

EL SIGLO MEDICO

REVISTA CLINICA DE MADRID

Director: Excmo. Sr. D. CARLOS MARIA CORTEZO

Directores honorarios: D. RAMÓN SERRET Y COMÍN y Excmo. Sr. D. ANGEL PULIDO

REDACTORES:

Excmo. Sr. D. AMALIO GIMENO	Excmo. Sr. D. SANTIAGO DE RAMON Y CAJAL	Excmo. Sr. D. JOSE FRANCO RODRIGUEZ
J. DE AZÚA Catedrático de Dermatología de Madrid. Médico del Hospital de S. Juan de Dios.	A. GARCÍA TAPIA Laringólogo, Académico de la Real Nacional de Medicina.	J. MADINAVEITIA Médico del Hospital General de Madrid, Profesor agregado de la Facultad de Medicina.
L. CARDENAL Catedrático de Cirugía de Madrid. Cirujano del Hospital de la Princesa.	F. GONZÁLEZ AGUILAR Director-Médico del Instituto Cervantes.	G. MARAÑÓN Médico del Hospital General de Madrid. Profesor auxiliar de la Facultad de Medicina.
V. CORTEZO Profesor del Instituto Alfonso XIII.	J. GOYANES Cirujano del Hospital General de Madrid.	A. MEDINA Auxiliar de la Facultad de Medicina. Profesor del Instituto Alfonso XIII.
L. ELIZAGARAY Médico del Hospital General de Madrid.	B. HERNÁNDEZ BRIZ Médico Jefe de la Inclusa y Colegio de la Paz.	B. NAVARRO CÁNOVAS Profesor de Radiología del Hospital Militar.
A. FERNÁNDEZ Alumno de Medicina.	T. HERNANDO Catedrático de Terapéutica de la Facultad de Medicina de Madrid.	J. ORTIZ DE LA TORRE Cirujano del Hospital General de Madrid. Profesor agregado de la Facultad de Medicina.
M. GAYARRE Ex-Director de los Manicomios de Ciempozuelos.	F. LOPEZ PRIETO Ex-Médico-Titular.	S. PASCUAL Y RÍOS Auxiliar de la Facultad de Medicina. Médico forense.
		A. PULIDO MARTÍN Médico del Hospital de San Juan de Dios. Profesor de vías urinarias.
		P. DEL RÍO HORTIGA Del Laboratorio de Investigaciones Biológicas.
		G. RODRÍGUEZ LAFORA Auxiliar de la Facultad de Medicina, ex-Histopatólogo del Manicomio de Washington.
		JOSÉ SANCHIS BANÚS Auxiliar de la Facultad de Medicina. Médico del Hospital General.
		F. TELLO Sub-Inspector General de Sanidad
		L. URRUTIA Especialista en enfermedades de aparato digestivo (San Sebastián).

Secretario: Prof. Dr. GUSTAVO PITTALUGA. Académico de la Real de Medicina.

PROGRAMA CIENTÍFICO:

Ciencia española.—*Archivo é Inventario del Tesoro Clínico, de los trabajos de investigación y de los Laboratorios nacionales.*—*Crítica, análisis y aceptación de los progresos extranjeros.*—*Fomento de la enseñanza.*—*Todos los Hospitales y Asilos serán Clínicas de enseñanza.*—*Edificios decorosos y suficientes.*—*Independencia del Profesorado y purificación en su ingreso.*—*Fomento, premios y auxilios á los estudios y su ampliación dentro y fuera de España.*

SUMARIO: Sección científica: La extracción *in toto* de la catarata y la antigua extracción con quistitomía, por el profesor Ignacio Barraquer.—Examen físico de las corrientes de diatermia, por el Dr. B. Navarro Cánovas.—Trabajos del Instituto de Ehrlich durante la guerra, por José Mauriz.—Periódicos médicos.—Sección profesional: Boletín de la semana, por Decio Carlián.—En la Universidad central: Homenaje á don Amalio Gimeno, por A. C. C.—Deficiencias de los abastecimientos de agua de las poblaciones españolas.—Gaceta de la salud pública: Estado sanitario de Madrid.—Crónicas.—Estafeta de partidos.—Vacantes.—Correspondencia.—Anuncios.

La extracción "in toto" de la catarata y la antigua extracción con quistitomía

POR EL

PROFESOR IGNACIO BARRAQUER

De Barcelona.

«Extirpar todo lo que estorbe, pero nada más» es un clásico principio quirúrgico, y como en un ojo afecto de catarata senil es el cristalino opacificado el que impide el paso de la luz hasta la retina, y por lo tanto la visión, debemos extirpar únicamente el cristalino, pero completamente, de una manera sistemática, toda vez que la anticuada quistitomía (abertura de un quiste) no extirpa totalmente lo que la operación se propone, y que la persistencia en el interior del ojo de los restos degenerados del contenido del quiste que representa el cristalino y su cápsula, en contacto con órganos tan delicados como el iris y procesos ciliares, produce su congestión, la formación siempre de iritis, á veces graves. A más, un colgajo de la cápsula queda muchas veces enclavado entre los labios de la herida, constituyendo así una vía de comunicación constante entre el exterior del ojo y el interior de sus cámaras, origen de la tan maligna *irido-ciclitis plástica tardía*, de los operados de catarata.

Qué diré del acto quirúrgico, del traumatismo que representa para un ojo la introducción en sus cámaras de repetidas cucharillas, presiones sobre la córnea, lava-

dos de la cámara anterior, mutilación del iris y otras tantas maniobras ideadas desde Daviel hasta nuestros días, única y exclusivamente con el fin de dejar dentro del ojo la menor cantidad posible de restos cristalinos, alargando así la operación, aumentando sus peligros, exponiendo á la pérdida vítrea, mientras que con la extracción total por Facoeisis, únicamente después de tallado el colgajo, se coge con una pequeñísima ventosa el cristalino por su cara anterior y se saca entero fuera del ojo, sin el menor traumatismo por parte del iris, sin ninguna presión sobre el vítreo, sin ningún magullamiento de la córnea, bastando la suave tracción del erisifaco para que las delicadas y ya esclerosadas fibras de la zónula cedan sin el menor esfuerzo, quedando la pupila negra central, redonda y sin resto alguno de catarata en el ojo. Y si á todo esto añadimos que en más de un 60 por 100 de enfermos operados por quistitomía hay que practicar una nueva intervención para hacer desaparecer del campo pupilar la catarata secundaria (restos de catarata y de cápsula opacificados) operación en la que, además de exponer á todos los peligros de las operaciones en que se abren las cámaras del ojo, se rompe siempre la hialoides, produciéndose siempre una hernia vítrea en la cámara anterior y muchas veces hasta el exterior del ojo; de modo que las pequeñas intervenciones para la catarata secundaria, producen más ectopias y exponen á más peligros que la extracción total por Facoeisis hábilmente ejecutada.

No hay duda que la extracción total por Facoerisis requiere mayor habilidad y destreza quirúrgica y mayor conocimiento de la anatomía de la región operada y de las condiciones físicas del cristalino y de la zónula del paciente á operar, para poder, con las primeras, imprimir en su salida al cristalino los movimientos adecuados, relacionados con su volumen, forma, porciones de zónula más ó menos esclerosadas y mayor ó menor rigidez del iris, y con las segundas para adoptar nuestro vacío á la dureza del cristalino, á la resistencia de la cápsula y dar á sus vibraciones un perfecto isocronismo con las que corresponda á las de la cápsula de nuestro sujeto.

Todas estas consideraciones, teóricamente demuestran la superioridad de la extracción total sobre la imperfecta quistitomia, pero los resultados prácticos son argumento de mayor fuerza. Yo invito, desde estas líneas, á todos mis compañeros que deseen convencerse de la inocuidad del método que en el primer Congreso Nacional de Medicina de 1919 bauticé de método español para la extracción total de la catarata, á que vaya á la Facultad de Medicina de Barcelona, donde semanal y públicamente opero numerosos casos, pudiendo seguir luego el curso de los operados y convencerse de los resultados, y no dudo asombrándose de que al levantar el apósito, por vez primera, después del tercer día, el enfermo no presente el más pequeño síntoma inflamatorio y que su pupila reaccione, siendo perfectamente negra, central y redonda, mientras todos sabemos que en la mayor parte de intervenciones por quistitomia, hay que curar diariamente á los operados, vigilando la formación de sinequias que procuramos evitar con atropina, é informándonos de la negrura de la pupila y si desaparecen rápida ó lentamente las masas que siempre la velan.

Si á la extracción total, añadimos la práctica de la sutura previa, logramos, como preconizó en el citado Congreso de Medicina el profesor Márquez, de Madrid, la extracción ideal de la catarata, toda vez que cumpliendo aquel sabio precepto quirúrgico antes mencionado, evitamos las complicaciones flogísticas, ocasionadas por los restos cristalinos y que con el empleo de la sutura libramos á nuestro paciente de las molestias del apósito contentivo y de la inmovilidad en cama, poniéndonos al cubierto de las reaberturas de la herida y de las hernias del iris y no nos apartamos de la regla general que consiste en suturar toda herida aséptica á través de la cual no debe tener lugar ninguna eliminación.

Madrid, VI-920

EXAMEN FÍSICO DE LAS CORRIENTES DE DIATERMIA

POR EL

Dr. B. NAVARRO CÁNOVAS

Electrorradiólogo del Hospital Militar de Urgencia,
Académico C. de la R. A. N. de M.

Cada día ocupa más la diatermia la atención de los médicos en España. A menudo se habla de este méto-

do por sus ya múltiples indicaciones terapéuticas, pero muy singularmente por la que llena en los procesos inflamatorios provocados y sostenidos por el diplococo de Neisser. Y, sin embargo, pocos son los que tienen un conocimiento, siquiera sea aproximado, de esta forma de electricidad, único medio que ha venido á resolver el gran problema de la aplicación del calor á los órganos y tejidos todos del cuerpo humano.

Parécenos oportuno explicar el mecanismo de producción de esta clase de corrientes eléctricas en la forma más sencilla y gráfica que nos sea posible, á cuya sencillez y claridad subordinaremos la expresión de términos técnicos.

La corriente eléctrica, en general, la podemos imaginar como una masa de corpúsculos materiales (electrones), circulando por un conductor metálico á velocidades casi incomprensibles. Cálculase que el electrón, último estado de división de la materia, es dos mil veces más pequeño que el átomo del hidrógeno, cuerpo éste el más sutil de los conocidos.

La corriente eléctrica *continua* ó galvánica está constituida por una masa de electrones que circulan por un conductor, siempre en el mismo sentido y con una intensidad igual y constante, es decir, sin oscilaciones de ninguna clase. Por consiguiente, en la unidad de tiempo y en cualquier punto del conductor pasará un número igual de electrones.

Para llegar al conocimiento de las corrientes de diatermia, nos es preciso saber también lo que es la corriente alterna. Para que exista corriente eléctrica, ó lo que es lo mismo, para que la masa electrónica se ponga en movimiento, es indispensable que una fuerza la impulse, y ésta es la diferencia de potencial eléctrico que se establece entre los polos de un generador eléctrico (pilas, acumulador, dínamo), como para que circule un líquido por una tubería es preciso que desde un extremo de ésta sea impulsado el líquido por una bomba, ó bien proceda éste de un depósito más alto.

En la corriente alterna el fluido eléctrico circula por impulsos, por ondas, pero ondas que marchan una en un sentido y la siguiente en sentido contrario. De manera que hemos de considerar el manantial ó generador eléctrico como provisto de una bomba que lanza la masa eléctrica desde un polo á otro á lo largo del conductor en un sentido y seguidamente en sentido contrario. La corriente circula siempre desde el polo positivo, que hace de bomba impelente (ó depósito más alto del líquido, en el símil hidráulico) al polo negativo, punto de nivel eléctrico más bajo, pero como al momento el fluido eléctrico circula en sentido contrario, ó sea del polo negativo al positivo, será preciso que los polos cambien ó se inviertan, es decir, que el negativo se haga positivo y éste negativo, para que se establezca el desnivel eléctrico, causa de la circulación de la corriente.

En la corriente alterna industrial que utilizamos para el alumbrado se producen hasta cien cambios ó periodos por segundo y son consideradas como corrientes de *baja frecuencia*. Contrastan estas corrientes con las llamadas de alta frecuencia, que empleamos en Me-

dicina, y que alcanzan la cifra de un millón y más oscilaciones por segundo, á pesar de lo cual, en el fondo, son iguales. Pero no lo son, claro está, á los fines terapéuticos, porque aunque sorprenda el hecho, es el caso que estas últimas son perfectamente toleradas por el organismo humano, en tanto que las primeras no lo son. Y son aquellas tanto más toleradas cuanto mayor sea el número de períodos; por esto el esfuerzo de los autores por aumentarlo. De forma que interesa en esta clase de corrientes producir un número de oscilaciones eléctricas lo mayor posible, á cuyo efecto pasaremos al estudio de éstas.

Si consideramos un péndulo sacándolo de su posición vertical ó de equilibrio, veremos que se pone en movimiento acercándose á su posición primitiva ó de reposo, pero por la inercia del movimiento adquirido rebasará esta posición separándose de la misma hasta que, solicitado por la gravedad, vuelve á ponerse en movimiento en sentido inverso, y así sucesivamente, resultando que el péndulo sigue oscilando, pero cada vez menos, hasta que cesa, por el rozamiento del aire y otras causas.

Consideremos ahora el caso de las oscilaciones eléctricas, y para ello recordemos la botella de Leyden, que es un condensador. En este aparato el vaso de vidrio es, eléctricamente, una membrana elástica, como lo es la de un tambor, que oscila cada vez que salta una chispa entre las dos láminas metálicas, ó armaduras que recubren interior y exteriormente al vaso de vidrio aislador ó dieléctrico. Si la armadura externa tiene una carga eléctrica positiva, al saltar una chispa entre los extremos de dos alambres que por los otros dos hacen contacto con las armaduras, ejercerá una presión ó sacudida sobre la armadura interna á través del vidrio, el cual cede por su elasticidad, y la armadura interna reaccionará, digámoslo así, sobre la externa empujando la pared del dieléctrico, el cual por este motivo y mecanismo se verá sometido á oscilar cada vez menos hasta extinguirse sus oscilaciones, de forma análoga á la membrana de un tambor que sacudida por golpes de maza vibra, vibraciones cada vez más débiles hasta desaparecer, hecho que se manifiesta por el sonido que se produce durante aquellas.

Esta clase de oscilaciones que se extinguen rápidamente reciben el nombre de oscilaciones *vaporizadas*. Si la vaporización no se verificase serían iguales las oscilaciones, como lo son las del péndulo movido por un aparato de relojería. Tales oscilaciones se conocen con el nombre de *no vaporizadas*.

La vaporización en las primeras es resultado de la resistencia del aire, al mismo tiempo que parte de la energía eléctrica de la descarga ó chispa se transforma en calor, como lo demuestra el calentamiento que experimenta el condensador. Otra parte de la energía eléctrica se extiende al medio exterior y se propaga al éter á grandes distancias, fenómeno este último que se califica como irradiación electro magnética y que se utiliza para la radiotelegrafía.

Nos es necesario saber, además, lo que se entiende por *inducción*. En el instante (una fracción de milésima

de segundo) del paso de una corriente eléctrica continua por un conductor, es decir, durante el tiempo cortísimo en que el fluido eléctrico adquiere su valor de intensidad, desde cero hasta 20 amperios, por ejemplo, ó período variable de la corriente, se crea alrededor del conductor un campo electromagnético, una especie de atmósfera pulverulenta que envuelve completamente á dicho conductor, campo electromagnético que se intensifica considerablemente si dicho conductor lo enrollamos dándole forma de carrete, y que se sostiene, persiste mientras la corriente circula por el mismo. Este campo electromagnético desaparece rapidísimamente en el momento en que se interrumpe la corriente, constituyendo el período variable de apertura de la corriente. Si en la proximidad de este conductor colocamos otro también enrollado en igual forma que el primero, ocurrirá que, cada vez que se cierre é interrumpa la corriente en el primer circuito, se producirá en el segundo circuito una corriente instantánea por la influencia ejercida por el campo de líneas magnéticas en los dos instantes en que éstas se producen y desaparecen, ó sea al cierre y á la interrupción de la corriente del primer circuito. Resulta de esto que el campo magnético, sus líneas de fuerza, el ambiente pulverulento sirve de medio para transmitir la energía eléctrica de un carrete á otro, es la energía misma, y por esta materia tan sutilísima que llamamos líneas magnéticas se transmiten muchos caballos de fuerza, miles y miles de caballos de fuerza, y este fenómeno es lo que conocemos con el nombre de *inducción*. Sin la inducción, pues, no habría transmisión de fuerza eléctrica.

La inducción no se produce solamente cuando se sierra é interrumpe la corriente en un conductor próximo á otro, sino también cuando la corriente del primero aumenta ó disminuye de intensidad. Así comprenderemos que una corriente alterna inducirá con sus oscilaciones que representan cambios de intensidad, otras análogas en un circuito que se halle en su campo magnético.

Con la inducción entra en juego en las corrientes de diatermia el trabajo de los condensadores. Si de los polos de una bobina ó transformador llevamos dos conductores que se acerquen en un punto hasta que salte la chispa, y estos mismos conductores los conectamos á un condensador, ocurrirá que cada chispa que salte entre aquéllos (en cuyo punto reciben el nombre de tonador) promoverá una serie de oscilaciones. Cuanto mayor sea la capacidad ó amplitud del condensador mayor será la amplitud de las oscilaciones, y menor su número. Conviene en diatermia un gran número de oscilaciones, y á este efecto el condensador será de escasa capacidad, llegándose á producir de uno á tres millones de oscilaciones por segundo.

Las oscilaciones que se producen en las condiciones expuestas hasta ahora se extinguen poco á poco, son unas oscilaciones que al comenzar poseen gran amplitud, pero se va reduciendo ésta hasta desaparecer. Estas oscilaciones se llaman *vaporizadas* y son en número de 15 á 20 por cada chispa que las engendra. Estas os-

cilaciones, que son propias de las corrientes de alta frecuencia de Arsonval, no nos sirven para diatermia, pues necesitamos unas oscilaciones más continuadas, que no disminuyan de amplitud, sino que sean iguales, que son las oscilaciones que denominamos *no vaporizadas*, las que se utilizan en diatermia.

Las corrientes de alta frecuencia, cuyo número de oscilaciones es inferior á un millón por segundo, ejercen efectos irritativos locales sobre nervios y músculos, en forma tal, que impiden su aplicación como corrientes de diatermia, pues no es posible aumentar su intensidad por su intolerancia para el organismo, aunque se emplean con otros fines terapéuticos. La tensión de estas corrientes es elevadísima y escasa su intensidad.

Interesa, pues, producir corrientes de alta frecuencia no vaporizadas, de oscilaciones iguales y continuas, y al mismo tiempo de baja tensión.

El primer paso que se dió en este sentido fué utilizando el arco voltaico, el cual, como es sabido, está constituido por una serie de chispas muy considerable, que ponen en incandescencia partículas de carbón.

El número de oscilaciones logrado por este medio alcanza la cifra de 300.000 por segundo, siendo ya no vaporizadas. Pero el arco de luz es deficiente por la irregularidad de las oscilaciones. Se recurrió por Vien á otro medio, y es el de inducir sobre un circuito las oscilaciones producidas por la chispa. De esta manera se verifica una prolongación en un circuito de las oscilaciones promovidas por la chispa, que es lo que se practica en radiotelegrafía.

Si hacemos vibrar un diapason en la proximidad de otro, éste vibrará, y si de repente producimos su silencio en el primero (vaporización) pasando la mano sobre el mismo, el segundo seguirá vibrando.

Se ha conseguido producir un número extraordinario de chispitas menudas en un chispómetro formado por varios discos de metal colocados á una distancia entre sí de una fracción de milímetro. Una chispita promueve una serie de oscilaciones, y seguidamente otra chispa produce otra serie, y así sucesivamente en tal forma, que casi se alcanzan unas á otras. El número de chispas por segundo llega hasta 20.000.

En las corrientes de alta frecuencia existen grandes descansos ó períodos de reposo entre cada serie de oscilaciones; en las de diatermia se alcanzan unas á otras; no existen apenas períodos de reposo.

Recordando parte de lo que anteriormente hemos dicho, se puede propagar la energía eléctrica desde un circuito atravesado por una corriente á otro circuito que se encuentra en su proximidad mediante el campo magnético.

El primer circuito podemos denominarlo primario ó excitante y al segundo secundario ó de resonancia. El circuito primario al oscilar provoca en el segundo igual número de oscilaciones, á pesar de no existir contacto directo ninguno entre ellos.

El cuerpo humano constituye una gran resistencia para las corrientes eléctricas y está atravesado por las de diatermia que recibe directamente del circuito secundario ó oscilante, y su gran resistencia determina

que las oscilaciones diatérmicas no vaporizadas se vaporicen, se extingan rápidamente en su interior, lo cual á su vez es causa de la transformación en calor en el organismo de dichas corrientes. Como la radiotelegrafía transforma en irradiación su energía, la diatermia la convierte en calor.

Señalaremos para terminar los caracteres diferenciales entre ambas clases de corriente; Arsonvalización y Diatermia.

En la primera se trata de corrientes de alta frecuencia fuertemente vaporizadas, con largas pausas ó descansos entre cada serie de oscilaciones, producidas por chispas (hasta 100 por segundo) potentes y poco numerosas y grandes condensadores (Botellas de Leyden). En el organismo provocan fenómenos irritativos locales á intensidades pequeñas, de forma que no se pueden emplear como calor terapéutico, porque para esto son necesarias intensidades mucho mayores. Estas corrientes poseen muy elevada tensión y alta frecuencia.

En las corrientes de diatermia las descargas se producen por un chispómetro especial, cuyo número de impulsos llega á 20.000 por segundo, que originan de 1 á 3.000.000 de períodos por segundo.

Estas corrientes no producen ningún fenómeno irritativo en nervios y músculos, se dosifican con gran exactitud y sólo se manifiestan cuando son intensas por el calor que producen, siendo un dato característico la grande intensidad con que pueden emplearse.

Tales diferencias entre ambas clase de corriente pueden establecerse, como lo hace Korarschik, en la forma siguiente:

D'ARSONVALIZACIÓN	DIATERMIA
1.º Chispas raras (hasta 100 por segundo) oscilaciones fuertemente vaporizadas con muy largas pausas.	1.º Impulsos muy numerosos (hasta 20.000 por segundo) oscilaciones no vaporizadas, pero con pausas muy cortas.
2.º Alta tensión. Con empleo unipolar muy alta tensión (hasta más de 100.000 voltios).	2.º Tensión más baja hasta unos 100 voltios.
3.º Intensidad muy escasa (algunos 100 miliamperios).	3.º Gran intensidad de corriente (hasta 3 ó 4 amperios).

Trabajos del Instituto de Ehrlich, durante la guerra

POR

JOSE MOURIZ

Impresiones del viaje.

Los que hemos conocido Alemania antes de la guerra, y la vimos ahora, no pudimos menos de experimentar honda sensación de pena y, no por limitados ideales nacionalistas, de los que, como extranjeros, entamos exentos, sino por otros de más elevada idealidad, de índole puramente científica. Aquella admirable organización administrativa, que cuidó con tanto celo el desenvolvimiento científico de sus Universidades y que supo prodigar medios materiales á los Centros de investigación, dando como resultado la asombrosa labor científica de Alemania, en los últimos cincuenta años, ha sufrido también las consecuencias de

la derrota. Porque la investigación requiere, como todos sabemos, además de abnegación y espíritu científico en los hombres que á ella se consagren, abundancia de medios materiales á su disposición, y éstos sólo pueden prodigarlos pueblos ricos y honradamente administrados.

Allí subsiste lo primero; la intelectualidad, aunque deprimida, más que por la derrota, por el actual desbarajuste administrativo, que les hace ver muy sombrío el porvenir de su pueblo, persevera en su espíritu de laboriosidad, convencida de que únicamente el trabajo puede redimirles, pero falta lo demás.

Es triste ver Institutos de Higiene que antes nada-ban en la abundancia, tener que renunciar á la experimentación animal, por la enorme carestía de los animales de uso corriente, y grandes, soberbios laboratorios de química, que después de andar muy mal de gas por la penuria de carbón, escatiman ciertas determinaciones por el elevado precio de los reactivos.

La situación va siendo ya tan alarmante, que un gran investigador, el profesor *Abderhalden*, ha dirigido un llamamiento á las clases acomodadas y á las grandes fábricas, para que subvencionen los principales centros de investigación, ante el temor de que se vea sobrepujada Alemania por otros países, en lo que á producción científica respecta.

Como se ve, ya que tenga que renunciar Alemania á las ambiciones políticas de pueblo grande, quiere conservar la hegemonía espiritual que le confirió su elevación científica.

Algún trabajo le va á costar sostener su rango, no ya por esa frecuente coincidencia con que la Historia nos enseña que el poderío político de los pueblos corre parejas con su influencia espiritual en el progreso del Mundo, sino porque á la gran merma de juventud, va acompañada la desaparición de hombres geniales, que, si bien dejan escuelas, no disponen éstas de los medios que tuvieron los sabios que las fundaron, ni de los hombres que los sustituyan.

¿Quién puede sustituir actualmente, reduciéndonos á determinados puntos de la biología, á E. Fischer y á Ehrlich? Hay, además, investigadores, y van siendo ya numerosos, que, venciendo los primeros escrúpulos de patriotismo emigran á países neutrales y aun á beligerantes, como América del Norte, que les ofrecen abundantes medios de trabajo y buena recompensa material al mismo.

Si finalmente se tiene en cuenta las grandes economías que se imponen en los nuevos presupuestos alemanes por las cargas de la guerra, no es aventurado augurar un descenso en la producción, que nosotros, tras de impresiones objetivas, no podemos menos de considerar transitorio, dada la capacidad de trabajo y el afán que anima á la intelectualidad alemana.

La estancia en países extraños obliga á meditar en el propio, y pensando en España, creemos llegado el momento de que todos actuemos con perseverancia y principalmente, quien más puede, hasta llevar al ánimo de nuestros gobernantes, el convencimiento de que

no hay nada más eficaz que la labor científica para el progreso material y el bienestar de los pueblos.

En esto sí que es buen ejemplo Alemania, porque si ésta no hubiera hecho una labor científica previa que extendió á sus altas escuelas industriales en donde se continuó la investigación con tendencia á la especialidad, manteniéndolas apartadas de los centros de pura investigación, pero nutriendolas con sus producciones, no hubiera tenido la industria alemana esa superioridad que la hizo rápidamente dueña de los mercados, que inundó al país de riqueza y que unido á las medidas sanitarias y á la maravillosa legislación social que todos conocemos, dió á sus habitantes la sensación de que Alemania era antes de la guerra un pueblo feliz.

Nosotros, aunque hemos progresado algo, no podemos seguir como estamos; antes teníamos la disculpa de ser pueblo pobre, pero hoy que ha mejorado la situación y el país se ha enriquecido, se impone acudir seriamente á nuestra regeneración científica, y ya que hoy hay una buena orientación, la de la Junta de Ampliación de Estudios, debe ser robustecida para que lleve á cabo su misión.

Que de aquí en adelante no pueda repetirse el caso, que yo todavía no espero, de que teniendo un hombre genial y de la abnegación científica de Cajal, pueda desaparecer de entre nosotros (y ojalá tarde mucho en suceder), sin haber dejado escuela sólida que continúe su gloriosa labor. Y no porque no tenga hombres con él, de indiscutibles méritos para proseguir su obra, sino porque nuestra detestable organización administrativa nunca ha dado á Cajal los medios necesarios para poder retener á los hombres que le han rodeado, sin que tuvieran que desperdigar sus actividades por campos distintos á los de la Histología del sistema nervioso, en busca de medios con que atender á imperiosas necesidades materiales. Hay que conseguir de nuestra administración abundancia de elementos para investigar y que los cargos científicos tengan remuneración espléndida para no verse obligados á tener simultáneamente varias ocupaciones, incapacitándonos con ello para hacer obra seria en ninguna, cosa que en el fondo es inmoralidad que repugna, pero con la que hay que transigir por necesidades de la vida. No se nos ocultan la dificultades económicas y de otros órdenes para que esto se haga en nuestro país, pero alguna vez hay que comenzar, si es que hemos de seguir hacia adelante. Es cierto, que aun en los países ricos y de ambiente científico puro, buscando economía en sus cuantiosos gastos, se confía á los hombres que científicamente producen misiones oficiales de carácter permanente, en Institutos, Hospitales, etc., pero no sucede lo que aquí, que se limita lo indecible al personal técnico y subalterno, cuyo nombramiento (el del último) no se hace por el jefe del servicio, como debía ser, que cuidaría mucho de su selección y perfeccionamiento, sino por las Corporaciones, las que, como sabemos, suelen dejarse arrastrar por el afecto ó el interés político, esterilizando así las actividades del personal técnico en funciones científicas de orden mecánico, que podrían realizar muy bien

señoritas ú otro personal adiestrado, robándole de este modo el tiempo y la tranquilidad que necesita, para el trabajo espiritual.

Este punto al parecer baladí es de tal importancia, que de que consigamos ó no que sea debidamente atendido, depende una gran parte de la Producción futura.

No todos los centros alemanes de investigación médica sufren la penuria á que hemos aludido, y de entre éstos, el que seguramente tiene más medios, es el de Ehrlich, en Frankfurt.

La organización de este gran centro es conocida entre nosotros. (Murillo. Bol. del Instituto de Alfonso XIII, núm. 11; Mouriz. *España Médica*, núm. 167.)

Hay en él misiones oficiales de carácter oficial que le proporcionan grandes ingresos, como es, la comprobación del valor terapéutico de los sueros que preparan las fábricas del Imperio, cosa que en España á pesar de loables tentativas de las autoridades sanitarias no ha podido llevarse á cabo, siendo este el momento en que el ciudadano no tiene en este punto más garantía que la honradez del que fabrica.

El Instituto de Biología y Sueroterapia de Madrid, que dirige el profesor Pittaluga, aprovechando nuestras buenas relaciones en el Instituto de Ehrlich, nos confió le proveyéramos de los medios de comprobar el valor de los sueros que prepara, para poder ofrecerlos con garantía á la clase médica, cosa que honra en extremo á quien lo hace, ya que no tenemos fiscalización oficial que lo exija.

La guerra reclamando por entero para sí las actividades de los pueblos en lucha, llevó el trastorno consiguiente á todo orden de cosas y al que no pudo sustraerse el Instituto de Frankfurt, que se encargó de misiones como la preparación de vacunas para el ejército y población civil, según carta del propio Ehrlich, en la que nos decía: «Im Laboratorium wird wissenschaftlich gearbeitet; alle Kraefte sind mit der Herstellung der Thyphus und Choleravakzine beschaefigt». (En el Laboratorio no se hace trabajo científico, todas las actividades están ocupadas en la preparación de vacunas contra el cólera y tifus).

Previendo que la guerra sería larga y ya en los últimos meses de su vida, organizó las cosas de modo que no se interrumpiera por más tiempo la obra científica del Instituto, orientación que continuó durante toda la guerra su sucesor el ilustre bacteriólogo profesor Kolle, dando como resultado la estimable labor de que daremos cuenta en otros números.

Periódicos médicos.

MEDICINA

EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Síntomas que indican con seguridad en caso de hemoptisis violenta el lugar congestionado.**—El Dr. José F. Mieres dice que frecuentemente se presenta el caso en clínica médica, de vernos en presencia de tuberculosos pulmonares atacados de formidables hemoptisis, y con tal violencia, que la sangre vertida invade los bronquios del pul-

món sano, enmascarando por completo los síntomas, al extremo de hacer dudar aún al más experimentado, cuando se ve en la disyuntiva de señalar con certeza el lugar congestionado.

Son casos que ofrecen serias dificultades para el diagnóstico, y, por lo tanto, agravan la situación, máxime cuando urge actuar radicalmente, cuando la única terapéutica eficaz es el neumotórax artificial.

A pesar de todos los inconvenientes que se presentan, como ser: la aparición de síntomas comunes en ambos lados, la violencia de la hemoptisis, los ruidos que invaden el tórax totalmente y que todo lo confunden; á pesar de todo, existen, si examinamos con detención al paciente, una serie de síntomas que pueden indicarnos, con bastante seguridad, el lugar de la lesión.

Varias veces ha tenido ocasión de examinar enfermos de esta naturaleza, y ha podido diagnosticar con exactitud el lado enfermo, por haber observado en el pulmón afectado los síntomas siguientes:

Los estertores crepitantes y sibilancias aparecen simultáneamente en los dos pulmones; en el enfermo, los estertores se oyen casi con igual intensidad por delante que por detrás, mientras que en el sano, la intensidad es mayor por delante; en el pulmón enfermo aparecen estertores crepitantes muy finos localizados en un punto limitado y que corresponden al lugar congestionado; en el pulmón enfermo hay pectoriloquia afona, broncofonía, respiración soplate, inmovilidad respiratoria, la excursión de la base está abolida, mientras que en el pulmón sano es normal; además, dolor localizado al nivel de la lesión, y que corresponde al foco de estertores crepitantes finos.

Son estos los síntomas que ha tenido ocasión de comprobar, y que le han servido para hacer un diagnóstico diferencial, entre el lado sano y enfermo.—(*Semana Médica*, de Buenos Aires, 6-5-920.)

CIRUGÍA

EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Amputación abdomino-perineal de un cáncer del recto.**—El Dr. Alejandro Ceballos ha presentado á la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires el siguiente caso:

Enferma de cincuenta y nueve años de edad, que padecía, desde ocho meses atrás, de intensos dolores en el momento de sus deposiciones y de pequeñas hemorragias; algunos médicos creyeron que se trataba de hemorroides y no le dieron importancia; pero, como adelgaza mucho y llega hasta perder 15 kilos de peso, recurre al Dr. Ceballos, quien, al examinarla, comprueba al tacto rectal, y con el rectoscopio, la existencia de un tumor anular, situado inmediatamente por encima del canal anal, dejando libre el esfínter; por arriba, no llegaba á sobrepasarse el tumor con el dedo al hacer el tacto; la luz del intestino estaba estrechada y permitía difícilmente el paso del rectoscopio, sangraba fácilmente y presentaba ulceraciones en la mucosa, no era movable; al tacto vaginal se notaba la matriz libre, lo mismo que los anexos, percibiéndose bien la infiltración á través de la pared posterior de la vagina; no se palpaban ganglios inguinales ni en ninguna otra región, no había estigmas ni antecedentes de sífilis. Hecho el diagnóstico de cáncer del recto, se decide la intervención, preparando convenientemente á la enferma con repetidos lavados.

La operación se practicó el 30 de Diciembre de 1919, bajo anestesia general con éter; se hizo la laparotomía mediana infraumbilical, revisando bien los órganos intraperitoneales sin encontrar metástasis viscerales; la infiltración no había

invadido el parametrium y el recto en su porción pelviana era libre y movable. Como primer tiempo operatorio, se hizo la ligadura de ambas arterias hipogástricas sin que hubiera mayor dificultad al ligar la izquierda que en la derecha; se seccionó el recto inmediatamente por encima de las arterias hemorroidales superiores y se ligaron éstas, á su salida de la arteria mesentérica inferior, se cauterizó con termocauterio las dos superficies de sección del intestino y se hizo un ano terminal ilíaco definitivo abocando á la pared abdominal, por medio de una pequeña laparotomía realizada á la izquierda de la primera, al cabo proximal del intestino grueso, previa una pequeña torsión y fijándola á la aponeurosis y á la piel, luego el segmento distal se invaginó hacia la pelvis, cerrando esta porción por medio de una sutura de los dos ligamentos anchos y del fondo de la matriz, al peritoneo parietal posterior, por debajo del promontorio; se cerró el vientre y se procedió á efectuar el segundo tiempo perineal en la misma sesión, siguiendo la técnica general de Lisfranc, se taponó ligeramente la brecha perineal y la enferma evolucionó muy bien, levantándose á los quince días; actualmente ha aumentado 15 kilos de peso y su ano definitivo es continente y tiene el control sobre sus materias. El periné, completamente cicatrizado. (*Semana Médica*, Buenos Aires, 6-5-920.)

2. La causa del absceso pulmonar consecutivo á la amigdalectomía.—La frecuencia con que en los últimos años se han presentado abscesos pulmonares consecutivos á la amigdalectomía, ha hecho que el Dr. Logan Clendening haya procurado investigar la causa de esta complicación, llegando á establecer las siguientes conclusiones:

- 1.^a El absceso pulmonar es hoy día una secuela frecuente de la amigdalectomía.
- 2.^a Se presenta en toda clase de casos, tanto en los servicios particulares como en los gratuitos.
- 3.^a Es á veces mortal, siempre grave y á menudo causa de invalidez profunda.
- 4.^a Se debe en algunos casos á la inspiración de materias infectadas.

5.^a Los aparatos con motor para anestesia, al crear una presión positiva á la faringe, quizá sean la causa.

De cualquier modo, el riesgo es lo suficientemente grande para justificar el abandono de su empleo hasta que puedan obtenerse datos comparativos.

6.^a Se debe en algunos casos á infección metastásica por vía de los linfáticos.

7.^a La frotación ó manipulación de la garganta después de la enucleación es la causa de un grupo de casos. (*The Journal A. M. A.*, edición española, Mayo 1, 1920.)

3. Revolución del tratamiento de la luxación congénita de la cadera en los niños pequeños, por el Dr. Henry W. Frauenthal.—El método para corregir la luxación congénita de la cadera ha estado en boga tan sólo unos veinte años, y hasta la fecha de la innovación que voy á describir se habían hecho las correcciones, bien por el método cerrado de Lorenz, ó por el método abierto que inventó Hoffa, para los casos recalcitrantes. Ambos métodos requieren un período largo de inmovilización en escayola, seguido de ejercicios curativos, de modo que el tratamiento dura muchos meses.

La casualidad me ha revelado un método que se ha aplicado con éxito á unos 25 casos, y el cual deseo presentar á la profesión, habiendo empleado este método en niños hasta la edad de dos años y medio.

Al revisar la literatura de la anatomía de la luxación congénita de la cadera, nos encontramos, según los doctores

S. S. Davis, John Ridlon y Ralph Thompson, que antes de que el niño comience á cargar el peso del cuerpo sobre el miembro afectado, la cabeza y la cavidad cotiloidea son normales y no hay contractura muscular. Es tan sólo después que se carga el peso del cuerpo sobre el miembro, que los músculos de la articulación de la cadera se contraen y que la luxación superior produce el estiramiento del ligamento redondo; por fin la arteria que acompaña al ligamento deja de funcionar, lo cual produce la deformidad de la cabeza del fémur.

El origen del método que describo aquí se remonta al 17 de Octubre de 1918, cuando, en presencia de varios médicos, reemplacé sin anestesia una cadera dislocada congénitamente en un niño de dos años de edad. Tratando de demostrarle á uno de los cirujanos presentes la sencillez del reemplazamiento de la cadera sin anestésico, me esforcé en desalojarla de nuevo, pero al no poder hacerlo después de esforzarme durante diez minutos, dije que le permitiría al niño que anduviese sin aplicarle la fijación acostumbrada de escayola para que ocurriera la luxación de la cadera, de modo que la semana siguiente le pudiera dar al cirujano que me visitaba la ocasión de verificar el reemplazamiento sin anestésico como yo había hecho. Cuando el niño volvió á la semana siguiente, nos sorprendimos mucho al ver que la cabeza del fémur se hallaba fija firmemente en la cavidad cotiloidea. Me impresionó tanto este resultado inesperado, que he probado este método en todos los niños pequeños con luxación de la cadera que he observado cuando comienzan por vez primera á caminar. He operado de este modo el año pasado en 25 pacientes, practicando la operación sin la anestesia.

De estos 25 pacientes que he operado, me he visto obligado á colocar en escayola tan sólo un miembro que se salía de la cavidad cotiloidea, y he conocido tan sólo otro caso del mismo género en el cual se aplicó el molde en otra institución.

Un ayudante mantiene la pelvis fija: se flexiona el muslo completamente sobre el abdomen: se ejerce presión sobre la rodilla, lo cual lleva la cabeza del fémur debajo de la cavidad cotiloidea, y á medida que la pierna rota hacia afuera en la posición de flexión, la cabeza del fémur se eleva al acetábulo, con los dedos de la otra mano. Todo esto se verifica en menos de un minuto. Se coloca al niño inmediatamente en el suelo y se le deja que ande; y en un caso un niño de dos años anduvo siete manzanas al abandonar el dispensario inmediatamente después de la operación.

Intento presentar una comunicación detallada de estos casos en un año, en cuya fecha presentaré radiografías mostrando la luxación y el reemplazamiento de la cadera, fotografías mostrando el acortamiento aparente y la curación. Para entonces habrá transcurrido bastante tiempo para poder calcular qué porcentaje de curaciones perfectas pueden obtenerse por este método nuevo.

El método no es apropiado para los niños que hayan usado un miembro afectado seis meses ó más. En este caso debe emplearse el antiguo método de Lorenz. Es eficaz tan sólo cuando el niño comienza á caminar por primera vez, y el enfermo de más edad en el cual he podido practicar eficazmente esta curación tenía dos años y medio.

Varios de estos casos los inspeccionaron los miembros del Colegio Americano de Cirujanos, en la reunión que celebraron en Octubre.

Juzgando por las observaciones de Thompson, Davis y otros anatómicos, puede deducirse que:

1. Antes de que el niño comience á andar y desarrolle contractura muscular ligamentosa, la cavidad cotiloidea y la

cabeza y cuello del fémur son normales en un porcentaje bastante crecido de los casos.

2. En condiciones normales no hay razón para no considerar y tratar este estado como luxación traumática y reemplazarla del mismo modo, dejando que el niño camine a sus anchas.

Cuando comparamos el porcentaje elevado de buenos resultados que se han obtenido por medio de este método con los obtenidos por el método de Lorenz, y el mucho tiempo y sufrimiento mental que se ahorrará, éste, en el futuro, debe ser el método de preferencia y de prueba, seguido luego por fijación en escayola, si fracasa la retención. —(*The Journal A. M. A.*, edición española, 1-5-920)

BIOLOGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Acerca de la fisiología de la actividad cardíaca, por el Dr. R. Stigler.**—Bien sabido es que el corazón tiene a su cargo el mantenimiento de la circulación dentro de límites tales de actividad, que cada órgano tenga en todo momento la cantidad necesaria de oxígeno. Si ésta es deficiente los tejidos perecen al cabo de un tiempo que varía para cada uno, y el que primero lo hace es el sistema nervioso. De aquí que interese mucho al médico saber en cada caso si la velocidad de la circulación es suficiente tanto en el organismo entero como en cada uno de sus órganos; y la consecuencia inmediata es que uno de los datos que más convendría averiguar clínicamente en cada enfermo sería el volumen minuto, pero esto es imposible hacerlo en el hombre.

No faltan autores que se han ocupado de determinar el volumen contracción por los métodos gaseanalíticos, pero estos métodos son demasiado complicados para el práctico que se ve reducido para averiguar si el corazón es suficiente, á los síntomas conocidos: disnea, cianosis y disminución de la capacidad de rendimiento.

El autor se pregunta de qué depende el tamaño del volumen contracción, y responde: primero, del grado que alcanza la contracción del ventrículo, pues esta contracción nunca es completa, sino que al final de cada sístole queda algo de sangre en el espacio suprapapilar; cuanto mayor es la frecuencia, más incompleta es la contracción y por esto puede suceder que á pesar de que aumente el número de los latidos, el volumen minuto y la tensión sanguínea disminuyan; segundo, de la resistencia que opone el sistema vascular á la salida de la sangre de los ventrículos. De todo el sistema vascular, la parte que más resistencia opone á la circulación son las arterias precapilares y en casos en que se encuentra anormalmente aumentada, el aumento se produce principalmente en dichas arterias mismas. La resistencia que por el roce opone el aparato vascular todo á la circulación se ha calculado igual á la que ofrecería un tubo de 300 metros de longitud y del diámetro de la aorta. El aumento de la resistencia en ésta no exige aumento del número de pulsaciones, sino aumento de la energía de los sístoles, y si el corazón se encuentra muy debilitado produce arritmias. Si la resistencia del aparato vascular crece mucho se dilata el corazón, si sigue creciendo acaba por paralizarse; tercero, de la cantidad de sangre venosa que afluye al ventrículo. Esta depende, suponiendo invariable la cantidad de sangre, de la tensión de los vasos y principalmente de los abdominales, que si se relajan mucho pueden contener estancada cantidad tan grande de sangre que estando el enfermo en posición erecta se produzcan lipotimias.

El autor, siguiendo el ejemplo de Esteban Hales, denomina la acción de los vasos abdominales, hemostasia. En la

posición erecta la presión hidrostática de la columna de sangre obra sobre los capilares de la mitad inferior del cuerpo tendiendo á dilatarlos, y así lo haría si éstos no compensasen esta tendencia á la dilatación contrayéndose, especialmente las arterias precapilares. Si falta esta vasoconstricción compensadora de la mitad inferior del cuerpo, se produce anemia cerebral y por consiguiente lipotimias.

En opinión de Krehl la lipotimia se produce porque se contraen en exceso los vasos del encéfalo, no porque la sangre se estanque en órganos inferiores. Stigler sostiene la opinión contraria fundado en el efecto beneficioso que sobre la lipotimia tiene la posición horizontal.

El citado Krehl encabeza el capítulo de la circulación sanguínea con la pregunta de cómo es que la sangre asciende desde los miembros inferiores y desde el abdomen hasta el corazón contra la gravedad; la vis attergo no basta, la aspiración inspiratoria falta en la espiración, la acción absorbente del diástole cardíaco está por demostrar; acaba por afirmar que en las paredes de las venas cavas indudablemente se debe ocultar algo, pero no se lo explica más que llegando á admitir ciertas fuerzas capilares.

En realidad esto se explica con facilidad y con el sólo recurso de las leyes físicas: la rama arterial y la venosa del sistema circulatorio de un miembro ó de una parte del cuerpo se pueden comparar á un tubo en U, y según la teoría de los vasos comunicantes, la sangre debe alcanzar en la rama venosa la misma altura que en la arterial, es decir, que para que aquella llegue al corazón basta que ésta salga de él.

Únicamente es necesaria una condición previa para que esta teoría sea valedera, y es que la tensión de los vasos sanguíneos sea suficiente para equilibrar la presión hidrostática que la sangre ejerce, pues si se dejan distender por ella ya no se transmite íntegra de las arterias á las venas.

Cita un experimento demostrativo que consiste en que sometido un conejo á la respiración artificial se abre el tórax, se le pone en posición vertical y los vasos abdominales que no están habituados á esto se dilatan de modo que cada vez el corazón tiene menos sangre y llega un momento en que queda completamente vacío. Si se sumerge entonces el animal en un baño que le llegue hasta la altura del corazón la presión que desde fuera ejerce el agua comprime los vasos abdominales y la circulación se restablece. —(*Wiener Medizinische Wochenschrift*, 17-IV-1920.)

RADIOLOGÍA

EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Un progreso de la técnica radiográfica.** — Aún en estos días de mentes abiertas para la recepción de verdades nuevas, pueden pasar muchos años antes de que se apliquen generalmente en la ciencia descubrimientos muy importantes.

En 1912 Lorey radiografió el abdomen de un paciente, al cual algunos días antes se le había inyectado aire en la cavidad peritoneal para reemplazar el líquido ascítico extraído. Se descubrió que quedaba todavía algún nitrógeno y que éste había hecho que el intestino se desviara á un lado, de modo que se obtuvieron cuadros muy bellos revelando los contornos del hígado, bazo, riñones y otros órganos.

El año siguiente Weber practicó muchos trabajos en animales y cadáveres para demostrar las aplicaciones de este método. Sin embargo, fué en 1918 cuando se comenzó á tomar mucho interés en el asunto. En aquella fecha se publicaron varios trabajos en revistas alemanas é italianas. Probablemente las primeras placas de este tipo que se vie-

ron en América las presentaron el año pasado en la reunión anual de la *American Medical Association*, Sthein y Stewart, de New York. Muchos que vieron estas radiografías comprendieron que presenciaban un gran progreso de la técnica radiográfica, quizás la más importante en lo que se refiere al diagnóstico intraabdominal desde que Cannon introdujo la comida de bismuto.

Es notable que la inyección de gas en la cavidad peritoneal, por medio de una aguja, revele tan claramente el hígado, los riñones, el bazo, las paredes del estómago e intestino, el útero y sus anexos, el diafragma y las costillas inferiores. Indudablemente puede emplearse también el mismo método para demostrar el punto de origen de los tumores abdominales oscuros.

La mayor parte de estos trabajos se han hecho con oxígeno, pero éste necesita un día más para absorberse, durante cuyo tiempo el paciente se ve á menudo obligado á permanecer en cama.

Se ha demostrado después que el bióxido de carbono puede emplearse en substitución de aquél. Como éste se absorbe en media hora, todo el procedimiento puede llevarse á cabo en el consultorio, y el paciente puede regresar á su casa ó á sus tareas. Hasta la fecha no se ha comunicado ningún accidente y no parece que haya razón para temer que ocurran siempre que se escojan casos apropiados. Como es natural, sería poco prudente inyectar un litro ó dos de gas en el abdomen de un individuo con un absceso subfrénico ó con adherencias alrededor de un área de peritonitis localizada.

Como la distensión del abdomen siempre causa mucho malestar y á veces dolor agudo, en particular en los hombros, el procedimiento probablemente se hallará siempre limitado al estudio de casos especiales. (Edición española, *The Journal*, A. M. A., 1-5-920.)

TOXICOLOGÍA EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Las intoxicaciones industriales.**—El Dr. C. R. Newton ha podido observar cierto número de casos que cita de intoxicaciones en los obreros de las fábricas de anilina, y después de un estudio detallado, establece las siguientes conclusiones:

1.^a Los obreros expuestos crónicamente al benzol pueden revelar leucopenia sin ningún otro síntoma, y reponerse por completo:

2.^a La exposición aguda á los vapores de anilina y de nitrobenzol produjo cianosis con destrucción de los hematíes pero con poca alteración de los leucocitos, curándose en todos los casos. En un caso en que había habido al parecer benzol libre, se encontró destrucción de los leucocitos sin destrucción apreciable de los hematíes y la curación fué también más rápida, es decir, en tres días.

3.^a El máximo de la destrucción de los leucocitos por el benzol y el máximo de la destrucción de los hematíes por el nitrobenzol-anilina, puede que no se alcance hasta varias horas después de comenzar los síntomas.

4.^a Los obreros expuestos por períodos prolongados al benzol pueden no tener leucopenia; por consiguiente, la acción no es acumulativa al parecer. (Edición española de *The Journal* A. M. A., 15-5-920.)

TISIOLOGÍA EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Valor de la prueba tuberculínica con el conscripto.**—El Dr. Salvador Mazza, en una comunicación presentada

á la Conferencia de Sanidad en Noviembre de 1919, dice:

En el año 1918, en una publicación que hicimos de los trabajos de la Sanidad Militar durante 1917, constatabamos con verdadera extrañeza la ejecución de 186 dermorreacciones.

A pesar de la declaración del poco ó ningún valor que tales investigaciones tenían en el adulto para hacer el diagnóstico de la tuberculosis, que era lo que se buscaba, á pesar de eso al año siguiente volvimos anotar 176 nuevamente (*Prensa Médica Argentina*, 1918-1919).

Y en lo que va transcurrido del presente año, hemos practicado tan considerable número, que posiblemente superaremos en Diciembre la cifra de los años anteriores.

Consideramos, pues, oportuno nuevamente insistir en este hecho, por lo demás tan conocido, del valor nulo de la reacción positiva á la tuberculina en el adulto.

Si en el niño tal reacción es de utilidad para el clínico, en el hombre ya desarrollado sólo podría ser considerada de algún valor cuando fuese negativa.

Ya desde el tiempo en que Koch demostró en el animal que su tuberculina bruta inyectada por vía subcutánea era inocua para el sano y casi mortífera ó por lo menos tóxica para el tuberculoso, fueron hechas millones de aplicaciones al hombre, ya bajo la forma de termorreacción original de Koch, ó en la oftalmorreacción de Wolff-Eisner y Calmette ó de dermorreacción de V. Pirquet, todos los autores han estado de acuerdo en lo que acabamos de expresar.

Es inútil mencionar autores; en los libros de bacteriología se encuentra lo que acabamos de sostener, y si no bastaran las nociones generales de bacteriología, podríamos agregarle la especial verificación del hecho en las tropas, que han hecho, por ejemplo, Franz, médico militar austriaco, quien sobre 23 reclutas de Bosnia-Herzegovina, encontró 467 reacciones positivas, ó sea 64 por 100, enfermándose de tuberculosis de ese número el 8 por 100 en un servicio militar largo, que era, como se sabe, de tres años.

El mismo investigador en el regimiento 60 de infantería húngara, encontró también un número considerable de reacciones positivas, comprobando que sólo una reducida cantidad de ellos se tuberculizaba después.

Concluía, pues, Franz en sus investigaciones, que sólo un resultado negativo habla en contra de existencia de un foco tuberculoso, pero que los resultados positivos, en ausencia natural de otras manifestaciones clínicas, era debido á una alergia por la presencia de antituberculina en el organismo por procesos ya pasados que no perjudican la aptitud para el servicio (J. Hladik-Kurzes lehrbuch der militaer hygiene).

Otros militares, como Simonin en el ejército francés, constatan que el 4 por 100 de los soldados de veinte á veinticuatro años reaccionaban positivamente á la tuberculina, sin ningún signo de tuberculosis y sin que en la observación ulterior de los sujetos se constatasen manifestaciones bacilosas.

En el hospital naval de Kiel, Senf constata que el 60 por 100 de los soldados seleccionados reaccionan positivamente, sin que en el curso del servicio de los mismos y hasta su terminación se apreciase síntoma alguno de tuberculosis (Mollers-in Lehrbuch del militaer hygiene de Bischoff y Hofmann, tomo LV, pág. 172).

Por nuestra parte, en 89 reacciones de conscriptos sin sintomatología clínica, observadas en el transcurso del año pasado, encontramos 59 positivas y 30 negativas, es decir, el 66 por 100 de positivas y 33 por 100 de negativas.

Se comprende, por consiguiente, que tal investigación, de ser llevada á cabo sobre la totalidad del ejército, lo redu-

ciría a un puñado de hombres que presentasen reacciones negativas.

Nos parece oportuno reaccionar contra una práctica que no ofrece más que inconvenientes, sobre todo cuando ella se lleva a cabo en obreros de arsenales que cuentan muchas veces con años de servicios y que así son inicuamente arrojados en la miseria por presentar una dermorreacción positiva.

Presentamos, pues, las siguientes conclusiones:

1.ª Una dermorreacción positiva no podrá, en ningún caso, constituir un motivo de excepción al servicio militar de un ciudadano ó de baja de un obrero del taller militar.

2.ª Sólo podrá aceptarse como de valor decisivo, una dermorreacción negativa para negar la tuberculosis en los que pretenden padecerla.

3.ª No debe considerarse obligatorio el sometimiento del conscripto ó del obrero militar á la reacción tuberculínica. (*Prensa Médica Argentina*, Buenos Aires, 10-5-920).

ELECTROLOGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Influencia de la diatermia sobre el poder funcional del estómago en algunas formas de gastropatía, por Giuseppe Setzu.** — Este autor, que en trabajos precedentes ha publicado el resultado de sus investigaciones relativas al valor real de la diatermia como agente calorígeno, ha utilizado este procedimiento electroterápico en el tratamiento de diversas enfermedades; de todas sus observaciones, resaltan por la uniformidad y constancia de los resultados, las que se refieren al empleo de la diatermia en algunas gastropatías.

Estudiando las historias de los casos clínicos base del trabajo, es evidente que la diatermia ejerce una acción excitadora, constante y uniforme de la función química del estómago, interesando tanto á la acidez total del contenido gástrico, como al ácido clorhídrico libre, pudiéndose explicar esta acción, porque produciendo la diatermia un aumento de calor en el ambiente gástrico, crea las mejores condiciones para su funcionamiento.

También es constante y uniforme la influencia excitadora de la diatermia sobre la motilidad gástrica, como lo demuestra el hecho de disminuir progresivamente el contenido gástrico residual extraído siempre una hora después de la comida de prueba, á medida que avanzan los efectos de la diatermia. Por último, la diatermia calma notablemente los dolores gástricos.

Puede afirmarse, pues, que las aplicaciones gástricas de la diatermia estimulan notablemente sus dos funciones, química y mecánica, produciendo asimismo efectos sedantes en el dolor gástrico. (*La Riforma Medica*, núm. 14, 3 Abril, 1920, pág. 342). — *E. Luengo*.

ENDOCRINOLOGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **La secreción interna de la próstata y sus relaciones con los testículos, por G. Bogoslovsky y V. Korentchevsky.** — Los perros normales que han sufrido inyecciones de emulsión de glándula prostática, no presentan más que un aumento poco notable de los cambios nitrogenados y de la diuresis. En los castrados, los fenómenos, ó bien son iguales, ó más frecuentemente, son más acentuados, hasta el 8 á 10 por 100.

Una inyección simultánea de emulsión de próstata y de

testículo, provoca un aumento notable del metabolismo del N, hasta el 17 por 100 y un aumento de la diuresis que llega al 25 por 100 y más (durante las veinticuatro horas). Si se divide el período en que se estudian los cambios, en dos sub-períodos, uno de cuatro horas y el otro de las diez y ocho horas siguientes, se evidencia en ciertos perros durante el primer período un aumento de los cambios nitrogenados, consecutivo á la inyección simultánea de la glándula prostática y de los testículos, llegando para los cambios nitrogenados hasta el 40 por 100, y para la diuresis hasta el 80-90 por 100.

Los resultados fueron particularmente demostrativos en un perro, que no reaccionó apenas á dos inyecciones de emulsión de testículo y de próstata separadamente, pero que después de la inyección simultánea, aumentó sus cambios nitrogenados y diuresis hasta cerca del número antes indicado.

La glándula prostática constituye, por tanto, un estimulante poderoso de la secreción interna de los testículos. La secreción interna de éstos ejerce, como lo demuestran las experiencias hechas por los autores, una influencia estimulante sobre los cambios de las sustancias albuminoideas sobre todo.

De ello resulta, que la próstata, gracias á su secreción interna, tiene una influencia cierta sobre el estado general y los procesos químicos del organismo.

Desde este punto de vista deben introducirse modificaciones importantes en la organoterapia con el uso de preparaciones testiculares y prostáticas en todos los casos en que las observaciones clínicas lo indiquen. (*Compt. Rend. de la Soc. de Biologie*, 1920, n. 17, pág. 718). — *E. Luengo*.

PARASITOLOGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **La coccidiosis humana. Transmisibilidad de la afección por el conejo doméstico, por J. Chaine.** — Los conejos comunes sufren con gran frecuencia la coccidiosis, unas veces localizada en el hígado y otras en el intestino, ó bien en ambos órganos á la vez. Según Chaine, estas diversas localizaciones no obedecen á especies distintas de parásitos, sino á una misma especie, siendo asimismo una especie idéntica la que produce la coccidiosis humana y la del conejo. La coccidiosis hepática puede ser abierta ó cerrada; en el primer caso, los parásitos se vierten en los canales biliares vecinos, invadiendo nuevas células epiteliales ó llegando al intestino, desde donde salen al exterior con las heces, manchando los objetos (conejas, comederos, etcétera). Estos utensilios constituyen un peligro de contaminación para quien haya de estar en contacto con ellos y debe saberlo el médico para advertirlo debidamente. También es muy conveniente hacer hervir toda carne de conejo que se destine á la alimentación, y por último, el hombre puede adquirir la coccidiosis comiendo plantas crudas, cultivadas en terrenos que hayan sido abonados por materiales procedentes de conejas mojadas, imponiéndose para evitarlo, el hervir cuidadosamente estas plantas una vez bien lavadas. Los casos de coccidiosis humana son raros, pero los conocidos no parecen ocasionar graves desórdenes, por lo cual muchos otros casos pueden pasar desapercibidos. (*Gaz. Hebdom. de Scienc. Medicales de Bordeaux*, Mayo 1920, número 22). — *E. Luengo*.

EL SIGLO MEDICO

SECCIÓN PROFESIONAL



PROGRAMA PROFESIONAL:

La función sanitaria es función del Estado y su organismo debe depender de él hasta en su representación municipal.—Garantía inmediata del pago de los titulares por el Estado.—Independencia y retribución de la función forense.—Dignificación profesional —Unión y solidaridad de los médicos.—Fraternidad, mutuo auxilio.—Seguros, previsión y socorros.

Boletín de la semana.

En la Academia de Medicina.—Madrid sin agua, por sobra de aguas.—Al señor conde de Limpias.

El haber coincidido el número en que debiéramos dar cuenta de ella, con aquel en que suprimimos este *Boletín* por publicar número extraordinario, hizo que á su debido tiempo no diésemos cuenta de la sesión de ingreso en la Real Academia Nacional de Medicina del ilustre médico del Hospital general, Sr. Elizagaray, bien conocido y justamente afamado entre los que se interesan por el adelanto de la Ciencia médica y entre la numerosa clientela que con fervoroso entusiasmo utiliza sus servicios profesionales. Como del notable trabajo leído por el Sr. Elizagaray acerca de *La insuficiencia cardíaca y de sus crisis agudas*, así como de la contestación del académico de número Sr. Codina, nos proponemos dar cumplida cuenta, nos limitamos por hoy á llenar la involuntaria omisión recordando la solemnidad del acto, lo escogido y numeroso de la concurrencia y los plácemes y aplausos que premiaron la exquisita labor de ambos señores.

En la última sesión ordinaria ha continuado la discusión acerca de la *Dietética de la fiebre tifoidea* y en ella, después de un interesante caso clínico comunicado por el Sr. Sarabia, quien debutó con aplauso de toda la Academia, rectificó el Sr. Marañón, y usaron de la palabra los Sres. Carro y Huertas, entablándose un vivo debate en términos de capor locas veces empleado en aquella sociedad.

Cuando menos los madrileños podían esperarlo, se encontraron hace próximamente una semana, con que á consecuencia de una avería de un acueducto, se interrumpió el servicio de aguas del canal del Lozoya, determinando el tal derrumbamiento (sin duda imprevisto para el personal inspector y técnico que se dice que está muy bien organizado) una verdadera crisis de sed, una interrupción en los servicios de limpieza y una amenaza para la salud pública por las causas que son fáciles de adivinar.

No es de nuestra incumbencia el emitir opiniones, por muy formadas que las tengamos acerca de lo estupendo del caso; pero, sí debemos insistir é insistiremos en lo que tantas veces y con repetidos motivos hemos dicho: la política perseverante, tenaz

y vanamente egoísta que tiende de un modo manifiesto á conseguir por todos los medios que Madrid no tenga más que aguas de un origen determinado, es una cosa funesta, anticientífica, abusiva y digna de corrección por parte de las autoridades gubernamentales y muy particularmente por el señor alcalde de Madrid, en cuya inteligencia y patriotismo tenemos confianza absoluta.

Madrid tenía, más ó menos abundante, aguas de procedencias variadas, que nada estorbaban á las nuevas que pudieran venir á abastecer la población; los que ya somos viejos recordamos que estos viajes antiguos consentían todavía el lujo á los madrileños de tener fuentes monumentales que vertían agua día y noche en la Red de San Luis, en las Plazas de Antón Martín, del Progreso, de Atocha, en La Cibeles, en Neptuno, en la Glorieta del Botánico y en muchas otras partes; nadie puede comprender por qué al venir la copiosa cantidad que el Lozoya representa, todas estas fuentes hayan desaparecido y aun las particulares, de pie en muchas fincas, se hayan dejado perder.

Una empresa, conocedora de las deficiencias que por falta de presión tenía el canal de Isabel II para surtir á los barrios y viviendas altas de la población, ideó una nueva traída, consiguió el amparo aparente de una ley votada en Cortes, empleó su capital y su inteligencia, y una mano arbitraria y violenta interrumpió el ejercicio de lo que era su derecho para reforzar el monopolio de una entidad á quien durante cincuenta años no se le había ocurrido la manera de hacer subir el nivel de las aguas madrileñas. Se han intentado otros abastecimientos procedentes del río Jarama; los mismos obstáculos les han salido al paso. La cuestión está en que Madrid sufra la tiranía monopolizadora de una sola entidad, que no se luce ciertamente en el desempeño de su cometido y que expone á la población á casos como el actual ó á otros, cuando por una infección resulte que la población entera tiene que ser necesariamente infectada.

Sobre estos puntos llamamos la atención del señor conde de Limpias; para nada tenemos que entrar en la exigencia de responsabilidades, por claras que á nuestra incompetencia le parezcan; pero lo que sí tenemos el derecho de decir, es que es preciso que todos los orígenes de abastecimiento de

aguas con que Madrid pueda contar sean, no ya solamente amparados contra las arbitrariedades, sino aprovechados y fomentados para bien de la población y por respeto á las conveniencias de la justicia.

Si quiere el señor conde de Limpias un ejemplo pequeño que puede servirle de enseñanza en el caso, averigüe lo ocurrido con las famosas norias del Retiro, que es caso sabroso y digno de estudio, y piense en que por lo que en él se ha consentido, ha podido actualmente nuestra hermosa y única posesión de recreo agostarse por la sequía determinada al suspenderle el suministro del Lozoya.

Entérese el señor Alcalde y vea lo que puede hacer.

DECIO CARLAN

EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

Homenaje á D. Amalio Gimeno.

El martes último, día 22, se celebró en el paraninfo grande de la Universidad central el solemne acto de rendir justo y merecido homenaje por los elementos docentes, políticos y profesionales, al ilustre Dr. Gimeno, catedrático de Patología desde hace cuarenta y cinco años y que en la plena posesión de sus envidiables condiciones físicas é intelectuales, tiene que abandonar la cátedra por imposiciones de rigor de nuestra legislación.

Gimeno desde muy joven se dió á conocer como hombre de inteligencia excepcional, de cultura vasta y de condiciones poco frecuentes de comprensión, laboriosidad é ingenio que más tarde habían de hacerle triunfar como gobernante en la heterogénea labor por él realizada al frente de los más importantes departamentos ministeriales.

Del mismo modo triunfó en el periodismo, en la oratoria y en cuantas manifestaciones del saber se lo propuso.

Pero como catedrático, su labor fué tanto más intensa cuanto mayor iba siendo su experiencia y su cultura. Desde los veinticinco años ejerció el noble sacerdocio de la enseñanza y nunca limitó sus sabias explicaciones á la rama de la ciencia médica que le estaba encomendada. Sus lecciones eran útiles al estudiante de patología y al médico en su futura vida de relación con los clientes y compañeros; cultivaba el espíritu y alimentaba el entendimiento de sus discípulos como lo hacían los humanistas. Era, es y será un maestro culto, laborioso y completo.

Al rendirle la Universidad en pleno el homenaje de que fué objeto el martes, no se excedió en el reconocimiento que le debían las clases docentes patrias.

En nuestros próximos números publicaremos íntegros los discursos leídos por los Sres. Francos Rodríguez, Carracido y Gimeno.

Las premuras del tiempo y del espacio nos impiden

en éste dar cabida á ninguno de ellos y nos limitamos á reseñar los actos celebrados en honor de nuestro ilustre redactor.

Pocos minutos después de las diez de la mañana fueron llegando á la Universidad los Sres. Pulido, Becerro de Bengoa, Huertas, Carracido, Ureña, Ruiz Jiménez, Gascón y Marín, Arias de Miranda, Francos Rodríguez, Benlliure, Chavarri (D. Gonzalo), Espina, Sampérez, Márquez, Recasens, Montejo, De Diego, Ballester, Vizconde de Matamala, Calleja (D. Camilo), Martín Salazar, Hernando (D. Teófilo), Cisneros, Gutiérrez Gamero, Aguilar, Marañón, Gómez del Fresno, Juarros, Castro, Conde de San Diego, Dr. Arroyo, Cortezo, etc., etc.

A las once en punto y ante numerosísimo público que llenaba la sala del paraninfo y el estrado, el señor ministro de Instrucción Pública abrió la sesión. Al lado del Sr. Espada ocupaban sus puestos en la mesa presidencial, el marqués de Lema, ministro de Estado, el Dr. Carracido, rector de la Universidad, el Sr. Ureña, decano de la Facultad de Derecho, el Dr. Recasens, de la de Medicina, el Sr. Montejo y el decano de la de Farmacia.

El aspecto que ofrecía el estrado era de una solemnidad poco acostumbrada en actos de esta índole: togas y mucetas y birretes de los colores de las facultades se mezclaban entre uniformes de ministros, diplomáticos y militares; todas las clases sociales y Corporaciones científicas se hallaban representadas; el conjunto y la variedad en las notables representaciones no podían ser más satisfactorias al agasajado y á todos los que unidos á él por lazos antiguos de afecto y respeto sabemos apreciarle en su justo valer.

Los trabajos leídos y las palabras pronunciadas por el señor ministro de Instrucción Pública en nombre del Gobierno, en las que manifestó la concesión que éste le hacía de un título nobiliario, fueron subrayados por prolongadas ovaciones en que á un mismo tiempo se premiaba el mérito de los trabajos y se manifestaba el cariño que el Dr. Gimeno supo fomentar en cuantos tuvieron la honra de tratarle ó supieron apreciar los inmensos beneficios de su fructífera y patriótica labor.

El banquete.—Si el acto de la mañana revistió caracteres poco frecuentes en otros de esta índole por su solemnidad, el banquete adquirió el de fraternidad y afecto á la personalidad íntima del Dr. Gimeno. El número de los concurrentes fué elevado, pues pasaban de trescientos, y entre ellos recordamos á los señores conde de Romanones, Carracido, Cortezo, marqués de Pilares, Recasens, Arias de Miranda, D. Buenaventura Muñoz, Alcalá Zamora, marqués de Marianao, Grinda, Subirana, Montejo, Núñez Topete, Elizagaray, Francos Rodríguez, rector de la Universidad de Valencia, ministro de Suecia, D. Natalio Rivas, Alvarado, Rodríguez, Palomo, Bullón, Alonso Castrillo, Palacios, Pérez Caballero, Aura Boronat, Benlliure, etc., etc.

A la hora de brindar, el Dr. Juarros ofreció el banquete, y al terminar éste, usaron de la palabra el doctor Suñer en nombre de la Universidad de Valladolid; el Dr. Pastor, en el de la de Valencia; el Dr. Recasens,

en el de la Facultad de Medicina de Madrid, y los señores Francos Rodríguez en nombre de la Prensa madrileña, y Cortezo y conde de Romanones, como presidente de la Academia de Medicina el primero y estudiando su figura política el último.

El Rector de la Universidad, Dr. Carracido, realza con frases elocuentes la figura de Gimeno, como catedrático.

El ilustre profesor manifiesta en brillante forma su agradecimiento á todos los que contribuyeron á un acto que él reputa excesivamente halagüeño.

Todos los oradores, principalmente el Dr. Gimeno, fueron aplaudidísimos, y la fiesta en todas sus manifestaciones resultó brillante, simpática y sincera.

El SIGLO MÉDICO une su adhesión más sincera y cariñosa á cuantas haya podido recibir el ilustre catedrático y amigo querido.

A. C. C.

Deficiencias de los abastecimientos de agua de las poblaciones españolas. ⁽¹⁾

El caudal de avenidas y todo el que haya durante las turbias será lanzado hasta aguas abajo de la presa del Villar, mediante un canal dispuesto á este fin. En el canal de conducción hay obras muy notables, como por ejemplo, los puentes acueductos de Colmenarejo,

Viejas. Desde Abril de 1911, que se explota el primero, han desaparecido las turbias más importantes, las producidas entre las presas del Villar y Pontón Oliva.

Además, por la cuarta División Hidrológica Forestal se ha estudiado, y en parte planteado, la repoblación de la cuenca, zona alta, 48.407 hectáreas; de ellas el Estado ha adquirido 2.158 hectáreas, ya repobladas y corregidas; además, hay 300 (aun no adquiridas); pero además, á cargo ya de la División-zona baja: 1.ª Sección, repobladas y corregidas, 744 hectáreas (en Alpedrete); 2.ª Sección, dos perímetros que rodean los embalses del Villar y Puentes Viejas, 2.788,55 hectáreas, de ellas se han adquirido 396,42 (coste medio 74,52 pesetas hectárea); plantación de 3.000 pinos por hectárea, 80 á 100 pesetas una; siembra, de 20 á 30 pesetas. Caminos, 30 kilómetros por cada 1.000 hectáreas, ó sean 30 metros por hectárea, que valen de 5 á 10 pesetas. Casas para guardas, 20 á 25 pesetas hectárea, y viveros 15 á 20 ídem.

El canal actual sólo puede conducir como máximo 3.500 litros por segundo, pero la presa de Puentes Viejas se construye con sección bastante para la dotación de 6.000 litros, aunque se limitarán ahora á lo necesario para 3.500 y se terminarán cuando puedan llevarse los 6.000 litros. El canal termina en Madrid en tres depósitos (fig. 8.ª) y, además, hay un depósito elevado (fig. 9.ª) para servir el barrio de Chamberí.

Hoy el caudal medio para Madrid es de 2.500 litros por segundo. Se han proyectado mejoras en la distri-

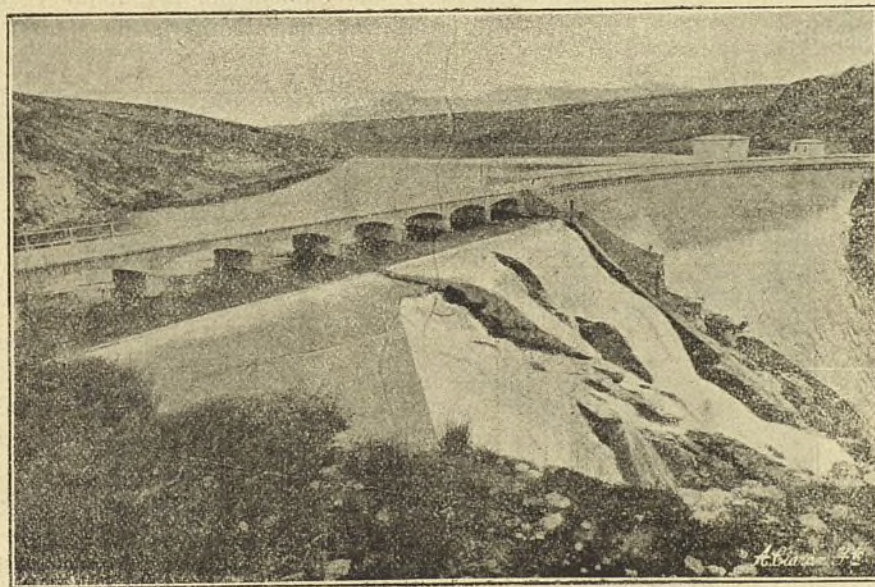


Fig. 1.ª.—Embalse del Villar y vertedero visto de agua abajo.

La Sima y Valdeoleas (figuras 3.ª, 4.ª y 5.ª) y el sifón de Guadalix (representado en las figuras 6.ª y 7.ª).

Las dos obras trascendentales para evitar las turbias son el canal transversal y el embalse de Puentes

bución (que permitirían aumentar muchísimo el caudal utilizado) y no se han realizado por el elevadísimo precio de los materiales.

Para más tarde no bastará el caudal almacenado del Villar y Puentes Viejas y habrá que darle á esta

(1) Véase el número anterior.

PAPELES YHOMAR

Simples con sulfato de Hordenina puro (0,10 gramos).
CULTIVO DESECADO, EN POLVO, DE BACILOS LÁCTICOS
LABORATORIO GAMIR, San Fernando, 34.—Valencia,

presa su total elevación y construir el canal paralelo, con lo cual se dispondrá de los 6.000 litros.

Las obras en el decenio 1908-17 se calcula han costado 25.503.245,42 pesetas, y se presuponen pesetas 28.931.688,46, para 1918-22.

En el decenio último, y después de pagados los intereses y amortización de las obligaciones, se han pagado

tas, podrán llegar á Madrid y distribuirse en él 6.000 litros por segundo.

Aun con la modesta dotación actual de 2.500 litros por segundo se ha obtenido en Madrid un aumento de riqueza tan grande, que en la Memoria del canal del Jarama, presentada el año 1907, se evaluaba en 1.632 millones de pesetas.

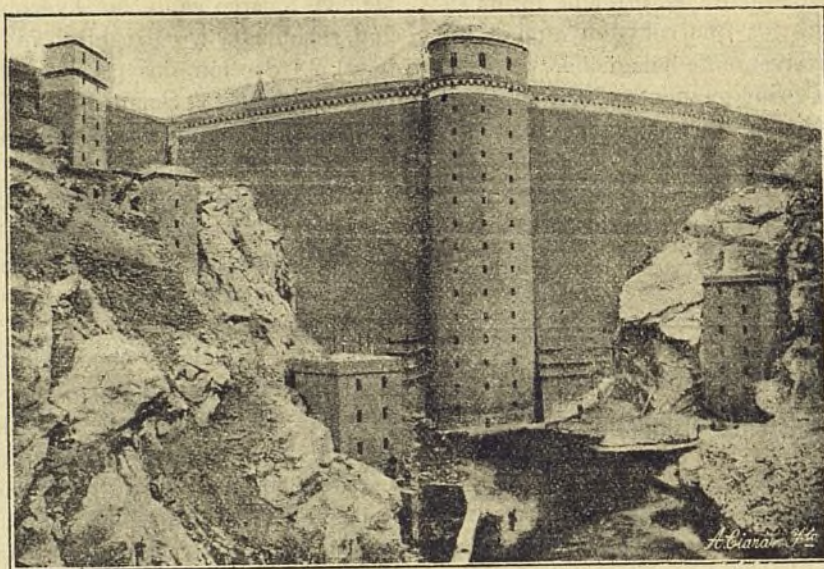


Fig. 2.^a.—Embalse del Villar Paramento de agua arriba

14.377.524,33 pesetas con el sobrante de ingresos del canal.

Indudablemente ha influido el canal de Isabel II en las condiciones sanitarias de Madrid y ha contribuido

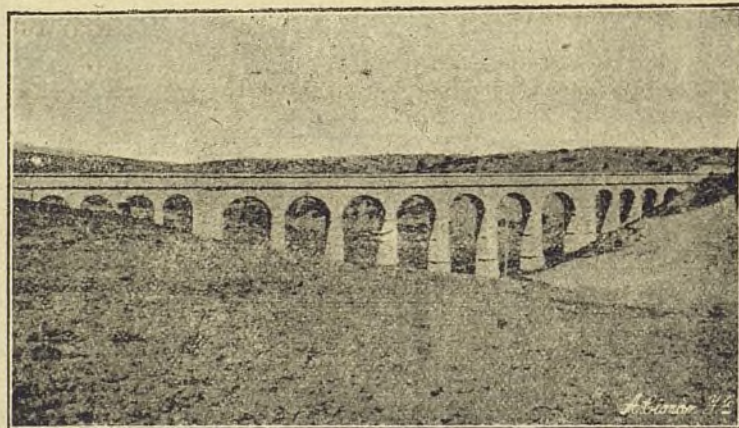


Fig. 3.^a.—Puente acueducto de Colmenarejo.

La deuda total, incluso el préstamo del Banco de España, es de 6.337.107,45 pesetas, cifra pequeñísima comparada con el valor de las obras realizadas desde la constitución del canal en 1851, que se eleva á pesetas 123.501.166,32.

Con la ampliación solicitada de 29.555.302,10 pese-

grandemente al aumento de riqueza, que ha sido de 1.632 millones de pesetas.

Entre las obras del canal general y el transversal las hay notabilísimas, pudiendo citar como unas de ellas, los acueductos de Colmenarejo, de La Sima y de Valdeñoleas.

TOLUDEN

Pelrid's C.^o, New-York

Pomada al diazoamido-toluo, tolueno, bals Peruriano, etc. El más poderoso cicatrizante y antiséptico de heridas. La más reciente aplicación de la moderna química á las necesidades de la actual cirugía.

Laboratorio: J. Ferret y Robert, Siles (BARCELONA).

A continuación consignaremos las actuales instalaciones del Canal de Isabel II:

Canales, metros.....	113.099
Canales, ídem.....	109.435
Línea eléctrica, ídem.....	47.304
Teléfonos, ídem.....	98.841
Acequias, ídem.....	17.500
Arterias, ídem.....	18.830
Tuberías, ídem.....	306.574
Bocas de riego.....	5.765
Fuentes públicas.....	401
Urinarios.....	80
Evacuatorios.....	3

Número de abonados, 13.786 con más de 206.891 servicios.

En el plan de servicios del canal se incluye el estudio de ampliación del caudal de 6.000 litros por segundo, correspondiente a la cuenca del Lozoya, hasta 13.000, mediante el aprovechamiento de los ríos Jarama y Sorbe.

ra sólo las tiene el que cuenta con pozo ó se ha suscrito por una cuota limitada á una cantidad exigua de agua de una cañería instalada por el Ayuntamiento, procedente de un ramal del canal de Isabel II, llamado canalillo.

A falta de este recurso tiene que proveerse de las aguas de las de la parte abierta del canalillo, que no siempre están limpias.

(Se continuará.)

Gaceta de la salud pública.

Estado sanitario de Madrid.

Altura barométrica máxima, 706,4; íd. mínima, 703,4; temperatura máxima, 25°,6; íd. mínima, 19°,4; vientos dominantes, NO. O. ONO.

Siguen siendo menos frecuentes los afectos catarrales de

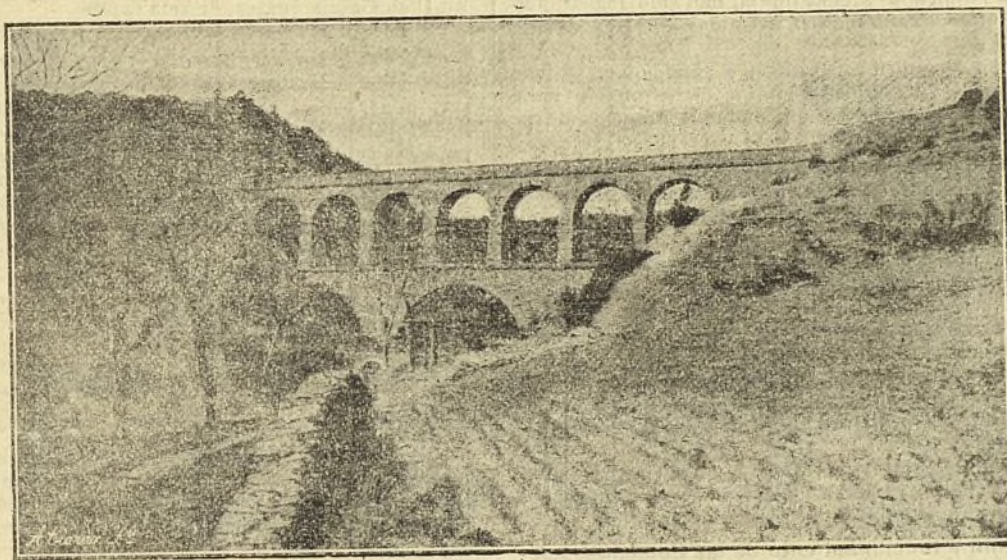


Fig. 4.ª.— Puente acueducto de La Sima.

El canal paralelo permitiría aumentar la dotación de Madrid, que es de 2,5 metros cúbicos por segundo, y que mediante pequeñas reformas del canal general puede ser 3,5 metros cúbicos hasta 6.000 litros por segundo. A la llegada á Madrid, el agua se recoge mediante tres depósitos de decantación de 58.000 metros cúbicos; 183.000 y 440.000 metros cúbicos. Además para la zona alta se dispuso una elevación que culmina en un elegante depósito que la distribuye á la barriada de Chamberí.

El canal de Isabel II es una obra magna que honra á España y al Cuerpo de Caminos, habiendo colaborado en él verdaderas eminencias del mismo, como los ingenieros Rafo, Ribera, del Valle, Boix (padre é hijo), Aguinaga, Montalvo (D. Diego), y muchos otros. No obstante, como obra humana, tiene algunos defectos.

En cuanto á aguas, en la Prosperidad y la Guindale-

las vías respiratorias, habiendo disminuido considerablemente las neumonías y pleuresías. Las infecciones intestinales siguen en la misma proporción y comienzan á aumentar las enteritis infantiles.

En los afectos crónicos preponderan los del hígado y los riñones.

Crónicas.

Se pone en conocimiento de los señores suscriptores que á partir de 1.º de Julio próximo el precio de la suscripción será para todos el de 20 pesetas al año, 10 al semestre y 5 al trimestre, incluso para los que hasta dicha fecha no hayan abonado el presente año.

LA DIABETES
Y SUS COMPLICACIONES

SE CURAN RADICALMENTE CON EL
VINO URANADO PESQUI
que elimina el azúcar á razón de UN gramo por día,
fortifica, calma la sed y evita las complicaciones diabéticas.

De venta en todas
las farmacias
y droguerías
Literatura y mues-
tras, LABORATO-
RIO PESQUI Prim
25. San Sebastián

Aviso.—Se advierte á los señores suscriptores que estén en descubierto por tiempo anterior á 1.º de Enero del año actual, que se les da de plazo hasta fin del corriente mes para que puedan ponerse corrientes en sus pagos.

Los que así no lo hagan, serán dados de baja.

—Hoy se reparte á los suscriptores de la Biblioteca el tercer tomo, que trata de la COPROLOGÍA CLÍNICA, exploración, semiología y diagnósticos, por el DR. JOSÉ MARÍA ROSELL.

Llamamos la atención de nuestros lectores sobre los datos que damos de este libro en la página XXIV.

Facultad de Medicina.—Los alumnos que terminaron en 1903 y 1906, celebrarán su fiesta de promoción, á la que asistirán numerosos compañeros de provincias, el domingo 4 de Julio. A las once de la mañana se verificará en el anfiteatro de San Carlos un homenaje á los profesores y discípulos muertos, encaminándose desde allí á depositar flores ante el monumento de San Martín.

A la una, cumplidos estos deberes de recuerdo y gratitud, se reunirán en fraternal banquete en el Campo del Recreo.

Las adhesiones se dirigirán al Dr. Federico García Martínez, Argensola, 7, Madrid.

Tifus exantemático en Málaga.—En Nerja, según telegramas que publica la prensa diaria, han sido registrados 15 casos de tifus exantemático, seguidos de tres defunciones.

El gobernador confirmó la noticia, y anunció que el inspector provincial de Sanidad visitaría dicho pueblo para adoptar las medidas necesarias que eviten la propagación de la epidemia.

Asamblea de practicantes de Medicina y Cirugía en Burgos.—Se ha celebrado en Burgos la asamblea de practicantes de Medicina y Cirugía, con asistencia de representantes de toda la provincia.

En ella se aprobó el reglamento por que ha de regirse el Colegio, en el que se establecen socorros para casos de inutilidad y fallecimiento. Se aprobaron también otros proyectos de mejoras, que quedaron concretados en unas conclusiones que entregaron al gobernador.

Terminada la asamblea se reunieron los practicantes en un banquete, en el que se pronunciaron discursos en pro de la unión general, que proponen organizar cuando se constituya la Federación nacional.

Se enviaron telegramas á Madrid y provincias dando cuenta del acto y exhortando á los compañeros á que sigan los trabajos de preparación de la Asamblea nacional.

Constitución y funcionamiento de las Comisiones sanitarias.—La *Gaceta* ha publicado recientemente una Real orden circular del Ministerio de la Gobernación para la constitución, regulación y funcionamiento de las Comisiones sanitarias provinciales, en la cual se dispone que en cada capital de provincia se constituya una Comisión sanitaria provincial, formada por el inspector provincial de Sanidad, el arquitecto de la Junta provincial de Sanidad, el arquitecto municipal y el ingeniero jefe de Obras públicas.

Podrán formar parte de la Comisión las personas que por sus trabajos profesionales ó sus servicios en pro de la higienización y saneamiento urbano se estime que puedan colaborar en la labor. Esas Comisiones tendrán por misión proporcionar á la Comisión central todos los informes y datos que solicite referentes al saneamiento de las ciudades, villas y núcleos de población, dar cuenta á la Comisión de todas las deficiencias ó infracciones que se observen en cuanto se refiere á abastecimiento de aguas públicas, condiciones higiénicas de vías y viviendas y evacuación de aguas sucias y residuarias. Dar cuenta de toda reforma urbana y de todo proyecto que por su importancia pueda afectar al saneamiento de la población y proponer el mejoramiento de la sanidad pública.

También publica la *Gaceta* el cuestionario á que deben contestar esas Comisiones.

Monumento al doctor Tolosa Latour.—Lista de los donativos recibidos para erigir un monumento en la corte, que perpetúe la memoria del insigne médico, Dr. D. Manuel de Tolosa Latour:

Suma anterior, 8 048,50 pesetas.—Junta Provincial de Protección á la Infancia de Madrid, 500; Junta ídem de Badajoz, 50; ídem de Gerona, 10; doña María Mufiessa, viuda de Villota, 25; doña Anita Mufiessa, viuda de Bailly-Bailliére, 25; D. Carlos Prestel y Paje, 25; D. Francisco y Avelino

Martínez Gonzáles, 5; D. Juan Bonald, 25; doña María de los Dolores Ortiz y D. Manuel V. Salvador y Pérez, 5; don Miguel Moreno, 15; D. Gerardo Pérez Tuñela, 100; doña Purificación, viuda de Suárez Inclán, 100; D. Luis Arnej, 25; señora viuda de Zumalacárregui, 25; D. Francisco Samamés, 10; doña María de los Angeles Sanz, 1; D. Ramón Cárdenas y señora, 50; D. Baldomero Fernández, 25; doña Isabel Parres, 100; D. Benjamín Oncís Aragón, 25; doctor Valle y Aldabalde, 5; D. Manuel González Agreda, 25; doctor Román Luis Yagües, 25; D. Rafael Ortega Villafruela, 5; don José Donate, 10; D. Luis Subirana, 50; D. Enrique García Amós, 25; D. José María Montoya, 25; Rafaelita y su padrino, 25; Rosa, Paquito, Leopoldito y Enriquito Fau, 2; D. Augusto San Matorrán, 5; D. Julio Menéndez de la Vega, 5; D. Félix Gijón, 5; D. Higinio Estébanez, 5; D. Lorenzo Ramírez Tomé, 5; D. José Manzano, 5; D. Enrique Frax, 5; D. Telesforo Manzanares, 5; D. Manuel Miralda, 5; D. Vicente Quesada, 5; D. Joaquín Gutiérrez Martín, 5; D. Angel Sáinz de Baranda, 5; D. Pedro A. Baños, 5; D. Leopoldo Fau de Casajuana, 5; D. Joaquín López Ayora, 5.

Total, 9.556,50 pesetas.

Al presente número acompaña un prospecto, cuya lectura recomendamos, sobre los productos farmacéuticos de D. J. García Suárez, de esta capital.

Curamos con electricidad, rayos X y radium en sus diferentes formas, variedades y aplicaciones médicas, cáncer, lupus, bocios, tumores graves, reumatismo, gota, artritis deformantes, parálisis, neuralgias, neuritis y mielitis, dispepsias neuromotrices, colitis mucomembranosas, graves afecciones de la piel ó cuero cabellado, cicatrices deformes y enfermedades crónicas imposible mejorarlas con ningún otro medio. Instituto Radiumterápico, Princesa, 58.

CASA METZGER, Paseo de Gracia, 76, Barcelona, sirve toda clase de material para Laboratorios en el acto. Pídase catálogo.

SOLUCION BENEDICTO

Glicero-fosfato de cal con

CREOSOTAL

Preparación la más racional para curar la tuberculosis bronquitis, catarros crónicos, infecciones gripales, enfermedades consuntivas, inapetencia, debilidad general, postración nerviosa, neurastenia, impotencia, enfermedades mentales, caries, raquitismo, escrofulismo, etc.

Farmacia del Dr. Benedicto, San Bernardo, 41, MADRID

PHOSPHORRENAL-ROBERT

(Reconstituyente)

Preparado por

JOSÉ ROBERT Y SOLER

INGENIERO-QUÍMICO Y FARMACÉUTICO

FARMACIA ROBERT · Launa 74
BARCELONA

GRANULAR-ELIXIR-INYECTABLE



El papel de esta Revista está fabricado especialmente para EL SIGLO MÉDICO por LA PAPELERA ESPAÑOLA.

Sucesor de Enrique Teodoro.—Glorieta de Sta. M.ª de la Cabeza, 1