienestar de cada ciudadano crece en razon directa de la especializacion funcional. A la verdad, la célula, al participar de la vida social, ha perdido derechos y libertades; pero se le ha otorgado en cambio una alimentacion fácil y segura, una actividad más útil y elevada, una vida más robusta y longeva y, sobre todo, una garantía eficaz contra las causas destructoras del medio. Mas ya habrá adivinado el lector que tales adaptaciones funcionales exigen adaptaciones estructurales correlativas, es decir, cambios de forma, de volúmen, de composicion en relacion con las nuevas actividades. En la vida social, el ejercicio de una profesion no se consigue sino á costa de nuestra máquina, que sufre mil torturas, deformaciones y desvíos. A causa del sello anatómico que cada profesion imprime el que la ejerce es fácil distinguir entre sí los individuos pertenecientes á distintos oficios. La mano callosa del labriego, la nerviosa y descarnada del pianista, la delicada y sutil de la costurera, son espeiales instrumentos de trabajo cuya forma y propiedades se han desviado grandemente á favor de una disciplina severa. La célula sufre de igual modo las consecuencias de la division del trabajo, y se transforma y adquiere la estructura más propia para llenar el cumplimiento de sus nuevas obligaciones.

En estas transformaciones, es preciso invocar además otra causa no menos importante: la adaptacion de la célula al medio orgánico, la acomodacion ó equilibracion de sus condiciones interiores á las condiciones exteriores.

En el cuerpo de los animales existen climas diferentes, zonas geográficas en las que la temperatura, la presion, el ambiente, la alimentacion, son harto distintas para que no tengan resonancia en la estática de las células.

No es extraño, pues, que la fauna que puebla aquellas latitudes se distinga en especies y que la diferenciacion alcance notable desarrollo. Hay células que vegetan en los confines de la organizacion, balanceándose en el aire atmosférico; otras flotan á merced de las olas en la corriente sanguínea: células que se bañan en la luz de los cielos y protoplasmas que gimen en espesísima sombra, encarcelados en los recónditos senos del hueso; células que habitan fértiles comarcas regadas por copiosísimos canales, y células perpetuamente acampadas en medio del desierto del cartilago y del tendon.

A priori, podria sostenerse que los habitantes de estos diferentes parages no pueden ser idénticos, y esta prevision se vé plenamente confirmada por la ciencia. Así, la célula conjuntiva, redonda al comenzar su evolucion, oprimida entre esas made-

jas de hebras que zurcen los órganos, no le queda otro partido sino el de recojerse en los pequeños rincones que los expresados haces la dejan, estirando sus brazos por las junturas inmediatas: por manera que esta célula representa el vaciado protoplasmático de los espacios interfasciculares. Los elementos adiposos, protoplasmas obesos y polisáricos, encuentran un límite á la natural expansion de su robusto abdómen, en el aumento de volúmen de las células sus vecinas; y de los besos recíprocos surgen otras tantas facetas, que son perennes testimonios de la intimidad de sus relaciones. Las células epiteliales, acampadas en nutrido peloton en los confines orgánicos, en lucha abierta con los elementos cósmicos, estrechan sus filas para oponerles un valladar insuperable. La influencia de las presiones exteriores, del aire, etc., las aplasta y deseca, adquiriendo la forma de escamas, que al menor movimiento del cuerpo se desprenden y flotan en la atmósfera como microscópicas mariposas.

La célula ósea, verdadero anacoreta de la Tebaida, haciendo de la necesidad virtud, adáptase á las pequeñas catacumbas abiertas en el hueso, donde se alberga reproduciendo fielmente su forma. El glóbulo rojo de la sangre, el judío errante del organismo, sin patria ni hogar, al rodar por el lecho de los canales sanguíneos, desgasta sus curvas y, como el canto rodado, adquiere una forma aplana.

Bastarán estos ejemplos, para que pueda comprenderse cuán grande es la influencia que en la forma y dimensiones de los protoplasmas ejercen las condiciones mecánicas de los medios orgánicos. Sin embargo, no exageremos el alcance de estas causas. Conócense formas celulares caprichosas y raras, á cuyo modelamiento no parecen haber contribuido, ni el principio de la division del trabajo, ni la adaptacion al medio. Las condiciones mecánicas de las expresadas formas yacen ocultas en el oscuro limbo de la generacion orgánica, en el secreto de la evolucion ontogénica, cuyos resortes íntimos desconocemos en absoluto.

LUCHA POR LA VIDA.

En las células que constituyen los séres organizados existe tambien esa competencia vital que se establece entre los individuos orgánicos.

Pero, así como en toda nacion civilizada la concurrencia vital se extingue ó atenúa en gran parte por la division del trabajo, que hace á los ciudadanos solidarios en sus intereses y aspiraciones, en el estado orgánico, sábiamente dispuesto, aniquilada la libertad individual, marcada la tarea que ha de realizar cada elemento, y asegurada la subsistencia por la previsora administracion de las células nerviosas, la lucha por la vida desaparece, y solo se muestra, con todas sus repugnantes violencias, en aquellos casos extremos en que la alimentacion de la comunidad se ve comprometida, por causas intrínsecas ó extrínsecas al organismo.

¿Qué duda tiene que hay lucha en las vesícula de Graaf, donde la célula más robusta rompe su vestidura de crisálida y recorre, animada de una nueva vida, el camino triunfal de la trompa para salir al encuentro del zoospermo?

¿Quién osará negar que existe una rigurosa competencia de carreristas en los zoospermos, volando al encuentro del óvulo en el acto supremo de la fecundacion? Solo uno de ellos, el más fuerte ó el más afortunado, sobrevivirá á la destruccion de sus compañeros, y llegará á la meta anhelada, reci-

biendo, por galardón de sus esfuerzos, el óvulo femenino, en toda su virgínea pureza. Solo él rasgará el misterioso velo de la desposada, ó más claramente, atravesará la membrana vitelina, y, dentro del seno misterioso del óvulo, despojado de su zola degradante, correrá á unirse con el núcleo femenino, sellando sus desposorios con un ósculo de amor, y concluyendo el epitalamio con la eterna fusion de sus cuerpos.

De este matrimonio celular, dimanará la inmensa progenie de células que pueblan los organismos superiores, y al zoospermo elegido, afortunado patriarca de tantas gentes le cabrá el alto honor de perpetuar la estirpe de sus antepasados, y, nueva vestal, conservará el fuego sagrado de la vida por toda una generacion.

Mas donde esta concurrencia vital reviste un carácter de crueldad que recuerda las luchas homéricas de las especies zoológicas, es en los territorios orgánicos asiento de trastornos patológicos. Disminuida la alimentacion comunal, ya por lesiones en los canales nutritivos, ya por estancamientos plasmáticos que impiden la renovacion del oxígeno y la reparacion nutritiva, etc., las células habitantes de esos distritos, luchan desesperadamente en busca de alimento. Las más fuertes y jóvenes hacen presa de las débiles y decrepitas. Así, los leucotitos no repugnan cometer los más brutales actos de antropofagia (y valga la palabra) devorando á los hemafes sus hermanos. Término forzoso de estas vergonzosas bacanales suele ser la destruccion de todas las células del canton orgánico, salvándose tan solo aquellas que, gracias á su robustez y movilidad pudieron escapar del territorio afecto.

La inflamacion con sus exudados, donde yacen revueltas muchedumbre de células englobadas y presas; el tubérculo donde se hacinan en monton miserable, á semejanza de los presos en nuestras cárceles, infinitos elementos sin aire respirable suficiente, y multitud de otras neoplasias patológicas, son testimonios elocuentes de la realidad de esas luchas dramáticas desenvueltas en nuestros tejidos en medio de la calma más absoluta, y que ponen en grave aprieto la normalidad de las funciones, y aún la existencia del organismo. No menos notables ejemplos de lucha por la vida nos ofrecen: la saludable reaccion de los tejidos contra los cuerpos extraños, los virus y otros agentes morbosos, los gérmenes animales ó vegetales que pululan por la atmósfera, penetran en los organismos, envenan la sangre y corrompen los humores, haciéndonos una guerra traidora é insidiosa, la lucha de lo pequeño contra lo grande, de lo invisible contra lo visible, en la cual no pocas veces nos vemos obligados á capitular vergonzosamente, á pesar de nuestra fuerza, y con mengua de nuestra inteligencia.

MUERTE DE LAS CÉLULAS.

La naturaleza es cruel, indiferente con la vida del individuo; solícita y cuidadosa con la vida de la especie.

Una existencia, por grande que se la suponga, aun realzada por el verbo sublime de la idea, aun ennoblecida por la inteligencia creadora del génio nada significa á los ojos de la naturaleza. Que todo un pueblo sucumba, que razas enteras sean aniquiladas en la lucha por la vida, que especies zoológicas pujantes sean dadas de baja en el ejército de los séres vivientes, esto importa poco al principio directriz del mundo orgánico.

Los soldados muertos en la batalla no deben de-

tener la marcha triunfal del vencedor; lo importante es ganar la contienda, tocar la meta final objeto de la evolucion orgánica.

Atenta la naturaleza á su fin, el progreso indefinido, no repara en los medios.

«La vida es la muerte» ha dicho con profunda verdad, aunque en forma paradógica el insigne Claudio Bernard.

Todos los actos orgánicos están ligados á fenómenos de destruccion. Apenas existe actividad celular que no se verifique á espensas de la integridad, y frecuentemente de la vida del protoplasma. La vida y el bienestar de los individuos que integran los organismos superiores, se subordinan siempre al bienestar de la comunidad. La salud pública, el culto á la conservacion del todo es la religion de los elementos protoplasmáticos. La moral del egoismo es aquí desconocida. Grandes son los deberes que tan severa moral impone á los bioplasmas, diarios los sacrificios en holocausto á la pátria comun.

DR. BACTERIA.

(Continuará.)

EL SONAMBULISMO Y LA HISTÉRIA.

(Continuacion.)

Sentado sobre bases sólidas que el sonambulismo consiste en una parálisis momentánea de la actividad consciente del cerebro, con persistencia de las automáticas, busquemos la resolucion de algunos problemas importantes y de gran valía, por medio de los que nos será más hacedero aún el aclarar lo que hasta de presente llevamos dicho. ¿La sustancia cortical gris del cerebro, consagrada á manifestar sus facultades psíquicas, es la misma que la que nos dá cuenta del yó?; ¿en caso de que el sonambulismo radicase en una parálisis incompleta de la misma, seria insuficiente para impedir la manifestacion de aquel y no las de las facultades psíquicas?; ¿hay en dicha sustancia cortical gris, algun grupo de células aglomeradas en núcleo ó en extension, que presidan á las manifestaciones de estas?: no es posible contestar de un modo satisfactorio en el estado actual de la ciencia á tales preguntas y solo se puede de un modo vago y mal definido por medio de hipótesis; Mr. Luys, de sus estudios especiales acerca de estos puntos deduce las conclusiones de que la parte escéntrica de la capa cortical de los hemisferios dá asiento al *sensorium*, es decir al yó, á la personalidad consciente, la media afecta á las facultades intelectuo-instintivas y la inferior preside á la trasmision de la voluntad por la accion; si nos fijamos en el detalle curioso, de que en los anestesiados la primera facultad que desaparece es la del ser consciente y recordamos lo que al hablar de los efectos de esta sustancia dijimos, podremos caer en la cuenta de que así sea, porque la primera parte del cerebro que se pone en contacto con los anestésicos, es precisamente la capa más superficial; apoyados pues, en estas consideraciones, fácil nos será deducir que el sonambulismo activo puede ser causado por la parálisis nerviosa de la capa más externa de la sustancia gris de las circunvoluciones cerebrales, con persistencia de la actividad media y profunda.

Siendo pues la causa de éste, fisiológicamente hablando, una parálisis parcial del cerebro, sin lesion orgánica, ¿cómo tiene lugar dicha parálisis en

el grupo de células nerviosas que presiden á la manifestacion del yó?: lo más fácil de colegir, atendido á los ejemplos que se citaron, sobre todo el del amputado, al ocuparnos del modo de conducirse los anestésicos, es, que sea producida por una anemia capilar del órgano, y su origen uno de los siguientes: ó por la electividad de accion de las sustancias anestésicas sobre la cerebral, ó bien porquese contraigan los capilares de un modo reflejo trasmitido á ellos por el gran simpático cervical, lo que, segun las experiencias de Mr. Brown-Sequard puede muy bien suceder; excitada esta parte del nervio, bien por una causa patológica tóxica ó histérica, ó por la influencia de una persona sana sobre la actividad nerviosa de otra enferma y en fin hasta por el efecto de la imaginacion, los capilares de la sustancia gris de los hemisferios se retraen, y como secuela precisa aparece el estado sonambúlico. Si esta parálisis cerebral es producida por grandes causas, como son los anestésicos, la epilepsia, la histeria ó por enfermedades agudas, tambien lo puede ser por las tan fútiles é insignificantes, como fijar la vista sobre un objeto de brillante superficie, el extrabismo voluntario, los pases llamados magnéticos, el tacto por medio de las manos y aun por la voluntad de la persona cuando está habituada á caer en sonambulismo, que á pesar de su sencillez aparente dan origen á no dudarlo á la parálisis del órgano, por más que las ocasionales y determinantes exteriores tienen por lo comun menos importancia que la predisponente que reside en la constitucion nerviosa, histérica ó anémica del enfermo, hasta el punto de que ella sola por su intensidad puede volverse la segunda de las enunciadas.

Debido realmente el sonambulismo á la parálisis de una parte cualquiera que ella sea del cerebro, pero afecta á la funcionalidad del yó, para explicar la que no dudamos en recurrir á la anemia creada por los anestésicos, sufrimientos ocasionados por una neuralgia rebelde, etc., produciéndole por el mecanismo fisiológico que ya conocemos, puede tambien ser oriundo, segun la opinion de Bouchut, de un estado congestivo de este órgano y no nos debe extrañar el que tal suceda, sabiendo por experiencia que las causas más opuestas dan por lo general resultados afines, sobre todo en los efectos neurósicos, como se vé con el delirio, espasmos, convulsiones y en las parálisis tan á menudo determinadas, ora por la anemia, ya por la congestion; además si se advierte, que á ciertas neuroses cual la epilepsia, histeria ú otras, les acompañan frecuentemente fenómenos congestivos, cuya muestra es la rubicundez del rostro é inyecciones conjuntivales, podrá venirse en conocimiento de que cualquiera de las dos de por sí, baste para provocar la aparicion del sueño sonambúlico; el autor antes citado mediante el atento exámen oftalmoscópico de una muchacha que caía en él, siempre que sostenia su vista sobre un objeto de superficie lisa y brillante, vió que el fondo del ojo estaba con intensidad coloreado y que las venas de la retina tenian un calibre mucho mayor que en su situacion normal; deduciendo, como es lógico, de tal prueba, el estado congestivo del cerebro.

Para terminar con todo lo que al sonambulismo natural ó fisiológico concierne, citaremos el fenómeno curioso del traspaso de las parálisis sensoriales, observado por Mr. Charcot, por el que se está autorizado á admitir, que pueden ser originadas sin prévia congestion ni anemia; ¿la que provoque á este sueño será del mismo género, quedando tanto el uno como la otra en la simple

categoría de fenómenos que le acompañan y no como la causa?: no se sabe nada de cierto y la ciencia en esta parte se halla rodeada de tales oscuridades, como las que envuelven á otras tantas en esta importante materia.

Creo que con suficientes pruebas fisiológicas, hemos dejado establecido que el estado sonambúlico, grado el más perfecto del automatismo del cerebro, debe su presentación á la parálisis de la capa más superficial de la sustancia gris de los hemisferios cerebrales, que es la que preside á las manifestaciones de la conciencia personal, permaneciendo intactas la media y profunda y con ellas la actividad automática de este órgano, que desde luego funciona sola y dá lugar á actos que son inconscientes.

Habiendo expuesto todo lo que con el sonambulismo fisiológico hace referencia; apuntadas todas las razones, del porqué y modos de presentarse, habremos de convenir en que ciertos estados anormales son su causante de una manera verdaderamente espontánea; pudiendo servir de estímulo que lo provoque, sin serle necesaria la influencia que el sueño natural pueda ejercer para su desarrollo en algunos individuos, ni de la de ninguna otra persona extraña, para pasar de la vigilia más completa al sueño más gráfico; éste que bien puede ser considerado como una enfermedad, es de la incumbencia exclusiva de los sujetos que padecen males de nervios, accesos de histérico, catalepsia, éxtasis, etc., cuyos fenómenos pueden reducirse á tres tipos principales; al primero pertenecen los de un sueño profundo, letárgico, con insensibilidad é inmovilidad de la persona, sumergiéndola en un sopor que simula á perfección el de la muerte: al segundo, los que más parecidos al sonambulismo ordinario, simulan un ensueño en acción; y al tercero, los que ofrecen particularidades que, realmente maravillosas, han excitado en todas las épocas la curiosidad hácia ellas, y que sin salirse de los límites de lo natural, fraguados por la hiperestesia de cualquiera de los sentidos, han sido son y continuarán siendo los que el charlatanismo explota para hacer del sonámbulo que los posee, un sér agorero, adivino, que acierta y predice cuanto se les antoja preguntarles, convirtiéndolos en verdaderas pitonisas legendarias, que leen en los astros, ven en las conciencias y que lo mismo saben las reacciones químicas que dentro de nuestro organismo se operan, que los actos llevados á cabo en preciso instante, por el gran Tamerlan de Persia.

En los dos primeros, fácil es penetrarse de la gran semejanza que tienen con el sueño común y profundo y con los activos de los sonámbulos; pero no así en el tercero, que desfigurado por la farsa ridícula del explotador de tales enfermos, aspira á rodearlos de la aureola de lo incomprendible que nosotros no podremos nunca ver, convencidos como estamos hasta la saciedad que á semejanza de lo que sucede en los ensueños, por muy grandes que sean las aberraciones de que nos sintamos poseídos, siempre han de haber sido tomadas las especies productoras de tales engendros en el mundo físico, ó en conexión con las ideas que despiertos nos preocupen, pase igual con los sonámbulos y no podamos asentir á que ninguno sobrepuje los límites de sus facultades perceptivas hasta un grado tan sublime. Cierta que á causa muchas veces de la excitabilidad especial que los órganos de los sentidos sufren, exceden en mucho á sus condiciones normales, hasta el punto de quintuplicarse la vista y allí donde para nosotros no hay más que débil

luz, puede ser para ellos de gran intensidad; donde no sentimos más que leve murmullo, parecerles atronador estrépito; donde quizá el tacto no nos dé ninguna noticia respecto á la superficie de cualquier cuerpo que estemos examinando, hallarle tan sembrado de asperezas y desigualdades que les sea hasta enojoso su exámen, etc.; en fin, puede ser tal la exaltación de sus facultades afecto-perceptivas, que dejándose llevar por este estímulo tan poderoso, sin salirse por eso de los confines de lo razonable y justo, dentro de aquella, se necesita por parte del que lo presencia, un espíritu juicioso y observador para no dejarse arrastrar por tales maravillas de funcionalidad orgánica y no atribuir su cumplimiento, á lo desconocido, á lo sobrenatural, cuando nada hay en el mundo que pueda encontrarse en tan excepcionales condiciones.

X.

Antes de ocuparnos del sonambulismo magnético, paréceme más á propósito que nos detengamos, siquiera sea por breve rato, en establecer las diferencias que separan al no provocado del sueño natural y de los ensueños, para sin más dilaciones reseñar aquel terminando con todo lo que le concierne: en tanto que para la producción del estado sonambúlico se necesitan los requisitos tantas veces enunciados, al sueño pacífico lo caracterizan, el reposo absoluto de las dos actividades del cerebro; á los ensueños el incompleto de la conciencia, mas el descanso de las automáticas; mientras que la primera condición se cumple, aquel no puede ser ni más tranquilo ni sosegado; pero así que la actividad psíquica consciente tiende á presentarse, los ensueños se manifiestan y conservamos su recuerdo: en el primer caso, las dos actividades se aíslan, las impresiones sensoriales no llegan al órgano que las preside, ó si lo hacen de una manera tan imperfecta que no son percibidos por el yó, á menos que no tengan tal intensidad que sean capaces de despertar lo consciente adormecido: si lo verifican, sobrevienen los ensueños sin tener fuerza suficiente sobre los centros nerviosos automáticos para obligarles á entrar en acción, y de este modo podemos perfectamente creer, que nos hallamos en pleno ejercicio, cuando ni la más sencilla fibra muscular se contrae; si nos parece estar conversando, no es posible que se nos oiga porque no articulamos ningún sonido, y solo en esta situación recordaremos al despertar las peripecias soñadas: pero cuando el cerebro está inactivo, si su automatismo se despierta solo y funciona libre y espontáneamente ya no tendremos ensueños; habremos llegado al sonambulismo del que no podremos salir hasta que lo consciente recobre su actividad.

No es necesario hacerlo de lleno en sus dominios, para que durante el sueño podamos llevar á cabo cambios de posición en la cama, mover los brazos, las piernas, etc., porque verdaderos autómatas, sin conciencia, sin que nuestra voluntad intervenga en ello, nos movemos; estos movimientos que pueden ser reflejos, sin un fin racional, proviniendo de la médula, ó bien tenerlo inteligente, para satisfacer una necesidad sentida, si no pasan de ahí no tienen apenas significación: otra cosa es cuando á la inactividad completa del poder consciente del cerebro, se oponen los automáticos de este órgano en todo su esplendor; entonces los ensueños hablados, aquellos en que los párrafos se suceden sin interrumpirse, pronunciando clara y distintamente no solo las palabras, si es que los períodos enteros,

y si además se añade el que entren á funcionar el resto de los centros automáticos, tendremos esa serie de fenómenos que cualquiera habrá podido ver, y de los que están llenas todas las obras que hacen relacion con este estudio; un ejemplo de sonambulismo citaré, característico de él en exceso, acaecido en un dependiente del sábio farmacéutico y catedrático que fué de la facultad de ciencias en la Universidad de Barcelona D. José Otto, cuyo dependiente, atacado de vértigos epileptiformes, con bastante frecuencia era presa de accesos sonambólicos durante la noche, y en medio de las que, despachaba con el mayor esmero y cuidado las diversas fórmulas que á la oficina llegaban: habiéndole observado su principal pudo convencerse de que no cometía el más pequeño error, no olvidando ningún detalle por más enojoso que pudiera parecer, demostrando ésto, que en pleno estado sonambólico nos conducimos como si fueran nuestros actos mandados por el yó, por más que éste permanezca pasivo, y por tanto que no tenga la menor idea de su cumplimiento.

(Continuará.)

MARTIN VISIÉ.

De la «Revista de conocimientos útiles»:

NUEVO CONCEPTO DE LAS COMBINACIONES QUÍMICAS.

Si se exponen á la accion del sol volúmenes iguales de cloro ó hidrógeno, estos dos gases se combinan instantáneamente con gran desprendimiento de calor y de luz; y si la mezcla está encerrada en una vasija suficientemente resistente y bien cerrada, no se producirá ningún trabajo exterior. El ácido clorhídrico resultante de la combinacion, no difiere de sus elementos más que por el calor desprendido y hecho sensible que existia antes de la combinacion en los elementos en estado de movimiento interno. La combinacion se manifiesta sencillamente como un simple cambio de estado análogo á la condensacion del agua en un líquido que tiene una temperatura dada, y que no difiere de su vapor más que por un cierto número de calorías que se han hecho sensibles.

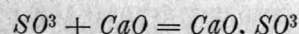
Mirándolo bien, cuando los cuerpos se combinan, no pasa en definitiva otra cosa que lo mismo que cuando una sustancia sufre un cambio de estado ó una modificacion alotrópica. Cuando el fósforo ordinario, por ejemplo, se transforma en fósforo rojo, dá lugar, en realidad, al nacimiento de un segundo cuerpo que no se parece en nada al primero, y si no supiéramos la manera de trasformarse una sustancia en otra, las tomaríamos por completamente distintas, en vista de sus propiedades tan diversas. Sabemos que basta aplicar calor al fósforo rojo para trasformarle en fósforo ordinario, lo cual puede representar de este modo:

Fósforo blanco = fósforo rojo + 19,2 calorías.

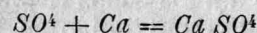
Si se mezcla el ácido sulfúrico con la cal, hay desprendimiento de calor y formacion de sulfato de cal. Este cuerpo no difiere de sus componentes más que en el calor desprendido, es decir, por un número dado de calorías, lo mismo que el fósforo ordinario del fósforo rojo.

Decimos en el lenguaje químico usual, que los dos cuerpos al ponerse en contacto, se unen entre sí para formar el sulfato de cal; pero en realidad lo que ha pasado es, que el ácido y la base han per-

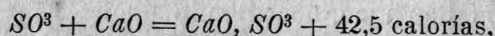
dido cierta cantidad de calor, de la misma manera que el fósforo ordinario se trasformen en fósforo rojo. La fórmula dualística.



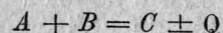
y la fórmula unitaria



no explican ni dicen nada. Sólo indican que, dado un sistema químico en equilibrio, es posible por ciertos procedimientos que dá á conocer la experiencia, obtener nuevos sistemas igualmente en equilibrio. Si por los medios conocidos se devuelve á una sal el calor que perdió el ácido y la base al combinarse, se separan los elementos y reaparecen en su estado primitivo. Las fórmulas químicas, cualquiera que sea la notacion que se adopte, no expresan más que los desdoblamientos posibles. Pero si la ecuacion se expresa de la manera siguiente:



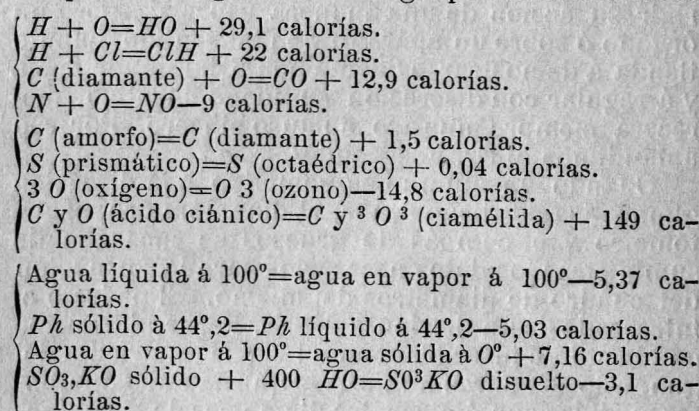
se indicará que el sulfato de cal no difiere del ácido sulfúrico y de la cal más que en 42,5 calorías menos; es decir, que el paso de las formas de ácido y de base á la forma de sal, dá lugar á una pérdida de calor representada por 42,5 calorías, esto es, un trabajo interior representado por $42,5 \times 425$, (siendo 425 el valor del equivalente mecánico). De un modo general, cuando dos elementos simples ó complejos A y B, se combinan formando un compuesto C, con desprendimiento ó absorcion de calor Q, puede expresarse del modo siguiente:



De este modo se expresa el resultado general de la reaccion, sin prescindir, como se hace en las fórmulas químicas ordinarias, del fenómeno principal y la causa de la reaccion. Además se indica la estabilidad más ó menos grande del compuesto que se forma, dando valor al signo de la variacion, producido al mismo tiempo que la combinacion.

Así se ve que el calor y la afinidad son simultáneas, y que pueden considerarse como fenómenos del mismo orden, las combinaciones, trasformaciones alotrópicas y modificaciones puramente físicas.

En las siguientes ecuaciones puede verse la completa analogía en los tres grupos de fenómenos:



La analogía no puede ser más completa: todos son cambios de estado con variacion de calor, es decir, de fuerza viva interior. Las trasformaciones indicadas para cada una de las fórmulas de los tres grupos, no son más que pasos de una forma á otra de la materia, cambios que corresponden á cierto trabajo interior, y que se puede calcular en todas las circunstancias en que el fenómeno no es acompañado de ningún trabajo exterior que no sea posible evaluar.

En resumen, la combinacion química no es otra cosa que un cambio de estado definido por una variacion de calor: No puede expresarse sino por un número fijo de calorías, que aparecen en forma de calor sensible ó que desaparecen en forma de calor latente, pero que ambos casos reconocen por efecto modificacion de los movimientos moleculares de que están animadas las pequeñas partículas de los cuerpos, ó, como se decia ántes, de su fuerza viva.

Las cantidades de calor y las fuerzas vivas son susceptibles de medidas rigurosas, de lo cual trataremos en otro artículo.

VARIEDADES.

UNA VISITA.

Pocos dias hace, accediendo á cortés invitacion particular que se sirvió dirigirnos el Sr. D. Eugenio Fernandez, tuvimos el gusto de examinar el gimnasio médico, por dicho señor establecido en la calle de Murillo de esta ciudad. El salon elegido para lugar de tal enseñanza es el que antes era conocido en Zaragoza con el nombre de jardin del *café Universal*, hermoso cuadrilongo, con mucha y bien distribuida luz, ventilado y de excelentes condiciones de orientacion y construccion. En aquella gran sala, aislada convenientemente por el Sr. Fernandez, se han establecido los útiles y aparatos necesarios, así para la práctica general de los ejercicios gimnásticos, como para los de aplicacion especial terapéutica.

Nuestra poblacion debe agradecer al Sr. Fernandez esa mejora. Gracias á la iniciativa de dicho señor, los médicos que aquí ejercen podrán utilizar en lo sucesivo los preciosos recursos que el ejercicio físico proporciona, para el tratamiento de un gran número de dolencias, que tienen medio poderosísimo de curacion en la *kinesiterapia*.

Merece la importancia del medio los sacrificios que el Sr. Fernandez acaba de realizar con un tino y una discrecion admirables. No es la gimnasia digna del descuido punible con que aquí se la mira por lo general; no es tampoco recurso terapéutico que deba ser utilizado empíricamente, si ha de dirigir su accion de una manera especial sobre un órgano ó sobre un aparato; y en tal sentido, cuanto tienda á demostrar evidentemente su importancia y á regular con discrecion su juego curativo, merecerá siempre nuestro aplauso sincero. Por eso aplaudimos al Sr. Fernandez.

Cuando un alumno es sometido á la direccion gimnástica de dicho señor, el dinamómetro, el circómetro y el compás de gruesos se encargan de suministrar los datos necesarios para la formacion del cuadro de diámetros del mismo. El padre ó el interesado de un discípulo del Sr. Fernandez recibe en el acto de inscribirse aquel en la matricula del gimnasio las cifras numéricas que dan sus diferentes medidas anatómicas, los diámetros de la cabeza, del pecho, del abdomen, la altura, etc., mensualmente, el valor indiscutible de los números y la precision matemática de los aparatos, se encargan de demostrar los resultados obtenidos, que nuevos estados ponen en conocimiento del educando.

La variada coleccion de aparatos que allí hay permite al médico disponer los ejercicios con la misma precision con que se formula una receta; y así, ya no debe circunscribirse el profesor á decir á un enfermo: «vaya usted al gimnasio sinó que

debe prescribir tanto la duracion, como la direccion, clase y alcance de los movimientos que quiere provocar. Facilitan de un modo extraordinario el exacto cumplimiento de las órdenes médicas, entre otros, los siguientes aparatos, que examinamos hace dias con detenimiento y placer:

1.º Aparato para contracciones de los rectos espinosos.

2.º Banqueta articulada para contracciones de los músculos lumbares y rectos del abdomen y ligeras desviaciones de la espina raquídea, ya Cifosis ó Escoliosis.

3.º Contractor doble del ante-brazo sobre el brazo y gravitador del plano anterior.

4.º Flexor doble y alterno de la pierna sobre el muslo y de éste sobre la pélvis.

5.º Rotador bilateral de la articulacion radio-carpiana.

6.º Presor falangiano carpo-metacarpiano.

7.º Niveles: aparato de extension superior de brazos, alterno, doble y gravitador sobre los serratos y sobre el plano posterior.

8.º Atractor: aparato para la flexion bilateral de los antebrazos sobre las axilas, sobre los deltoides y extensor sobre la cabeza y sobre los iliacos.

9.º La Veloz; aparato para la rotacion articular de los brazos y combinacion con flexion y extension de piernas, acelerando en alto grado la respiracion y la circulacion del sistema sanguíneo.

10. Aparato para la contraccion de brazos con reversion abdominal.

11. Máquina; poleas y cajas de contrapesos, para 20 ejercicios.

12. Máquina de pesos y poleas (sin cajas) 20 ejercicios locales y generales.

13. Ampliador de los diámetros del Torax y extensor de brazos.

14. Aparato: Sistema de palanca de segundo orden é interfija, elevador de la articulacion humero-clavicular.

15. Diferentes combinaciones que obran sobre region determinada en casos especiales.

Figuran además en el gimnasio un aparato hidroterápico que permite todas las aplicaciones locales del agua, y otros gimnásticos, de los acreditados sistemas de Bassedou, Linng, Amorós y Elías para clases colectivas y recreativas.

La matricula numerosa que ya ha obtenido al presente el Sr. Fernandez prueba cuán bien ha recibido el público de Zaragoza su instalacion; pero no por eso hemos de dejar de decir que nuestra visita al gimnasio nos dejó gratísimamente sorprendidos, tanto por el establecimiento cuanto por la inteligencia y discrecion que los señores Fernandez, padre é hijo, supieron demostrarnos aquella tarde.

Nuestros lectores pueden por sí mismos comprobar la justicia de estas frases, haciendo como nosotros una visita al gimnasio de la calle de Murillo.

MISCELANEA.

Un boceto.—De un estimable colega tomamos las siguientes líneas que describen la figura del sabio naturalista Pasteur. Dicen así:

«Es un hombre de baja estatura, contornos angulosos y temperamento delicado. De humilde origen é hijo de jornaleros, heredó apenas una pequeña parte de la buena constitucion de sus padres.

Es hombre de pocas palabras, lacónico, pero claro en sus sentencias, lógico y conciso. Su voz es clara y distinta, pero sin animación; su gesticulación es violenta é impetuosa, aunque carece de la elegancia original de una educación oportuna. Este es un hecho curioso que encuentra su correlativo en la vida de Walloce, el célebre naturalista británico y el profesor Crookes, gran maestro en ciencias físicas; aunque es discutida su fama de materialista, Pasteur es ardoroso y firme creyente del espiritismo. No concede ningún interés á las doctrinas positivistas de Comte ni á las teorías de evolución de Herbert Spencer, de quien, según piensa, mira al infinito como un hecho central del universo. Pasteur cree, como Little, que sin un enlace espiritual la familia humana se destruiría y las naciones degenerarían en hordas bárbaras. En su círculo, Pasteur es un hombre de importancia política y social, y en su propia casa complaciente y hospitalario.»

Parece que el Colegio de farmacéuticos de Madrid se propone convocar á concurso para proveer la plaza de profesor de la Escuela complementaria de farmacia que acordó hace ya tiempo crear. Si, como parece presumible, se presentan candidatos que reúnan las condiciones exigidas, se abrirá la referida Escuela en el actual curso académico, admitiendo en concepto de alumnos, no solo á los que estudien la facultad, sino á los profesores que deseen adquirir el diploma que se propone entregar la antigua Corporación.

Conservación del ioduro ferroso.—Mr. Izard aconseja, como resultado de una larga experiencia, añadir á la solución del ioduro ferroso, que se destina para preparar el jarabe del mismo nombre, algunas gotas de alcohol, con lo cual se conserva la sal sin alterarse y con un hermoso color verde.

Según Izard, la explicación de esto consiste en que el alcohol se deshidrogena y se convierte en aldehído, cuyo cuerpo neutraliza la acción del oxígeno.

Jurado.—Según acuerdo de la Comisión organizadora del certamen frenopático de Nueva Belén, el tribunal que habrá de juzgar los trabajos sobre temas en opción á premios estará constituido en la siguiente forma:

Presidente, Dr. D. Rafael Rodríguez Mendez, catedrático de higiene y exdirector del manicomio de San Baudilio de Llobregat.

Dr. D. Bartolomé Robert, catedrático de patología médica de la Universidad de Barcelona.

Dr. D. Ignacio Valentí y Vivó, catedrático de medicina legal y toxicología de la Universidad de Barcelona.

D. Antonio Mola y Argemí, abogado del ilustre Colegio de Barcelona, y

D. Arturo Galcerán y Granés, médico consultor del manicomio de Nueva Belén.

BIBLIOGRAFIA.

COLECCION DE MONOGRAFÍAS NACIONALES Y EXTRANJERAS de medicina y cirugía bajo la dirección del doctor M. Carreras Sanchis. Se publica desde el mes de Enero de 1883 por cuadernos de 64 páginas, al precio de una peseta en toda España, repartiéndose por ahora un cuaderno á lo menos cada mes. Los suscritores de Madrid abonarán los cuadernos al

recibirlos, y los de provincias deberán anticipar, cuando menos, el importe de cinco cuadernos. No se remiten cuadernos ó monografías cuyo importe no acompañe al pedido. La primera obra repartida es la del Dr. J. M. Charcot, titulada «Lecciones clínicas sobre las enfermedades de los viejos y las enfermedades crónicas», que se vende en las principales librerías al precio de cuatro pesetas. A esta ha seguido un interesante «Estudio sobre la anestesia quirúrgica», por el Dr. H. de Brinón, cuyo precio es el de 1'50 pesetas, y otro no menos notable «Estudio sobre la erisipela», por el Dr. Alfredo Stillé, cuyo coste es de 1'50 pesetas. Sucesivamente verán la luz otras monografías no menos importantes, entre ellas algunas escritas por conocidos profesores españoles. Sigue abierta la suscripción en casa del administrador D. Luis Robles, Magdalena, 36, segundo izquierda, Madrid.

—CLÍNICA TERAPÉUTICA.—MANUAL DE TERAPÉUTICA Médica del Dr. Ferrand. Versión castellana de los señores D. Pedro y D. Antonio Espina, con un prólogo-introducción del Dr. D. F. Javier de Castro, en el cual dice este ilustrado profesor que la obra del doctor Ferrand «viene á satisfacer una imperiosa necesidad de los tiempos modernos y á llenar el vacío que se advierte en la enseñanza de la ciencia, de las indicaciones y de los indicados.... Posee el Dr. Ferrand en su bien cortada pluma el mágico poder de trasladar al papel sus brillantes concepciones, para despertar en los lectores de sus escritos la afición y el interés más vivo hácia los estudios que con tanto provecho viene cultivando hace años, etc....»

Esta notable obra forma parte de la *Biblioteca Económica de la Revista de Medicina y Cirugía prácticas* que se publica en Madrid por cuadernos mensuales de 11 y 12 pliegos de 16 páginas cada uno. Precio de suscripción 12 pesetas semestre y 24 al año para los suscritores de LA CLÍNICA, y 18 y 36 respectivamente para los que no lo sean. Los pagos pueden hacerse ó en la Administración de nuestro periódico, ó en la de la *Biblioteca*, Caballero de Gracia, 9, 2.º, Madrid.

VACANTES.

La de médico-cirujano de Iriepal, partido de Guadalajara. Habitantes 501. Dotación 50 pesetas por la asistencia á las familias pobres y las iguales con los vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 14 de Octubre al alcalde D. Luis Veguillas.

—La de farmacéutico de la Ventosa, partido de Cuenca. Habitantes 654. Dotación 150 pesetas por el suministro de medicamentos á catorce familias pobres y las iguales con unos 165 vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 14 de Octubre al alcalde D. Juan Muela.

—La de médico-cirujano de Fuentemolinos (Burgos), partido de Roa. Habitantes 308. Dotación 25 pesetas por la asistencia á las familias pobres y las iguales con los vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 15 de Octubre al alcalde D. Rafael Sualdea.

—La de médico-cirujano de Villarejo de Fuentes (Cuenca), partido de Belmonte. Habitantes 2.096. Dotación 500 pesetas por los pobres. Las solicitudes hasta el 30 de Octubre al alcalde D. Luis Bello.

CORRESPONSAL EN PARÍS, G. A. SAAVEDA, 55, Rue Taitbout, exclusivamente encargado de recibir los anuncios extranjeros.



BÁLSAMO DE LA CRUZ ROJA

PREPARACION SOBERANA CON BASE DE ALQUITRAN

PARA EL USO EXTERNO

Empleada con gran éxito en *Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, Rumania, América*, y recientemente importada con *España y Portugal*.

Las propiedades medicinales del *Alquitran* son hoy día universalmente reconocidas: por esto lo han adoptado los hospitales y lo prescriben todos los médicos. Las *Ulagas* antiguas ó recientes, hasta las más rebeldes, las *afecciones herpéticas* escrofulosas y cancerosas, las *heridas* de toda clase, las *quemaduras* de todos grados, las *úlceras* atónicas varicosas y otras; los *panadizos* tan frecuentes y cuyas consecuencias son á veces graves, los *furúnculos* y *antrax* las *afecciones hemorroidales*, los *sabañones*, etc., etcétera, son curadas infalibles y prontamente con el empleo del **BALSAMO DE LA CRUZ ROJA, CON BASE DE ALQUITRAN**. Cada bote va acompañado de un prospecto indicando la manera de emplearlo. *La Agencia franco-hispano-portuguesa, calle del Sordo, 31, en Madrid*, tiene á disposicion del público cuadernos en rústica conteniendo muchas declaraciones de médicos y enfermos, y sirve los pedidos.

Cesacion INMEDIATA del dolor.

COMPANIA DE LAS VASELINAS FRANCESAS

MARCA PETREOLINA

Unica admitida en los hospitales de París, la *Petreolina ó Vaselina francesa*, es neutra, inodora é insípida. Estos caracteres la distinguen de todas las defectuosas falsificaciones de que es objeto.

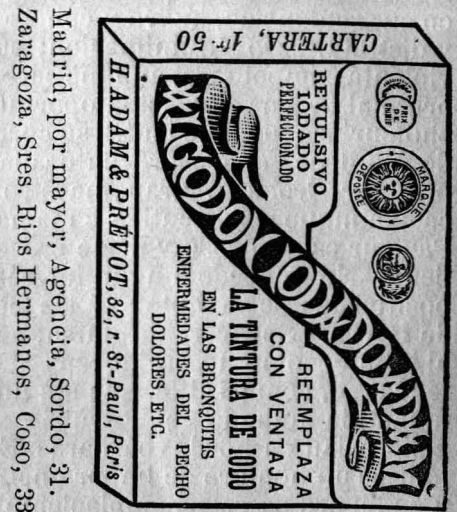
Recomendamos á los Sres. médicos y farmacéuticos la lectura del folleto y ensayo de las cuatro muestras que pueden pedir á la *Agencia franco-hispano-portuguesa, Sordo, 31, Madrid*, y recibirán *gratis*.

Exijir nuestra firma:

Lancelot et C.^{ie}

Doctor en Medicina, Farmacéutico, Químico.

15, rue de l'Échiquier, PARIS.



Madrid, por mayor, Agencia, Sordo, 31.
Zaragoza, Sres. Rios Hermanos, Coso, 33.

CANCHALAGUA DE L. LE BEUF

FAMACÉUTICO DE 1.ª CLASE

EN BAYONA.

La Canchalagua es una yerba de América que goza de una grande re-bucion en Chile y Perú para combatir la predisposicion á las congestiones y á la circulacion.

La Canchalagua que se encuentra en el comercio, estando generalmente más ó ménos alterada; recomendamos que se haga uso de la Canchalagua que lleva la marca del Dr. L. Le Beuf, la cual se halla recolectada con el método y precaucion indispensables para la conservacion de las virtudes méditas de tan preciosa planta.

La Canchalagua escogida de L. Le Beuf se vende en paquetes de un franco 25 cénts.

Madrid, por mayor: Agencia franco hispano-portuguesa, Sordo, 31.

Medalla de Plata



PARIS 1864

DRAGÉES GRIMAUD

DE POITIERS

FERRO-ERGOTÉES

Medalla de Oro



PARIS 1879

Aprobadas por muchas Sociedades de Medicina de Francia y del Extranjero

EMPLEADAS DESDE HACE MAS DE TREINTA AÑOS

en los **Hospitales, Asilos, Colonias penitenciarias**, con constante buen éxito

en las **Afecciones Cloróticas y Anémicas de toda clase,**

PALIDOS COLORES

Nueva Medicacion preciosa y única para la Cura de las **INCONTINENCIAS DE ORINA**

Depósito en todas las buenas Farmacias y principales Droguerías de Francia y del Extranjero.

Y en **Poitiers**, en casa de **M. GRIMAUD hijo y C^{ie}**, rue Boncenne, 49

VERDADERAS PILDORAS BLAUD.

Pocas preparaciones ferruginosas se apoyan, para solicitar la confianza de los S^{res} Medicos, en un documento tan serio y auténtico como el siguiente:

«Las pildoras **BLAUD** estan inscritas en el nuevo *codex francés*» lo cual patentiza de la manera mas evidente su accion curativa en todos los casos en los cuales son indicados los ferruginosos y dispensa de todo elogio este excelente producto.

Como prueba de autenticidad, el nombre del inventor está grabado en cada pildora. DESCONFIESE DE LAS FALSIFICACIONES.

PARIS, 8, rue Payenne. - MADRID, Agencia, Sordo, 31 En Zaragoza, Sres. Rios herms.



NOTA Las verdaderas pildoras Bland, solo se venden en *frascos y medios frascos* que llevan el *sello y firma del autor* y NO AL PESO NI POR UNIDADES.

ASMA, OPRESION

Se curan con seguridad usando los **POLVOS ANTIASMATICOS** del Dr. LEFEBVRE, Caballero de la Legion de Honor.

En vano este práctico, que sufre del asma hace 30 años, habia ensayado todos los remedios preconizados ó recomendados. Solo con sus polvos han encontrado tanto él como su numerosa clientela, un alivio inmediato. Usándolos con perseverancia, la cura es cierta.

En PARIS, casa del inventor, Mr. le Dr. Lefebvre, Boulevard Magenta, núm. 24. Ventas por mayor para España y Colonias, en MADRID, Agencia Franco-Hispano-Portuguesa, Sordo, 31. En Zaragoza, trasmiten los pedidos los Sres. Rios Hermanos.

LA CLÍNICA

SEMANARIO DE MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA.

PUNTO DE SUSCRICION.

FUNDADOR

PRECIOS DE SUSCRICION.

En la Administracion, Imprenta y Librería de Julian Sanz, calle de Alfonso I, número 20.

DR. D. JOAQUIN GIMENO.

Un trimestre. 2'50 pesetas
Un año. 8 id.
Ultramar y extranjero. 30 id.

CRONICA DE LA SEMANA.

Al comenzarse el curso académico en los varios establecimientos de enseñanza casi todos los periódicos llaman la atención de los padres de familia sobre el difícil problema de la elección de carrera para sus hijos, excitándoles á la vez á que abandonen la trillada senda de enviarlos á la Universidad, y á que los dediquen preferentemente á las carreras industriales, tan abandonadas entre nosotros.

El hecho se repite un año y otro año sin haber obtenido hasta ahora grandes frutos de la predicacion. Y decimos hasta ahora, porque en años anteriores la estadística universitaria ofrecia un número siempre creciente de alumnos. Mas en el actual, y por lo que respecta á la Universidad de Madrid, la matrícula ordinaria ofrece un descenso digno de tenerse en cuenta, en las diversas facultades ó enseñanzas.

Hé aquí los datos de matrícula para el curso de 83 á 84:

Facultad de medicina: matriculados para el presente curso, 1.654 alumnos; idem que lo fueron en el anterior, 2.090; diferencia de menos ahora, 436.

Facultad de ciencias: matriculados ahora, 1.291; idem el curso anterior, 1.440; diferencia de menos, 149.

Facultad de farmacia: matriculados en este curso, 804; en el anterior, 877; diferencia de menos, 73.

Facultad de filosofía y letras: matrícula de este año, 995; idem del anterior, 1.363; diferencia de menos, 368.

Facultad de derecho: matriculados en este curso, 1.995; idem en el anterior, 2.185; diferencia de menos, 190. (De los actualmente matriculados, lo han sido por el plan antiguo, 1.697, y por el moderno, 298).

Notariado: matrícula actual, 142; idem del curso último, 282; diferencia de menos, 140. (Por el nuevo plan se han matriculado 39, y por el antiguo, 103).

El total de matriculados en este año parece, pues, ser de 6.841, y el de los correspondientes al curso anterior, 8.237, resultando en el actual una baja de 1.396 alumnos.

Faltan, es verdad, los datos de la matrícula extraordinaria, que termina en fin del mes corriente, pero no es de creer que hagan variar en mucho la estadística anterior, por las condiciones especiales de esa misma matrícula, á la que va unida la negacion de determinados derechos.

Nos holgaríamos mucho de seguir anotando estas bajas en la matrícula universitaria, porque seria la prueba evidente de que los padres de familia, con-

sultando sus intereses y el verdadero porvenir de sus hijos, no dedicaban á éstos á otra carrera que á aquella para la que mostraban aptitud especial ó inclinacion manifiesta; y las artes y manufacturas podrian adquirir entonces un desarrollo que nos redimiria del atraso que nos hace ser eternamente tributarios de las industrias extranjeras.

DR. F.

ZARAGOZA, 14 DE OCTUBRE DE 1883.

LAS MARAVILLAS DE LA HISTOLOGÍA.

IRRITABILIDAD.

Continuacion.

Como pruebas fehacientes de los dolorosos sacrificios que cuesta á nuestra máquina el ejercicio de cualquiera de sus funciones, citaremos algunos ejemplos. Las células glandulares, despues de apurar su vitalidad en la elaboracion de principios inmediatos, ven, como premio á sus altos merecimientos, disuelto su cuerpo celular para constituir con sus mortales despojos, las materias activas del líquido segregado.

Las células epiteliales de la piel, en conflicto perenne con el medio, acartonadas y condensadas por la influencia del aire, mueren para constituir con sus cuerpos, verdadera barricada de cadáveres, una égida protectora del organismo. Mueve á compasion el considerar la tenacidad con que estos protoplasmas cumplen su mision defensiva, la actividad con que sufren á pié firme el bombardeo de las partículas de polvo, las violencias de las fuerzas exteriores, sin flaquear un instante, y reponiendo las bajas ocurridas en sus filas con protoplasmas de reserva. El más sencillo de nuestros apetitos, la satisfaccion del capricho más inocente, cuesta la vida de millares de células. La gota de saliva desprendida de nuestros labios, lanza en monton á los rigores de la muerte centenares de víctimas. La digestion de un pedazo de pan se compra al precio de inmensa hecatombe de inocentes protoplasmas. Somos como esos tiranos cuyos triunfos se amasan las lágrimas y la sangre de sus vasallos.

Otro ejemplo curioso de noble desprendimiento es el glóbulo rojo de la sangre, que consintió en perder su protoplasma y con él sus propiedades vi-

tales, para trocarle con la hemoglobina, sustancia ávida del oxígeno, cuyo gas irá á recoger en larguísimo viaje á los manantiales del pulmon para servirlo á la economía entera.

Dignas de mencion son tambien: la célula del esmalte que, como los fósiles de un terreno, sufrió completa petrificación á fin de servir de yunque en el martilleo y pulverización de los alimentos; las células intestinales que transforman su cuerpo en moco con objeto de lubricar el canal alimenticio; y, por último, las fibras cristalinas, las pilosas, las de las uñas y multitud de formaciones epiteliales, cuyas adaptaciones funcionales costáronles la pérdida de sus propiedades vitales.

Despréndese de lo expuesto que el aniquilamiento de los protoplasmas vivientes es independiente de la ruina del organismo, y que, en el curso de la vida, han pasado por el campo de la organización multitud de generaciones. En esta renovación incesante, en este oleage de protoplasmas que cruzan en torbellino por nuestros tejidos, el organismo se conserva con sus caracteres típicos. Es como una gran corriente marina que marcha en cierta dirección; las gotas de agua que la forman, incesantemente renovadas, son las células de los cuerpos vivos; la corriente con su forma, con su temperatura y sus oleages, representa el organismo, incólume en cuanto á su forma en medio de tantas mudanzas.

La vida de los protoplasmas no es igualmente durable. La hegemonía de las razas celulares, los elementos nerviosos poseen, aparte de otros privilegios, el de alcanzar una gran longevidad. Comparten con las nerviosas el honor de larguísima ancianidad las células hepáticas, las musculares, las endoteliales, las cartilaginosas, etc. En cambio, hay elementos cuya trayectoria vital es recorrida en el breve espacio de algunas horas.

Por punto general, en las células como en los animales superiores, la muerte se anuncia por un conjunto de modificaciones tróficas y funcionales características de la decrepitud.

La célula como el hombre se encorva antes de morir. Signos evidentes de caducidad, y anuncios de próxima muerte son: la aparición de una membrana alrededor del protoplasma, la sobrecarga del contenido celular de sustancias extrañas, su atrofia y arrugamiento, el rebajamiento de los actos nutritivos y funcionales, y la pérdida de la aptitud generatriz.

En resumen: no es preciso que el organismo muera para que el protoplasma sucumba; es decir, la muerte parcial no arrastra forzosamente la muerte total. Cuando todos los protoplasmas se destruyen, escepto los elementos nerviosos, la vida, aun que efímeramente, se conserva; pero la ruina total del cuerpo vivo es siempre la consecuencia del aniquilamiento de la excitabilidad de aquellas células.

En los estados celulares menos centralizados, desprovistos de sistema nervioso, es escepcional que la muerte de una porción, siquiera grande de sus unidades integrantes, acarree la muerte de la comunidad. Mas en los seres superiores cuya centralización política alcanza un grado sumo, la ruina general es la forzosa consecuencia de la muerte de las células directrices.

Podríamos ahora, á tener espacio y tiempo disponibles, hablar de las enfermedades celulares, causa eficiente de su destrucción, y de los modos de muerte que los protoplasmas nos ofrecen; pero este estudio nos llevaria al terreno difícil de los fenómenos pa-

tológicos que nos hemos propuesto respetar en estos ligerísimos apuntes.

Una pregunta antes de concluir este artículo. Hemos declarado que la renovación protoplasmática permite al individuo orgánico conciliar la destrucción de las células, indispensable al ejercicio de muchísimas funciones, con la conservación integral del organismo, de suerte que se establece un equilibrio perfecto entre los ingresos y los gastos. Y, sin embargo, con el transcurso de los años la corriente vital se entorpece y apaga, y la llama que ardió en el corazón, que relampagueó en el cerebro se extingue por fin, pagando el tributo que todas las cosas deben á la muerte. Pero esto ¿en qué consiste? ¿Cómo es que concluye ese movimiento de renovación, por virtud del cual, las células viejas son substituidas por células nuevas y vigorosas? Problema es este rodeado de profunda oscuridad, que entraña inmensa trascendencia y el cual no osaremos nosotros plantear siquiera.

Consolémonos de estas tristes reflexiones considerando que, si la célula y el individuo sucumben la especie, y, sobre todo, el protoplasma son impercederos. El accidente muere, pero la esencia subsiste. Estimado el mundo orgánico como un árbol, cuyo tronco fué el primer protoplasma, cuyas ramas y ramitas son todas las especies nacidas de él por diferenciación y perfeccionamiento, ¿qué importa que algunas ramitas se desgagen, que el vendaval tronche de cuando en cuando aun los tallos más pujantes!, el tronco subsiste, la matriz protoplasmática producirá mil retoños cada vez más hermosos y lozanos que desafiarán las injurias del tiempo, y la furia de los agentes exteriores. No hay organismos progenitores y producidos, ni individuos separados é independientes, ni vivos ni muertos, sino una sola sustancia, el protoplasma, que llena el mundo con sus creaciones, que crece, que se ramifica, que se individualiza, pero que nunca sucumbe. En nuestro ser se agita aún aquel viejo protoplasma del *archiplason*, quizá punto de partida de la evolución orgánica.

Ese protoplasma llenó con sus creaciones el espacio y el tiempo: él se arrastró por la tierra en el gusano, vistióse de irisadas tintas en el vegetal, y adornóse de la radiante corona del espíritu en el mamífero. Él comenzó inconsciente y terminó consciente; fué esclavo y juguete de las fuerzas cósmicas, y acabó por ser el látigo de la naturaleza y el autócrata de la creación.

Esa inmensa corriente protoplasmática que de colectiva se hace individual, de instinto inteligencia, de inconsciente consciente, á donde se dirige en su eterno afán de progreso.

¿Ha llegado á la meta agotando su fecundidad en el organismo humano, ó guarda en cartera nuevos proyectos de más elevados organismos, seres más espirituales é inteligentes destinados á descubrir el velo que cubre las causas primeras y dar por concluidas todas las ociosas polémicas de los sabios?

Quién sabe, acaso ese protoplasma semidios fenecerá tambien en aquel día apocalíptico en que la antorcha solar se apague, el rescoldo central de nuestro globo se enfrie, y no queden sobre su corteza seca y arrugada más que infecundas cenizas. ¡Día tremendo, soledad aterradora, vacío incomprendible, noche oscurísima aquella en la cual se apague, con la luz de la naturaleza, la luz del pensamiento! Pero no; esto es imposible. Aquel protoplasma soberano cuyas creaciones llenaron el espacio, que taladró cordilleras, que multiplicó los ma-

res, que jugó con el viento, con el vapor y con el rayo, que esculpió el planeta para hacer de él un palacio digno de su grandeza y subyugó las fuerzas naturales haciéndolas servidores humildes de sus caprichos, no puede morir nunca. Cuando nuestro miserable planeta envejezca y el frío de los años haya apagado el fuego de su corazón, y la tierra se torne infecunda, y el sol amenace sumirnos en noche eterna; el protoplasma orgánico habrá tocado la perfección de su obra, y el nuevo rey de la creación abandonará para siempre la humilde cuna donde se mecía en su infancia, y asaltará otros mundos, tomando solemne posesión del Universo.

ACTIVIDADES VEGETATIVAS DEL PROTOPLASMA.

La nutrición, considerada de un modo general, es el acto en virtud del cual el protoplasma extrae del mundo exterior las energías necesarias para la realización de sus actividades. Este fenómeno es consecuencia de la irritabilidad de que gozan todos los seres vivientes.

Puestas en contacto las materias alimenticias con el bioplasma, este se apodera de ellas por absorción si son líquidas, por englobamiento mecánico, si son sólidas, y, ya sumergidas en las intimidades del cuerpo celular, son digeridas y asimiladas; y, cosa notable, todos estos fenómenos se realizan sin boca, ni estómago, ni glándulas, ni vasos absorbentes, en una palabra, sin aparato digestivo ni circulatorio. En los amibos y en las células autónomas de los animales superiores puede seguirse en varias de sus fases el acto nutritivo del protoplasma. Cuando se observa un leucocito en el campo del microscopio, rodeado de desechos orgánicos ó partículas de carbon ó de carmin, no tarda en advertirse que el glóbulo se acerca á esas partículas, extiende ansiosamente en su busca multitud de brazos de materia contractil, hasta que, preso ya en las redes de aquellos apéndices, ingresa el cuerpo extraño en el centro del corpúsculo, donde no saldrá hasta abandonar todas las sustancias utilizables.

¿Y cómo el protoplasma digiere sin órganos digestivos? El problema es difícil; pero esta dificultad nace, en gran parte, de la costumbre de considerar las funciones digestivas como anejas á un aparato complicado.

El ingenioso mecanismo de la función intestinal, glandular y circulatoria, obrando con el fin de convertir las materias insolubles é indialisables en plasmáticas solubles y dialisables, es un lujo absolutamente inútil para el protoplasma celular. Esta materia se basta á sí misma para tales acciones; ella transforma con igual eficacia las materias insolubles, globulina, fibrina, grasa, en solubles: en vista de esto, es necesario admitir en el protoplasma la presencia de cantidades pequeñísimas de los fermentos diastásico, péptico, pancreático, pues solo en este supuesto podría tener lugar la referida transformación. «Dadme suficiente cantidad de leucocitos, ha dicho un autor, y yo extraeré la pepsina.»

Conforme más adelantemos en el estudio de las propiedades del protoplasma, nos iremos convenciendo de una verdad mil veces expuesta en el curso de este trabajo, á saber: que el bioplasma es susceptible por sí solo de llevar á cabo todos los actos desde los más sencillos hasta los más elevados de los organismos, y que la localización de las funciones en aparatos complicados no responde sino al propósito de perfeccionar el acto fisiológico. En el ejemplo anteriormente citado resaltan, á ma-

ravilla, esas universales aptitudes del protoplasma; mas en las células diferenciadas de los animales superiores el proceso nutritivo se facilita y simplifica en grado sumo, porque el alimento aborda al elemento orgánico ya conveniente preparado por las células digestivas: de esta manera los protoplasmas diferenciados, dispensados de la penosa tarea de digerir su ración alimenticia, pueden enderezar su actividad á más altos destinos.

Disuelto el alimento, absorbido por la célula, circulando ya por sus intrincadas redcillas de plástidos merced á las contracciones de estos filamentos, solo falta la función asimiladora que es el coronamiento del acto digestivo.

La asimilación es la función soberana, la actividad por excelencia de los cuerpos orgánicos. Es, sin disputa, la más notable, estupenda é inverosímil de las funciones celulares.

¿Por ventura es posible que lo muerto se convierta en vivo, que aquellos materiales momentos antes fríos é inertes, simples aglomeraciones de principios inmediatos, gocen ahora de los altos privilegios de la vida? Magnífico milagro, que no nos sorprende porque estamos acostumbrados á codear, nos diariamente con asombros de diversosca libres pero que seguramente merece que nos detengamos una vez siquiera á contemplarle.

El protoplasma animal ó vegetal destrozado, desmenuzado y disuelto en los líquidos nutritivos de la célula, sufre una resurrección gloriosa al transformarse en bioplasma como desquite de las crueldades y torturas experimentadas en larguísima peregrinación por los órganos digestivos.

Por aquella notabilísima propiedad del bioplasma, la carne que humea en nuestros festines ó la tégula del pan robada á las economías de la célula vegetal, conviértese en humanidad, en pensamiento y en conciencia; elevación sublime, apoteosis gloriosa, verdadera trasustanciación de la carne que se efectúa sin ruido ni aparato en las intimidades de nuestro ser, por el humilde ministro de la vida, el protoplasma celular.

Otra propiedad de la misma categoría é importancia es la aptitud del bioplasma para engendrar síntesis químicas, para elaborar principios inmediatos.

DR. BACTERIA.

(Continuará.)

DETERMINAR LOS CARACTÉRES DIFERENCIALES

DE LA INFECCION PURULENTO Y DE LA INFECCION PÚTRIDA.

Las infecciones pútrida y purulenta son las complicaciones graves que con más frecuencia se presentan en todos aquellos casos en que se produce en los tejidos la supuración ó la putrefacción. Son alteraciones generales sobre cuyo proceso íntimo no hay conformidad de pareceres. Nos agitamos en esta como en muchísimas cuestiones biológicas, en pleno campo de hipótesis, más ó menos verosímiles, más ó menos razonadas, y cuya única piedra de toque es la experimentación.

En este trabajo nos tomaremos el derecho de entresacar las que á nuestro juicio se presenten en condiciones más aceptables; pero sin olvidar que solo interinamente son admitidas en la ciencia, á la manera que el papel moneda lo es en las transacciones del comercio.

Nos referiremos precisamente á los heridos, por

ser el caso más frecuente y más propio de nuestro instituto; y procederemos en el desarrollo del citado tema con el siguiente método:

1.º Exposición y comparación del cuadro clínico y lesiones anatómicas.

2.º Estudio de la Patogenia, capítulo esencialísimo y estrechamente ligado con la Etiología y Anatomía patológica.—Experimentación.—En este estudio nos detendremos algo, puesto que la base de la Patología de nuestros tiempos es la anatomía, y todo progreso que se verifica en la investigación de las causas, ensancha indudablemente el círculo de nuestro poder.

3.º Dedicaremos brevísimas palabras á su Terapéutica estableciendo en un

4.º Resúmen, las conclusiones formuladas de la manera más concreta que nos sea posible.

A las veinticuatro ó cuarenta y ocho horas de haberse producido una herida, de cualquier clase que sea, aparece en la mayor parte de los casos una fiebre que se eleva considerablemente en los tres primeros días, y que va disminuyendo poco á poco en los siguientes, siendo raro que su duración sea de más de siete, si es que no existe complicación local de ninguna especie. Otras veces se presenta esta complicación (inflamación de los tejidos próximos); y entonces sigue ó reaparece la fiebre, que marcha paralelamente al proceso local, experimentando las mismas alternativas. Desaparece aquel, y ésta termina. La duración es, pues, completamente accidental, y su tipo es más ó menos continuo ó remitente, según sean la erisipela, la linfangitis ó el flemon profundo las complicaciones sobrevenidas.

Estas fiebres consecutivas, conocidas en la Patología con los nombres de fiebre traumática é inflamatoria, no reclaman una intervención enérgica por parte del cirujano, ni ocasionan generalmente peligros; por tanto, haremos en adelante caso omiso de ellas y solamente las mencionaremos por considerarlas en cierto modo como una graduación de los procesos pirógenos consecutivos á una lesión traumática.

Infección pútrida.—Fiebre pútrida. Conocida también con el nombre de *septicemia*, describen los autores el siguiente proceso morboso, que se manifiesta bajo dos formas diferentes; la aguda, que podríamos llamar fulminante, (Perrin, 1872) descrita por Pirogoff con el nombre de «edema purulento agudo», en la cual los síntomas se suceden con mucha rapidez. Se presenta después de grandes heridas, y de la atrición profunda de los tejidos. Se caracteriza por la aparición de un edema gangrenoso y por un conjunto de fenómenos y de lesiones anatómicas, en un todo semejantes á las que observamos en los animales que han sufrido la inyección de los líquidos pútridos.

He tenido ocasión de observar un caso notable de la forma aguda de infección pútrida. Una granada estalló en una habitación en que dormían hacinados un grupo de soldados, á uno de estos le destrozó completamente el antebrazo izquierdo, y le produjo otra gran herida en el tercio superior del muslo del mismo lado. Trasladado á la ambulancia, se le amputó el brazo y se extrajo del muslo un voluminoso trozo de granada. El enfermo no perdió sangre; se reanimó algún tanto después de la operación, y sucumbió sin embargo á las ocho horas de verificarse aquella, en medio del colapso más profundo. Examinadas las heridas se vió que la del muslo, edematosa y lívida, era muy sinuosa é irregular; la del brazo dejaba re-

zumar abundante cantidad de serosidad sanguinolenta. Pero más frecuentemente sucede que á los tres ó cuatro días del traumatismo, y con escalofríos ó sin ellos, principia una fiebre que se eleva rápidamente en los primeros días. El enfermo, indiferente, alelado, no se cuida más que de dormir, rara vez delira, cuando hay delirio es tranquilo. Si se le llama la atención dispierta y contesta de un modo apático aunque acorde, bebiendo siempre que se le dá, pues nunca pide. La lengua está seca, áspera al tacto, siendo muy frecuente que estos heridos tengan diarrea abundante. Cuando la temperatura decrece, el colapso aumenta, el pulso es pequeño y frecuentísimo, no se hace esperar un fin funesto.

Observamos en este caso que la herida ha experimentado también importantes modificaciones. O bien está pálida, seca, fétida y dolorosa, ó ya se han mortificado los colgajos que pretendíamos conservar por considerarlos suficientemente adheridos.

Los síntomas generales y locales descritos pueden no manifestarse tan intensos, y entonces sigue un curso mucho más lento, en cuyo caso ó termina por extenuación, ó va desapareciendo la gravedad á la vez que se mejora la lesión local.

Si ahora nos hacemos cargo de las lesiones anatómicas, observaremos que el cadáver entra rápidamente en putrefacción, y que su sangre es poco coagulable; coincidiendo estos datos con el enturbiamiento albuminoso de los órganos y con la tumefacción de los folículos intestinales (Perls).

Finalmente, existe otra complicación, conocida con los nombres de «infección purulenta y pioemia», que se inicia á los diez días lo menos de la herida de la operación, con un escalofrío al cual sigue elevación considerable de la cifra térmica normal: el escalofrío se repite en ocasiones, dando á la fiebre un carácter periódico más ó menos determinado. La respiración se acelera, el pulso se hace muy frecuente. Hay inapetencia, sed viva, lengua amarillenta, vómitos biliosos muchas veces, y diarrea. La cara se altera, se contrae y se cubre de una palidez ictericia amarillo-térrea. El enfermo enflaquece visiblemente; se presenta tos, y el aliento es fétido, soso, cadavérico. Algunas articulaciones se tumefactan y ocasionan dolores vivos.

Todos los síntomas se agravan, hay postración, abatimiento, delirio ó bien soñolencia y coma, y el pulso se hace filiforme y muy frecuente.

Cuando sigue una marcha aguda, se desenvuelve todo este cuadro en el breve espacio de tres ó cuatro días: prolongándose en varias ocasiones hasta dos septenarios, pero terminando casi siempre por la muerte.

Del mismo modo que en la fiebre pútrida, descrita anteriormente, la herida ha experimentado desde el principio alteraciones de importancia, es seca, se hace dolorosa y se destruyen los pezoncillos carnosos y sangran fácilmente, á pesar de haberse verificado la cura con esmero. Si es de arma de fuego, se pone pultácea, grisácea, y algunas veces se encuentran inflamados los tejidos vecinos, ó los linfáticos ó venas de la región afecta.

Las alteraciones anatómicas que deja en pos de sí esta terrible enfermedad son características. Se encuentran en los pulmones diferentes focos de pús, de diverso tamaño y forma; unos son cruciformes, redondeados otros; y desde un guisante ó una ciruela de diámetro. Alrededor de estos abscesos, llamados metastásicos, el tejido pulmonar está indurado, presenta las lesiones de la neumonía en

los diversos períodos de su evolución; no siendo raro tampoco el encontrar pleuritis fibrino-purulenta. En el hígado los abscesos son á veces de considerable volumen. En el bazo se observa el fenómeno conocido en Anatomía patológica con el nombre de «infarto cónico amarillo» (Dezls) y enturbiamiento en el parénquima renal. Cuando se presentan los abscesos en el cerebro, son de pequeño tamaño y rodeado de hiperemia.

La sangre está coagulada, y no se descompone rápidamente como en la fiebre pútrida, sin que pueda concederse á este dato el valor que algunos autores le asignan.

CLEMENTE SENAC.

(Se continuará.)

EL SONAMBULISMO Y LA HISTÉRIA.

(Continuación.)

Déjase ver por esta sucinta reseña, que aun en el sugeto menos influenciado por las causas determinantes del sonambulismo, puede darse esta situación como fisiológica, como natural; ya hemos visto que lo que caracteriza al sueño profundo, es la inactividad de las dos facultades del cerebro y estas por lo regular no andan tan completamente acordes, que en un momento dado recobren ó pierdan su libre ejercicio; no cabe la menor duda que según sea la que primero despierte, así serán los sueños que tendremos de los cuales se conservará recuerdo, si es la consciente; y si son las automáticas ni el menor vestigio, porque habremos traspasado los umbrales de aquel: como adición habré de referir otro caso que es del mayor valor práctico que se puede presentar, y en el que están deslindados de un modo por demás palmario, al igual que en el precedente, los atributos que corresponden á cada una de las dos actividades: cuenta el doctor Despinet, que habiendo sido llamado con toda urgencia para ir de Lóndres á Kingstoon, su colega el doctor Kenedy y no encontrando sitio donde colocarse en los coches destinados al viaje, subió á la máquina y se puso al lado de los hornos; al poco rato una chispa de carbon encendido le cae al ojo implantándosele en el fondo de saco óculo-palpebral, le causó tanta molestia, que al terminar aquel sin haber podido conciliar el sueño, tuvo que levantarse á media noche é ir á casa de un oculista amigo, el cual se hallaba en reposo descansando de las fatigas del día por lo que no se atrevieron á llamarle; instados por él, entró en persona á su gabinete, le quiso despertar y por más que hizo no lo pudo conseguir, hasta que, herido por una idea repentina, aplica su boca lo más cerca posible á la oreja de su compañero, pronuncia con voz fuerte y clara «tengo un cuerpo extraño en el ojo» apenas la palabra «ojo» hirió su tímpano, despierta, salta de la cama, diciendo ya estoy y sin detenerse á arrojarse conforme salió del lecho, se provee de un instrumento *ad hoc*, le hace sentar frente á una ventana por donde entraba la débil claridad de la luna, vuelve el párpado y extrae la partícula causa de todos sus dolores en menos tiempo que el empleado en decirlo; cuando á la mañana siguiente fué á significarle su agradecimiento por tan señalado servicio, quedóse confuso, alegando que estaba en la ignorancia más supina de cuanto se le decía; efectivamente, todo lo hecho lo había sido mediante el

poder automático, es decir en sonambulismo; su sueño, del cual no podía sacársele era de los de esta clase y la voz «ojo» no hizo más que despertar tal condición del cerebro, así como en el dependiente citado, lo hacia el golpear en la puerta de la botica; quedando en ambos la facultad consciente, alejada, en parálisis adormecida. No dejan de presentarse con alguna frecuencia dichos sueños; individuos hay que apenas por escepcion lo tienen natural y no parece sino que solo su actividad consciente es la que necesita de reposo, permaneciendo las automáticas en aptitud de darse á conocer al menor estímulo que las provoque; en otros pueden los centros nerviosos automáticos seguir con el movimiento que una libre voluntad les imprime, hasta tal punto que, perdida la noción de su ser, continúan cumpliendo aquellas su cometido con perfecto orden: á esta clase pertenecía un asistente que el que os habla tuvo en Cuba, llamado Cairó, el cual durante las frecuentes marchas que por la noche se efectuaban en persecución del enemigo, al llegar la hora de su costumbre habitual de dormirse, se hacia un nudo en la mano con la cola de mi caballo y á los pocos instantes era de ver la naturalidad con que roncaba, prolongándose sin verle el fin á tal situación, y sorteando todas las desigualdades del terreno, hasta que cansado de llevar tras mí semejante música y envidioso no pocas veces de no poder hacer otro tanto, le hacia volver á la vida de las realidades costándome algun trabajo.

En definitiva, las diferencias capi tales que separan al sueño sonambúlico del que no lo es, son, que en el que no goza de esta cualidad, no hay ninguna realización exterior muy graduada de los pensamientos ó conmociones ocurridas durante el sueño, y que el ejercicio de las facultades concurridas al desenvolvimiento de estos actos, son más bien imaginarios que reales, puesto que no hay sensaciones por estar dormidos los sentidos, y si cualquiera de ellos está en vigilia dándonos cuenta de alguna, es bien pronto enlazada con las que podemos sentir soñando ó dar margen á ilusiones oriundas del mismo ensueño; pero sin el concurso armónico de la razón, por lo que resulta un fenómeno fantástico, por más que tenga algo de realidad externa; en el sonambúlico por el contrario, toman parte los órganos del movimiento muscular, concurriendo á lo que quiere hacer el que se halla en él, encontrándose los sentidos y demás facultades en disposición de cumplir con sus funciones, entre las que hay correlación, más intencion y extensión reflexivas, siendo siempre un hecho real y positivo bajo todos los aspectos, el más sencillo de los que lleve á cabo.

XI.

Réstanos por último para acabar con esta serie de reflexiones que ya pudieran parecernos largas y enojosas, que abordemos la no pequeña y debatida cuestión del sonambulismo artificial ó magnético á cuyo fin pasaremos rápido exámen, tanto á sus panegiristas como á sus detractores, y, si nos es posible, demostraremos que los unos y los otros á fuerza de buscar armas conque herir á sus contrarios, han esgrimido con demasiada frecuencia las del ridículo, quedando todos en más de una ocasión envueltos entre sus pliegues; éstos por sus afirmaciones estrafalarias, que al querer sostenerlas ante los que con severidad y recto juicio quisieron comprobar sus asertos, y al no conseguirlo solo si obtuvieron el asenderamiento que trae consigo la

sátira bien esgrimida; y aquellos porque negando sin bases irrecusables en que apoyarse la presentación de sus fenómenos, sobre todo artificialmente procurados, no han tenido más remedio que confesar su derrota, tanto más ignominiosa, cuanto más elevados hayan sido los medios con que proclamaron su rotunda negativa, al encontrarse frente á frente con el hecho, tocando su realidad sin sofisticaciones de ningún género y confundidos con su fenomenización tangible.

No intentaremos seguir en sus lucubraciones de pura fantasía á los Mésmer, Teste, Reichebach, Puigsegur, Deslon, Desloure, etc., porque además de ser sus prácticas de todos conocidas y relegadas largo tiempo há á los escenarios, sus teorías son tan confusas, que al querer explicar todo, según ellos lo entienden, mezclan lo natural con lo divino, crean fuerzas, proporcionan agentes solo vislumbreados en su loca exaltación, no habiendo conseguido otra cosa con tales algaradas, que merecer el poco apetitoso calificativo de «farsantes» ó el no menos grato de «visionarios»: nuestro objeto es otro, necesitamos saber qué es lo que hay de cierto en esta materia, el cómo de sus fenómenos y qué papel puede desempeñar al presentarse los mismos, aquel que á su libre alvedrío los determina.

Negar sin razones sólidas la producción del somnambulismo por los medios reconocidos como capaces de influenciar á una persona en estado de salud, (por más que sea aparente) ni es lógico ni debemos hacerlo, porque sin argumentos poderosos que nos asistan, puede convencerse de lo contrario; más natural será que nos detengamos en el exámen de las condiciones que á estas animan, y por ellas vendremos después de un sucinto razonar á comprender, que muy bien puede presentarse aquel sin que nada espiritual, incorpóreo ó extraño, una al someterse á tales pruebas con el que hace el experimento sino por el contrario, dada la aptitud suficiente de uno y otro, se cumpla siempre el fenómeno, del mismo modo que eternamente habrán de efectuarse todos los que han de tener lugar en las diversas esferas de la actividad humana.

Por gradaciones sucesivas iremos recorriendo este camino, y sin echar mano de argücias especiosas procuraremos ir al fin propuesto, y ya que no una razón definitiva que nos aclare su manera de ser, ciñéndose á cuanto llevamos dicho, veremos, si sin abandonar el recto sendero de la razón podemos inquirir algo; nada más fácil ni tampoco más conducente para alcanzar el término ideado, que tomar de la vida real los ejemplos prácticos suficientes á establecer aquellos, y que prepararán nuestro ánimo, dejando para lo último el dirimir si es posible ó no saber por qué leyes se rige el fenómeno para presentarse.

MARTIN VISIÉ.

(Continuará.)

VARIEDADES.

El Jurado Médico Farmacéutico ha publicado un detenido estudio de las aguas minerales que han concurrido á la Exposición del Campo Grande del Retiro, y transcribimos con gusto parte del artículo que ha dedicado á la acreditada agua de Loeches (*La Margarita*), con cuyas apreciaciones estamos conformes.

Dice así:

«Efectivamente, según los cuerpos que mine-

ralizan las aguas, así pueden éstas extender su órbita de acción terapéutica, desligada muchas veces de la acción primitiva que en el organismo producen, porque no basta que un agua, por ejemplo, sea purgante: es preciso saber qué agente ó agentes la dan esta propiedad y descubrir que estos mismos agentes, además de obrar en el organismo dentro de una serie de fenómenos siempre más bonancibles que otros, producen también distintos efectos, según su dosificación; de ahí que con las aguas de *La Margarita*, de Loeches, puedan generalizarse los efectos medicinales á una órbita mayor de enfermedades que con otras aguas que, como estas, tengan por efecto primitivo el ser purgantes.

El sulfato de sosa (sal de Glauber) y el sulfato de magnesia (sal de Epsom), son los dos agentes terapéuticos que, pertenecientes á los de acción purgante y clasificados por Rabuteau como purgantes dialíticos, constituyen los elementos mineralizadores, y, por lo tanto, medicinales por excelencia, de las aguas de *La Margarita*: su preponderancia es tal, que ni en España ni en el extranjero existe ningún agua que los contenga en tan gran proporción, pues mientras *La Margarita* contiene 79,321 gramos de sulfato de sosa y 22,922 de sulfato de magnesia (1), las más renombradas aguas sulfatadas magnésicas, orden á que pertenecen éstas, del extranjero, según el estudio hecho por Gassot, los contienen en la siguiente proporción:

	Sulfato de sosa.	Sulfato de magnesia.
	Gramos.	Gramos.
Rakoczy.	20,82	25,03
Hunyadi-Janos.	22,55	22,35
Birmenstorff.	7,03	22,01
Sedlitz.	5,10	20,80
Pullna.	10,76	12,61
Saidscütz.	6,08	10,94
Valgneyras-Montmirall.	5,06	9,31
Friedrichsal.	6,05	5,14
Epsom.	»	2,50

La comparación con las mismas similares españolas, resulta también ventajosa para las aguas de *La Margarita*, pues las mismas de *Carabaña* no dan en su análisis más que un 72,705 gramos de sulfato de sosa y solo 0,944 del de magnesia que aquellas contienen, hasta la enorme cantidad de 22,922 por litro de agua.

Es, pues, indudable que las aguas que nos ocupan, en su género, son las primeras en España y en el extranjero, y por lo tanto, las más notables, dentro de su categoría, de las que se presentan en el certámen.

Claro es que con tan prodigiosa mineralización los efectos médicos de las aguas de Loeches son múltiples, y no diremos sorprendentes porque la

(1) Un litro de agua de *La Margarita*, de Loeches, contiene:

Oxígeno.	8 cc.
Nitrógeno.	17
Cloruro magnésico.	0,538
Sulfato sódico.	79,321
Sulfato potásico.	8,519
Sulfato magnésico.	22,922
Sulfato cálcico.	0,014
	<hr/>
	111,314 gr.

accion terapéutica de las aguas para la curacion de las enfermedades nunca es sorprendente en el concepto científico, que explica perfectamente esas al parecer, maravillosas curaciones.»

MISCELANEA.

Se ha prorogado hasta fin de Octubre, la fecha en que pueden matricularse en el Instituto Homeopático, paseo de la Habana, número 3, los médicos ó alumnos de la Facultad que quieren recibir en él la enseñanza de la doctrina homeopática.

Pésame.—Nuestro apreciable profesor D. Juan Texidor, Director de nuestro colega el *Restaurador Farmacéutico*, ha sufrido la sensible pérdida de su tierno hijo, por cuya irreparable desgracia le acompañamos en el dolor que ha experimentado tan cariñoso padre y tan respetable amigo.

Escuelas.—Real decreto de 5 de Octubre.—«Art. 14. Los Ayuntamientos que soliciten subvencion estarán además obligados á que el proyecto y planos del edificio reúnan las condiciones siguientes:

1.^a El edificio se ha de componer, cuando menos, de vestibulo, sala ó salas de escuela, patio de recreo, jardin, local para biblioteca popular y las dependencias necesarias al aseo de los alumnos.

2.^a Las salas de escuela no han de ser capaces para más de 60 alumnos cada una; tendrán de extension superficial 1,25 metros cuadrados por plaza; la altura del techo ha de ser tal que dé una capacidad de cinco metros cúbicos por alumno.

3.^a La superficie del patio de recreo corresponderá á una extension de cinco metros cuadrados por cada uno de aquellos.

4.^a Para la orientacion de las salas de escuela se tendrán presentes las condiciones climatológicas del país.

5.^a En el caso de que las habitaciones de los Maestros hayan de quedar situadas en los mismos edificios que las Escuelas, se las dará entrada independiente, de modo que no tengan comunicacion directa con estas.»—*Id.* del 7 de Octubre.

Una victima de la teoría y de la experimentacion.—El Dr. Cery, del hospital de Santo Tomás, sostenia la opinion de que era imposible la inoculacion de un verdadero chancro hunteriano; sin embargo, acaba de tener una prueba que es seguro le hará cambiar de parecer. Sometiéndose él á los experimentos comprobadores de su teoría, despues de cuatro tentativas infructuosas consiguió al cabo inocularse el virus y tuvo un verdadero chancro duro en el brazo. Los fenómenos secundarios y terciarios se presentaron en su acostumbrado orden de sucesion, á pesar de la extirpacion de la úlcera, y actualmente se encuentra el Dr. Cery incapacitado para todo trabajo.

BIBLIOGRAFIA.

COLECCION DE MONOGRAFÍAS NACIONALES Y EXTRANJERAS de medicina y cirugía bajo la direccion del doc-

tor M. Carreras Sanchis. Acaba de publicarse el sexto cuaderno, que contiene el fin del «Estudio sobre la erisipela», por el Dr. Alfredo Stillé, el cual se pone á la venta al precio de 1'50 pesetas. Precio de cada cuaderno de 64 páginas, una peseta en toda España. No se remiten cuadernos ó monografias cuyo importe no acompañe al pedido. Sigue abierta la suscripcion, en casa de D. Luis Robles, Magdalena, 36, segundo izquierda, Madrid.

Los que solo remitieron el importe de cinco cuadernos, se servirán renovar la suscripcion. Los cuadernos sucesivos verán la luz sin interrupcion.

—LA EXPOSICION FARMACÉUTICA NACIONAL DE 1882, comentada á la vez que descrita, por D. Pablo Fernandez Izquierdo, licenciado en farmacia, ex-diputado á Córtes y fundador de *La Farmacia Española* y de *Los Avisos*. Premiado con medalla de oro y título de socio de mérito de la Económica Aragonesa en 1868, y con medallas de plata, una carta de aprecio y un diploma especial por la Exposicion farmacéutica. Se vende al precio de 5 pesetas en la calle de Pontejos, 6, botica, Madrid.

—FORMULARIO DE LAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS urinarias, por el Dr. F. Mallez.—*En París: Delahaye y Lacrosnier, Plaza de la Escuela de Medicina. Precio: tres francos.*—El Dr. Mallez, una de las notabilidades más simpáticas del cuerpo medical parisiense, ha tenido la feliz idea de reunir en volumen las notas terapéuticas y clínicas recogidas en la *Sala Cristina* que dirige, y ha resultado un libro de una utilidad práctica inmensa, de la que es fácil darse cuenta. Trata en la primera parte de la *Diatética*, de la *Medicacion sedativa y analgésica*, de la *Excitante*, de la *Nevrosténica*, de los *Balsámicos*, *Laxativos y Diuréticos* y de la *Medicacion hydro-mineral*, en la que examina las aguas minerales de Francia, España, Italia é Inglaterra, y Alemania. En la segunda parte encontramos los *Médios tópicos cutáneos* y la *Medicacion tópica de la uretra*, las *Inyecciones vesicales*, las *Lavativas*, las *Supositorios*, la *Hidroterapia* y la *Electricidad*. Se poseen pues, á mano, las fórmulas y las notas clínicas que indican lo que conviene hacer durante la enfermedad, y el libro termina con 14 cuadros sinópticos que exponen claramente el conjunto del tratamiento de las afecciones del aparato urinario: *Anafrodisia*, *Atonia de la vejiga*, *Blenórrrea*, *Cistitis aguda, cantaridiense y crónica*, *Arenillas úricas y fosfáticas*, *Hematuria*, *Prostatitis*, *Acortamiento de la uretra*, *Espermatórrrea Incontinencia de orina* en el niño y en el adulto. Se vé que el libro no puede ser más completo, y haremos el elogio más grande que cabe diciendo que es la obra de un práctico eminente escrita para los prácticos.—*Dirigirlos pedidos á los Editores franco de porte.*

VACANTES.

La de médico-cirujano de San Vicente de Raspeig (Alicante); dotacion 980 pesetas por la asistencia á 150 familias pobres. Las solicitudes hasta el 25 de Octubre.

—La de médico-cirujano de Villarejo de Fuentes (Cuenca), partido de Belmcdte. Habitantes 2.096. Dotacion 500 pesetas por la asistencia á las familias pobres. Las solicitudes hasta el 30 de Octubre al alcalde D. Luis Bello.

CORRESPONSAL EN PARÍS, C. A. SAAVEDA, 55, Rue Taitbout, exclusivamente encargado de recibir los anuncios extranjeros.



BÁLSAMO DE LA CRUZ ROJA

PREPARACION SOBERANA CON BASE DE ALQUITRAN

PARA EL USO EXTERNO

Empleada con gran éxito en *Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, Rumania, América*, y recientemente importada con *España y Portugal*.

Las propiedades medicinales del *Alquitran* son hoy día universalmente reconocidas: por esto lo han adoptado los hospitales y lo prescriben todos los médicos. Las *Ulagas* antiguas ó recientes, hasta las más rebeldes, las *afecciones herpéticas* escrofulosas y cancerosas, las *heridas* de toda clase, las *quemaduras* de todos grados, las *úlceras* atónicas varicosas y otras; los *panadizos* tan frecuentes y cuyas consecuencias son á veces graves, los *furúnculos* y *antrax* las *afecciones hemorroidales*, los *sabañones*, etc., etcétera, son curadas infalibles y prontamente con el empleo del BALSAMO DE LA CRUZ ROJA. CON BASE DE ALQUITRAN. Cada bote va acompañado de un prospecto indicando la manera de emplearlo. La *Agencia franco-hispano-portuguesa*, calle del Sordo, 31, en Madrid, tiene á disposición del público cuadernos en rústica conteniendo muchas declaraciones de médicos y enfermos, y sirve los pedidos.

Cesacion INMEDIATA del dolor.

COMPañIA DE LAS VASELINAS FRANCESAS

MARCA PETREOLINA

Unica admitida en los hospitales de París, la *Petreolina* ó *Vaselina francesa*, es neutra, inodora é insípida. Estos caracteres la distinguen de todas las defectuosas falsificaciones de que es objeto.

Recomendamos á los Sres. médicos y farmacéuticos la lectura del folleto y ensayo de las cuatro muestras que pueden pedir á la *Agencia franco-hispano-portuguesa*, Sordo, 31, Madrid, y recibirán gratis.

Exijir nuestra firma:

Lancelot et C.^{ie}

Doctor en Medicina, Farmacéutico, Químico.

15, rue de l'Échiquier, PARIS.

Medalla de Plata



PARIS 1864

DRAGÉES GRIMAUD

DE POITIERS

FERRO-ERGOTÉES

Medalla de Oro



PARIS 1879

Aprobadas por muchas Sociedades de Medicina de Francia y del Extranjero

EMPLEADAS DESDE HACE MAS DE TREINTA AÑOS
en los **Hospitales, Asilos, Colonias penitenciarias**, con constante buen éxito
en las **Afecciones Cloróticas y Anémicas de toda clase,**

PALIDOS COLORES

Nueva Medicacion preciosa y única para la Cura de las **INCONTINENCIAS DE URINA**

Depósito en todas las buenas Farmacias y principales Droguerías de Francia y del Extranjero.

Y en **Poitiers**, en casa de **M. GRIMAUD hijo y C^{ie}**, rue Boncenne, 49

Academia de Medicina de Paris (Relato favorable, 11 febrero 79)

VINAGRE DE J.A. PENNÈS

ANTISEPTICO - HIGIENICO

Expérimentado con éxito en **veinte hospitales** para sanear el aire, desinfectar y cicatrizar las llagas, destruir los microzoarios, mosquitos, etc., conservar las piezas anatómicas, purificar la ropa y muebles que hayan servido á enfermos. **Inapreciable** para los cuidados del tocador.

Exigir el Sello del Gobierno frances.

Por Mayor : **PARIS, 2, Rue de Latran. — MADRID, Agencia, Sordo, 31.**

En Zaragoza, los Srs. Rios hermanos, transmiten los pedidos

Madrid, por mayor, Agencia, Sordo, 31.
Zaragoza, Sres. Rios Hermanos, Coso, 33.



CURACION ASEGURADA

de todas Afecciones pulmonares



MADRID, por mayor, Sordo, 31,
AGENCIA FRANCO-HISPANO-PORTUGUESA.

Zaragoza, Sres. Rios, hermanos.

JABON BALSÁMICO DE BREA DE NORUEGA.

Tónico, refrescante; su uso diario impide todas las afecciones de la piel. Excelente para curar las grietas, rajaduras y sabañones.

Precio *cuatro reales*. La caja de tres pastillas, *diez reales*.

Agencia franco-hispano-portuguesa, Sordo, 31.

LOMBRIZ SOLITARIA

CURA CIERTA CON LOS **Glóbulos Secretan** con extracto verde etéreo de raíces frescas de helecho macho de los Vosges. Único remedio eficaz, empleado con el mayor éxito en los hospitales de París y por los mas eminentes médicos de todos paises.

« Los Glóbulos Secretan son hoy la única preparacion tanfuga á la cual podemos fiarnos con toda seguridad. »

(*Union médicale*, Paris, 3 de julio de 1880)

« Los Glóbulos Secretan no causan nunca las perturbaciones nerviosas intensas que se notan con tanta frecuencia, despues del uso del Kousoo, de la Raiz de Granado y, sobretudo, de Tanato de Pelletierina. »

(*Gazette médicale*, Paris, 10 de abril de 1880)

En Zaragoza,
Sres. RIOS Hermanos.

LA CLÍNICA

SEMANARIO DE MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA.

PUNTO DE SUSCRICION.

FUNDADOR

PRECIOS DE SUSCRICION.

En la Administracion, Imprenta y Librería de Julian Sanz, calle de Alfonso I, número 20.

DR. D. JOAQUIN GIMENO.

Un trimestre. 2'50 pesetas
Un año. 8 id.
Ultramar y extranjero. 30 id.

CRONICA DE LA SEMANA.

Dice *La Enciclopedia Médico-Farmacéutica* de Barcelona:

«A los señores subdelegados de Medicina.—El último domingo se repartieron con profusion en esta capital los dos siguientes anuncios en hojas sueltas:

«AVISO AL PÚBLICO.

»Ha llegado á esta capital un saludador de primera clase para saludar toda clase de personas, ganados, fieras y animales de todas clases y sin perjudicar á ninguno de los señores profesores de Medicina y Cirujía; la persona que tenga enfermedades crónicas desahuciadas, ya que los señores médicos no las visiten, pasen por esta su casa, y con la saliva y paladar de este señor serán curadas.

»Dicho señor está premiado por S. M. la reina Isabel II (Q. D. G.) por salvar un camarero y un caballo hidrófobo.

»Horas de visita: de ocho á doce de la mañana y de tres á seis de la tarde.

Calle de Espalter, 9, piso 4.º, puerta 2.ª

»En la calle de Tallers, números 55 y 57, 3.º, puerta 2.ª al corredor, acaba de llegar una

»*SONÁMBULA (ó dormidora)*

la cual ofrece sus servicios al público de Barcelona, esperando quedará sumamente complacido el que utilice su especialidad.»

Veremos lo que harán los señores subdelegados de Medicina de esta capital, en vista del incremento que toman los charlatanes é intrusos. Creemos que se apresurarán á cumplir con su deber, por lo que atañe á los hechos concretos de que hoy nos ocupamos.»

—*Colegio de Farmacéuticos de Madrid.—Convocatoria para proveer una plaza de profesor numerario de la Escuela complementaria de la Farmacia.*

Habiendo acordado esta Corporacion proveer mediante concurso público la plaza de profesor de *Economía y legislación Farmacéutica* de la Escuela complementaria de Farmacia, los aspirantes deberán dirigir sus solicitudes debidamente documentadas al Sr. Presidente del Colegio, hasta el día 1.º de Noviembre próximo inmediato.

Para aspirar á esta plaza se requiere:

- 1.º Ser español.
- 2.º Haber obtenido el título de doctor ó el de licenciado en la Facultad de Farmacia en alguna de las Universidades oficiales del reino.

Los candidatos que deseen enterarse de los deberes y derechos del profesor de la asignatura citada, podrán consultar el reglamento de la Escuela complementaria de Farmacia en la Secretaría de la Corporacion (Santa Clara, 2, duplicado, bajo) todos los dias lectivos.

Madrid 12 de Octubre de 1883.—Por acuerdo del Colegio, F. Marin y Sancho, secretario.

DR. F.

ZARAGOZA, 21 DE OCTUBRE DE 1883.

DETERMINAR LOS CARACTÉRES DIFERENCIALES

DE LA INFECCION PURULENTO Y DE LA INFECCION PÚTRIDA.

Continuacion.

Los anteriores cuadros sintomáticos que acabamos de exponer, son tipos de las fiebres pútrida y purulenta. Domina como hemos visto en la pútrida, la adinamia, y sus lesiones anatómicas son vagas, poco definidas; en la fiebre purulenta dominan los fenómenos inflamatorios y atáxicos, explicables por la formacion de los abscesos viscerales, que constituyen su carácter distintivo. En la septicemia, la fiebre tiene un carácter más continuo, al paso que en la piohemia ofrece un sello periódico marcado.

Ponemos de relieve estas diferencias que resultan de la comparacion clínica y anatómica, porque quizás sean las únicas que encontremos en el trascurso de este estudio, y porque son la justificacion de su distinto nombre; mas no siempre en la práctica los vemos tan definidos y precisos; muchas veces se confunden los fenómenos adinámicos del primero con los inflamatorio-atáxicos del segundo, y en este caso, el cuadro se complica y el diagnóstico de precision se hace imposible. La denominacion séptico-piohemia introducida ya en la ciencia, conviene perfectamente á estos estados.

¿Cómo denominaremos sino á una fiebre consecutiva de carácter adinámico, sin vestigios de metástasis unas veces, otras con metástasis difusas, y otras presentando claramente los fenómenos de la trombosis y de la embolia?

¿Cómo denominaremos á la infeccion que principia á los 10 ó 12 dias de una herida, que no deja vestigio de abscesos viscerales, ó que los presenta difusos en diferentes órganos, ó con derrames hemorrágicos, ó con apoplejía, etc.?

Por otra parte, si separamos de la infeccion pu-

rulenta las lesiones y fenómenos que radican en los abscesos múltiples, no tenemos ningún dato fijo para distinguirla, y si esta sigue un curso sub-agudo y francamente remitente también se confunde con aquella.

Hé aquí las causas de las eternas discusiones sobre este punto de la ciencia. Quien, como Guérin, las incluye en la atrevida fórmula «Típus quirúrgico;» muchos, como Verneuil, las consideran como distintas graduaciones de un mismo proceso, ó ya aceptando las opiniones de Bernard, pretenden otros distinguirlas estableciendo límites preciosos, fundados en su naturaleza, en datos clínicos, ó en datos anatómicos.

Notemos sin embargo, que estas afecciones consisten con las alteraciones que la herida experimenta, y que en la mayoría de los casos caminan á la par, hasta el punto de que la modificación local sirve casi siempre al cirujano, no sólo como indicación de un peligro que principia, sino que también como importante dato para su pronóstico.

Estas consideraciones autorizan, según nuestra opinión, la inclusión de ambas en el capítulo destinado á la exposición del estado actual de nuestros conocimientos acerca de su naturaleza y patogenia, en cuyo exámen caminaremos siempre con la idea de encontrar los caracteres que puedan diferenciarlas.

Desde los más remotos tiempos fueron ya conocidas y descritas, variando las explicaciones que sobre ella se dieron, en consonancia con los conocimientos de las distintas épocas, y con la diversidad de ideas de la escuela médica reinante.

Mas por la mayor parte de los autores han sido denominadas infecciones, cuya palabra, en efecto designa un carácter etiológico, trayéndonos á la mente la idea de que su origen es debido á la entrada en el organismo de una sustancia nociva especial, y distinta de los venenos químicos.

Hoy la palabra infección se aplica también á los casos en que el individuo toma de sí mismo materiales que se producen en el seno de sus tejidos, asignándose á estos materiales la cualidad de contener el principio activo infeccioso, cuya propiedad esencial, y que le separa de los venenos, es reproducirse colocándole en medios apropiados.

De algún tiempo á esta parte, se inclina la Química á reconocer la existencia de pequeños organismos, que envueltos en el aire ó en el agua, penetran en el cuerpo; pero sea como quiera la entrada de la materia nociva en la masa de nuestros humores determina en primer término, un cambio en la producción del calor orgánico, que dá por resultado la fiebre; la sangre, modificada en su temperatura, produce una modificación también en la nutrición general; y además, la misma sustancia estraña que ocasionó la fiebre (pirógena), posee también propiedades flogógenas en virtud de las que, ejerciéndose su acción morbosa sobre este tejido ó aquél órgano dá lugar á alteraciones locales; á veces intensísimas.

De un modo inverso pueden también las alteraciones locales dar lugar secundariamente á enfermedades generales, y á padecimientos de diferentes órganos, cuando los productos elaborados en la parte primitivamente afecta son transportados al torrente de la circulación.

Todas las inflamaciones presentan síntomas más ó menos marcados de sufrimiento general, y hasta las heridas pequeñas pueden de este modo llegar á comprometer gravemente la existencia.

En el proceso inflamatorio, es innegable que se

verifica disgregación en parte de los tejidos, secreción de líquidos que los impregnan, y que pueden pasar desde las lagunas del tejido conectivo, á los linfáticos que á ellas abocan. A imitación de Billroth, podemos obtener por presión jugo de un tejido inflamado y colocándolo en el tejido celular subcutáneo de un animal, é inyectándole en sus venas producirémos la fiebre.

Si estos efectos tiene el jugo de los tejidos inflamados, ¿qué no sucederá con los productos de la putrefacción y purulentos?

Conocidos son los célebres experimentos de Gaspard, Lauret, Sedillot, Billroth, Conheim, Leral y tantos otros, los cuales, introduciendo en el organismo animal sustancias en putrefacción á diferentes dosis y por distintas vías, han ocasionado una enfermedad que reproduce fielmente las que hemos descrito con los nombres de septicemia y piohemia, nombres, que para facilidad únicamente, haremos sinónimos de los de infección purulenta y pútrida.

Los experimentadores se sirven de numerosas materias; el pus alterado la sanies gangrenosa, la sangre y diferentes líquidos animales y hasta infusiones vegetales en descomposición, inyectadas en la sangre ó en las lagunas linfáticas ocasionan la fiebre, colapso, estupor, vómitos, diarrea y aceleración de los movimientos respiratorios y cardiacos. El animal apenas vive tres días ordinariamente; no siempre sucumbe, pero varía mucho el curso y duración, según la dosis inyectada, su grado de putridéz, la especie de animal y las vías de absorción; pero de todos modos, siempre es muy enérgica la acción del veneno séptico, aún á dosis mínima.

La actividad de dichas sustancias no aumenta en proporción de la fecha de su putrefacción; el que ha disecado en los anfiteatros, sabe muy bien que la picadura anatómica es más temible cuando el cadáver es todavía casi fresco. El jefe de la escuela histológica francesa explica esto, admitiendo que la virulencia resul de cambios moleculares en las sustancias albuminoideas; y que precede á la putrefacción, cuyo fenómeno es ya el desdoblamiento de los compuestos que forman los tejidos, los que, sustraídos á las leyes de la vida, tienden á la formación de los simples que los constituyen.

Pudiera decirse que el sér organizado entra desde este instante en la categoría de los cuerpos inorgánicos, desde donde volverá nuevamente á formar parte integrante de los vegetales completándose así, el ciclo de la evolución incesante de la materia.

En este período avanzado de putrefacción, pierden su virulencia, como lo demuestra el siguiente experimento del Dr. Samuel, que he tenido el gusto de probar de una manera evidente.

Colocado un pedazo de músculo en agua todo el tiempo que dura la descomposición pútrida, se inyecta á un animal (un conejo) en diversas épocas, una misma dosis del líquido. En el primer período, (desde el 3.º al 7.º día) solo produce inflamaciones que terminan por resolución, y se denomina estudio flogógeno. Desde el 7.º día hasta los dos ó tres meses en invierno, produce la septicemia, y á este se llama estudio septógeno á partir de los cuatro meses, desciende progresivamente su actividad, y sobreviene entonces el estado piógeno, cuya duración parece indeterminada, y en este período las inyecciones sólo son causa de inflamaciones supurativas.

Llamamos vuestra atención hácia este experimento, que servirá de base para la aceptación de una teoría que ya hemos iniciado, y que aproxima cada vez más la infección purulenta y la pútrida.

(Se continuará.)

CLEMENTE SENAG.

EL SONAMBULISMO Y LA HISTÉRIA.

(Continuacion.)

Del dominio de todos es el vulgarísimo contraste de las simpatías y antipatías que hácia objetos y personas somos capaces de sentir, nada más por la sola impresion de su vista; y cómo aquellas nos seducen y arrastran si condiciones posteriores nos ratifican en nuestro primer juicio: lo mismo sucede cuando experimentamos aversion hácia otra, y por más que lo intentemos, si al igual que en el caso anterior, sucesos de posterioridad no modifican nuestra manera de pensar, cada vez será mayor la sentida, hasta el punto de que, sin tener motivos justificados de tal prevencion en su contra, esquivamos y rehuimos su trato, sufriendo angustiosa pena cuando los cumplidos que la buena educacion exige nos obligan á permanecer en sociedad con ellas: sin partir de estos precedentes, ¿quién será el que en la vida no haya recibido un favor ó atencion, de esos que imponen el reconocimiento hácia la persona que nos lo dispensó?: y á pesar de que siempre puede haber escepciones á toda regla, lo general es que se desee con interés la reciproca, buscando el placer de demostrar que somos agradecidos si es que no miramos como deferencia el que nos permita ser útil; y en estas condiciones ¿quién no se ha dado cuenta, de que pensando de diferente modo, ó apreciando de distinta manera, cualquier suceso, idea ú opinion del ser causa de nuestra gratitud, cómo sin apercibirnos al tener noticia de su manera diametral de discurrir, vamos cambiando de opinion hasta ponernos de acuerdo con la suya?: si pensamos, de seguro que no lo atribuiremos á que la fuerza de sus razones nos haya convencido, sino á no saber resistir su influjo, hasta el extremo de comprender lo erróneo de su pensar, y por no desagradarle no estamos tan fuertes como de costumbre, oponiendo á sus réplicas débiles argumentos, que más que tales revisten el carácter de transicion hácia su opinion. Hay seres que poseen lo que se ha dado en llamar dón de gentes y que es una verdadera supremacia, los cuales á menudo y sin que realmente tengan asentimiento, sin poder evitarlo nos llevan, como en lenguaje vulgar se dice, conducidos por la mano á donde quieren ir: despues de esto ¿quién no ha tropezado en su vida con otros que sin sentir hácia ellos ni simpatía ni ódio, nos hieren vivamente con su mirada que por lo avasalladora es digna de un jefe inquisitorial, y que parece llega á leer hasta el fondo de nuestra conciencia, á la cual no podemos resistir y que nos obliga á inclinar la vista ruborizados?: á buen seguro que no lo buscaremos de nuevo, y al parecer distraídos, nuestra preocupacion será no dar con ella por la molestia insufrible que nos proporciona. Pues si esto nos sucede sin que nunca hayamos sido sonámbulos ni tengamos condiciones de aptitud ¿qué es lo que no experimentarán los que trabajados por un afecto neurósico de la clase y categoria de los ya dichos, predispuestos de por sí á caer en esta clase de sueños, y en los que se encuentran las susceptibilidades tan exageradas que no saben hacer las cosas á medias, dominando en todos sus actos la pasion, bien sea para amar ya para aborrecer, saltando de uno á otro extremo con pasmosa facilidad, al encontrarse con quien ejerza sobre ellos la influencia por nosotros sentida?: de seguro que guiados por la exageracion más sublime, si se les hizo simpático, llegaran al extremo de no creer nada que de sus lábios no pro-

venga, haciendo suyas propias las ideas y concepciones por más ridiculas y á todas luces necias que sean; en una palabra empeñándose en vibrar al unísono en sentimientos, pasiones, actos y deseos, iguales á los sentidos y espresados por el sér que les subyuga; esto ninguno de vosotros podrá dudar, porque no creo hayais dejado de tener algun ejemplo palmario de ello ya como médicos en vuestra clientela, bien como hombres en vuestra vida privada; el que haya tenido un padre á la par que severo, carinoso, ¿no habrá abusado de los ratos de complacencia de aquel, hasta que sorprendido por lo intenso de su mirar, no necesita más aliciente para dar punto á sus bulliciosos juegos, poniéndose al abrigo de tal pesquisa entre tímido y medroso, tornándose dócil cuando poco antes estaba dispuesto á desobedecer la autoridad paterna no reconociendo más soberanía que la suprema ley de sus capricos?

Pues bien, así como el niño se deja dominar por la mirada de su padre, y nosotros todos por la caprichosa ley de las simpatías ó antipatías, es indudable que esos otros seres desgraciados de por sí, al traer consigo condiciones tan abonadas de susceptibilidad, no solo sientan la influencia limitada que nos produce la repulsion ó el cariño, quedando intacto el juicio para comprender algo de lo que nos pasa, sino que inducidos por la condicion especial de sí eretismo nervioso, pierdan hasta la nocion de sí mismos, convirtiéndose en verdaderos autómatas, que, sin voluntad propia, se rigen y gobiernan por los impulsos que habrá de trasmitirles el que así abuse de su superioridad.

XII.

Las condiciones que unánimemente reclaman todos los autores para provocar el sueño magnético son; por parte de la persona que lo sollicita, una salud á toda prueba y resolucion inquebrantable de conseguir el fin que se propone, y por la de la paciente una constitucion empobrecida, anémica, trabajada por el sufrir, y que solo viva á espensas de su sistema nervioso: ¿es posible que con las tales ofrezcan mucha resistencia, y no ha de sucederles valiéndome de un simil, lo que al pajarillo inesperto, cuando es sorprendido por la culebra comun, que en vez de oponer su poderoso vuelo á la rastrera marcha de aquella, trémulo y fascinado ante el grave peligro que le amenaza, tras débil resistencia, cae en sus abiertas fauces para ser su presa?: de seguro que su propósito no fué servir de pasto á tan asqueroso reptil, pero supeditado por algo que dominó su voluntad, es atraído como en vertiginosa tromba á tan asquerosa sima, donde al parecer vino voluntariamente á colocarse. Podríamos hasta lo infinito ir citando casos demostrativos de esta verdad inconcusa, de este poder dominante que unos sobre otros ejercemos en determinadas circunstancias; pero con los expuestos sobran, y habremos de admitir mas que nos pese la realidad de tales afirmaciones.

Si hubiéramos de detenernos en describir los procedimientos prácticos para hacer caer en sonambulismo, redactados minuciosamente por los partidarios de este sistema, de fijo que en más de una ocasion habria de retozarnos la incrédula sonrisa, hasta que á nuestro pesar se asomase por sus balcones naturales convertida en estrepitosa carcajada, al ver cómo hombres por demás sérios, (siquiera sea en apariencia) dan, corrijen, modifican cuestiones de detalle, insustanciales por cualquier

punto que se las mire, con el fin de repartir mejor y en más breve tiempo la mayor cantidad posible de fluido magnético, detallando posiciones, actitudes de los miembros, intensidad de las miradas y otras cincuenta mil ridiculeces, que no se sabe en verdad qué asombra más, si el magnetizador que las practica, ó el que sometido al experimento no sale como disparado al presenciar tales extravagancias. Descartémonos pronto de ellas no sea que nos contagiemos, y veamos si hay algo concreto acerca de las tales, pero que siquiera tenga visos de verosimilitud. Atendiendo á su poco carácter científico, pasaremos por alto las diversas teorías que saltando por cima de las doctrinas fisiológicas buscan fuera de ellas la esplicacion de tal fenómeno, dejando para Mésmer y sus sectarios el intentar someter la naturaleza á su arte, haciendo uso para ello de fuerzas cuya existencia no es dable reconocerse, y si este quiere que el magnetismo se explique por una extraña, que no es ninguno de los dinámidos conocidos, á semejanza de lo que Reichenbach intenta con su *Od* universal, lo mismo que los que encontrando groseras estas causas, recurren á acciones puramente inmateriales, á fuerzas vitales del espíritu, del alma en una palabra, dejémosles que se desenvuelvan si es que pueden con sus argucias, y sigamos nosotros en nuestro terreno, á ver si hallamos alguna hipótesis que sin revestir por hoy otro carácter, al menos preste conformidad con las ideas emitidas, y no repugne tanto á la razon cual las estrambóticas con que se nos quiere convencer por esos apasionados.

Sabido como tenemos que para la produccion del sueño sonambúlico, se necesita la parálisis de la capa cortical gris de los hemisferios cerebrales, á las causas que conduzcan á tal resultado será á las que nos dirigiremos para esplicarnos sus efectos, y si no lo conseguimos de un modo satisfactorio, es porque no hay una observacion lo suficientemente autorizada de ningun proceder práctico que pueda ser origen del fenómeno; pero de deduccion en deduccion, habremos de venir ya que no á aclarar cómo se cumple éste, al menos que son bastante á ocasionarle las muy diversas que se enumeran como imprescindibles. Ante todo lo que parece más cierto es que la mayor parte de las veces el sonambulismo se debe á la influencia que la actividad nerviosa de una persona en plena salud, ejerza sobre la de otra por demás neuropática, y de ello nos hemos podido dar cuenta, por lo que en párrafos anteriores hubimos dicho al ocuparnos del extenso poder de los anestésicos, y al dirimir si sus síntomas eran producto de la parálisis de los vasos capilares, que creaban una anemia pasajera del cerebro ó un estado congestivo de dicho órgano, y si todo ello podia ser debido á la accion refleja transmitida por el gran simpático cervical, con otra série de razones que por no pecar de prolijos omitiremos.

Ahora veamos lo que sucede cuando sostenemos la vista sobre un objeto de superficie lisa y abrillantada, y aunque nos asombre ello solo es capaz de ocasionarnos la ineptia cerebral, lo mismo que en el estravismo convergente que resulta bien de tan intenso mirar, ó por lo violento del que se emplea para ver un objeto puesto en la union de la frente con los huesos propios de la nariz, ó en el lóbulo de la misma: ¿por qué el que se halle dotado de una mirada penetrante, no ha de dar márgen á iguales fenómenos que los objetos pulimentados y lisos, consiguiendo en primer término la ineptia para caer despues en la parálisis del cerebro?: parece lógico pensar que pueda suceder así, y por más

que no tengamos una razon verdadera, que nos diga cómo se cumplen tales hechos, lo cierto es que á nuestro libre albedrio podemos solicitarlos, sobre todo el primero, con solo echar mano de uno de los diferentes medios propuestos, y nos convencemos de que de la ineptia al sueño sonambúlico no media más que un paso, que harto fácil para los neuropáticos, no lo es tanto para los que al sentirse las facultades perceptivas debilitadas, tienen fuerza de voluntad suficiente para sobreponerse y eludir con energía el motivo engendrador de su ofuscamiento.

Mas no es lo general que el sonambulismo se presente tan solo por el influjo de un intenso mirar; parecen serle necesarios otros auxiliares; ciertos sobamientos en determinadas regiones, que se han convenido en llamar *pases*, tan cómicos, tan graciosos, tan sumamente ridiculos si habemos de seguir para su práctica los preceptos de los maestros, como sencillos y privados de toda farsa necia y repugnante, si al ejecutarlos buscamos, no el repartir á manos llenas cual si nos sintiéramos poseidos de un espíritu superior y quisiéramos inundar al enfermo y á cuanto le rodea con nuestros mágicos efluvios, sino por el contrario que se realice un fenómeno, para conseguir el que no es de necesidad el paseo y sobadura de nuestras manos por todo el cuerpo, á lo largo de los brazos, en toda la longitud de las piernas, en el dorso, pecho, cara, etc., etc., sino simplemente poner en contacto una parte de éste con otra del sujeto sometido á la esperiencia, que puede muy bien ser suficiente para que aquel se determine, y si esto no bastara en limitada region, pasar la mano sin ridiculeces de ninguna clase con el fin de obtener se cumpla, bajo la influencia de un sencillísimo sentimiento de cosquilleo.

El Dr. Charcort por medio de observaciones concienzudamente llevadas á cabo en sus diversos enfermos de la Salpetriere, ha vuelto á poner en boga la metaloterapia que desde tiempo inmemorial yacía en los más profundos rincones del olvido, afirmando ser los efectos de los metales en su aplicacion á diferentes partes del cuerpo, de verdad útiles en algunas enfermedades nerviosas, y explicando su accion del siguiente modo: El contacto de la piel empapada de sales y un metal, desarrolla corrientes eléctricas que aunque no son apreciadas por nosotros todas las veces, tienen sin embargo bastante potencia para modificar el estado de los nervios sensitivos, y hacer desaparecer la anestésia restableciéndose la sensibilidad; además se tiene visto, que en las neuralgias oriundas del histerismo, la aplicacion de una moneda de oro, plata, cobre, un pedazo de zinc, etc., causan por lo regular el cese de las mismas, y en otras coincide esto con su presencia en el otro lado homólogo del cuerpo, lo cual demuestra, que por muy insignificantes, por muy débiles que dichas corrientes puedan ser, ello es que son reales, lo mismo que sus eficaces resultados en condiciones adecuadas.

MARTIN VISIÉ.

(Continuará.)

MECÁNICA QUÍMICA. (1)

Dado el concepto que hoy se tiene de la afinidad y de las combinaciones químicas (véase el número del día 7 de este semanario), las reacciones son meras

(1) Revista de Conocimientos útiles.

cuestiones de mecánica en que las cantidades de calor y fuerzas vivas pueden medirse con todo rigor, y, por lo tanto, las fuerzas químicas que antes se resumían en la llamada fuerza de afinidad.

Se llama en mecánica *fuerza viva* de un punto, la mitad del producto de su masa por el cuadrado de su velocidad. Cuando el movimiento del punto es efectuado por un número cualquiera de fuerzas, el aumento de fuerza viva del móvil, durante un tiempo dado, es igual á la suma de los trabajos durante el mismo tiempo de todas las fuerzas que actúan sobre él.

Si consideramos un conjunto de puntos tales, que los movimientos de cada uno de ellos sea determinado por el conjunto de fuerzas interiores al sistema, y por una fuerza exterior, si la hay, la variación de fuerza viva que sufre el sistema en un tiempo dado, es igual á la suma de los trabajos durante este tiempo, de todas las fuerzas que actúan sobre él.

Si no hay más que fuerzas exteriores actuando sobre el sistema y las acciones mútuas de dos de sus puntos, siendo independientes de las acciones ejercidas por los puntos que le rodean, constituyen las fuerzas centrales; y la variación que sufre este sistema no depende más que de las coordenadas de cada punto, tomadas en el estado inicial y en el estado final del sistema. No depende de la naturaleza y duración de los estados intermedios, sino de la intensidad y duración de las fuerzas iniciales; de tal manera, que todas las veces que los diversos puntos ocupen una misma posición en el espacio, la fuerza viva total del sistema está representada por el mismo valor.

Este valor constante, característico de un sistema que no se halla sometido á la acción de ninguna fuerza exterior, y que no depende de coordenadas actuales, lleva el nombre de *energía total* del sistema; y se llama *principio de la conservación de la energía* ó *principio de la conservación de la fuerza*, el hecho de la invariabilidad de esta energía.

La *energía total* está constituida por dos términos: el primero, que es la *energía actual*, es una fuerza viva susceptible de transformarse en trabajo mecánico, y el segundo, ó *energía potencial*, que expresa la fuerza viva ya transformada en trabajos efectuados después de un estado inicial determinado. Esta última no puede determinarse si no conocemos el estado inicial y la ley de variación de las distancias entre los diferentes puntos del sistema.

Los fenómenos químicos de toda combinación y descomposición pueden considerarse como el resultado de transformaciones del movimiento interior, de variaciones de fuerza viva, que tienen lugar en el momento en que las pequeñas partículas de elementos diferentes se reemplazan para formar compuestos nuevos. No es posible medir directamente la intensidad de los trabajos ni de las fuerzas vivas, pero se puede aplicar á los trabajos moleculares el principio de equivalencia entre el trabajo mecánico ordinario y el calor. Por otra parte, toda acción química produce uno de estos tres efectos: un trabajo mecánico, electricidad y calor, y como se conoce el equivalente mecánico del calor, así como el valor en calorías de una corriente eléctrica, se comprende que se podrá expresar en calorías el trabajo de las afinidades químicas. Fundado en esto, ha establecido Berthelot los principios generales de la *Mecánica química*.

Estos principios, son los siguientes:

1.º *Principio de los trabajos moleculares.*—Este

dá la medida de las afinidades y se enuncia de este modo: *La cantidad de calor desprendida en una reacción cualquiera, es la medida de la suma de los trabajos físicos y químicos efectuados en la reacción.*

2.º *Principio de la equivalencia calorífica de las transformaciones químicas.*—Por este principio se establece, que el calor desprendido en una acción química es constante, como la suma de los pesos de las sustancias que actúan. Berthelot le expresa de este modo: *Si un sistema de cuerpos simples ó compuestos, tomado en condiciones determinadas, experimenta cambios físicos ó químicos, capaces de llevarle á un nuevo estado, sin dar lugar á ningun efecto mecánico exterior al sistema, la cantidad de calor desprendido ó absorbido por efecto de estos cambios, depende únicamente del estado inicial y del estado final del sistema, y siempre es la misma, cualquiera que sea la naturaleza y la serie de estados intermedios.*

3.º *Principio del trabajo máximo.*—Por este principio se prevén los fenómenos químicos, y da la noción del trabajo máximo efectuado por las acciones moleculares. Por él se vé que la causa de las reacciones químicas es el calor, y que esta causa preexiste en los elementos, de la misma manera que el calor latente se halla oculto en los vapores, sin necesidad de recurrir á hipótesis de afinidades predisponentes, electivas, etc. Se expresa de este modo: *Todo cambio químico efectuado sin la intervención de una energía extraña, tiende á la producción del cuerpo ó sistema de cuerpos que desprende mayor cantidad de calor.*

Como corolario de este principio, resulta el siguiente: *Toda reacción química susceptible de efectuarse sin el concurso de un trabajo preliminar y sin la intervención de una energía extraña á la de los cuerpos presentes en el sistema, se produce necesariamente, si hay desprendimiento de calor.*

Bajo el punto de vista de la variación de calor que se efectúa en las combinaciones, hay que establecer una diferencia importante; unas se efectúan de un modo directo, y otras indirectamente.

Los compuestos directos se forman en general por la sola energía de los cuerpos en acción, esto es, con desprendimiento de calor; y la combinación puede ser total ó parcial, según que se establezca ó no cierto equilibrio entre los elementos puestos en presencia y el compuesto que pueda formarse, como tiene lugar en los fenómenos de disociación.

Toda combinación total y directa es acompañada siempre de un desprendimiento sensible de calor, y por esto se llaman éstas *reacciones exotérmicas*. Así, por ejemplo, en la formación de vapor de agua con sus elementos oxígeno é hidrógeno, no difiere el vapor de los gases que le han formado más que en cierto número de calorías desprendidas en el momento de la combinación.

Los compuestos que se forman indirectamente exigen para formarse el concurso de ciertos trabajos preliminares que dan la energía necesaria para efectuarse la combinación. Estos trabajos pueden producirse, ya por el calentamiento de las sustancias puestas en contacto, ya por la electricidad, ya por la luz, y también por la energía de la materia ponderal que se encuentra en presencia de los cuerpos capaces de entrar en reacción. Así se obtienen comunmente combinaciones indirectas, recurriendo á ciertas reacciones entre cuerpos que, por un cambio conveniente de sus elementos, pueden dar dos ó más compuestos entre los cuales se encuentre el que se trata de obtener. Como ejemplo de esto tenemos, que el bióxido de nitrógeno, actuando sobre el ácido sulfuroso en condiciones convenientes,

puede dar protóxido de nitrógeno y ácido sulfúrico.

La formacion de estas combinaciones indirectas se efectúa generalmente con absorcion de calor, y por esto se llaman *reacciones endotérmicas*; de tal modo, que el compuesto resultante no difiere de los elementos que han contribuido á su formacion, más que en cierto número de calorías que ha absorbido en el momento de su formacion.

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE FOMENTO.

REAL ÓRDEN.

Excmo. Sr.: Siendo de suma importancia que la Exposicion de Minería, Artes metalúrgicas, Cerámica, Cristalería, y Aguas minerales que se está celebrando en esta Corte no solo sea apreciada por la impresion que pueda producir en el ánimo de las personas que la visiten, sino que sea difundido su conocimiento por medio de la publicacion de descripciones y crónicas que, á lo ameno de su forma literaria, reunan el producto del meditado estudio de las industrias del país y de cuanto pueda conducir al desarrollo y prosperidad de las mismas.

S. M. el Rey (Q. D. G.), fundado en las precedentes consideraciones, se ha dignado disponer que se abra un concurso con el expresado objeto, que terminará el dia 15 del próximo mes de Diciembre, bajo las bases y condiciones siguientes:

1.^a Se otorgará un premio de 2.500 pesetas á la mejor crónica de la Exposicion Minera, en que, describiéndose ésta en todos sus importantes detalles, se haga un estudio de las industrias que comprende y de cuanto se crea conducente á su desarrollo, bajo el punto de vista científico y comercial, tener muy en cuenta su forma literaria.

2.^a Se concederá otro de 1.000 pesetas á la que siga en mérito á la anterior.

3.^a Las Memorias premiadas se imprimirán por cuenta del Estado, regalándose á cada uno de sus autores 200 ejemplares.

4.^a Las mencionadas cantidades y el importe de la impresion de las Memorias premiadas se satisfarán con cargo al cap. 18, at. 1.^o, concepto 5.^o del presupuesto vigente.

5.^a Oportunamente se nombrará por el Ministerio de Fomento el Jurado que haya de examinar literaria y científicamente las Memorias presentadas.

De real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 8 de Octubre de 1883.—Gamazo.

Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio.

VARIEDADES.

JARDIN BOTÁNICO DE MADRID.

La fundacion de los jardines botánicos en España se debe al insigne médico y naturalista Andrés Laguna, que fué el primero que consideró necesario establecer, uno á lo ménos, manifestándose así á Felipe II, en el año de 1555, al dedicarle su *Dioscórides* traducido é ilustrado. El rey accedió á

sus deseos, y destinó para ello, en Aranjuez, una parte de los jardines.

En el año 1598 se estableció en Madrid, en lo que se llama la Huerta de la Priora, un Jardin de yerbas, proyecto que se debió á Honorato Pomar, médico de Felipe III. Riqueur, boticario de Felipe V, fundó otro en el Soto de Migas-calientes, y despues lo estableció mejor en el Real Sitio de San Ildefonso; pero estos jardines con el que estableció Abolin, boticario mayor del ejército, y el que desde 1751 tuvo el Colegio de Boticarios, fueron destinados muy particularmente al cultivo de las plantas medicinales.

En 1755 ya se estableció por orden de Fernando VI un verdadero Jardin Botánico, que puede considerarse como el primer Jardin Botánico de Madrid, fundacion que se hizo en el Soto de Migas-calientes, á orillas del Manzanares, en donde estuvo 25 años, hasta que en 1781 fué sustituido ventajosamente por el que hoy existe, en virtud de Real orden de 25 de Julio de 1774, bajo la proteccion de Carlos III.

La enseñanza de la Botánica fué dirigida por los profesores Quer (1755-1764) y Minuart (1755-1768), predominando en aquélla las doctrinas de Tournefort y sirviéndose de su respectiva clasificacion; á Quer sucedió Barnades (1764-1771), que educado en la escuela de Linneo, dió á conocer su sistema, pero sin abandonar por completo las antiguas doctrinas; á este botánico siguió Gomez Ortega (1771-1780), y á Minuart sucedió Palau (1773-1780), que tanto trabajó en vulgarizar las doctrinas de Linneo entre los que se dedicaban en nuestro país al estudio de las plantas.

Las plantas que se trasladaron en 1779 y 1780 del de Migas-calientes, y otras muchas que se recibieron en virtud de la Instruccion dirigida en 1779 á las autoridades y personas competentes de España y de sus posesiones de Ultramar, fueron los primeros elementos con que pudo contar el Jardin Botánico actual. Su primer profesor, Gomez Ortega (1781-1801), que habia recorrido una gran parte de Europa, visitando los jardines botánicos de más importancia, formó el plano general del jardin, auxiliado del ingeniero militar D. Tadeo Lopez. Y por la poderosa proteccion del conde de Floridablanca pudo elevarse el Jardin Botánico de Madrid á la altura de los mejores de aquel tiempo. Gomez Ortega y Palau (1781-1793) consiguieron que este jardin fuera un centro científico de primer orden, pues no se limitaba únicamente á propagar en la capital de la nacion el conocimiento de las plantas, sino que instruía y preparaba muy especialísimamente á profesores que habian de difundir estos conocimientos por España y sus posesiones de Ultramar. El resultado de la enseñanza se hizo patente en las Conclusiones defendidas en 1787 y en los Ejercicios públicos que con mucho aparato y ostentacion se celebraban en esta escuela científica. Se organizaron expediciones científicas para estudiar y recoger productos en los extensos territorios que en aquel tiempo formaban parte de los dominios españoles, y con los que aumentaban los objetos de aquel centro. A Palau siguió Bernades y Claris, y á Gomez Ortega sucedió Cavanilles, que á pesar del corto tiempo que estuvo al frente del Jardin, realizó muchas mejoras: arregló y aumentó el herbario del establecimiento, consiguió hacer más numerosa la biblioteca, y alcanzó un número de especies mayor en las plantas cultivadas. A Cavanilles sucedió Zea (1803-1809), y á éste los siguientes, que únicamente nombraremos: Lagasca, cuyas tareas científicas se dedicaban

siempre á la formacion de la Flora española, etc., Rodriguez, Quintanilla, Cutanda, Graelles, y en la actualidad el doctor Colmeiro, director del Jardin.

NÚMERO APROXIMADO DE LAS ESPECIES CULTIVADAS EN ESTE JARDIN EN EL AÑO DE 1874: En la Escuela práctica, 3.618; en los tiestos de la siembra anual, 5.800; en los invernáculos y estufas, 900, y en el Bosque alto de coníferas, 100. (Total, cerca de 7.000 especies.)

(Concluirá.)

MISCELANEA.

De «La Correspondencia de España»

«Actualmente está siendo objeto de la admiracion ed profesores y alumnos de la escuela de medicina un notable caso teratológico.

Es una niña de cinco meses que carece de las estremidades superiores é inferiores.

Las cavidades torácicas y abdominales están perfectamente desarrolladas; pero como no tiene brazos ni piernas, su cuerpo es una masa de carne con cabeza.

La niña mama. Tiene dientes, y se rie.

Habia la duda cuando nació si tendria figura humana y elementos de vida.

Hoy ya está declarado que la pobrecita niña puede vivir muchos años y desarrollarse en la misma forma que ha nacido.

Sus padres son jornaleros y vecinos de un pueblo de la provincia de Alicante.

Está haciéndose modelo en yeso para que sirva de estudio tan raro fenómeno en el colegio de San Carlos.

Tambien hay otro caso admirable en la clínica del Dr. Encinas que servirá de modelo.

Se trata de una jóven gallega, muy bien parecida, que presenta una carnosidad en forma de peto que le cubre todo el seno y empieza á iniciarse por la espalda, cuyo caso se conoce en la ciencia por el nombre de «muluscus».

Tan larga es ya la carnosidad del pecho, que dentro de poco podrá cubrirse con ella la cabeza.

Se ha reunido el Consejo de Instruccion pública, bajo la presidencia del señor ministro de Fomento.

El señor marqués de Sardoal, despues de dirigir breves frases al Consejo, dió cuenta á éste de un proyecto de reforma que piensa plantear en la segunda enseñanza y que consiste en ampliar el estudio de la aritmética, álgebra, geometría y trigonometría y física y química, estableciendo cátedras de aplicacion de estas distintas asignaturas, con el objeto de que los alumnos adquieran además de la enseñanza teórica, la práctica.

La física y química, que constituyen ahora una sola asignatura, se separarán en dos.

Este proyecto solo se establecerá por ahora en los institutos del Noviciado y San Isidro, haciéndose estensivo á los demás si dá buenos resultados.

El Consejo de Instruccion pública ha acogido favorablemente el proyecto y nombrado de su seno una ponencia para que lo estudie detenidamente y emita su dictámen.

BIBLIOGRAFIA.

LA BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA acaba de dar á luz el volúmen 68, que es el mes de Octubre del *Año Cristiano*; novísima version castellana de la obra del P. Juan Croisset, refundida y adicionada con el Santoral Español, por D. Antonio Bravo y Tudela, abogado del ilustre Colegio de Madrid. La novedad de esta obra consiste en que lleva el Martirologio completo á la cabeza de cada dia, en que está adicionada con el Santoral Español, y en que es la edicion más barata que se conoce. El Sr. Tudela, encargado de la refundicion de la obra, se ha separado de la rutina inexplicable de reproducir textualmente la traduccion que en 1753 hizo de la citada obra el P. Isla; rindiendo con ello un tributo al gusto de nuestros dias y el que se merece un libro tan estimado y precioso. La obra va con la censura y aprobacion de la Autoridad eclesiástica. Un tomo de 240 páginas en 8.º, buen papel, letra clara, que hace su lectura sumamente cómoda. Recomendamos la Biblioteca á nuestros suscritores por su utilidad y baratura, á la que se suscribe en la Administracion, calle del Doctor Fourquet, número 7, Madrid, y sólo cuesta una peseta en rústica por suscripcion, y 1,50 encuadernado en tela. A los suscritores que lo son á las seis secciones de la Biblioteca, se les sirve gratis la preciosa y utilísima Revista Popular de Conocimientos Útiles, única de su género en España.

VACANTES.

La de médico-cirujano de Ardón (Leon); dotacion 200 pesetas por la asistencia á 50 familias pobres. Las solicitudes hasta el 5 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Rabanal del Camino (Leon); dotacion 750 pesetas por la asistencia á 30 familias pobres y las igualas con unos 48 vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 5 de Noviembre.

—La de médico cirujano de Carballeda de Valdehorras (Orense); dotacion 750 pesetas por la asistencia á las familias pobres. Las solicitudes hasta el 6 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Santo Tomé (Jaén); dotacion 750 pesetas por la asistencia á las familias pobres y las igualas con los vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 9 de Noviembre.

—La de médico-cirujano del Puerto del Son (Coruña); dotacion 1.250 pesetas por la asistencia á las familias pobres y las igualas con los vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 9 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Sella (Alicante); dotacion 995 pesetas por la asistencia á las familias pobres y las igualas con los vecinos pudientes. Las solicitudes hasta el 8 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Tibi (Alicante); dotacion 1.500 pesetas por la asistencia á las familias pobres. Las solicitudes hasta el 10 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Alameda del Valle (Madrid); dotacion 500 pesetas por la asistencia á cinco familias pobres. Las solicitudes hasta el 11 de Noviembre.

CORRESPONSAL EN PARÍS, C. A. SAAVEDA, 55, Rue Taitbout, exclusivamente encargado de recibir los anuncios extranjeros.



BALSAMO DE LA CRUZ ROJA

PREPARACION SOBERANA CON BASE DE ALQUITRAN

PARA EL USO EXTERNO

Empleada con gran éxito en *Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, Rumania, América*, y recientemente importada con *España y Portugal*.

Las propiedades medicinales del *Alquitran* son hoy día universalmente reconocidas: por esto lo han adoptado los hospitales y lo prescriben todos los médicos. Las *Ulagas* antiguas ó recientes, hasta las más rebeldes, las *afecciones herpéticas* escrofulosas y cancerosas, las *heridas* de toda clase, las *quemaduras* de todos grados, las *úlceras* atónicas varicosas y otras; los *panadizos* tan frecuentes y cuyas consecuencias son á veces graves, los *furúnculos* y *antrax* las *afecciones hemorroidales*, los *sabañones*, etc., etcétera, son curadas infalibles y prontamente con el empleo del BALSAMO DE LA CRUZ ROJA, CON BASE DE ALQUITRAN. Cada bote va acompañado de un prospecto indicando la manera de emplearlo. La *Agencia franco-hispano-portuguesa*, calle del Sordo, 31, en *Madrid*, tiene á disposición del público cuadernos en rústica conteniendo muchas declaraciones de médicos y enfermos, y sirve los pedidos.

Cesacion **INMEDIATA** del dolor.

CURACION de las **ENFERMEDADES NERVIOSAS, CONVULSIVAS**
y de las afecciones del cerebro por los

BROMUROS DE PENNÈS ET PELISSE

Farmacéuticos químicos, en *Paris, 2, rue de Latran*.

JARABE DE BROMURO DE POTASIO, químicamente puro, empleado con grande ventaja contra el *baile de S. Vito, eclampsia, epilepsia, espasmos histéricos*. (Leer la noticia).

JARABE DE BROMURO DE SODIO, químicamente puro, presentado bajo la forma mas agradable para las señoras y los enfermos delicados, contra el *insomnio, pesadillas, dolores de nervios y de cabeza, convulsiones, neurosis, espasmos y vahídos*.

JARABE DE BROMURO DE AMONIO, de una eficacia experimentada y duradera contra la *congestion cerebral, meningitis crónica, apoplejía, parálisis, vértigos*. EXIGIR EL SELLO DEL GOBIERNO FRANCÉS Y ESTA FIRMA:

En *Madrid*: la *Agencia*, calle del Sordo, 31, sirve los pedidos.
En *Zaragoza*, los Sres. Rios hermanos, transmiten los pedidos

AVISO A LOS SEÑORES MÉDICOS.

L'UNION MEDICALE DE PARIS

PERIÓDICO DE LOS INTERESES CIENTÍFICOS Y PRACTICOS, MORALES Y PROFESIONALES DEL CUERPO MÉDICO.

Sale tres veces por semana: los martes, jueves y sábados.

L'Union Medicale, uno de los periódicos más conocidos en *Francia* y en el extranjero, es á la vez un periódico y un libro: un periódico, por la rapidéz y la actualidad de sus publicaciones; un libro, por la importancia y el valor de sus trabajos, cuyos autores son en su mayor número celebridades médicas contemporáneas.

CONDICIONES DE SUSCRICION: Para *España*: un año, 144 rs.; seis meses, 84 rs.; tres meses, 40 rs.

Se suscribe en *MADRID*, *Agencia franco-hispano-portuguesa*, calle del Sordo, 31.

Madrid, por mayor, Agencia, Sordo, 31.
Zaragoza, Sres. Rios Hermanos, Coso, 33.



CURACION ASEGURADA

de todas Afecciones pulmonares



MADRID, por mayor, Sordo, 31,
AGENCIA FRANCO-HISPANO-PORTUGUESA.

Zaragoza, Sres. Rios, hermanos.

ASMA, OPRESION

Se curan con seguridad usando los **POLVOS ANTIASMATICOS** del Dr. LEFEBVRE, Caballero de la Legion de Honor.

En vano este práctico, que sufre del asma hace 30 años, habia ensayado todos los remedios preconizados ó recomendados. Solo con sus polvos han encontrado tanto él como su numerosa clientela, un alivio inmediato. Usándolos con perseverancia, la cura es cierta.

En *PARIS*, casa del inventor, Mr. le Dr. Lefebvre, Boulevard Magenta, núm. 24. Ventas por mayor para *España* y Colonias, en *MADRID*, *Agencia Franco-Hispano-Portuguesa*, Sordo, 31. En *Zaragoza*, transmiten los pedidos los Sres. Rios Hermanos.

LA CLÍNICA

SEMANARIO DE MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA.

PUNTO DE SUSCRICION.

En la Administracion, Imprenta y Librería de Julian Sanz, calle de Alfonso I, número 20.

FUNDADOR

DR. D. JOAQUIN GIMENO.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Un trimestre. 2'50 pesetas
Un año. 8 id.
Ultramar y extranjero. 30 id.

CRONICA DE LA SEMANA.

Ha circulado por esta capital el prospecto de una nueva é interesantísima publicacion titulada *Estudios críticos sobre la Filosofía positivista*. Constará de siete tomos y en ellos propónese el autor señor Hernandez Fajarnés, catedrático de Metafisica de la Universidad de Zaragoza, examinar científicamente los grandes problemas planteados en nuestros dias por el «Positivismo». El pensamiento de esa difícil obra es tan útil como trascendental, y creemos que ha de obtener realizacion perfecta, á juzgar por el elogio que el primer tomo, titulado «La Psicología celular» ha merecido al sábio filósofo P. Ceferino Gonzalez.

Los tomos siguientes tratarán: II, de la sensibilidad, inteligencia y voluntad.—III. La biología.—IV. La Antropología.—V. La Cosmología (Materia, fuerza, vida).—VI. La Metafisica y el Positivismo.—VII. La doctrina sociológica del Positivismo.

Oportunamente juzgaremos todas las citadas obras.

—En la sala del Rey, del Hospital provincial de esta ciudad, fué visitado en la mañana del dia 26 por gran número de médicos un desgraciado enfermo, que se halla padeciendo la *rabia*. Cinco meses hace que fué mordido en la mano por un perro, en una torre de las inmediaciones de Zaragoza; y ocho dias que la cicatriz, obtenida por la curacion de la herida, volvió á abrirse, presentando una pústula. Algunas horas despues de haber ocurrido este fenómeno, se declararon en el paciente los síntomas de la hidrofobia rabiosa.

Se le han practicado grandes inyecciones hipodérmicas con pilocarpina, se han ensayado tambien otros medios recomendados para el caso; pero ningun alivio ha podido lograrse. El infeliz yace en cama, presa del delirio más furioso y las convulsiones más terribles.

Aunque está atado y sujeto, su observacion es un tanto arriesgada porque el enfermo escupe con fuerza y es sabido que la saliva de los rabiosos es excelente vehículo del germen rabífico.

DR. F.

ZARAGOZA, 28 DE OCTUBRE DE 1883.

DETERMINAR LOS CARACTÉRES DIFERENCIALES

DE LA INFECCION PURULENTA Y DE LA INFECCION PÚTRIDA.

Continuacion.

La inoculacion del pús alterado determina en los animales graves accidentes, que pueden trasmitirse á su vez con el pús segregado por aquéllos; y posee la misma cualidad de la sangre septicémica, de no comunicar la virulencia á la del animal infestado, hasta pasadas algunas horas, desapareciendo con la putrefaccion avanzada, como en el experimento anteriormente citado.

Posee el veneno séptico una cualidad notabilísima y no explicada todavía, que es la siguiente: la actividad contagiosa de la sangre en el período virulento, se aumenta más y más con las sucesivas inoculaciones, hasta el punto de poderse llegar á producir la muerte de un conejo con un trillonésimo de gota (Piro).

El vapor condensado de los animales muertos de septicemia, produce tambien efectos tóxicos (Collin) dato cuya importancia para la higiene de hospitales, no necesita encarecerse.

Veamos ahora las alteraciones anatómicas de la septicemia experimental. Son muy parecidas á las que hemos enumerado en la descripcion de los procesos que estudiamos. Inyecciones y manchas hemorrágicas de las serosas; congestion de los pulmones, aumento del bazo, punteado hemorrágico de la mucosa intestinal; degeneracion grasienta del hígado y riñones; y alguna vez, anchas placas en el hígado, formadas de capilares obstruidos por la aglomeracion de leucocitos, rodeados de células en degeneracion grasienta.

La sangre experimenta modificaciones muy notables. Tiene ménos oxígeno y más ácido carbónico durante la vida del animal. El exámen microscópico revela el aumento de glóbulos blancos y la deformacion de los rojos, que ya no tienden á agruparse en forma de pilas de moneda. Los Sres. Coze y Feltz, Davaine, Vulpian, Pasteur, Klesp, etc., han comprobado tambien la existencia de bacterias, y de granulaciones moleculares movibles en los diferentes humores y en la sangre del animal, cuya importancia patológica estudiaremos más adelante.

Si comparamos los síntomas y lesiones que artificialmente producimos, con los observados en la clínica y en la losa anatómica, veremos que existe una perfecta analogía: no hay síntoma ni lesion

alguna de las fiebres purulenta y pútrida, que no tenga su representante en la septicemia experimental. Los abscesos metastásicos, que son una alteracion característica, tambien se observan en diversos períodos de desarrollo en los animales inoculados, y mecánicamente podemos ocasionarlos haciendo penetrar, como Conheim, pequeñas bolitas de cera en las venas del animal, ó inyectando pús grumoso sin filtrar, á la manera de muchos imitadores de Gaspard.

Conocidos y demostrados los efectos pirógenos y flogógenos de los productos de la inflamacion, y de los que en las heridas se presentan, era natural que muchos atribuyesen el origen de la septicemia y piohemia, á la absorcion del pus en sustancia ó de sus elementos; á la absorcion del licor gangrenoso, ó de los gases que se forman en la descomposicion orgánica.

Los conocimientos que hoy tenemos en histología, no permiten admitir que el pus sea absorbido en sustancia, puesto que aún concediendo á sus glóbulos la movilidad amiboide, les seria muy difícil atravesar las paredes arteriales ó venosas, dada la gran diferencia de tension de los líquidos intra y extra-vasculares que les es desventajosa.

Los linfáticos de origen pudieran en su corriente centripeta arrastrarlos; pero quedarian entre las mallas de los ganglios vecinos produciendo allí fenómenos flegmáticos, y no vemos que sean las adenitis, síntomas de estas infecciones. Bien es cierto, que algunos han querido comprobar su existencia en los vasos de una manera constante; más la dificultad que hay para distinguirlos de los leucocitos por una parte, y la gran formacion de glóbulos blancos, que tanto en los animales como en el hombre se presenta en estas afecciones, dán la explicacion de este fácil error. Además, el bazo, considerado hoy como una inmensa glándula linfática, se encuentra considerablemente hipertrofiado y contribuye, con la exagerada actividad de sus funciones, al desarrollo de la leucocitosis sintomática, que hizo pensar á los observadores que el pús en el interior de los vasos era un hecho positivo.

Solamente hay dos condiciones que obliguen á considerar posible este fenómeno, y son: la flebitis ó linfangitis supurativas, y la corrosion de una vena por el mismo pús que se abriera paso al través de sus tunicas.

Cuando uno de estos hechos se comprueba, es muy sencilla la explicacion de los abscesos metastáticos y demás lesiones: la misma naturaleza nos ofrece entónces el experimento de la inyeccion de líquidos pútridos: pero aún siendo imposible demostrar la flebitis ó la corrosion, se admite que existió en los capilares de la region afecta, y que sin dejar vestigio de su paso, originó, sin embargo, la trombosis y la embolia.

Al tratar de esto último, entramos en el terreno conquistado á la ciencia por las investigaciones tan notables de Virchow. Hé aquí extractado lo esencial.

La formacion del coágulo durante la vida (trombosis) reconoce dos causas: la alteracion de la pared del vaso que perdiendo su lisura ocasiona dificultades al libre curso de la corriente, y las compresiones y dilataciones que, alterando la marcha del líquido sanguíneo, serian causa de que aumentase la tendencia á la acumulacion de los glóbulos blancos en la pared del vaso; tendencia que ya observamos en la circulacion normal, y mucho más

aún en las regiones que sufren el proceso inflamatorio.

Sentado esto, es muy verosímil que la presencia del pús en una herida, pueda ser causa de alteraciones flogísticas en la tenue pared de una venilla, y que haciéndola perder su tersura normal, sirva de ocasion para que los glóbulos blancos se estacionen siendo núcleo del trombus.

Ahora bien; tenemos ya constituido el trombus en las pequeñas venas, ó en un tronco grueso de las inmediaciones de una herida por arma de fuego ó por amputacion, que son los casos más frecuentes. Sigamos su evolucion; unas veces se organiza formándose vasos en su interior, y otras, se reblandece y adquiere caracteres pútridos cuando los productos y tejidos de la herida vecina se descomponen. Arrastradas por la corriente venosa las masas disgregadas, si llegan á un conducto demasiado estrecho para permitirles el paso, quedan atascadas y producen la isquemia, infartos hemorrágicos y necrosis del territorio que riega el vaso obturado.

Pero si además de la accion mecánica del émbolo, idéntica en un todo á la de las bolitas de cera en la experiencia de Conhinn, posee propiedades virulentas, adquiridas en la herida por el trombus primitivo, sus efectos aumentarán sin duda alguna, y los abscesos se formarán rápidamente.

Existe la particularidad de que estas lesiones se presentan con preferencia en los pulmones, hígado, bazo y riñones, siendo raro encontrarlas en otras redes capilares de la economía. El Dr. Felz, para interpretar estos hechos, ha emitido su teoria sobre las embolias secundarias. El émbolo que se disgrega del trombus actúoso, desde el atris de la infeccion, valiéndome de la frase de Billroth, atraviesa el corazon derecho y pára en el pulmon, en donde se comporta de igual modo que aquél de quien procede; se disgrega, y las particulas desmenuzadas por la corriente, pasan al corazon y vasos de sangre roja, y acumulándose en los de pequeño calibre, de las visceras, dan lugar á dificultades de circulacion primero y á fenómenos inflamatorios despues.

En cuanto á las lesiones de la septicemia experimental y de las fiebres purulentas y pútrida, que no llegan al absceso, su origen debe buscarse tambien en las embolias capilares; no siendo necesario para que éstas se produzcan, ni aún el que exista un foco inflamatorio, pues basta el estado infeccioso de la sangre.

El estudio de la inoculacion pútrida en el mesenterio de la rana, demuestra que al cabo de pocas horas, se obliteran algunos capilares y se verifican los infartos. (Huter Graveler). Esta experiencia, sencillísima de comprobar, es el mejor apoyo de la doctrina de la trombosis y embolia.

Véase, pues, cómo por una multiplicacion de actos mecánicos, y siguiendo el único medio positivo para la investigacion en nuestra ciencia, nos damos cuenta de la formacion de todas las lesiones anatómicas. No hemos necesitado recurrir á la misteriosa metastásis, que consideraban como resultado de ocultas simpatias entre diferentes órganos, ni á la electividad morvosa de los mismos. Un hecho ignorado, no hubiera sido explicado por otro todavía más desconocido.

Se hace preciso que investiguemos ahora, cuál puede ser la naturaleza del agente séptico, y su manera de actuar sobre el organismo.

Tres teorías principales existen: La que consi-

dera al agente como de naturaleza química. La que afirma que es y obra como un fermento. Y la de Robin, que supone modificaciones isoméricas de la materia orgánica que serian causa de su virulencia.

Queda ya demostrado, que casi todos los tejidos y humores de la economía, en un estado más ó menos avanzado de putrefaccion, son venenos enérgicos; y tambien, que las infecciones pútrida y purulenta en los heridos, sobrevienen siempre con modificaciones acaecidas localmente. Hemos insistido mucho en hacer resaltar esta circunstancia, que, además de poner de relieve la analogía grande entre el experimento y el estado patológico, se aproxima hasta confundirlas por su origen á la septicemia y piohemia que solamente pueden separarse bajo el aspecto clínico.

Buscando la causa comun de la actividad de las diferentes materias pútridas, se pensó que fuese la absorcion de los principios químicos volátiles que se desarrollan en la descomposicion orgánica de los tejidos; y si bien es cierto que los experimentos de Bernard y de Gaspard, prueban que cuando se inyectan grandes cantidades de hidrógeno sulfurado, producen un rápido envenenamiento por la imposibilidad en que el pulmon se encuentra de expulsarlo, este hecho, sólo podría darnos cuenta por analogía de la infeccion pútrida muy aguda, sin lesiones apénas, que se desarrolla despues de los grandes traumatismos, en que desde el momento hay una descomposicion exagerada.

Mas la poca constancia en los resultados obtenidos por la experimentacion con productos gaseosos, inclinó el ánimo á pensar si el veneno sería químico pero de naturaleza molecular.

Bergman, Pasunn y Verneuil, obtuvieron la sepsina ó sulfato de sepsina de las materias pútridas activas, hasta la dosis mortal de 10 miligramos; pero sus imitadores tuvieron la decepcion de encontrar los mismos cristales de sepsina completamente inofensivos.

Aun cuando prescindamos de esta contradiccion palmaria ¿cómo esplicarán, si este es el verdadero agente infeccioso, el que aumente su energia con el paso por diferentes organismos, como hemos manifestado que acontece con la sangre de animales septicémicos?

Los efectos de un agente químico están en proporcion directa de su dosis. Seria preciso recurrir á la doctrina mística de la homeopatia para explicar su fundamento.

Recientemente, en el año pasado, se ha descubierto la ptomaina, alcaloide de la fermentacion pútrida, análoga en sus efectos á los estrigneos y á la veratrina. Su obtencion fué resultado de los ensayos y análisis verificados en el cadáver de un individuo que se suponía envenenado.

Este caso, demuestra la importancia que hasta bajo el punto de vista de la Medicina legal, tiene este asunto.

CLEMENTE SENAC.

(Se continuará.)

EL SONAMBULISMO Y LA HISTÉRIA.

(Continuacion.)

Por más que de primer momento pueda juzgarse extraño al asunto al habernos ocupado de lo que antecede, no lo es tal, y de ello obtendremos algun provecho si persistiendo en nuestro propósito intentamos inquirir siquiera sea hipotéticamente, en

virtud de qué leyes puede cumplirse el sonambulismo: lo cierto, es, que al solo contacto de la mano entre dos personas, además de la impresion táctil de un objeto cualquiera en el que se aprecian las condiciones de calor, sequedad, volúmen, etc. advertimos, si goza de nuestro particular afecto, un placer, un deleite que prolongamos reteniéndola todo lo que las buenas formas sociales puedan permitir; pero si por el contrario no nos es nada simpática, ¡qué desagradable y molesto no es aquél!; ¿quién no habrá estrechado la mano del sér predilecto de sus ilusiones, sintiendo esa dulce expansion, ese placer involuntario que provoca tan sencillo roce?: y á la inversa ¿quién será el que en su vida no se haya visto en la necesidad de saludar á personas que le son por completo antipáticas, experimentando esa especie de repulsion instintiva que nos aparta de su trato?: pues bien, si como hemos advertido los metales pueden desarrollar en nosotros corrientes eléctricas más ó menos débiles pero ciertas; ¿por qué el contacto entre las superficies distintas de dos personas no ha de ser causa de parecido efecto?: podemos suponer con algun fundamento que suceda por los ejemplos citados, y aun cuando en ellos entran otras condiciones, es decir, que van unidos á movimientos pasionales, sin embargo ni la pasion ni el ódio se exasperan en tan alto grado, como cuando aprovechando una oportunidad en el primer caso, estrechamos dulcemente la mano del sér que goza de nuestro cariño, ni en el segundo acrece más, que cuando obligados por las circunstancias hemos de oprimir la del que lo es de nuestra adversion.

Lógicamente pensando puede admitirse el que por este sencillo medio se desarrolle alguna fuerza ó fluido, llámesele eléctrico, magnético, ó dico ó como mejor se quiera, merced al cual y favorecido por las condiciones individuales, produzca, así como el metálico la restauracion de la sensibilidad, el cese de una neurálgia ó el traspaso de la misma á otro sitio homólogo, la ineptia del cerebro y despues su parálisis. Solo de esta manera podemos comprender el sonambulismo, dejando sin solventar lo que formalmente se asegura por los decididos sectarios de la escuela magnética, que llegan á creer, el que sin preparacion de ninguna especie, y sin el prévio contacto con la persona que quieren sumir en magnetismo ejercen sobre ella una influencia hasta á grandes distancias, que basta con su poderosa voluntad, para que sin esfuerzo, cual débil palmera que se dé á los impulsos de huracanado vendabal se someta dócil á su imperativo deseo. Entretenernos en esto, lo supondria en nosotros de presenciar el desfile de todo lo absurdo y maravilloso de tal cuestion, y como tengo para mí que de ello á lo ridículo no media más que un paso, detengámonos á tiempo, conformémonos con lo poquisimo que hemos podido recoger en toda esta escursion acerca del modo de producirse el sueño magnético, observemos con prudencia cuanto á sus múltiples fenómenos se refiera, y con la calma precisa á todo aquél que camina por peligrosos ventisqueros, apoyémonos con firmeza antes de mover un pié, no sea que imprudentes, faltándonos espacio, vayamos á rodar por los abismos de lo desconocido, en donde lo ménos que podemos perder es el don más preciado de todo médico, cual es su dignidad y noble orgullo profesional.

Hemos dado remate con estos estudios; no sé el concepto que os habrán merecido, pero sea cualquiera, bien favorable ó adverso tened presente la pureza de las intenciones que me han guiado al em-

prenderles, y que por más que los podais impugnar como obra deleznable y al fin mía, me daré por muy satisfecho si logré que vuestra atención se fije en el punto capital de mi discurso, en el sonambulismo. Réstanos tan solo para darles fin, decir cuatro palabras acerca de la patología y etiología de la histérica, transcribiros la notable observación que los motivó, por la que podrais juzgar y convenceros fácilmente de la realidad que circunda al sueño magnético, más de lo poco serio de esas maravillas fantásticas que pueden esperarse de él, según las narraciones de los que, traspasando los límites de lo concebible, se aventuran en el proceloso mar de lo ignorado, naufragando como no puede menos de ser en sus escarpadas orillas. Esta es la razón por la que en vez de explicar de un modo aceptable sus múltiples fenómenos por no partir de bases fijas que reúnan tal carácter, no han comprendido como nos sucede á nosotros, que por más extraños, por más raros que éstos sean, á la fuerza han de ser hijos de las leyes generales de que dependen aunque no se conozcan y que en tal concepto se expresan sin ese cúmulo fantasmagórico propio tan solo para aceptarle juicios aptos á extraviarse, los cuales lo consiguieron con la opinión, si bien ya hay quien con recto propósito desea saber sus verdaderas manifestaciones: con ello solo se obtiene desviar los ánimos de un estudio por demás serio cuando bien se le considera y aunque yo he procurado dirigirme por buen camino, en la creencia no de convenceros sino de escitar vuestra curiosidad para que dejéis de zaherir con delicada sátira á un fenómeno harto común sin duda, inclinándoos á que ayudeis con vuestro valioso concurso á deslindar los innumerables breñales de que se halla erizada su explicación.

XIII.

Afortunadamente hace ya tiempo, y gracias á haber caído la túpida venda de la ignorancia que cubrió por espacio de algunos siglos los ojos de nuestros antepasados, se tiene dejado en paz á las histéricas, á las crisiácas, á las afectas de males de nervios, y ya no se las mira como presa de los espíritus malignos, marcadas con sus asquerosas garras sin hallar otros medios para arrojarlos del desgraciado ser señalado con el estigma de poseído, más que los inquisitoriales castigos de los «tribunales de la fé» que casi siempre les curaban de un modo radical de sus «demonios», por el expeditivo procedimiento de la quema, si insensibles á las pragmáticas del exorcizador éste no obtenía resultado.

Hoy se les considera de diferente modo, son verdaderas enfermas, y por más que subsista perenne en alguna parte del vulgo la anticuada y rancia preocupación del «mal de ojo», poco á poco la luz se ha ido haciendo y á los horripilantes fulgores de las flamígeras llamas, ha sucedido el consolador alivio procurado por los recursos terapéuticos, que nada incendiarios, nada molestos, nada mágicos, obran por sus diversas electividades sobre los centros cerebro-raquídeos, consiguiendo más de una vez que los «6666» demonios cobijados bajo la endeble cubierta de la histérica (cuando poseía una legión entera) no puedan resistir sus beneficiosos influjos y huyan á pesar de toda su inmaterialidad y malas artes ante su eficacia, dejando á la materia que reaccione y cumpla sus leyes con la parsimonia propia de tales estados neuróticos.

Descartados por completo de tales ranciedades, solo nos resta echarlas al más despreciado olvido, lamentando siempre á las desgraciadas que presas

del fanatismo de la época en que vivieron, al sucumbir, lo fueran mártires más que de sus propios sufrimientos, de los proporcionados al amparo, á la sombra del que todo es bondad y misericordia, que tan inexorable se presentó ante sus ojos, castigando con terribles angustias las no pequeñas de sus dolencias y que de seguro arrancaría á aquellas miserables en sus lamentos, en sus comprimidos ayes las blasfemias más horribles sin comprender que la ceguedad de sus martirizadores y no los deseos del sacrificado en el Gólgota, era lo que les hacía ceñir en sus sienes á semejanza de aquella punzante corona, que sobrellevaban tanto, cuanto pudiera ser la duración de su vida miserable y ya de antemano condenada.

Libres en un todo de tales suplicios, la ciencia ha procurado investigar las causas de semejantes dolencias, sucediéndose á todos los horrores inquisitoriales las tranquilas contiendas de los hombres de saber, y á las lucubraciones demoníacas de los antiguos las razonables controversias de aquéllos, que en vez de perderse en conjeturas inverosímiles como hacían los otros, respecto á las vías de introducción de los espíritus malignos, han pedido á la observación, á la práctica, á la fisiología, á la patología el por qué de tales fenómenos, y por más que sobre su esencia íntima no se haya dicho el «ultimatum», no por eso habremos menos de convenir en que agigantados pasos se hubieron de dar, máxime si comparamos los errores de aquellas épocas, con la claridad naciente que las deducciones fisiológico-patológicas han sembrado por todo su estudio: siguiendo á éstas dilucidaremos la patología y etiología del histerismo, conformándonos con considerarle tan solo bajo este punto de vista, puesto que al relatar la historia clínica con que terminaremos, en ella se comprobará todo lo más sustancial, todo lo más gráfico que caracteriza su sintomatología.

A pesar de las múltiples denominaciones sinónimas con que se ha exornado á esta enfermedad, según fuesen los síntomas predominantes que el autor que la describe haya creído tales, subsiste tomando verdadera carta de naturaleza la de histerismo, que parece reunir en sí todas las acepciones expresadas por las otras, y por más que con trabajo pueda haber su clasificación dentro del cuadro nosológico de las neurósisis, por no haberse suficientemente demostrado las modificaciones materiales positivas si bien no tangibles, que ya los centros nerviosos, ya los cordones conductores puedan sufrir, no por eso, en vista de que casi siempre se aprecian lesiones de sensibilidad, motilidad, funcionalidad psíquica y otras del exclusivo dominio de los nervios vaso-motores y tróficos, es prudente negarle un sitio dentro de tan basta agrupación. En el funcionalismo fisiológico del aparato nervioso, depende solamente del justo equilibrio de todos sus factores, nadie habrá que pueda ponerlo en duda, lo mismo que el carácter especial de esta dolencia á quebrantar en perjuicio del cerebro la actividad de la médula, interrumpiendo la acción de aquél; así es que una vez roto este equilibrio, se produce el desorden consiguiente que afecta á todas las funciones de la inervación y causa una verdadera ataxia cerebro-espinal en la que predominan los fenómenos medulares sobre los de la actividad del cerebro, creando una parésia de este órgano con hiperquinésia de la médula.

Aun cuando con profundo cuidado y por medio de numerosas investigaciones cadavéricas, se ha querido conocer donde radican las lesiones nerviosas productoras de este padecimiento, de un modo

satisfactorio todavía no se sabe si es en los órganos centrales ó en los periféricos donde hay que buscarlas; y si durante la vida nos hacemos cargo de que la mayor parte de los enfermos son muy sensibles á las irritaciones exteriores lo mismo puede atribuirse esta sensibilidad exagerada á la excitación máxima de los nervios periféricos, que á cualquiera otra de las partes de los centros que dan idea de las sensaciones: bien se puede apercibir desde luego que estas hipótesis son refutables, porque en el primer caso, con solo tener en cuenta lo extenso de la hiperestésia y el detrimento de las funciones psíquicas, y en el segundo la contradicción que parece existir entre la sobre-escitabilidad del poder reflejo, coincidiendo con la hiperestésia misma, convendremos en que no se pueden explicar de otro modo sus fenómenos, sino es por una escitabilidad anormal de los nervios periféricos, ó por otra excesiva de los ganglios espinales que coexiste con la primera; y venir á parar á la teoría de Hassee que hace depender la enfermedad de un desorden de nutrición del sistema nervioso en su conjunto, es decir, de los aparatos centrales y periféricos. Esta es la causa por la que la histéria no puede calificarse de neuróse francamente espinal ó cerebral, sino como ya antes lo hubimos hecho; es decir de atáxia cerebro-medular, caracterizada por la decadencia de la inervación voluntaria y el predominio de la que sin este requisito se cumple, transformándose en provecho de la última el embotamiento de la primera: de tal anomalía, de tal incoherencia, se explica pueda engendrarse una afección de orden moral ó psíquico, en que las impresiones sensibles y afectivas dominen sobre las razonadas y voluntarias, y que los espasmos y convulsiones parosísticas puedan depender á la vez del sistema espinal y aun del simpático induciendo modificaciones variables en la escitabilidad de los nervios.

Se comprende que siendo esta la expresión más genuina de la histéria, ha de buscar para presentarse organismos fácilmente dispuestos á dejarse influir por causas afectivas ó morales, sobre todo deprimentes; y cómo no puede menos de suceder, atendido á que la mujer lleva en sí predisposiciones individuales que no las vence sino es en fuerza de una buena organización cerebral ó por una educación esmerada, sea menos apta que el hombre para resistir los ataques dirigidos al yó: poco dispuesta para dominarlos, é impotente para prevenir las reacciones automáticas efecto de aquellos, se declara vencida por lo regular antes de dar comienzo á la lucha, y subyugada su razón por dichas impresiones, en vez de ser las reguladoras, al ofuscarse dejan en plena actividad á las citadas reacciones, que se encargan de dar comienzo á la escena de los múltiples cuadros que los males de nervios ofrecen.

En el hombre si bien es poco comun, no dejan de presentarse síntomas que recuerdan á los del histerismo, pero para ello será menester que esté dotado de una exquisita susceptibilidad nerviosa, ó que reúna parecidas condiciones personales que las señaladas por su frecuencia en las mujeres; la espontaneidad con que dichos males de nervios se desarrollan al llegar la época de la pubertad, ha inducido á creer á muchos, que reconocen como próximo algun trastorno en la inervación de los órganos sexuales, y como efectivamente coincide la presencia de la enfermedad con los infartos del útero, sean producto de un parto difícil, de un aborto, ó de la fluxion catamenial y tambien se observa con las ulceraciones del cuello de este ór-

gano, desvios de su cuerpo, quistes dermoideos de los ovarios, y con la irritación del aparato genital promovida por el cóito repetido en exceso, por más que sea raro acompañen tales fenómenos histeriformes, á los procesos destructores y neoplasmas de carácter maligno cuyo sitio de partida puede ser ya el útero ya los ovarios, nada extraño es que se les asigne el principal papel en la producción de aquellos, y á partir de tales todas las definiciones le confieran uno de tal magnitud, que lleguen á olvidar que otros motivos pueden ocasionarle, sin tener que recurrir á los expuestos, para que aparezcan del modo más ostensible. Así se le ha definido, «un afecto de todo el conjunto del sistema nervioso, que tiene por punto de partida los nervios de los órganos sexuales», atribuyéndole algunos como Astruc, á sacudidas demasiado fuertes del útero, á la irritación provocada por los humores acres de la matriz, y por último á la retención del esperma. Báumes le considera como una neuróse apirética del sistema nervioso del útero, á la que dá el nombre de métrica ó metro-nervia, siendo finalmente para Pinel, Lonyer, Villermay, Piorry y otros muchos, lo mismo de los pasados que de los presentes tiempos, que se apoyan en las experiencias de Romberg y Schutzenberger, una neurálgia de la matriz ó de los ovarios que se propaga á diferentes ramos nerviosos, empezando por los del aparato genital. Mas no ha faltado quien no queriendo ver la preponderancia efectiva de las causas ante-expuestas, le hace depender exclusivamente de una afección cerebral; entre ellos está Willis, Lepois, Georget y Gerad sobre todo, que en sus consideraciones fisiológicas acerca de las afecciones nerviosas llamadas histéricas, dice dependen de una modificación viciosa del organismo, localizada en el cerebro, que consiste en una inestabilidad rápida de la energía de las facultades inervadoras de este órgano, y admitiendo solo como causa determinante un ejercicio violento de las afectivas y como ocasional la congestión del útero.

No habremos de seguir en este exámen que resultaría por demás prolijo, y veamos si nos es posible referir su presentación á las diversas causas patológicas bien del útero ó de los ovarios ya indicados, ó si podemos hallar otras de distinta significación morbosa que ayuden ó basten para determinarle. Por más que Romberg, y Schutzenberger han podido producir por medio de la presión en los ovarios accesos de histérico en muchas enfermas, no lo ha sido tan en absoluto como es de suponer por sus categóricas conclusiones, y es natural; del mismo modo que hay mujeres padeciendo de los afectos más apropósito para ser causa de aquél y sin embargo no lo sufren, por ser insuficiente el estímulo que tales molestias les originan, reaccionando contra ellas, así de seguro habrá pasado con las experimentadas, y por más que en algunas al faltar el acceso, prévia la presión en el sitio dicho, aquél se declaraba con toda su intensidad al hacerla en el hipogástrico ó sobre la columna vertebral, esto no probará más, sino que hay en las histéricas puntos precisos donde la excitación produce la hiperquinésia espinal parosística y en último caso que la región ovárica es la preferente, pero de ningún modo que sea el foco de partida de la enfermedad.

MARTIN VISIÉ.

(Continuará.)

VARIEDADES.

JARDIN BOTÁNICO DE MADRID.

JARDIN
(Conclusion.)

HERBARIOS DE QUE DISPONE, Y NÚMERO DE PLANTAS QUE CONTIENE: Herbario general (Cavanilles, Née, Sessé y Mociño, Lagasca, Rodriguez Salcedo, etc.), 14.000;—Herbario complementario del general de criptógramas, 1600;—Herbario particular de Cavanilles, parte que poseia Lagasca, 2.000;—Herbario español de Lagasca, 4.500;—Herbario de Andalucía (Clemente), 3.160;—Herbario de la provincia de Madrid (Cutanda), 1.989;—Herbario de las Castillas (Isern), 2.000;—Herbario de Cataluña (Isern, Costa), 260;—Herbario de la provincia de Logroño (Zubia), 400;—Herbario compuesto de varias plantas indígenas de distintas procedencias, 500.—Hay además otros Herbarios de plantas que no son de la Península, y son: Herbario de plantas alemanas (600), francesas (500), de Francia (399), de los altos Pirineos (200), de Inglaterra (479), de Suecia y Noruega (700), de los Estados-Unidos (200), de Méjico, de Sessé y Mociño (400?), de Nueva-Granada, de Mutis (600?), del Perú y Chile, de Ruiz y Pavon (2.980), de los Andes de Quito (100), de Cuba (3.163), de Canarias (450), de Filipinas, de Blanco y Llanos (400), de Java, Sumatra, Molucas, Japon, etc. (400), de Australia (300), y de alguno otro más, etc., etc.

Las colecciones organográficas alcanzan al número de 3.344 ejemplares. También hay colecciones especiales del Perú y Chile.

BIBLIOTECA.—La Biblioteca se compone de 104 volúmenes de obras didácticas, 379 de Monografías, 508 de Flora, 469 de jardines y colecciones, 299 de obras generales y otras varias, con 704 de Agonomía.

También existe una buena Colección de dibujos, inéditos en su mayor parte, y cuyo número llega á 9.800.

IDEA GENERAL DEL JARDIN.—El Jardin Botánico de Madrid tiene una extensión de poco menos de 30 fanegas de tierra, estando rodeado por el Prado por una verja de hierro que tiene de trecho en trecho pilares de piedra; ocupa el centro de la verja una elegante portada de granito, que consiste en un arco de medio punto con archivolta, decorado con dos columnas estregadas de orden dórico, en las que se sienta el cornisamento, interrumpido en su friso y alquitrave con una lápida donde se lee la inscripción siguiente:

CAROLVS III P. P. BOTANICES INSTAVRATOR CIVIVVM SALVTI ET OBLECTAMENTO. ANNO MDDCXXXI.

Que traducida dice: «Cárlos III, Padre de la Patria, Restaurador de la Botánica, á la salud y recreo de los ciudadanos; año 1781.»

Este arco está coronado por un frontispicio triangular, y á los lados se hallan dos puertas pequeñas con arco y adintelado. La segunda portada, situada frente al Museo de Pinturas, consta de dos pabellones de granito con cuatro columnas de la misma piedra.

Una vez dentro de él, nos encontramos con un jardin natural, ó á la inglesa en la parte moderna; en lo demás, es regular. Se conserva con mucho esmero, y está dividido en varias secciones: *Escuela botánica*, que comprende una gran parte del Jardin;

Escuela de coníferas; viveros, y la *Sección de flores de adorno*.

La escuela principia desde la entrada de la parte del Museo de Pinturas, y ocupa, extendiéndose por por lo largo del Jardin, la parte derecha de una larga calle de árboles, que separa el llamado plano alto de las flores de adorno. Las especies que contiene la escuela ascienden á 4.000; todas ellas tienen sus correspondientes etiquetas, en las cuales están escritos el género y la especie, y en las de los árboles se halla también su nombre vulgar.

A la izquierda, según se entra en el Jardin por la puerta del Museo, se encuentran arrimadas al muro las estufas ó invernáculos que hace poco tiempo han sido concluidos, habiéndose hecho según los últimos adelantos de la ciencia, y se conservan en ellos, entre otros ejemplares notabilísimos, los helechos arbóreos de la Australia.

Hay una sección destinada al cultivo de las flores de adorno; y una porción de terreno donde se hace en tiestos la siembra anual, que no baja de 5.000 especies, para la repoblación y aumento del jardin. Dicha repoblación se obtiene además por la adquisición, mediante la mútua correspondencia con un gran número de notables establecimientos de esta índole de todas las naciones de Europa. Todos los años se publica un Catálogo de las semillas (*Catalogus seminum in Horto Botánico Matritense collectorum*), que se cambia con los establecimientos extranjeros, con quienes se sirve correspondencia.

En la Escuela Botánica, como en los tiestos de la siembra anual y semilleros, están dispuestas las plantas por el método natural de Decandolle; método que se sigue también en el Catálogo, etc., etc.

Tal es, en pocas palabras, el Jardin Botánico de Madrid, que sobre todo, cuando se cumplian las órdenes de Cárlos III, dadas á sus Gobernadores de Indias, y tenían lugar expediciones científicas á diversas regiones del globo, las remesas de plantas y semillas eran tan numerosas y se sucedían con tal frecuencia, que nuestro Jardin Botánico fué algunos años la admiración y la envidia de los botánicos extranjeros.

Todos los que se dedican á estos estudios, saben muy bien que en el año 1803 salieron de nuestro Jardin 7.649 paquetes de semillas para los jardines de Paris, Copenhague, Lóndres, Montpellier, Viena, Nimes, Turin, Pavia, Florencia, Génova, Parma, Filadelfia, Lisboa, Perú, etc., etc. Y esto basta para que se comprenda la importancia que ha tenido y el respeto con que ha de mirarse á este primer Jardin Botánico de nuestra nación.

En las Universidades de Barcelona, Valencia, Sevilla, Granada, Zaragoza, Valladolid y Santiago tienen también sus correspondientes jardines botánicos, por existir en todas ellas la enseñanza de la Botánica, que está desempeñada por el Catedrático de Historia Natural. De todos estos jardines botánicos que acabamos de nombrar, merece se haga especialísima mención del de Valencia, que puede competir y aventajar á muchos del extranjero, pues las condiciones de su clima concurren muy bien para el mejor desenvolvimiento de los establecimientos de esta índole, y así lo comprende el Gobierno de S. M., cuando lo tiene mejor dotado que á ningun otro de las Universidades de distrito. El Jardin Botánico de Valencia publica anualmente un Catálogo de semillas como el del Jardin Botánico de Madrid (*Index seminum quæ hortus botanicus Universitatis valentinæ*). El que pertenece á la Universidad de Zaragoza, y que en atención á nuestro cargo no podemos menos de nombrar, se estableció

en virtud de la orden de Carlos III (1776), que exhortaba á los boticarios de esta ciudad á que estableciesen la enseñanza de la Química, Botánica, etc., y para ello cedió D. Francisco Otano un jardin que poseia en la calle de San Miguel, núm. 30, junto á las Monjas de Santa Catalina. El célebre botánico Echeandía se dedicó con ardor á la enseñanza de esta ciencia, y en este no muy extenso jardin botánico de la calle de San Miguel llevó á cabo dicho profesor el ensayo sobre la recoleccion de la patata, cultivo que pronto se generalizó mucho, y que en la actualidad, si desapareciera, ocasionaria trastornos económicos de entidad. Otros varios cultivos se ensayaron en dicho jardin, y tambien ha sido la escuela de distinguidos botánicos aragoneses.

(La Revista de Conocimientos útiles.)

MISCELANEA.

Tomamos de un periódico local:

«Segun nuestras noticias, se vá á dictar una severa disposicion contra los expendedores de productos medicinales que no sean farmacéuticos, con motivo del abuso que se viene cometiendo en las tiendas de ultramarinos y droguerías, expendiendo aquellos, con grave perjuicio de los intereses de los boticarios y de la salud pública.»

«El practicante de farmacia». Hemos recibido el prospecto de la revista quincenal que con aquel título se publicará en Cartagena. Propónese el nuevo periódico recabar para los practicantes de farmacia la consideracion social que tienen los de cirugía menor, y se propone, por consiguiente, que á estos auxiliares del farmacéutico se les expida título legal por el Estado.

El practicante de farmacia empezará á publicarse en el próximo mes de Noviembre. Sea el colega bien venido y goce largos años de robusta vida para realizar los propósitos que se propone mantener en la prensa.

Jarabe de ioduro de hierro.—Con objeto de obtener un jarabe de ioduro de hierro inalterable, M. Peray propone preparar por el método ordinario una solucion de ioduro ferroso, á la cual se añade glicerina (30 gramos por cada 15 de iodo).

Esta resolusion se vierte en el jarabe glucosa, y si bien al principio se enturbia algo, despues resulta trasparente, de color verde pálido, y se conserva sin alteracion por el tiempo ni la temperatura.

La glucosa sirve tambien para impedir la alteracion que experimenta el jarabe de escila.

BIBLIOGRAFIA.

LEYDEN.—TRATADO CLÍNICO DE LAS ENFERMEDADES de la médula espinal.—Version española de Manuel M. Carreras Sanchis.—Forma dos tomos de 700 páginas cada uno, en elegante tamaño, tipos nuevos y papel satinado.—Su precio es de 18 pesetas en Madrid, y 20 en provincias.—Administracion: Magdalena, 36, segundo izquierda.

—DICCIONARIO GENERAL DE VETERINARIA, POR DON Rafael Espejo y del Rosal.—Reparto 37.—De venta, Madera baja, 19, Madrid.

—TRATADO DE FISIOLÓGIA, POR M. A. FOSTER, PROFESOR de Fisiología en la Universidad de Cambridge—

traducido al castellano por D. Francisco Vallina, doctor en Medicina y Cirugía, con un prólogo del doctor Carlos María Cortezo, ex-catedrático de la misma asignatura, ilustrada con 72 grabados.—Se halla de venta al precio de 15 pesetas en Madrid y 16 en provincias, en casa de D. Victoriano Suarez, calle de Jácometrezo, 72, Madrid, y en esta Administracion.

—BIBLIOTECA ECONÓMICA DE LA «REVISTA DE medicina y cirugía prácticas». Cuaderno del mes de Setiembre. En este cuaderno se continúa la publicacion de la notable obra de Bouchut: Diagnóstico médico.—Suscripciones y pedidos á la Administracion, Caballero de Gracia, 9, 2.º, Madrid.

—LA BIBLIOTECA ECONÓMICA DE MEDICINA Y CIRUJÍA que tan buen acierto ha tenido en la eleccion de sus obras, ha terminado la publicacion de otra nueva que supera indudablemente el mérito de las anteriores, y que seguramente obtendrá una favorable acogida, pues las *Lecciones clínicas sobre las enfermedades del higado*, que es á la que nos referimos, es un notable libro eminentemente práctico, en el que se revelan los profundos conocimientos del ilustre clínico inglés Dr. Murchison, presidente de la sociedad Patológica de Lóndres y uno de los prácticos más reputados de aquella nacion.

La obra forma un elegante y abultado tomo de cerca de 700 páginas, siendo su precio 42 reales en Madrid y 44 en provincias. Los pedidos al administrador de la *Biblioteca*, calle del Ave-María, número 18, principal., Madrid.

de servir para calmarle la causa que lo produjera. En definitiva, hemos visto cómo se efectúan los actos reflejos automáticos, y para terminar solo habremos de añadir, que son representados por reacciones y manifestados en el mundo exterior por medio del sistema muscular de la vida de relacion, y los orgánicos bien por las secreciones glandulares ó por los movimientos internos que ejecutan los músculos propios de tal vida; en dichos actos reflejos no interviene de una manera enérgica ni el yó ni el cerebro, por más que pasivamente y por la percepcion de los mismos pueda suceder, en cuyo caso, y á contar desde este momento, dejan de considerarse como tales, entrando en la categoría de los conscientes.

VACANTES.

Una de las dos plazas de médico-cirujano de Alcaraz (Albacete). Dotacion 750 pesetas por la asistencia á 225 familias pobres y 250 por los presos de la cárcel del partido. Las solicitudes hasta el 3 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Santo Tomé (Jaen). Dotacion 750 pesetas. Solicitudes hasta el 30 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Bolanos (Ciudad Real). Dotacion 990 pesetas. Las solicitudes hasta el 8 de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Rabanal del Camino (Leon). Dotacion 750 pesetas. Solicitudes hasta el 1.º de Noviembre.

—La de médico-cirujano de Ardon (Leon). Dotacion 200 pesetas. Solicitudes hasta el 5 de Noviembre.

CORRESPONSAL EN PARÍS, C. A. SAAVEDRA, 55, Rue Taitbout, exclusivamente encargado de recibir los anuncios extranjeros.



BÁLSAMO DE LA CRUZ ROJA

PREPARACION SOBERANA CON BASE DE ALQUITRAN

PARA EL USO EXTERNO

Empleada con gran éxito en *Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, Rumania, América*, y recientemente importada con *España y Portugal*.

Las propiedades medicinales del *Alquitran* son hoy día universalmente reconocidas: por esto lo han adoptado los hospitales y lo prescriben todos los médicos. Las *Ulagas* antiguas ó recientes, hasta las más rebeldes, las *afecciones herpéticas* escrofulosas y cancerosas, las *heridas* de toda clase, las *quemaduras* de todos grados, las *úlceras* atónicas varicosas y otras; los *panadizos* tan frecuentes y cuyas consecuencias son á veces graves, los *furúnculos* y *antrax* las *afecciones hemorroidales*, los *sabañones*, etc., etcétera, son curadas infalibles y prontamente con el empleo del **BÁLSAMO DE LA CRUZ ROJA, CON BASE DE ALQUITRAN**. Cada bote va acompañado de un prospecto indicando la manera de emplearlo. *La Agencia franco-hispano-portuguesa, calle del Sordo, 31, en Madrid*, tiene á disposicion del público cuadernos en rústica conteniendo muchas declaraciones de médicos y enfermos, y sirve los pedidos.

Cesacion INMEDIATA del dolor.

Medalla de Plata



PARIS 1864

DRAGÉES GRIMAUD
DE POITIERS
FERRO-ERGOTÉES

Medalla de Oro



PARIS 1879

Aprobadas por muchas Sociedades de Medicina de Francia y del Extranjero

EMPLEADAS DESDE HACE MAS DE TREINTA AÑOS

en los **Hospitales, Asilos, Colonias penitenciarias**, con constante buen éxito

en las **Afecciones Cloróticas y Anémicas de toda clase,**

PALIDOS COLORES

Nueva Medicacion preciosa y única para la Cura de las **INCONTINENCIAS DE ORINA**

Depósito en todas las buenas Farmacias y principales Droguerías de Francia y del Extranjero.

Y en **Poitiers**, en casa de **M. GRIMAUD hijo y C^{ie}**, rue Boncenne, 19

COMPañIA DE LAS VASELINAS FRANCESAS

MARCA PETREOLINA

Unica admitida en los hospitales de París, la *Petreolina* ó *Vaselina francesa*, es néutra, inodora é insípida. Estos caracteres la distinguen de todas las defectuosas falsificaciones de que es objeto.

Recomendamos á los Sres. médicos y farmacéuticos la lectura del folleto y ensayo de las cuatro muestras que pueden pedir á la *Agencia franco-hispano-portuguesa, Sordo, 31, Madrid*, y recibirán *gratis*.

Exijir nuestra firma:

Lancelot et C.^{ie}

Doctor en Medicina, Farmacéutico, Químico.

15, rue de l'Échiquier, PARIS.

Academia de Medecina de Paris (Relato favorable, 11 febrero 79)

VINAGRE DE J.A. PENNÈS

ANTISEPTICO - HIGIENICO

Expérimentado con éxito en **veinte hospitales** para sanear el aire, desinfectar y cicatrizar las llagas, destruir los microzoarios, mosquitos, etc., conservar las piezas anatómicas, purificar la ropa y muebles que hayan servido á enfermos. **Inapreciable** para los cuidados del tocador.

Exigir el Sello del Gobierno frances.

Por Mayor : **PARIS, 2, Rue de Latran. — MADRID, Agencia, Sordo, 31.**
En Zaragoza, los Srs. Rios hermanos, trasmiten los pedidos

Madrid, por mayor, Agencia, Sordo, 31.
Zaragoza, Sres. Rios Hermanos, Coso, 33.



CURACION ASEGURADA

de todas Afecciones pulmonares



MADRID, por mayor, Sordo, 31,
AGENCIA FRANCO-HISPANO-PORTUGUESA.

Zaragoza, Sres. Rios, hermanos.

JABON BALSÁMICO DE BREA DE NORUEGA.

Tónico, refrescante; su uso diario impide todas las afecciones de la piel. Excelente para curar las grietas, rajaduras y sabañones.

Precio *cuatro reales*. La caja de tres pastillas, *diez reales*.

Agencia franco-hispano-portuguesa, Sordo, 31.

LOMBRIZ SOLITARIA

CURA CIERTA CON LOS **Glóbulos Secretan**

con extracto verde etéreo de raíces frescas de helecho macho de los Vosges. Único remedio eficaz, empleado con el mayor éxito en los hospitales de París y por los mas eminentes médicos de todos paizes.

« Los **Glóbulos Secretan** son hoy la única preparacion tanfuga á la cual podemos fiarnos con toda seguridad. »

(*Union médicale*, Paris, 3 de julio de 1880)

« Los **Glóbulos Secretan** no causan nunca las perturbaciones nerviosas intensas que se notan con tanta frecuencia, despues del uso del Koussou, de la Raiz de Granado y, sobretudo, de Tanato de Pelletierina. »

(*Gazette médicale*, Paris, 10 de abril de 1880)

En Zaragoza,
Sres RIOS Hermanos.