

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 FRANCOS RODRIGUEZ
J. BLANC Y FORTACIN Del Hospital de la Princesa.	A. FERNÁNDEZ Ex-interno de la Facultad y Hospitales.	G. MARAÑÓN Médico del Hospital General de Madrid. Profesor auxiliar de la Facultad de Medicina.
L. CARDENAL Catedrático de Cirugía de Madrid. Cirujano del Hospital de la Princesa.	A. GARCÍA TAPIA Laringólogo, Académico de la Real de Medicina.	M. MARIN AMAT Oftalmólogo. Académico C. de la Real de Medicina.
J. CODINA CASTELLVI Académico. Médico de los hospitales. Director de los Sanatorios Antituberculosos.	F. GONZÁLEZ AGUILAR Director-Médico del Instituto Cervantes.	J. MOURIZ RIESGO Jefe del Laboratorio del Hospital General.
V. CORTEZO Jefe del Parque Sanitario de Madrid. Del Instituto Alfonso XIII.	J. GOYANES Cirujano del Hospital General de Madrid.	B. NAVARRO CÁNOVAS Médico-Director del Gabinete de radiografía y radioterapia del Hospital de la Princesa.
L. ELIZAGARAY Del Hospital General de Madrid.	B. HERNÁNDEZ BRIZ Médico Jefe de la Inclusa y Colegio de la Paz.	S. PASCUAL Y RIOS Auxiliar de la Facultad de Medicina. Médico forense.
A. ESPINA Y CAPO Académico de la Real de Medicina.	T. HERNANDO Catedrático de Terapéutica de la Facultad de Medicina de Madrid.	A. PULIDO MARTÍN Médico del Hospital de San Juan de Dios. Profesor de vías urinarias.
	F. LOPEZ PRIETO Ex-Médico-Titular.	
	Redactor Jurídico: A. CORTEZO COLLANTES	
	Secretario: Prof. Dr. GUSTAVO PITTALUGA , Académico de la Real de Medicina.	

PROGRAMA CIENTIFICO:

Oleología 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: Las endocrinopsicopatías, por el Dr. A. Fernández Victorio.—Sobre la patogenia de la neurocolopatía mucorreica (col. mucomembr., mixorrhea coli), por el Dr. C. Jiménez Díaz.—Comunicación sobre el examen del Bayer 205 en África, por Klein y Fischer.—Ideas actuales sobre el neurotropismo, discurso del Dr. S. F. Tello.—Bibliografía, por el Dr. A. Pulido Martín.—Periódicos médicos.

NOTAS DE NEUROPSIQUIATRIA CLÍNICA

LAS ENDOCRINOPSICOPATIAS

POR EL

DR. A. FERNÁNDEZ-VICTORIO

Director del Manicomio de Ciempozuelos.

Cuanto más se profundiza en el estudio de la Endocrinología, se van definiendo mejor desde el punto de vista diagnóstico, muchos cuadros morbosos que hasta ahora permanecían dentro de los límites de ese gran grupo de afecciones para las cuales la ciencia no encuentra marco nosológico adecuado. Los estudios de época reciente acerca de las relaciones entre el funcionalismo de la corteza cerebral y el de las glándulas de secreción interna han abierto en psiquiatría un capítulo cuya extensión no es difícil prever, que ha de ser grande y de provechosa influencia en el aspecto terapéutico á medida que la clínica vaya aportando observaciones bien detalladas y datos valiosos deducidos de las mismas que completen los estudios iniciados. Así podrá constituirse el grupo de las *endocrinopsicopatías*, cuya existencia ya hoy no puede ser negada, no obstante se halle aún en lo que pudiéramos también denominar albores de su individualización nosológica. No de otro modo, en efecto, que como endocrinopsicopatías, pueden en la actualidad considerarse los cuadros psicomor-

bosos que acompañan á las perturbaciones en el funcionamiento de la glándula tiroides, los síndromes significativos de insuficiencia de desarrollo mental ligados á lesiones anatomopatológicas de la corteza de los hemisferios, el síndrome de Fröhlich, la demencia precoz ó esquizofrenia, el adisonismo y otros varios procesos patológicos no tan bien definidos como los anteriores, pero asimismo de origen endocrinopático y con alteraciones de la esfera psíquica. Entre estos últimos, ocupa actualmente nuestra atención un curioso ejemplo cuya historia vamos á referir en breves líneas:

Joven de excelente posición social y de tara hereditaria muy cargada, cuya instrucción intelectual pudo efectuarse con la mayor amplitud, dentro del aspecto económico por la indicada circunstancia, vióse un día bruscamente interrumpida la prosecución de sus estudios que hasta entonces hubo de efectuarse con la mayor brillantez, por un desinterés sin límites hacia los mismos y acentuada apatía respecto á todo cuanto significara cuidado de sí propio y afecto á los demás. En el dominio intelectual comenzaron entonces á dibujarse cierta tendencia á desconfiar de todos, un marcado menosprecio á cuanto directamente no se le refería, y en fin, dos notas psicológicas de gran relieve clínico: la amplificación de su yo en términos inconcebibles, y un escepticismo completo en todos los órdenes del saber humano determinante del desprecio absoluto á todos los demás seres por considerarlos infinitamente inferior-

res á él. Nada de lo creado hubo en adelante de escapar á su crítica severa. La humanidad era un conjunto de degenerados físicamente, y de ineptos en el aspecto intelectual; el mundo que habitamos, una obra imperfecta, el hombre un ser inferior, la mujer lo más despreciable que pueda concebir la razón, los pretendidos adelantos de la ciencia una pura farsa. Sólo podía ser admirable la bóveda celeste cuyas innumerables estrellas en buena parte descubiertas por él, eran otros tantos mundos habitados en los cuales se hallaba únicamente el progreso y la civilización de que en la tierra tanto se blasona. El, ser infinito, habrá de vivir miles de años, pues su organismo, prodigio de vitalidad, es inagotable y cada año, cada día, cada momento será más grande, más vigoroso, llegando á adquirir proporciones que ya hoy gigantescas serán siempre el asombro de los demás... y en este orden de ideas morbosas de exaltación de la personalidad, adquieren como obligado corolario psicológico un notorio relieve, otros rasgos del dominio afectivo, que constituyen, por decirlo así, la tonalidad del cuadro morboso, cuales son un profundo desinterés por cuanto no se le refiere directamente, un orgullo sin límites, y por último, el más completo egoísmo.

Semejante conjunto de síntomas mentales coexiste con otros que de propósito hemos dejado para párrafo aparte, porque son estos últimos los que dan carácter al cuadro clínico desde el punto de vista diagnóstico. El enfermo muestra un visible amaneramiento en todos sus actos y gesticula profusamente repitiendo de modo incesante los mismos movimientos mímicos. En sus palabras se nota también monotonía y repetición y, en fin, la misma estereotipia sella siempre sus actitudes que, claro está, suelen guardar estrecha relación con el énfasis y la majestuosidad que corresponde á tan elevado concepto de sí mismo. Además, en no pocas ocasiones aparece la nota impulsiva que representa la descarga, por decirlo así, de un carácter violento á todas luces y que no resiste la más leve contrariedad. Y como no dejan de tener valor en psiquiatría los que pudieran denominarse síntomas negativos, señalaremos para completar este boceto psicomorbo, que el enfermo, dotado como queda dicho de gran cultura, conserva un intenso potencial intelectual en cuanto se refiere, y valga la frase, á la cantidad del mismo, hallándose su atención, percepción, memoria y asociaciones en una aparente integridad que á primera vista le exterioriza en ocasiones como un hombre normal, y más que normal, dotado de gran inteligencia y de férrea voluntad. Ello contrasta ciertamente con la perturbación ya mencionada de los sentimientos que aparecen exclusivamente informados por dos rasgos fundamentales: la indiferencia y la egofilia.

Con ser tan característico semejante cuadro clínico mental que por sí sólo se define como una de las formas más frecuentes de la esquizofrenia, la forma paranoide, coexisten con los síntomas que le integran otros de índole somática que inducen á pensar si generalizando un tanto la teoría patogénica de Kraepelin acerca de la demencia precoz, no pudieran también comprenderse bajo esta denominación ciertos procesos psi-

comorbosos no ligados concretamente á la evolución patológica de la esfera sexual en la época del desarrollo de esta forma de actividad repercutiendo sobre el psiquismo, sino otros distintos que aun siendo también de origen endocrino, se hallaren más en relación con trastornos de otras glándulas de secreción interna. El enfermo á que nos referimos es además de esquizofrénico paranoide, un distrófico adipogénico. Su talla es la de un metro ochenta centímetros, la corpulencia también exagerada aun dentro de los límites de la talla, el tronco sobre todo alcanza enormes proporciones, singularmente el abdomen y parte superior de los muslos, y á no ser por no presentar en la cara ni en los extremos de los miembros las clásicas «hipertrofias» de los huesos de las extremidades y de las extremidades de los huesos» diríase que era un acromegálico. Tampoco existe desarrollo excesivo general, sobre todo de tejido adiposo, ni marcada atrofia de los genitales que hagan pensar en un síndrome de Fröhlich, ni trastornos morfológicos ni funcionales de importancia que dirijan la atención del clínico hacia el aparato tiroparatiroideo, ocurriendo lo propio, en fin, respecto á síndromes significativos de perturbaciones de otras glándulas endocrinas. Es un sujeto que amén de su enfermedad mental entra por su síndrome distrófico en el cuadro de la obesidad, pero también en el del gigantismo. Y claro que establecida tal tesis diagnóstica viene á la memoria la glándula hipófisis ó pituitaria cuyos síndromes tanto parecido tienen con el que nuestro enfermo presenta.

Los estudios modernos sobre la fisiopatología de la hipófisis demuestran la existencia de un síndrome mecánico en los casos de tumor de dicho órgano, caracterizado esencialmente por trastornos de compresión, otro síndrome llamado adiposo-genital de Fröhlich constituido por infantilismo, adiposidad generalizada é impotencia genital más ó menos completa, y en fin, el llamado síndrome acromegálico que comprende así las perturbaciones propias del gigantismo como las de la acromegalia, ya que hoy la identidad de ambos procesos se halla establecida por los trabajos de Brissaud y otros. Según estos autores el gigantismo no es sino la acromegalia sobrevenida en el período de crecimiento, y las lesiones óseas propias de ambas modalidades de exteriorización del síndrome son debidas á la hiperplasia del lóbulo anterior de la glándula pituitaria, no siendo en corroboración de ello el nanismo sino el resultado de la insuficiencia de dicho lóbulo.

Véase, pues, la justificación de nuestro anterior aserto respecto de que la teoría de Kraepelin esencialmente endocrinopática acerca de la demencia precoz merece en algunos casos, pues otros parecidos pudiéramos citar, una menor limitación que la que le asigna su autor, debiendo hacerse extensiva á perturbaciones de otras glándulas de secreción interna distintas de las genitales, si bien puedan traducirse en los trastornos propios de la enfermedad á que dan origen indudables conexiones fisiopatológicas constituyéndose así uno más de los varios síndromes pluriglandulares que hoy estudia la clínica. Y por si no fuera bastante en el ejemplo que es objeto de estas líneas con el cuadro sintomático

observado, la terapéutica ha venido en él á confirmar lo que la experiencia enseña en ciertas endocrinopatías de difícil ó imposible localización en glándula alguna determinada, ó por mejor decir, de síndrome complejo, significativo de la perturbación de varios de dichos órganos de secreción interna, demostrando la ineficacia de la opoterapia monoglandular y la consecución de favorables resultados por medio de productos obtenidos de las principales glándulas endocrinas, lo que autoriza á pensar que en tales casos es imposible, por lo mismo que se trata de asociaciones morbosas expresivas del sufrimiento, por decirlo así, de distintos órganos con funcionalidad también distinta, devolver con un producto de determinada secreción interna la función fisiológica perturbada en varios de dichos órganos. Así ha ocurrido en nuestro enfermo en quien después de someterse sin variación notoria alguna al tratamiento sucesivamente de glándula tiroidea, de hipófisis, de extracto testicular, la administración de la polihormina ha determinado una cierta mejoría de los trastornos mentales y aun de los somáticos, haciéndonos abrigar grandes esperanzas, si no de una curación, por lo menos de que se acentúe ó persista el estado satisfactorio ya evidente de su funcionalismo mental que se exterioriza hoy por la menor consistencia é intensidad de las ideas delirantes, por una mayor higidez en los procesos asociativos, por el visible dominio de sus actos, mejor ponderados y exentos de automatismos, así como, en fin, por la disminución de las notas afectivas, autofilia, egoísmo, é indiferencia ó desinterés, que han venido informando hasta ahora la conducta ó exteriorización de sus ideas y sentimientos.

Este rápido boceto clínico tiende, por lo tanto, á demostrar, en primer término, la estrecha relación entre las funciones más elevadas de nuestro fisiologismo, las funciones psíquicas, y las asignadas á las glándulas de secreción interna, y, además, y como consecuencia obligada, el íntimo enlace de determinados procesos mentales con trastornos endocrinos, pudiéndose ya de momento hacerse la afirmación de que un número no escaso de síndromes psíquicos tienen, en efecto, su origen en perturbaciones de glándulas de secreción interna. Además, se deduce de nuestro breve estudio, que en algunos casos de esquizofrenia, amén del origen endocrino genital que se asigna á tal psicopatía con cierta unanimidad, debe admitirse la existencia de perturbaciones de otras glándulas de secreción interna, puesto que la observación demuestra síntomas propios de ellas, constituyéndose así un síndrome endocrino pluriglandular. El interés de este estudio no necesita encarecimiento, tanto desde el punto de vista diagnóstico como en el aspecto terapéutico, y debe animar al clínico á hacer constantes y detenidas observaciones que puedan dar su verdadero valor á la que tan á vuelo pluma queda hecha, y cuyo diagnóstico, habida cuenta de la simultaneidad de aparición y curso de las perturbaciones psíquicas con las de las glándulas de secreción interna, pudiera enunciarse así: *síndrome esquizofrénico paranoide de patogenia pluriendocrina*.

Madrid, Enero de 1923.

Sobre la patogenia de la neurocolopatía mucorreica (col. mucomembr., mixorrhea coli)

POR EL

DR. C. JIMÉNEZ DÍAZ

De la Facultad de Medicina.



El problema de la colitis mucomembranosa ha sido muy discutido en lo que va transcurrido de siglo. Empieza la obscuridad á manifestarse en primer término cuando se trata de saber qué conjunto morbosos debe considerarse bajo este nombre, pues con gran frecuencia se comete el error de considerar como tal toda colitis catarral estercoral, en la que, al lado de la existencia de moco en las deyecciones, exhibense paroxismos espásticos en el territorio del colon, mientras que para muchos autores no es, propiamente hablando, colitis mucomembranosa tal cuadro clínico. La observación de algunos enfermos interesantes á este respecto, y sobre todo un enfermo reciente cuya historia catamnésica es esencialmente notable, me ha sugerido algunas consideraciones sobre esta enfermedad.

En las diversas formas de inflamación y catarro del intestino grueso, primitivas ó secundarias, se observa moco en las deposiciones, cuyas características principales son la distribución en gruesas gleras y bien apreciable á simple vista, y su disposición superficial, á menos que, coexistiendo catarro del delgado é hipermotilidad, el moco pueda mezclarse bien en el seno de las deposiciones no solidificadas, ó en virtud de abundante secreción por parte de la pared, las deposiciones se hayan rediseñadas. Sin embargo, estos cuadros no pueden confundirse con la verdadera mixoneurosis entérica, por más que en las prescripciones de algunos autores así se haga (Combe, Langenhagen, Soupault, Schilling, etc.); en la enfermedad que estudiamos no pueden tampoco incluirse los casos más difíciles de distinguir desde el punto de vista clínico de estreñimiento acompañado de espasmos y reacción mucosa discreta. Trátase aquí de estreñidos primitivos, en los cuales el espasmo es condicionado, en parte, por reacción tónica contra la distensión fecal, y en parte, de un modo activo, por la hiperestesia existente en la mucosa sensibilizada en virtud del catarro superficial á que da origen la coprostasis; ya se comprende que es precisamente este catarro el que origina el moco que reboza las heces expulsadas, apareciendo á menudo concreto en forma de delgada película, cuya solidificación es probablemente debida simplemente á la éxtasis, como quiere Mathieu. En todos estos casos podría hablarse de colitis catarral (ó también menos propiamente mucosa), primitiva ó secundaria, según los casos; pero á mi modo de ver, no hay razón para confundirlas en el mismo concepto de los cólicos mucosos, porque en esta afección hay peculiaridades patogénicas y fisiopatológicas que la individualizan diagnóstica y terapéuticamente. En efecto; hay dos elementos esenciales al examen más grosero en estos enfermos que se adueñan del cuadro clínico, á saber: los cólicos paroxísticos de contumacia é intensidad no igualada, y la abundosa expulsión de moco por el ano. Si se analiza más detalladamente, pronto se toca la existencia de un estado general peculiar de la economía que ofrece resonancia en el modo de cumplir su cometido los diversos órganos. Es verdad que en general en las diferentes formas de insulto al colon (colitis catarrales difusas, colitis disenteriforme, as-tricción espasmógena, etc.), hállase espasmo del colon, dando lugar á dolores paroxísticos, rigidez, gorgoteo, y reflejos vasomotores de crisis cólica (Mathieu); pero es bien dife-

rente ya al aspecto clínico de estos enfermos, que tienen accesos espasmódicos del mismo modo que moco y sangre en las heces como consecuencia de su enfermedad local cólica; del de los que padecen un espasmo primitivo neurógeno como indicio de desequilibrio funcional extracólico; los primeros son enterópatas, y por eso tienen espasmos; los segundos tienen espasmos, y por ello son enterópatas. Mucho háse discutido sobre si los enfermos afectos de mixorrea cólica tienen ó no colitis. Desde un punto de vista teórico, y ya con lo que llevamos dicho, puede presumirse que no es necesaria la aceptación de tal colitis, si bien puede coincidir á menudo, y aun, como más adelante hemos de ver, constituir el *primum movens* en el nexo fisiopatológico. La principal diferencia entre los procesos inflamatorios mucógenos y los cólica mucosa asienta, á mi parecer, en que, en primer lugar, en los últimos se trata de una hipersecreción paroxística de moco que no guarda relación con el estado de la mucosa y se acompaña de fenómenos disquinéticos. El moco segregado en las colitis mucosas puras es gleroso y en pequeña cantidad, coincidiendo las exacerbaciones del mal con aumento del moco y existiendo abundantes células en sus mallas, así como albúmina y sangre. La mixorrea cólica rara vez se manifiesta en forma diarreica ó pseudodiarreica, si bien puede á veces ser así (Langenhagen) contra la opinión de Mathieu; pero esta diarrea es una manifestación concomitante y de otro origen que no es esencial al cuadro morboso que estudiamos.

A pesar de todo lo antedicho, no es infrecuente observar, yo he visto algunos casos, enfermos que empiezan por padecer una colitis que se acompaña de las manifestaciones nosológicas propias, y en un período ulterior aparecen crisis dolorosas con espasmos bien apreciables y expulsión de moco abundantísimo, ya líquido, ya concreto, en forma de membranas, acompañando y mezclándose ó recubriendo las deposiciones, ó aislado de forma que puede hablarse de una difícil expectoración por el ano en sentido figurado. Si se examina de modo cuidadoso á tales pacientes, échase de ver al punto una variación del estado constitucional, de su fórmula fenotípica, en el que el todo es atribuible á un desequilibrio neurovegetativo que antes no existía. Puede afirmarse que estos enfermos aquejan una verdadera coloneurosis mixorréica injerta sobre una colitis; ahora bien; ¿trátase de una relación de causa á efecto entre ambos estados? Este es el punto que, á mi parecer, ofrece mayor interés y á cuyo respecto la adjunta observación resulta digna de notarse:

El señor J. L., de treinta y ocho años de vida intelectual, me consultó en 1920 acerca de una afección intestinal que le turbaba profundamente. Venía desde hacía ya lo menos ocho ó diez años sufriendo de irregularidades de la evacuación que habían sustituido á un estreñimiento habitual cuyo principio remontaba á sus recuerdos; estas irregularidades consistían en una alternancia de estreñimiento de dos y tres días y diarreas acompañadas de dolor cólico y deposición pastosa abundante con escasa cantidad de moco, tras de la cual quedábase bien, repitiéndose el fenómeno al levantarse y después de cada ingestión. En los tres meses precedentes á la consulta, los fenómenos habíanse exacerbado al punto de padecer de frecuentes dolores y de cuatro á cinco deposiciones diarias diarréicas y con sangre en ocasiones. El examen clínico no suministró más datos, que fuerte dolor á la palpación, sobre todo, de sigma y descendente, defensa muscular y adelgazamiento; las pruebas vegetativas eran completamente negativas. En las heces de comida de prueba Schmidt-Strassburger se observaba, aparte de la consistencia semilíquida de las mismas, moco mezclado y en gleras gruesas teñido con sangre en muchos sitios; buena digestión, y

células polinucleadas y tal cual hematíe. En vista de ello se diagnosticó colosigmoiditis por astricción y sometido el enfermo á dieta blanda protectora, irrigaciones lentas y retenidas de dermatol y sulfato de magnesia. Pasado algún tiempo la mejoría era tan notable, que al cabo de seis meses y previa la adición de aceite de vaselina, el enfermo se consideró bien á pesar de nuestras advertencias. Hace pocos días el enfermo ha vuelto á verme, quejándose de nuevas y diferentes molestias. Ha engruesado considerablemente (15 kilogramos) y se halla afecto de dolores que aparecen en forma paroxística y prolongándose hasta dos horas para evacuar, á veces, deposición hialina y viscosa como clara de huevo en gran cantidad, y otras heces formes con membranas como moldes de tripa. Deposición diaria en los días aparoquisticos y no diarrea ni astricción considerable en los otros. Tiene Aschner y Czermack positivos, eosinofilia (7 por 100), y en las heces no se observa nada anormal si se exceptúan los períodos de dolor durante los cuales se halla el moco de las formas dichas, sin célula de clase alguna ni disturbios de la digestión. El examen rectoscópico es negativo y la prueba de función gástrica con sonda delgada y reacción de Ehrmann, no evidencia nada anormal (ligera tendencia á hipersecrección, 40 por 100 A. T., y residuo de 100 c. c. á los cuarenta y cinco minutos, de los que, á juzgar por la dosificación de fosfatos, corresponden cuarenta á excreta gástrica).

La glucosuria alimenticia es negativa con 150 gramos.

En el caso descrito se observa un sujeto que, afecto de colosigmoiditis secundaria en época ulterior, desarrolla una típica cólica mucosa con las manifestaciones generales de distonia vegetativa. Casos han sido enunciados por diversos observadores (v. Noorden y Dapper, Ewald, Schmidt Mathieu), en los que tras una primera época de colitis se desarrolla el cuadro de la mixoneurosis cólica, apreciando unos ambas cosas como independientes (v. Noorden, Ewald, Strassburger) y creyendo otros que la inflamación de la mucosa es la causante directa de la mixorrea (Schmidt Mathieu). A mi parecer se han confundido algo las cosas. En toda evolución de enfermedad hay que tener presente que no se trata de un sólo órgano enfermo, sino que la fórmula total reaccional del sujeto influye los mecanismos sinérgicos y compensatorios; es, por consiguiente, preciso siempre tener en cuenta el modo de reacción peculiar de la persona (Kraus), la suma fenotípica de sus disposiciones. Así se darán, según mi modo de ver, dos casos distintos: 1.º, sujetos sin alteración de la mucosa cólica (excepción hecha de la hiperemia no inflamatoria observable al rectoscopio), que por desequilibrio nervioso constitucional exhiben cólica mucosa; 2.º, pacientes con disposición *previa* ó *posterior* á las anómalas respuestas neuromusculares del intestino en los cuales el hecho de establecerse una inflamación del colon actúa como fijador en el mismo de los fenómenos nerviosos (espasmo é hipercrinia mucosa), ó como productor de la neurodistonia, respectivamente.

El primer tipo de enfermos, que quizá es menos frecuente de lo que se afirma, no ha de ocuparnos; dentro de él caben los pacientes afectos de astricción disquinética (Fleiner, Thaisen, Schwarz), en los que á menudo se exhiben ataques con espasmos y secreción mucosa (1), sin que ni por el examen de las heces, ni por la investigación rectosigmoidoscópica pueda colegirse inflamación alguna. Trátase en ellos de una predilección vagal, ya general, ya local entérica por disturbios en el propio régimen metabólico del tubo intesti-

(1) De ordinario en membranas, en virtud de la coincidente éxtasis.

nal, desequilibrio lipoidoprotéico ó iónico con las obligadas alteraciones *dinámicas* del equilibrio físicoquímico (macro y microósmosis, sinéresis, dispersibilidad, carga, etc.).

En el segundo orden de pacientes las cosas son distintas según dos tipos. En primer lugar, existen sujetos distónicos del sistema vegetativo que por tales se hallan dispuestos á la neurosis colomixorréica y en los que la inflamación actúa alterando las condiciones de función del intestino y por ende exigiendo una respuesta de los elementos motor y glandular del mismo; dado que la respuesta hase de efectuar según la constitución del sujeto, tratándose de individuos vagotónicos, esta ha de ser dirigida en el sentido de hipertonia parasimpática. En segundo término, están los pacientes, como el que he referido arriba, que por circunstancias intercurrentes adquieren el desequilibrio vegetativo que en un ulterior período les conduce á la típica mixorrea coli.

Indudablemente la inmensa mayoría de las colitis mucomembranosas conceptuadas como tales *colitis* en el verdadero sentido de la palabra (e. d. inflamación del colon) no son tales, sino colitis catarrales con excesiva secreción de moco, siendo esta hipersecreción que se exhibe con poca frecuencia debido á peculiaridades reaccionales del intestino ó del total somático del sujeto. No es, pues, la existencia de moco cuyas variaciones pueden ser grandes, ni tampoco á mi parecer la formación de membranas los signos que permitan aislar una entidad morbosa. Este último extremo dominó siempre en el pensamiento de la escuela francesa, y á él dedicaron experimentos repetidos Roger y Tremolières; según ellos, el intestino provee de una mucinasa, encima coagulante del moco y generador por ende de mucomembranas, que es frenado por la bilis (antimucinasas?); por lo visto, según experiencias de Tremolières y Riva, aparece en la sangre de estos enfermos mientras no existe en el sujeto normal. Siendo ciertas las suposiciones de estos autores, la colitis mucomembranosa sería simplemente un catarro cólico en el que el moco segregado se coagularía para formar membranas á beneficio de una hiperproducción de mucinasa ó de un defecto de antifermento biliar. Pasando ahora por alto lo inexacto de los fundamentos de esta teoría de formación de mucomembranas, punto al que aludiré más adelante, basta darse cuenta de un hecho: las membranas no forman el signo fundamental que permita aislar un cuadro nosológico, para comprender que estas experiencias nada indican en la patogénesis del cuadro que estudiamos. En efecto, la formación de mucomembranas es sencillamente una consecuencia de la existencia de moco en grandes cantidades y de algunos otros factores, éxtasis y formación de ácidos por la descomposición de la masa fecal. Buena prueba de ello es que los sujetos afectados de astricción crónica atónica y disquézica (Hurst) expulsan las heces con gran frecuencia rebozadas de mucomembranas. Existe sin duda en estos enfermos catarro consecutivo á la éxtasis y el moco segregado se precipita en virtud de la larga permanencia. Las pruebas de que la coagulación se produzca por un fermento son bien débiles y con facilidad puede afirmarse que el extracto glicerinado de mucosa precipitado por el alcohol y redissuelto en agua precipite el moco, sin hacer control del *ph* y *pi* del medio ni de los influjos físicos sobre el fenómeno no tiene significación alguna si se tienen en cuenta las circunstancias de gelificación de los emulsoides. En resumen: resulta, pues, que la formación de membranas es un hecho secundario que no merece especial atención y que por coexistir siempre que haya moco y condiciones propicias en el medio, no autoriza á crear un cuadro separado. Téngase esto muy en cuenta, porque es muy frecuente ha-

blar de colitis mucomembranosa en sujetos que padecían una simple colitis post-estreñimiento. En el sentido etimológico no habría inconveniente en denominar colitis mucomembranosa á estos tipos de enfermos si nos pusiéramos previamente de acuerdo, pero como este dictado se emplea, y en verdad con impropiedad notoria, para substituir á los de mixorrea coli y colica mucosa (Ewald y Nothnagel) es recomendable no emplear nunca esta denominación que se presta á confusiones. En cambio, en los sujetos en que los colica mucosa se exhiben típicamente con espasmos y difícil expulsión de moco aislado, líquido ó precipitado es indiferente, debe hablarse de mixorrea cólica, única designación apropiada, pues señala el hecho matriz que hace de estos enfermos algo especial y separable y no prejuzga sobre el coincidente estado del colon.

Del grupo de las afecciones intestinales en las que se segrega moco en uno ú otro estado de equilibrio físicoquímico, pueden, pues, segregarse como algo distinto y cuyo tratamiento debe ser diferente, los enfermos que padecen espasmos paroxísticos con expulsión de moco en grandes cantidades. En ellos no es el estado local inflamatorio que solicita proliferación mucosa defensiva reaccional la causa del moco, como en el resto, sino la hiperestesia vagal. El mismo Roger ha probado que la excitación del vago por la electricidad provoca mixorrea y espasmos. La importancia de considerar este cuadro aparte, estriba en la necesidad de dirigir la atención al sistema vegetativo más que al estado de la mucosa, empleando los fármacos vagoparalizantes (atropina, eumidrina, etc.), ó combatiendo, si es posible, la causa del desequilibrio heterotónico.

Ya hemos asentado que si en unos sujetos el estado vagotónico es idiopático ó constitucional, existen otros, uno de los cuales es el Sr. J. L., cuya historia he descrito en los que la vagotonía es adquirida ó paratípica. Existen dos posibilidades de origen en estos sujetos; una: la alteración primitiva catarral entérica permite la absorción de proteínas no elaboradas, y desencadena el estado que llamamos «diátesis proteinémica»; desarrollándose á sus expensas el desequilibrio vagal á cuyo beneficio la primitiva colitis simple es sustituida ó interceptada por verdaderos accesos de mixorrea neurotónica; otra posibilidad es la producción de este desequilibrio vegetativo por alteraciones en las funciones incretorias. En este sentido son muy interesantes los hallazgos de L. R. Grote que ha probado la aparición de disendocrinias consecutiva á una colitis primitiva, existiendo hallazgos comprobatorios de Strauss. En nuestro enfermo es muy probable que la obesidad de los últimos tiempos y la falta de respuesta á 150 gramos de glucosa sean expresión de hipofunción tiroidea postcolítica; sin embargo, es aún preciso un estudio detenido antes de que pueda manifestarme en este sentido.

Resumiendo: Debe desecharse el concepto y el cuadro equivoco de la colitis mucomembranosa. Deben distinguirse las colitis mucosas, primitivas difusas, ó superficiales enteroráneas, de los cólicos mucosos vagotónicos, verdadera mixoneurosis del colon. Para no prejuzgar sobre el estado del colon en estos casos, puede hablarse de neurocolopatía muorréica ó mixorrea coli; la importancia de esta separación estriba en el consecutivo éxito terapéutico. Esta enfermedad puede ser primitivamente constitucional, ó secundaria, á una vagotonía adquirida ó paratípica. Esta posibilidad de que el sistema vegetativo, y en general la fórmula constitucional del sujeto pueda cambiar radicalmente por una enteropatía crónica, debe ser una excitación al cuidadoso tratamiento y estudio de las dichas enfermedades. En cuanto á la expulsión de membranas creo que no tiene otra significa-

ción que la de la coexistencia de moco, éxtasis, y quizá aumento de ácidos grasos deshidratantes en la luz entérica.

Bibliografía.

Nothnagel: Die Erkrankungen des Darmes u. Peritoneum. Nothn's Enzyelop, Viena, 1905, 2.^a ed.

Combe: Le traitement de l'enterite mucomembraneuse, 1919, París, Onniense Mille.

Langenhagen: Varios en Presse Médicale, 1903, 1905.

Soupault: Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hôp. de París, 1904.

Hurst: Constipation and allied intestinal disorders, 2.^a edición, 1919.

Mathieu: Pathologie Gastro-intestinale, 1.^{ère} série, 1913, 3.^a edición.

Noorden y Dapper: Schleimkolk des Darmes u. ihre Behandlung, Berlín, 1913.

Noorden: En 2.^a ed. del libro de Schmidt.

Schmidt, A.: Klinik der Darmkrankheiten, 1.^o Auf, 1913.

Ewald: Therapie der Gegenwart, 1907, y XIX centurg pract. of med., 1897, pág. 265.

Strassburger: En el Mohr y Staehlin (trad. ya al español).

Fleisher: Verstopfung, en el Kraus y Brughes, T. VI, 1.^a mitad, pág. 139, 1920.

Thayren: Obstipation en los Ergebnisse d. ges. Med. de Brughes, T. II, 1921.

Schwarz: Klinische Radiodiagnostik des Dickdarms, 1914, Berlín.

Roger: Alimentation et digestion, pág. 453, 1907, París.

Trémolieres: Thèse de 1907, con Roger, Journ. de physiol. et pathol. gen., T 60, pág. 630, 1906.

Jiménez Díaz: Contr. al est. de la autointoxicación intestinal, 1919, Madrid; Diat. proteinémica, á aparecer inmediatamente en Rev. Gral. de Medicina y Cirugía.

Grote: Deutsch. Med. Woch., 1921, n.º 14, y Arch. f. Verd., 1922, T. 3, cuad. I.

Strauss: II Tag. für Verdauungs u. Stoffwechselkrankh., 1921, pág. 167, y discusión por Grote al ref. de Biedl en el mismo sitio, pág. 159.

Comunicación sobre el examen del Bayer 205 en Africa

POR

KLEIN Y FISCHER

El examen del Bayer 205 en Alemania, por Martín Mayer y H. Zeiss, Haudel y Joetten, Pfeiler, Miesner y Berger y otros, había demostrado que este producto sobrepasaba con mucho á todos los antes ensayados en las enfermedades por tripanosomas. Pero la experiencia ha probado que no siempre los resultados de los exámenes del laboratorio coinciden con los efectos logrados en las condiciones naturales. Así, por ejemplo, con los distintos remedios ensayados por Ehrlich contra la enfermedad del sueño, no se lograron los éxitos que nos hacían presumir las investigaciones llevadas á cabo en el laboratorio de Ehrlich. Como algunas de las enfermedades tripanosomiasis (la nagana de los caballos y de las vacas, etc., la enfermedad del sueño del hombre) tienen una significación comercial, como acaso no tiene otro azote en el mundo, el jefe de la fábrica de colorantes de Elberfeld, Federico Bayer y Compañía, nos envió á Africa para estudiar, en el medio natural, el efecto de su medicamento. El Gobierno inglés nos autorizó á continuar nuestros ensayos en Rhodesia.

Como lugar adecuado se nos designó la estación del gobierno, llamada Mpika, en el Norte de Rhodesia, á unos 500 kilómetros de Broken Hill. Desde allí caminamos unos 50 kilómetros más, hasta la aldea de Ndombo, en cuya inmediata proximidad se encuentra la mayor cantidad de moscas tsetse (glossinas), las portadoras de la nagana y de la enfermedad del sueño del hombre.

Deseábamos ensayar el 205 Bayer en tres aplicaciones; la primera, su acción curativa en la enfermedad del sueño del hombre; la segunda, su acción curativa en la enfermedad de tsetse del ganado, y la tercera, su transitoria eficacia en la prevención de esta enfermedad. Además, debía ser investigado si las moscas ya infecciosas que pican á un animal tratado con el Bayer 205 perdían su infecciosidad, y en caso que no ocurriera así, si en las moscas en las que había comenzado el desarrollo del parásito, la serie evolutiva experimentaba alguna interrupción por chupar á un animal tratado y tales glossinas ya no eran infecciosas.

La profilaxia de la nagana es de especial importancia. Hay en Africa muchos lugares y países donde no es posible la industria del ganado porque están rodeados de los llamados fly-belt (1), una zona más ó menos ancha llena de moscas. El terreno es sano; pero casi todo el ganado que ha sido llevado allí para mejorar la raza, ó el que de allí se saca para la venta, enferma al atravesar las zonas de las moscas mortíferas. De aquí se deduce la importancia que tiene el poder evitar la enfermedad, aunque sólo sea durante un tiempo limitado.

Se han hecho diversos ensayos con preparados arsenicales. Nosotros mismos llevamos antes cinco asnos desde el lago Victoria, por una zona de moscas, hasta el lago de Tanganyka. Tres de estos animales recibieron diariamente una cierta cantidad de arsénico con el alimento, y los otros dos sirvieron como testigos. Cuando llegamos á Tanganyka, los tres asnos que habían sido alimentados con arsénico continuaban sanos, y también los dos testigos. Continuamos el ensayo en un campo de moscas, con el resultado que los cinco asnos murieron.

De aquí se deduce que el arsénico en la dosis empleada por nosotros no evita la enfermedad y además, que los animales que atraviesan sin infectarse una zona de moscas no están por eso preservados del nagana. Sólo por una casualidad no son picados por una mosca infectada. El número de las moscas infectadas no es grande. En nuestros ensayos de infección artificial en el lago Victoria y en el Tanganyka sólo pudimos hacer infecciosas por su alimentación en animales enfermos un tanto por ciento pequeño de moscas.

Quisimos demostrar la eficacia profiláctica del Bayer 205 en un campo de moscas á animales previamente tratados, pero era necesario emplear un gran número de animales y muchos testigos para lograr resultados seguros, y tales ensayos estaban por encima de nuestras capacidades, porque son muy caros y, además, porque de ordinario, en la región del tsetse hay falta de ganado.

En lugar de enviar nuestros animales, monos, vacas, cabras, etc., á un campo de moscas, nos decidimos á practicar el ensayo en el lugar de nuestra morada, aplicando á muchos perros las moscas tsetse (gl. mors). Así se hizo la presencia de la infección, independiente de la suerte y se necesitaron menos animales. Además, pudimos, con este ensayo, estudiar el tiempo de duración del efecto preventivo.

El efecto curativo del medicamento lo ensayamos de modo análogo en los animales que por la adición de las glossinas habíamos enfermado.

(1) Cintura de moscas.

Las moscas destinadas á ser alimentadas en los mamíferos, las teníamos, como ya está dicho en otro lugar, en vasos de 10 centímetros de alto y 6,5 de anchura con el bocal cerrado, los que nos habían sido proporcionados por F. M. Lautenschläger. La apertura del vaso estaba ocluida con gasa, para que á su través la glossina pudiera hacer la succión.

El coger y colocar las moscas tsetse requiera mucho tiempo, y tales ensayos sólo pueden hacerse en un círculo reducido. Para no perder un tiempo demasiado grande emprendimos, entretanto, ensayos de orientación y complemento, en los cuales para la infección no utilizamos moscas, sino los mismos tripanosomas que tomamos directamente de la sangre de animales infectados ó que habían hecho pocos pasos en los mamíferos. De tales parásitos debíamos esperar que no estaban alterados en sus propiedades biológicas en oposición á aquellos tripanosomas que se habían desarrollado, durante largos años, en el cuerpo de los animales, como son los que se utilizan en los laboratorios de Europa.

Los tripanosomas con los que nosotros trabajamos fueron, *Tr. brucei*, *Tr. rhodesiense*, *Tr. lovis* (acaso idéntico con el *Tr. vivax*, *Tr. cazalboni*), y *Tr. caprae*. Las dos primeras especies son de la mayor importancia. El *Tr. brucei* es el causante de la nagana, el *Tr. rhodesiense* ocasiona aquella variedad de enfermedad del sueño que se encuentra en Rhodesia. No podemos considerar como idénticas ambas especies de tripanosomas porque las zonas de extensión de ambos azotes no coinciden, y según M. Taules, han resultado negativos los ensayos numerosos hechos para llevar el *Tripanosoma brucei* al hombre.

Como animales de experimentación utilizamos, en primer lugar, gran cantidad de monos, hasta ahora más de 180. Los monos (*Cercopithecus rufus*) son muy sensibles para la enfermedad del sueño y para la nagana, pero en las condiciones naturales de libertad casi nunca enferman, aun en las zonas infectadas por la mosca tsetse. En el lugar donde realizamos nuestros trabajos no siempre podíamos evitar con seguridad, dada la proximidad de las glossinas, que algunas moscas fueran hasta allí escondidas entre los visitantes. Es una costumbre conocida de las glossinas permanecer sobre el dorso de hombres ó de animales durante largas horas y dejarse llevar de ese modo. En estas condiciones era muy esencial para nosotros disponer de animales que no sufrieran una infección accidental. Los monos son muy cuidadosos y ahuyentan inmediatamente á toda mosca tsetse que á ellos se aproxima. Los insectos, por su parte, prefieren chupar la sangre del ganado vacuno y de los perros á la de los monos. Acaso les es desagradable el olor de los monos.

La experiencia lograda con los monos, la aprovechamos en el tratamiento de otros animales. Nuestros estudios empezaron en Enero de este año (este trabajo tiene la fecha de 22 de Diciembre de 1922).

Ensayos en los monos. Terapéutica.—Es evidente que en todo medicamento que obra con prontitud tomado por la boca debe preferirse para su administración este método, que ofrece grandes ventajas.

En los monos (*Cercopithecus rufus*) en los cuales la alimentación con la sonda esofágica no ofrece ninguna dificultad, observamos que después de la administración de 0,25 gramos de Bayer 205 disuelto en agua, los tripanosomas (*Tr. brucei* y *Tr. rhodesiense*) habían desaparecido de la sangre á las cuarenta y ocho horas. Después de veinticuatro horas, la mayoría estaban con una movilidad muy disminuida y ya no eran infecciosos. Algunas veces bastaba una sola dosis para determinar la curación definitiva de

los animales. De siete monos que recibieron en dos días sucesivos 0,25 gramos se presentó una recaída en dos, después de algunas semanas. Siete monos que recibieron tres ó cuatro veces en días sucesivos 0,25 gramos permanecieron durante cuatro meses, libres de parásitos. Dichos animales pueden ser considerados con verosimilitud como curados.

Más eficaz que por la boca, es esta medicina administrada por la vía subcutánea. Después de la inyección de 0,05 á 0,15 en disolución fisiológica de sal común, desaparecieron los tripanosomas á las veinticuatro horas para no volver en ningún caso. Se trataron así 27 monos, tres de ellos que ya llevaban largo tiempo enfermos y tenían en su sangre numerosos parásitos murieron al día siguiente de la inyección, suponemos que por envenenamiento por los parásitos muertos.

Profilaxis.—Los motivos que nos obligaron á abandonar definitivamente la terapéutica por la boca y emplear las inyecciones subcutáneas fueron observaciones hechas con motivo de la profilaxis. Como ya se ha dicho, la dosis de 0,25 gramos es capaz de hacer desaparecer de la sangre del mono, infectado de enfermedad del sueño ó de nagana, en unas dos semanas los parásitos que la producen. Su efecto profiláctico es, sin embargo, corto, y no dura más de dos días. Si se dan por la boca en dos días sucesivos 0,25 gramos, quedan los animales, aunque no de un modo regular, libres de sucesiva infección durante cuatro días. La duración de la preservación, que en dosis iguales depende, como es natural, del peso del animal, se puede prolongar por la administración diaria de esta substancia. Para fines prácticos, la preservación corta tiene poco valor. Así, enfermó un mono (número 18) el que en el curso de catorce días succionaron 480 moscas, aunque antes del principio de este ensayo se había administrado durante cuatro días sucesivos 0,25 gramos por la boca de Bayer 205, y durante el experimento se le daba cada cuatro días la sucesiva dosis. La repetición de este ensayo (mono núm. 33) produjo el mismo resultado.

Por el contrario, después de la administración subcutánea de 0,15 gramos en disolución fisiológica de cloruro sódico, resistió un mono (núm. 13) sin ser infectado, la aplicación (25-I hasta 3-II) de 854 moscas.

La realización de este ensayo tuvo lugar del siguiente modo: todas las glossinas que cogían los encargados de este trabajo eran aplicadas durante dos días para que se nutrieran en un perro, después otros dos días en el animal ya tratado y otros dos días en un mono. El ensayo era interrumpido cuando el perro y el segundo mono enfermaban. La utilización del testigo nos daba la seguridad de que entre las moscas las había infecciosas. Dado el gran número de glossinas esto era muy presumible.

En los ensayos posteriores empleamos en muchas ocasiones el mismo testigo. Primero utilizábamos para alimento de las moscas el animal que ensayábamos y luego el testigo.

La preservación lograda por la inyección subcutánea de Bayer 205 es de considerable duración. El mono núm. 90, un mes después de recibir la inyección profiláctica de 0,15 gramos tuvo aplicadas 276 glossinas. El testigo (un perro) enfermó y el mono no fueron infectados. Al mono núm. 82 se aplicaron dos meses después de inyectarle 0,15 gramos, 270 moscas. Aquí también enfermó el testigo mientras el mono siguió sano. Lo mismo ocurrió en los ensayos de infección hechos con sangre virulenta.

Si nos preguntamos la razón de la extraordinaria diferencia entre la duración de la protección lograda administrando el medicamento por la boca ó por inyección subcutánea, la más sencilla respuesta es: con la inyección subcutánea,

nea se crea de algún modo en el cuerpo, un depósito de Bayer 205 que sólo se destruye paulatinamente. Si la protección por la inyección intravenosa fuera de la misma duración que la subcutánea, también tendríamos que admitir un depósito. Es tema de la terapéutica que la formación del depósito no determine ninguna lesión de los órganos internos. No hay duda que esto puede ocurrir. A pesar de que después de la administración de dosis demasiado grandes no se determine inmediatamente ningún perjuicio, no se debe estar tranquilo hasta que pasen varias semanas (degeneración grasosa del hígado, nefritis, hemorragias intestinales, etc.).

Inmunidad.—Los monos que después de la administración de Bayer 205 por la boca, pocos días después estaban protegidos contra una sucesiva infección contra la enfermedad del sueño ó contra la nagana, se manifestaban algún tiempo después relativamente inmunes contra una ulterior infección con la misma ó contra otra rama de tripanosomas; tenemos hasta ahora ocho de tales monos que durante tres meses recibieron varias veces sangre infectada; dos monos enfermaron después de la tercera y cuatro después de la cuarta inyección de sangre infectada. El resto continúa sano. Sobre los otros datos escribiremos más adelante. Se trata de una inmunidad activa que es lograda por el triunfo sobre una ligera infección, que la mayoría de las veces no es apreciable por el microscopio. No se puede hablar de una acción protectora del Bayer 205, porque al principio de este ensayo la dosis de 0,25 en dos días sucesivos sólo evitaba la infección durante cuatro.

Nos parece muy dudoso que la *inmunidad adquirida* tenga en la lucha contra la tripanosomiasis, por ejemplo, la nagana del ganado, una importancia práctica. Falta todavía la prueba que la inmunidad de nuestros monos resista á la picadura de las moscas. Y aunque así ocurriera, no quiere decir que ocurra lo mismo con el ganado.

Hasta ahora no hay, en ningún sitio de Africa, ganado inmune contra el *Tr. brucei*. En la naturaleza tampoco hay ganado verdaderamente inmune contra el *Tr. brucei*. Pero por la experiencia de otros azotes sabemos que lo que no ocurre nunca en condiciones naturales, tampoco puede alcanzarlo el hombre por el método de inmunización artificial.

Habitación de los tripanosomas al Bayer 205.—Con ocasión de nuestros experimentos sobre la profilaxis, intentamos, como hemos dicho, preservar dos monos contra el nagana por la repetida administración por la boca de repetidas dosis de Bayer 205. Las dosis empleadas no fueron suficientes y ambos monos resultaron infectados. Para liberarlos de sus tripanosomas emprendimos en ellos un tratamiento que nunca hasta entonces nos había fallado. Dimos á cada uno en cuatro días sucesivos, por la boca 0,25 gramos del Bayer 205. A pesar de todo, desaparecieron en los dos animales los parásitos sólo durante corto tiempo, en uno nada más que ocho días. A las dosis por la boca que en muchas ocasiones habían bastado para una curación definitiva, reaccionaron muy poco los tripanosomas. Aun con una medicación subcutánea se volvieron á presentar. Vimos que se había presentado una habitación al medicamento. Es el mismo fenómeno que se observa en los protozoos ante la quinina, el atoxil, el arsénico y otros preparados. En el tratamiento de enfermedades humanas se observa el mismo fenómeno en las células del cuerpo. Se habitúan después de cierto tiempo al medicamento y ya no ejerce el efecto deseado (digital, teobromina, morfina, etc.).

Ensayos en el ganado. Terapéutica.—En las zonas amenazadas por la mosca tsetse, el ganado tiene gran valor y es difícil de adquirir. Donde hay animales, no hay de ordinario glossinas, y donde hay glossinas faltan los animales.

Para evitar en lo posible las pérdidas, empezamos nuestros estudios sobre una base pequeña y poco á poco la ampliamos.

Aprovechamos para animales de experimentación á algunos de los pertenecientes al Gobierno en Mpika.

Para el empleo subcutáneo del medicamento disolvíamos 2 á 3 gramos en 20 c. c. de la disolución fisiológica de sal común y hacíamos la inyección á la derecha ó á la izquierda de la columna vertebral bajo la piel del dorso. Así, si se presenta una hinchazón edematosa en este sitio, eso no impide nada al animal. No vimos abscesos.

1. Pequeño animal vacuno enfermo de tsetse (número 8) recibió desde el 5-IV al 7 del IV dosis subcutáneas diarias de 2,5; en total 7,5 Bayer 205. Desde el 23-IV fué inoculada su sangre á los monos cada catorce días, para averiguar si estaba libre de *Tr. brucei*. La investigación microscópica en gotas gruesas no basta, porque en la sangre del ganado vacuno hay con frecuencia otro parásito que no suele distinguirse del *Tr. brucei*, el *Tr. bovis*. Este tripanosoma no es patógeno para los monos. Los monos inoculados el 8-V, enfermaron.

2. El torito pequeño enfermo de tsetse, recibió desde el 8-III hasta el 24-III, dosis subcutáneas de 2 y 3 gramos, en total 12 gramos de Bayer 205. Desde el 31-III se inoculó su sangre á monos cada catorce días para observar si estaba libre de *Tr. brucei*. El mono inoculado el 28-IV, enfermó.

3. El torito pequeño enfermo de tsetse (número 5), recibió desde el 14-III hasta el 25-III, dosis subcutáneas de 2 y 3 gramos, en total, 14 gramos de Bayer 205. Desde el 31-III se inoculó su sangre, cada catorce días, á los monos para averiguar si estaba libre de *Tr. brucei*; hasta ahora no ha habido ninguna recaída.

Profilaxis.—1. Dos terneros (núm. 4 y núm. 5) recibieron desde 1-II hasta el 4-II diariamente 5 gramos de Bayer 205, en total, 20 gramos en agua salada y lo bebieron. El 6-II se les inoculó subcutáneamente un poco de sangre de perro enfermo de tsetse. El 9 y el 10, el 15 y el 16-II, recibió cada ternero de nuevo, todas las veces, 5 gramos de Bayer 205. Los dos terneros enfermaron; teniendo en cuenta nuestra experiencia, poco satisfactoria con la profilaxis de los monos por la vía bucal, abandonamos esta vía en los terneros.

2. Ternero (núm. 3), recibió el 10-I, 5 gramos de Bayer 205 por vía subcutánea, catorce días después se inoculó con la sangre de un perro enfermo del tsetse. El ternero permaneció sano. El testigo (perro) enfermó.

3. El ternero antes citado (núm. 3), recibió el 11 y el 12-III, cada día 2 gramos de Bayer 205 por vía subcutánea. Desde el 12 al 19-IV, se le aplicaron 852 moscas. El 1-V inyectamos 3 c. c. de sangre del ternero á un mono. El mono quedó infectado.

4. Ternero (núm. 6), recibe el 12 y el 14-III, cada día 2 gramos, el 21 y el 22-III, cada día 3 gramos, en total, 10 gramos Bayer 205 por vía subcutánea. En el tiempo intermedio (desde el 14 al 22-III), se le aplicaron 756 moscas. El testigo (perro), tenía el 27-III tripanosomas en la sangre. Desde el 4-IV, se inoculó la sangre de la ternera cada catorce días á un mono, para averiguar si estaba libre de *Tr. brucei*. No se comprobó en la ternera una infección.

5. Ternera (núm. 7), recibe el 12 y el 14-III, cada día 2 gramos, el 21 y el 22-III, cada día 3 gramos, en total, 10 gramos Bayer 205 por vía subcutánea. Desde el 22-III al 2-IV, se le aplican 648 moscas. El testigo (perro), tenía ya el 2-IV tripanosomas en la sangre. Desde el 8-IV, se tomó la sangre de la ternera cada catorce días y se inoculó á los monos para averiguar si había *Tr. brucei*. El 12-V, enfermó la ternera repentinamente, sin causa conocida, en su viaje á Mpika,

dondé era enviada por haber allí mejores pastos. Fué muerta; inoculamos 30 c. c. de su sangre, para averiguar su infecciosidad, á cuatro monos. No se comprobó la infecciosidad de la ternera.

De los pocos ensayos terapéuticos hechos en las terneras, se ve que estos animales, desgraciadamente, no son tan fáciles de curar como los monos (*Cercopithecus rufiviridis*). La esperanza de curar con éxito las terneras con pocas dosis regulares, que se suceden en fechas inmediatas, parece deber ser pequeña. Intentamos pasar á un tratamiento más largo aplicado en etapas mayores. Preferimos las inyecciones subcutáneas. Pero teniendo en cuenta las grandes distancias en Africa, donde los granjeros viven en lugares separados de auxilio científico por muchas semanas de viaje, es útil emplear un tratamiento que los profanos puedan aprender sin dificultad. Es posible que en los trabajos ulteriores nos ocupemos más de resultados terapéuticos, pues en la región que está á pocos días de marcha de nosotros se han observado, en el ganado, algunos casos de enfermedad de tsetse.

Del ganado vacuno tratado profilácticamente por esa eubstancia, sólo enfermó uno y éste había recibido un mes antes solamente una dosis de Bayer 205, relativamente pequeña. En los otros dos animales que poco tiempo antes de ser picados por las moscas fueron tratados con dosis mayores, todavía no se ha observado ninguna infección. Aceptamos como posible que se haya presentado una infección, pero que no hayan podido desarrollarse los parásitos por la acción del medicamento. Los nuevos estudios sobre infección de la sangre aclararán esta cuestión.

Observaciones con otras especies de tripanosomas.—Desde el principio de nuestros ensayos en el ganado vacuno, hicimos una observación que retrasó nuestro trabajo y dificultó la pronta apreciación de los resultados conseguidos. En la sangre de los toros tratados anteriormente se presentaron tripanosomas de la misma especie de los que años antes habíamos encontrado en el lago Tanganika y que llamamos *Tr. bovis*. Entonces dejamos sin resolver la cuestión, si éste parásito era idéntico al *Tr. vivax* y al *Tr. cazalboui* ó solo pertenecían al mismo grupo. La descripción que hace Ziemann del *Tr. vivax* se separa en aspectos esenciales del observado por nosotros, como *Tr. bovis*. Pero sin embargo, consideramos posible que los parásitos sean idénticos entre sí y los datos distintos señalados por Ziemann procedieran de una infección mixta, muy fácilmente comprensible en aquella época, en la cual la investigación de la tripanosomiasis se encontraba en sus comienzos. Se trata en nuestro caso de un tripanosoma bastante específico para el ganado vacuno. Sobre el grado de su patogenia tenemos un juicio poco definido, acaso es pequeña. Este tripanosoma no reacciona al Bayer 205, del mismo modo que el *Tr. brucei* y el *Tr. rhodesiense*; con las dosis empleadas por nosotros vimos (en ocho observaciones) que, á lo más tarde, nueve días después, los tripanosomas habían desaparecido de la sangre.

Además, el *Tr. vivax* se distingue por su especificidad y por algunas particularidades morfológicas del *Tr. brucei*, del gambiense y del rhodesiense, no se desarrolla en el intestino de la glosina portadora, y tampoco penetra en la glándula salival, sino que su evolución tiene lugar en la trompa del insecto. A estas diferencias biológicas considerables, se une la distinta sensibilidad hacia los preparados químicos.

Cuanto más penetramos en el amplio campo de las enfermedades por tripanosomas, tanto más se aprende á apreciar de qué modo son distintos tripanosomas, que por su aspecto exterior nos parecen análogos.

Del mismo modo que el tripanosoma del ganado vacuno, se comporta el *Tr. caprae*, próximo á aquél y que es poco ó

nada patógeno y se le ve en Africa en las cabras y ovejas. Administramos con el alimento á un macho cabrío cuya sangre hervía en *Tr. caprae*, durante cuatro días sucesivos, cada día 2 gramos Bayer 205, sin observar el menor efecto sobre los parásitos. A una cabra (núm. 51), que sufría de una infección mixta de *Tr. caprae* y de *Tr. brucei*, inyectamos el 21 I, 2 gramos de Bayer 205, por vía endovenosa con el efecto que el *Tr. caprae* desapareció hasta el 30 del mes. El *Tr. brucei* no volvió á presentarse. Cuando la cabra fué muerta, el 18-III, por otras razones, ya no era su sangre infecciosa para el mono.

¿Pierden las glosinas su infecciosidad después que chupan la sangre de un animal tratado anteriormente por el Bayer 205?

Recordamos repetidos ensayos, en cuyo transcurso se aplicaron las moscas, primero á un animal previamente tratado, y después á un animal testigo sano. Nueve de tales experimentos dieron el mismo resultado. El animal previamente tratado siguió sano. Las glosinas que le habían succionado infectaron siempre, sin embargo, al animal testigo. La infecciosidad de las moscas no fué, por lo tanto, destruída por su alimentación en los animales tratados previamente con el Bayer 205.

En las moscas infecciosas, el *Tr. gambiense*, el *Tr. brucei*, el rhodesiense, asientan en las glándulas salivares del insecto. Antes de la entrada de la infecciosidad emigran desde el tracto intestinal hasta allá. Si, como hemos visto, no se puede influir con el Bayer 205 los parásitos que están en la glándula salival, acaso pueda actuarse sobre la fase de la evolución intestinal del parásito. La cuestión puede resolverse en el laboratorio cuando á una gran cantidad de moscas libres de tripanosomas, porque han sido allí criadas, es decir, unas glosinas no infecciosas, primero se les alimenta durante algunos días aplicándolas á un animal que padezca la enfermedad del sueño ó tsetse, y después á un animal tratado previamente con el 205 durante algunos días. Si tales insectos, después de una observación prolongada, unas tres ó cuatro semanas, necesaria para la evolución del tripanosoma, no son infecciosos, es evidente que los tripanosomas ingeridos al succionar al animal enfermo, son muertos ulteriormente en el intestino de la mosca por el 205 contenido en la sangre del animal previamente tratado, y se ha interrumpido el desarrollo. Por la importancia que este hecho pueda tener en la lucha contra este azote, emprendimos investigaciones en esta dirección; todavía no hemos llegado á un resultado.

Tratamiento de individuos con la enfermedad del sueño.—Por orden del Gobierno de Rhodesia, hasta mediados de Abril estuvo el médico del Gobierno Dr. A. Kinghorn, —tan conocido en estas materias de la investigación de la tripanosomiasis,—encargado de buscar casos de enfermedad del sueño y hacerlos asequibles á nuestra observación. Hasta ahora, desgraciadamente, no hemos visto más que seis casos. Como Kinghorn no pudo volver, nos aconsejó el oficial médico principal en Livingstone, ir al distrito de Lundazi, el foco del mal, y buscar los enfermos. En cuanto consideremos concluídos nuestros estudios en los animales, seguiremos el consejo. En el lago Victoria y en el lago Tanganyika, se nos presentaron, en otra época, muchos cientos de enfermos. No parece seguro que aquí podamos ver tantos enfermos, pero acaso se logre en un número relativamente pequeño de pacientes, probar la eficacia del Bayer 205.

1. J. M., europeo, de cuarenta y ocho años de edad, enfermó el 10-XII, 1921. Fiebre irregular, disminución de peso de 30 libras, ligero edema en los pies. En un estado lastimoso fué traído á nuestro lugar el 14-I, 1922. En la san-

gre numerosos tripanosomas. Ningun infarto ganglionar, 1 gramo Bayer 205 por la boca. El 15-I por la mañana y por la tarde, cada vez 1 gramo. El 16-I, lo mismo. El 17-I han desaparecido los tripanosomas de la sangre. El enfermo recibe 1,2 gramos de Bayer 205 en inyección intravenosa. El 19-I, en la orina indicios de albúmina, ningún cilindro. El 24-I, el enfermo recibe 1 gramo intravenoso. Pronto robustecimiento, temperatura normal. La orina libre de albúmina. El enfermo nos dejó el 27-I. Se le enviaron después de catorce días 2 gramos de Bayer 205 para medicación interna profiláctica. No sabemos si después se presentaran en este enfermo tripanosomas. El tratamiento endovenoso fué interrumpido demasiado pronto, por no querer quedarse el enfermo.

2. Pitá, de veintiséis años. El enfermo es traído en estado muy decaído el 20-II. No podía, de debilidad, dar paso alguno sin ayuda. Fiebre irregular. En la sangre numerosos tripanosomas: un gramo Bayer 205 por la boca el 21; el 22 y 23-II, cada día 2 gramos por la boca. Los tripanosomas no desaparecen por completo de la sangre. El 28-II y 2-III cada día 0,5 gramos por vía subcutánea. Desde el 3 hasta el 17-III permanece la sangre libre de parásitos. El 18-III, 0,5 gramos, el 20-III, un gramo, el 23-III, 1,5 gramos y el 8-IV un gramo por vía subcutánea, cada vez en 15 c. c. de disolución salina. Desde el 24-II reacción de albúmina en la orina, ningún cilindro. Desde el 21-III el paciente está libre de tripanosomas de manera duradera. Ha aumentado considerablemente en peso. Camina con prontitud y energía. Algunas veces oscilaciones térmicas alrededor de 37° que pueden depender de una malaria crónica. Desde el 29-IV el enfermo se ocupa por su propio deseo como trabajador en nuestro establecimiento.

3. Yatula, de treinta años. Buen estado nutritivo. Según ella, enferma desde Noviembre 1921. La traen el 20-II en unión del caso 2, y es como éste tratada por vía bucal con el resultado que cinco días después habían desaparecido de la sangre los parásitos. El 2 y el 4-III, 0,5 gramos por vía subcutánea, el 21-III, 1,2 gramos por vía subcutánea y el 24-III, 1,5 por vía subcutánea en 15 c. c. de disolución fisiológica de sal. Desde el 24-II indicios de albúmina en la orina, ningún cilindro. Desde el 3-III la paciente está libre definitivamente de tripanosomas. Ha aumentado en peso y se encuentra completamente bien; también el niño al que da el pecho está mejor.

4. Chimuvira, de cuarenta años. Según comunicación de Kinghorn, desde el 1920 padece la enfermedad del sueño. Corporalmente produce una impresión de bastante robustez; psíquicamente es algo original. Tiene hinchados algunos ganglios en el cuello. El 24 y el 27-III cada día 1,5 gramos por vía subcutánea en 15 c. c. de disolución salina fisiológica. Desde el 5-IV indicios de albúmina en la orina. Desde el 25-III han desaparecido los tripanosomas de la sangre. El estado mental normal. Desde el 1-V queda el paciente por su propia voluntad como trabajador en nuestro establecimiento.

5. Ixke, de diez y nueve años. Gravemente enfermo. Apenas puede andar sin auxilio. Ligera ascitis. En la orina indicios de albúmina. Hinchazón de los ganglios del cuello. Pulso, 127. El 25-III 1,5 gramos subcutánea, el 29-III y el 14-IV cada día un gramo subcutánea. Pronta mejoría. El enfermo, antes completamente apático, muestra interés por todos los sucesos inmediatos, y anda deprisa y sin ningún auxilio. Pulso, 100. Orina, indicios de albúmina como antes del tratamiento. Desde el 26-III han desaparecido de la sangre los tripanosomas. Desde el 1-V está ocupado el enfermo, por su voluntad, en ligeros trabajos del establecimiento.

6. Chizilicho, de veinticuatro años. Desde Septiembre 1921 enfermo. Corona ganglionar en ambos lados del cuello. Aspecto del rostro apagado y conducta apática. El 10-V y el 16-V cada día 1,5 gramos Bayer 205 subcutánea en 15 c. c. de disolución salina fisiológica. Gran reacción febril. Albúmina en la orina. Ya el 16-V los ganglios están mucho más reducidos. Desde el 11-V no hay tripanosomas en la sangre. En atención a la gravedad del caso se hizo al enfermo, a principios de Junio, otra inyección subcutánea de 1,5 gramos.

Desde que en los casos 2 y 3 nos convencimos de que la administración por la boca del Bayer 205 era menos eficaz, acudimos a las inyecciones subcutáneas. Este tratamiento en las condiciones primitivas de Africa es muy adecuado para el tratamiento intensivo. Como sitio para las inyecciones, se escoge la piel del dorso y se presenta allí un ligero edema que desaparece a los pocos días. No hemos visto abscesos. Después de la primera inyección se suele presentar una fiebre que dura uno ó dos días. La secreción de albúmina en la orina que se presenta después de las inyecciones hay que considerarle como un inconveniente, que después de todo no iguala al de la enfermedad, que si no es tratada es mortal.

Continuaremos dando en la enfermedad del sueño, a intervalos regulares dos a tres grandes dosis (1 a 1,5 gramos) de Bayer 205 por vía subcutánea ó intravenosa. Evitaremos las dosis pequeñas para que no se habitúen los parásitos por una medicación insuficiente.

De nuestros trabajos se deduce, que el Bayer 205 ejerce en la sangre del hombre y de los animales una fuerte acción sobre aquella clase de tripanosomas que al final de su desarrollo penetran en las glándulas salivares de los insectos; es decir, sobre los causantes de la enfermedad del sueño del hombre y de las enfermedades del tsetse en el ganado. La intensidad del efecto es variable, según la virulencia del tripanosoma, y ante todo, de la especie del animal. Como la excreción de preparado en los mamíferos tiene lugar paulatinamente, la acción útil del medicamento se prolonga durante largo tiempo.

Damos las gracias a la asistente técnica señorita H. Ockelmann por todos los trabajos del laboratorio por ella efectuados, y particularmente por las investigaciones microscópicas.

(*Deutsche Med. Wochenschrift*, 22 Diciembre, 1922.)

DR. A. P. M.

IDEAS ACTUALES SOBRE EL NEUROTROPISMO⁽¹⁾

DISCURSO LEÍDO EN LA REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA, EN LA RECEPCIÓN DEL DR. S. J. TELLO Y CONTESTACIÓN DEL DR. RAMÓN Y CAJAL

Con respecto a la hipótesis dinámica, el experimento de Sven Ingvar (2) es altamente sugestivo; aplicando a un cultivo de tejidos por el método de Harrison una débil corriente eléctrica (2 a 4 billonésimas de amperio, densidad aproximadamente de 1 : 1.000-1 : 2.000 Ω , electrodos no polarizables), ha visto que el crecimiento se verifica casi exclusivamente según las líneas de fuerza del campo galvánico, observándose diferencias morfológicas entre las expansiones que se dirigen al ánodo y al cátodo. Si se hace pasar

(1) Véase el número anterior.

(2) SVEN INGVAR: "Reaction of cells to the galvanic current in tissue cultures.", *Proc. of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 1920, XVII.



Fig. 8.a

Microfotografía retocada de un injerto de ciático de conejo en la corteza cerebral de un animal semejante: A, sustancia blanca de la corteza; B, limitante formada por el conectivo; C, conjuntivo granuloso del comienzo del ciático; D, haces de fibras de la sustancia blanca que atraviesan la limitante y se dirigen al injerto.



Fig. 10.

Embrión de pollo de setenta-setenta y dos horas. Corte horizontal de los tres primeros neurómeros del mielocéfalo, 1, 2 y 3: A, ganglio del trigémino; B, ganglio facial-acústico; C, fascículo longitudinal posterior; D, columna de los neuroblastos motores.



Fig. 11

Embrión de pollo de setenta-setenta y dos horas. Núcleo de origen del accesorio y del hipogloso: A, neuroblastos del accesorio; B, neuroblastos del hipogloso.



Fig. 9.a

Injerto en la corteza cerebral de un conejo, de un pedazo de medula de saúco empapada en sustancias neurotrópicas: A, medula de saúco; B, corteza cerebral; a, tabiques que limitan las celdillas de la medula de saúco; b, poros existentes en dichos tabiques; c, fibra que pasa de una celdilla a otra por uno de dichos poros.

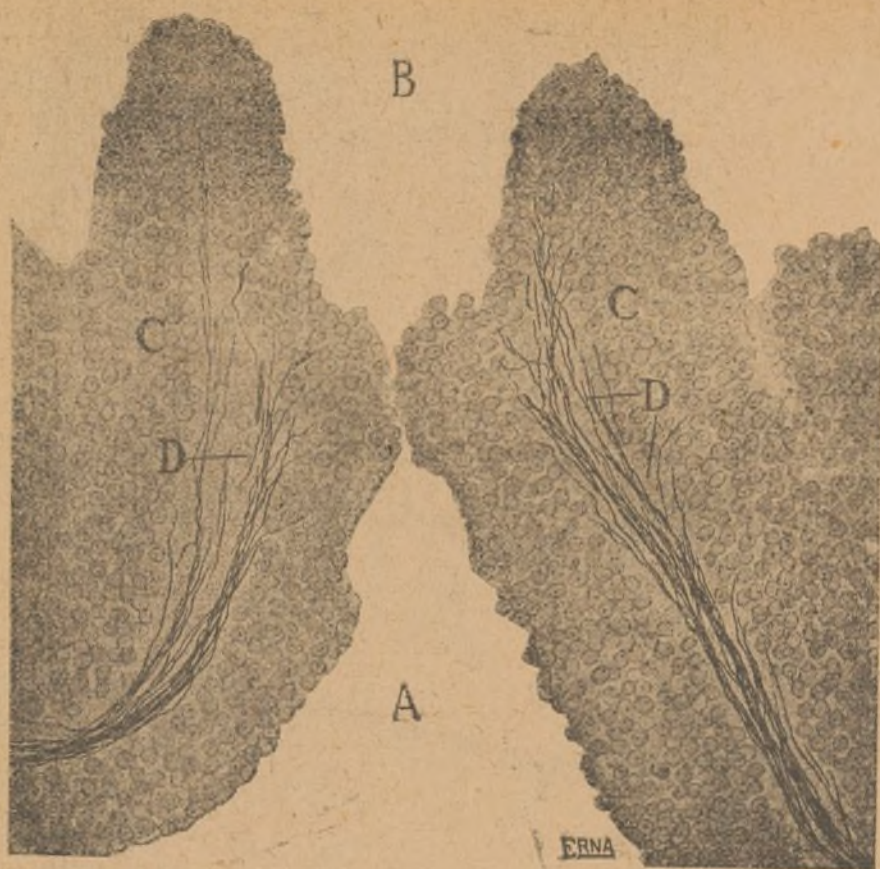


Fig. 14.

Embrión de pollo de setenta y dos horas. Repliegues del istmo que al soldarse permiten la decusación dorsal del patético: A, cavidad del m-encefalo; B, cavidad del mesencefalo; C, repliegues del istmo; D, fibras procedentes del núcleo del patético del mismo lado.



Fig. 15.

Embrión de pollo de cuarenta y seis cuarenta y ocho horas. Medula cervical; A, medula; B, notocorda; C, miotomo; D, fascículo longitudinal del cordón lateral; E, fibras cordonales; F, fibras comisurales; G, neuroblastos motores; H, raíz anterior.

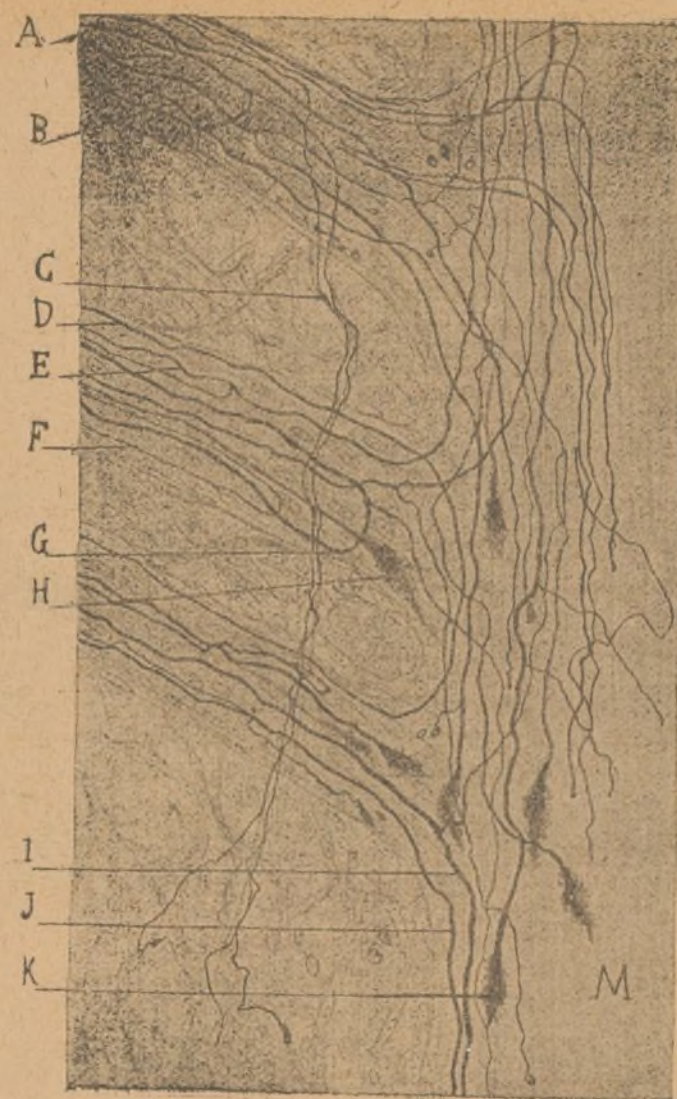


Fig. 12.

Trozo del cordón posterior y radicales regeneradas del perro de pocos días, cuyo cono terminal fué lesionado en varias partes (Cajal): A, raíces sensitivas; M, medula espinal.



Fig. 13.

Retina de conejo á los cuarenta días de la sección del nervio óptico: A, gruesa fibra que atraviesa casi toda la retina, desde las fibras del nervio óptico hasta la granulosa externa, donde se termina por una maza; B, fibras que desde la plexiforme externa se dirigen á los conos y bastones.

la débil corriente por el cultivo con un solo conductor, el crecimiento tiene lugar siempre en dirección perpendicular al conductor. Aunque este experimento demuestra de modo evidente que una corriente eléctrica puede orientar el crecimiento de las células, y la corriente empleada se corresponde con su fuerza electromotriz á la que varios autores han encontrado en los organismos en desarrollo, no demuestra que las cosas ocurran del mismo modo en el desarrollo del sistema nervioso ni en la regeneración de los nervios.

Aguardamos, sin embargo, que experimentos más numerosos y decisivos demuestren pronto la exactitud de ambas hipótesis, que, lejos de contradecirse, se completan. En fin de cuentas, trátase de uno de los numerosos casos de activación de reacciones físicoquímicas por la presencia de catalizadores ó agentes que no aparecen en el producto final; el grado de dispersión de los numerosos coloides que forman los neuroblastos, como todas las demás células, puede ser modificado por numerosos agentes; «existe—dice Ostwald (1), generalizando el teorema de Gibbs—en una superficie limitante algún potencial energético que, por un cambio en la concentración de los dispersoides en contacto, puede ser disminuído, pues tiene lugar una *adsorción*», y este potencial puede crearse por diferencias en la tensión superficial, en la carga eléctrica, en la composición química, etcétera. Los mismos fermentos son coloides que parecen necesitar una previa adsorción con el coloide sobre que actúan para que la reacción química tenga lugar.

Marinesco, aunque refiriéndose á casos distintos, tiene en cuenta en los fenómenos regenerativos la tensión superficial y los fenómenos eléctricos, al lado de los fermentos y catalizadores; Kappers, en el crecimiento de las dendritas, supone una doble influencia nutritiva y bioeléctrica; y Child, concediendo la mayor importancia al factor eléctrico, admite que varios otros pueden tomar parte, el factor químico, por ejemplo, en la formación de las terminaciones. Nosotros creemos firmemente, de la misma manera, que en el neurotropismo pueden actuar estímulos diversos de preferencia bioeléctricos y químicos; pero á diferencia de los anteriores investigadores que atribuyen preponderancia constante á uno de ellos, considerando en lugar muy secundario á los demás, nuestros estudios sobre la formación y regeneración de las terminaciones y sobre la histogenia del sistema nervioso nos hacen pensar en el posible predominio de cada uno de ellos, según los casos.

ALGUNAS CONJETURAS SOBRE LOS CASOS EN QUE ACTÚAN LOS ESTÍMULOS DINÁMICOS Ó QUÍMICOS PREFERENTEMENTE. —1.^a Las acciones dinámicas, y especialmente las bioeléctricas, pueden extender su radio de influjo mucho más que las químicas, pensando *á priori* y en general. De no encontrar caminos canalizados que las conduzcan directamente hasta la célula sobre que han de actuar los fermentos y catalizadores químicos, se difundirán en el medio, perdiéndose su acción rápidamente á medida que la distancia vaya acumulando obstáculos á esta difusión. En un medio compacto, sin vasos y lleno de células, como el tubo nervioso en los primeros momentos de su evolución, que es cuando las principales vías se establecen, las acciones químicas son muy poco probables, en tanto que los campos dinámicos orientadores encuentran las mayores facilidades.

Por el contrario, las acciones químicas pueden gozar de una especificidad más exquisita; unas y otras pueden actuar sobre el grado de dispersión de los coloides celulares, pero los fermentos añaden una acción secundaria de carácter quí-

mico en la que radica su extraordinaria especificidad. De acuerdo con Cajal (1), opinamos que no sería posible explicarse la formación de las terminaciones nerviosas sin la existencia de las sustancias neurotrópicas, y esta misma dificultad, aunque más veladamente expresada, encuentran Kappers, Child y cuantos se han ocupado de esta cuestión.

Si las acciones físicas (bioeléctricas principalmente) crean las principales vías nerviosas, las químicas (fermentos) hacen que á cada célula se dirija, desde el caudal común, la fibra más sensible á su influencia.

2.^a Es preciso reconocer que, aunque se admita un funcionamiento de las neuronas desde los primeros momentos de su diferenciación, siquiera sea de una manera rudimentaria, las primeras diferenciaciones neuronales no pueden ser resultado de una acción recíproca de los elementos nerviosos, sino que tienen que proceder necesariamente de la acción de las mismas fuerzas que gobiernan el desarrollo general del embrión. Ellas determinan la formación longitudinal del surco neural, después su crecimiento transversal hasta su transformación en tubo, y ellas son, sin disputa, las que motivan la diferenciación de las primeras neuronas á cada lado de la línea media anterior del tubo para formar el fascículo longitudinal dorsal.

Las observaciones de His (2), Mesdag (3) y Bock (4), á pesar de haber recaído en embriones relativamente avanzados en el desarrollo, habían señalado el fascículo longitudinal dorsal como la primera vía que se diferencia en el sistema nervioso; nuestros estudios (5) han permitido dar confirmación definitiva á este aserto, demostrando que en un embrión de pollo de cuarenta horas de incubación, ésta era la única vía nerviosa perceptible en todo el sistema nervioso. Los neuroblastos formadores de este fascículo se diferencian á la vez en el diencéfalo y en el mielencéfalo, á cada lado de la línea media, en el margen de la zona ependimaria, y los axones emprenden de una manera decidida la marcha en sentido longitudinal, dirigiéndose al encuentro, sin que sea fácil de comprender cómo puedan llegar á cada uno de los grupos las sustancias químicas procedentes del otro, dada la distancia relativamente grande y el gran número de elementos nerviosos que los separan y que, indudablemente, debían ser influenciados antes.

De esta acción directiva global de las demás células sobre los neuroblastos encontraremos ejemplos repetidos en la formación de las primeras vías centrales y de los nervios.

3.^a A medida que las vías nerviosas se diferencian, las acciones dinámicas generales y difusas van quedando en segundo término, con relación á las acciones bioeléctricas canalizadas ejercidas por aquéllas, pero no dejan de tener una acción manifiesta. Es posible que todavía tomen una parte tan activa como el fascículo longitudinal en la formación de la columna motriz única, origen de todos los núcleos motores, y en la aparición de las primeras vías transversales; Bok demostró en el embrión de pollo, que los núcleos de origen de todos los nervios motores se forman en una columna celular longitudinal, colocada á cada lado de la

(1) S. RAMÓN Y CAJAL: «Acción neurotrópica de los epitelios. (Algunos detalles sobre el mecanismo genético de las ramificaciones nerviosas intraepiteliales, sensitivas y sensoriales.)», *Trab. de Lab. de Invest. biol.*, tomo XVII, 1919.

(2) W. HIS: *Die Entwicklung des menschlichen Gehirns während der ersten Monate*. Leipzig, 1904.

(3) T. M. MESDAG: *Bijdrage tot de ontwikkelings geschiedenis van de structuur der hersenen bij het Kipembryo*. Gronnigen, 1909.

(4) S. T. BOCK: *Loc. cit.*

(5) F. TELLO: «Las diferenciaciones neuronales en el embrión de pollo, durante los cuatro primeros días de la incubación.» *Homenaje á Cajal*.

(1) W. OSTWALD: *Die Welt der vernachlässigten Dimensionen*. Dresden y Leipzig, 1921.

línea media, precisamente detrás del fascículo longitudinal posterior, y pretendió marcar una relación perfecta entre el punto del tubo nervioso á que llegaba sucesivamente la influencia del fascículo y el orden de aparición de los distintos núcleos motores bulbares; nuestro reciente estudio sobre el desarrollo del sistema nervioso en el embrión de pollo también nos ha permitido comprobar plenamente el origen de todos los nervios motores craneales en la columna señalada por Bok (fig. 10, D); pero nos ha enseñado que el orden de aparición de los núcleos discrepa fundamentalmente y que no guarda una relación absoluta con la formación del fascículo longitudinal, puesto que éste comienza á formarse al mismo tiempo en el diencéfalo y mielencéfalo y las fibras no son todas descendentes.

Por otra parte, si la acción estimulante de la vía longitudinal es capaz por sí sola de explicarnos la diferenciación de los núcleos motores á todo lo largo, no aclara el que los axones de los neuroblastos motores, diferenciados en un mismo punto del tubo nervioso, se dirijan unos hacia adelante, para formar un nervio somatomotor, el motor ocular externo, por ejemplo, y otros hacia afuera, buscando la salida de los visceromotores, constituyendo el facial, disposición que se repite en casi toda la longitud de la columna (fig. 11, B).

Otro hecho que á nuestro modo de ver demuestra la importancia que es preciso reconocer á estas desconocidas acciones dinámicas no nerviosas en el modelamiento de las vías nerviosas, es el recorrido intracentral del motor ocular interno. A pesar de tratarse de un nervio somatomotor aparentemente, los axones de sus células de origen se dirigen hacia afuera con el mismo recorrido que los visceromotores, después marchan hacia el dorso, se cruzan en la línea media dorsal y emergen por el lado contrario al núcleo de origen. Nuestros estudios han demostrado que el desarrollo del trayecto intracentral del IV par coincide con la formación de los repliegues que engendran el istmo y el velo, siendo arrastrados los nervios por este movimiento, de modo que al soldarse los salientes de los repliegues (fig. 14, C), donde se encuentran precisamente en este momento los cabos de las fibras del patético, éstos hallan expedito el camino para marchar en la dirección que traían ya, ó sea hacia el lado opuesto. Sería muy difícil explicarse la producción del estrechamiento del istmo simplemente por la acción de las fibras nerviosas, pareciéndonos mucho más probable que una acción común determine ambas cosas.

(Continuará.)

Bibliografía.

Publicaciones de la oficina suiza de turismo.

Hemos recibido unos ejemplares del «Anuario Balneario Suizo», escrito en francés, en el que se contienen cuantas indicaciones necesita el turista para informarse sobre los balnearios, estaciones climáticas y sanatorios de Suiza. Esta obra, redactada por algunas personalidades médicas suizas, bajo la dirección de la Sociedad suiza de balneología y de climatología, es una demostración de la actividad de esta Sociedad y del bien comprendido patriotismo de los suizos que les guía en propaganda de turismo. El «Anuario Balneario Suizo» está muy bien editado, reproduce algunas de las maravillosas vistas en que tanto abunda aquel país y su lectura es agradable é instructiva.

Acompaña á este libro otro más pequeño, escrito en castellano, titulado «La Suiza», guía de las más hermosas regiones de aquel país, escrito en alemán por Behrmann, con gran profusión de fotografías muy bien reproducidas.

Por último, viene con estos libros un folleto, escrito en alemán, «Guía oficial del hotelero suizo», que es muy curioso y de un enorme interés para quien viaja por Suiza. Después de exponer generalidades útiles, como las necesidades que deben ser llenadas de pasaportes, visitas de aduanas, etc., se dan, en unos cuadros por medio de signos convencionales, los diversos deportes que en cada punto se practican, y, por último, la gran innovación para los viajeros de otros países (no para los suizos, pues hace ya más de quince años tuve en Suiza un libro análogo) clasificados por cantones y en éstos por poblaciones, se enumeran todos los hoteles, casas de huéspedes, pensiones, etc., etc., con el número de camas que en cada casa se alquilan, el precio mínimo por pensión completa y sólo por cama, el precio del desayuno, de la comida y de la cena. El huésped está así libre de abusos y de antemano puede hacer su programa de estancia y escoger el hotel que mejor le acomode.

Todo esto indica que existe una sociedad suiza de balneología y de climatología que procura, de manera seria y agradable, atraer forasteros á su patria; vean los dueños de balnearios y de sanatorios españoles, si les conviene seguir ese ejemplo ó continuar en el aislamiento suicida en que hoy ven agonizar el negocio de la balneología española.

DR. A. PULIDO MARTÍN.

Periódicos médicos.

RADIOLOGIA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Sobre tratamiento Roentgen de la tuberculosis peritoneal y urogenital, por el Dr. Lang.**—Este tratamiento fué indicado primeramente por los franceses Ausset y Bordet en 1899, pero durante mucho tiempo no fueron tenidos en cuenta sus trabajos, y sólo en los últimos años antes de la guerra aumentaron los trabajos referentes á este punto, con los perfeccionamientos de la técnica y el conocimiento exacto de las dosis que pueden enviarse á la profundidad del cuerpo.

Actualmente el peligro de una quemadura no existe, debido, por una parte, al empleo de filtros metálicos pesados que detienen los rayos de mayor longitud de onda, que podrían perjudicar á la piel, dejando pasar solo radiaciones de gran poder penetrante; y por otra parte, por necesitarse para el tratamiento de la tuberculosis sólo desde una tercera á décima parte de la cantidad de rayos que el cuerpo puede soportar sin peligro alguno. El Roentgenkate ó no aparece ó lo hace en tan pequeño grado, que no molesta á los enfermos, y otras consecuencias desagradables del tratamiento no son conocidas, de modo que puede afirmarse que el tratamiento radioterápico de la tuberculosis es, por consiguiente, completamente inofensivo en el estado actual de la ciencia, y basándose en numerosas experiencias de estos últimos cinco ó seis años, se puede afirmar que no sólo puede ponerse al lado de los otros métodos de tratamiento, sino que sus resultados son mejores y más rápidos que los obtenidos por los otros medios.

Como ocurre con todo, en la Medicina, cada caso requiere un tratamiento individual, habiendo formas que no reaccionan al tratamiento Roentgen, ó solo reaccionan poco análogamente á lo que ocurre en muchos casos de carcinomas y sarcomas, siendo, por lo tanto, un estudio que hay que hacer el elegir los casos exactamente, según la constitución del organismo correspondiente y la clase de la enfermedad, ó proponer al lado del tratamiento Roentgen ó el tratamiento operatorio ó el conservador del estado general.

En el libro de Döderlein Krönig, de Ginecología operato-

ria, se hallan comparados los resultados del tratamiento conservador y operatorio de la tuberculosis peritoneal y genital. En la forma *seca*, además de una cierta mortalidad primaria con el tratamiento quirúrgico, se vieron evidentes perjuicios, como fístulas en las cubiertas del vientre, fístulas estercorales, hernias, etc., por lo cual este tratamiento no es de aconsejar, siéndolo solo el tratamiento conservador. En cuanto a los resultados obtenidos con la roentgenterapia, en los casos observados hasta ahora se ha visto que, generalmente, después de las dos ó tres primeras sesiones de irradiación, los casos llegan á una fase estacionaria, de manera que los enfermos pueden abandonar el hospital en el espacio de muy poco tiempo y hasta generalmente se hallan en condiciones de volver á trabajar, ventaja social que merece especialmente ser puesta en evidencia.

La forma *exudativa* de la tuberculosis genital y peritoneal reacciona muy bien al tratamiento conservador y quirúrgico combinado. Pero ensayos hechos con el tratamiento Roentgen han mostrado que asociado al tratamiento quirúrgico (extracción del líquido ascítico), han demostrado que ha proporcionado mejores resultados que cuando sólo se emplearon los tratamientos quirúrgico y conservador; después de la primera irradiación ya no se acumuló ningún líquido más en la cavidad abdominal. La forma *caseosa* de la tuberculosis genital se trata del mejor modo posible, de igual modo que se tratan los ganglios linfáticos caseificados, vaciándose, siempre que sea posible, el pus primeramente é irradiando después, al mismo tiempo que se instituye un tratamiento general.

La *tuberculosis del riñón y de la vejiga* es una enfermedad grave, por tratarse de órganos esenciales para la vida. El *tratamiento operatorio* sólo en procesos unilaterales de riñón y uréter, siendo de temer la aparición del proceso tuberculoso más adelante en el otro riñón. El *tratamiento conservador* da resultados muy poco satisfactorios.

El *tratamiento Roentgen* debe ser empleado como único medio en tuberculosis bilateral, y si bien se empleó al principio para aliviar al enfermo, se ha llegado recientemente á registrar resultados tan sorprendentes y buenos, que, actualmente, comienza á preferirse al tratamiento quirúrgico también en procesos unilaterales, por alcanzarse generalmente ya después de una ó dos irradiaciones una *detención* del proceso.

El tiempo de observación para estos casos es, sin embargo, hasta ahora demasiado corto para poder hablar de una curación. Sin embargo, en casos de comienzo ó de estados no muy avanzados de tuberculosis renal no debe realizarse ya ninguna nefrectomía, pues las esperanzas de vida son mucho mejores conservando el organismo los dos riñones, no necesitando el organismo vencer el perjuicio causado por la operación y pudiendo desplegar toda su fuerza para defenderse de la tuberculosis.

Es conocido que hay casos de tuberculosis peritoneal y urogenital que curan espontáneamente, siendo descubiertos muchos de estos casos por trabajos casuales. Estos casos podrían, en general, quedar sin tratar, pero son, de este modo, un peligro constante para todo el cuerpo, por existir siempre el peligro de una propagación, aparte de que el más pequeño foco de infección debilita al organismo, debiendo, por consiguiente, ser tratado todo caso, no omitiendo al hacer esto el *tratamiento general*, pues casi toda tuberculosis peritoneal y urogenital es de causa hematógena.

Actualmente venían dos opiniones para explicar la acción de los rayos X sobre el tejido enfermo: unos creen que obran, ó suprimiendo la congestión que produce el período sobre el proceso tuberculoso al suprimirse la menstruación; otros hacen intervenir una acción hiperemiante directa de

la irradiación Roentgen. Recientemente (Stephom y otros) se quiere explicar dicha acción por un aumento de la función celular, opinión de la cual participa el autor, el cual supone que mediante la irradiación son exaltadas las funciones celulares, estimuladas las fuerzas defensivas del cuerpo y modificado todo el organismo, de modo análogo á como Guillome interpreta también el resultado de la irradiación del ovario en tuberculosis pulmonar; Fränkel (M.), Pfeifer, Marx y muchos otros, *pudieron elevar* por la irradiación del bazo y otros órganos vasculares sanguíneos, *el contenido de anticuerpos en la sangre*. Ha sido demostrado ya muchas veces que después de corto tiempo de irradiación *aparece una hiperheremia muy duradera en el territorio irradiado*, comenzando después en el mismo *una neoformación de tejido conjuntivo*, y con esto una influenciación directa del territorio enfermo.

En último extremo, la acción de los rayos Roentgen descansa en una transformación de energía (ley fundamental de Arud), no pudiendo explicarse actualmente el hecho de que los rayos Roentgen actúen en unos casos y en otros no, dependiendo probablemente esto de la longitud de onda de la irradiación y del peso atómico del protoplasma, así como del núcleo, pues los rayos secundarios, sea bajo la irradiación difusa, irradiación B secundaria, irradiación fluorescente ó irradiación peculiar ó característica (eigestrahlung) puede influir sobre la composición química de las partes componentes celulares. Según Abderhaden y Neuber, una parte de los rayos Roentgen no absorbidos, actúan como pudieran hacerlo un fermento ó una catalasa.

Aun cuando todas las células del cuerpo no reaccionan de igual manera, habiendo unas tan sensibles como las del bazo y tejido linfóide que son destruidas con dosis con las cuales se estimula el crecimiento en las del tejido muscular y conjuntivo; sin embargo, el hecho de que reaccione, ya bien el tejido tuberculoso con dosis que oscilan entre una décima á una tercera parte de H. E. D., hace que este tratamiento sea absolutamente inofensivo, y como los rayos Roentgen no son un medio inofensivo y $\frac{1}{5}$ H. E. D. se halla ya sensiblemente más cerca del límite de reacción que de $\frac{1}{10}$ H. E. D., aconseja Sthepan proceder en cada caso con la dosis más pequeña, dando después dosis más intensas si el organismo no reacciona ó reacciona no favorablemente á la $\frac{1}{10}$ parte de H. E. D. Deben emplearse *rayos duros* para que actúen en el foco enfermo (hiperheremia y neoformación de tejido conjuntivo), y no rayos blandos, para defender lo más posible á la piel, á la cual se atribuye hoy una función secretora interna y formación de anticuerpos, jugando, por lo tanto, un importante papel en la tuberculosis, *no debiendo perder nunca de vista el hecho de que es el cuerpo mismo el que debe hacer inofensivo al bacilo de la tuberculosis*.

Según las investigaciones de Eschoff y otros, se sabe que el cuerpo es capaz de luchar eficazmente contra las infecciones sólo con el auxilio de fibroblastos é histiocitos. La célula normal en estado de reposo del tejido conjuntivo es poco sensible á la irradiación Roentgen y se moviliza por inflamación específica bajo la acción de pequeñas cantidades de rayos. Nuestra tendencia debe ser, por consiguiente, *estimular estas células movilizadas del tejido conjuntivo á nueva lucha y, en verdad, con las más pequeñas cantidades de rayos*. Si el cuerpo tolera bien la primera $\frac{1}{10}$ H. E. D., y mejora al mismo tiempo que el estado local, debiera repetirse la dosis con intervalo de cuatro semanas una ó dos veces. Si reacciona con fiebre hay que dejar pasar algunas semanas libres de la misma, antes de aplicar la segunda irradiación, y si también reacciona con fiebre á esta segunda irradiación y el estado local no ha mejorado, así como tampoco todo el orga-

nismo, se suspenderán definitivamente las irradiaciones. En los casos que reacciona favorablemente, basta una ó dos irradiaciones para hacer desaparecer los síntomas.

Aun en los casos de tuberculosis incipiente de riñón no comprobados por inoculaciones en animales de laboratorio, se debería irradiar, pues la dosis es absolutamente inofensiva, aun para las cápsulas suprarrenales, bazo, hígado y páncreas.

Nunca debe dejarse de atender el estado general con aire, sol (natural ó artificial), buena nutrición y reposo. Como la congestión producida por la menstruación agrava la tuberculosis genital y peritoneal, se da siempre en cada caso la dosis de castración. Sin embargo, actualmente da el autor solo un tercio ó, á lo sumo, media dosis de castración, repetida á lo más una ó dos veces, según el hallazgo local; hasta ahora no fué necesario repetir más de dos veces; esto se hace para evitar las desagradables consecuencias que siguen á la desaparición del período. Por otra parte, en dos ó tres individuos jóvenes, de cerca de veinte años, á pesar de haberse dado la dosis de castración, la hemorragia desapareció sólo unos meses, y volvió á aparecer después más adelante de un modo regular, pero de menor duración é intensidad.

Resumiendo: podemos decir que el tratamiento Roentgen de la tuberculosis peritoneal y urogenital conduce en casi todos los casos á una completa desaparición de molestias, por no decir á su curación. Sin embargo, si existe además una tuberculosis pulmonar, las probabilidades de curación son diferentes, según el estado del proceso, y generalmente más desfavorables.

Técnica.—Hasta Octubre de 1920 el autor aplicaba una dosis de rayos Roentgen, que en mujeres de cuarenta á cincuenta años, medio fuertes, produjo al cabo de uno á dos meses la menorrea. Más tarde dió sólo un tercio á media dosis de castración. El autor trabaja con un aparato Siemens & Halske, con una chispa de 38 centímetros, y dispositivo para tubos Coolidge, y con un Symmetric apparat Reinger y tubos Müller S. H. S., con igual chispa, con ambos á 0,50 metros de distancia foco-piel y medio milímetro de cobre, irradiando un gran campo, unas veces por delante y otras por detrás del cuerpo, no apareciendo en general molestia alguna, y sólo rara vez fiebre, no sabiendo si atribuirla ó no á la irradiación.

De 44 casos tratados, murieron siete, que llegaron en muy mal estado general, con tuberculosis pulmonar de segundo y tercer grado.

Cinco casos mejoraron sólo poco ó nada; tenían focos tuberculosos en el pulmón y otros sitios del cuerpo. Once casos mejoraron, y entre ellos había tres que tenían focos en el pulmón. En otros 11 casos se alternó el tratamiento Roentgen con la laparotomía, el sol artificial de altura y el caseosán.

Los restantes 21 casos, casi la mitad, se hallan completamente bien; 12 de ellos han sido tratados con rayos Roentgen generalmente con la dosis de castración.

Se ve, por consiguiente, que el tratamiento Roentgen de la tuberculosis urogenital es absolutamente inofensivo, siendo, por lo demás, el medio terapéutico más eficaz para combatir esta enfermedad, por lo cual es de esperar que ocupe el sitio que debe tener en breve plazo en el campo de la Medicina. (*Strahlentherapie*, tomo XIV, cuaderno 1.º, Agosto de 1922, páginas 126-143.)

MEDICINA

EN LENGUA ESPAÑOLA

1. Un caso de actinomicosis del intestino delgado.

—El Dr. L. Urrutia publica la siguiente historia clínica:

G. A., de veintisiete años, residente en San Sebastián, se presenta en el consultorio de la clínica San Ignacio á mediados de Julio de 1921. Viene quejándose hace tres meses de dolor epigástrico, casi continuo, que cede algo con la ingestión de alimentos, para reaparecer quince ó veinte minutos después. En ese tiempo ha perdido media docena de kilos, y se siente muy débil. Conserva el apetito y va algo estreñido.

No hay el menor antecedente personal ni familiar de sífilis.

A la inspección, una pequeña hernia de la línea alba, y la palpación descubre marcada resistencia en el epigastrio, pero no tumoración manifiesta.

Por sondaje, en ayunas, obtenemos una corta cantidad de líquido sin restos macro ni microscópicos y Congo negativo, hallando la misma reacción en el contenido gástrico extraído una hora después del desayuno de prueba.

Las reacciones catalíticas de la sangre son intensísimas en las heces en cuatro análisis sucesivos.

A los rayos X apreciamos una laguna pilórica con vaciamiento rápido y duodeno extraordinariamente dilatado.

Con estos datos, diagnosticamos carcinoma pilórico, operándole dos semanas después.

Abierto el vientre, nos sorprende el no encontrar en el estómago más que ligero enrojecimiento del antro pilórico; pero al explorar metódicamente la cavidad abdominal hallamos una tumoración en el origen del yeyuno. Es del grosor de un puño, abollada, con un cierto aspecto cerebriiforme, blanda, y en realidad paraintestinal, pues asienta en el espesor del mesenterio, aunque englobando con la raíz de éste parte del yeyuno.

Dada la imposibilidad de su ablación, y muy perplejos acerca de su naturaleza, nos limitamos á extirpar un trocito para el examen histológico y á cerrar el vientre, haciendo un pronóstico muy pesimista.

Según informe remitido por el Dr. Arcaute á los pocos días, «no se observa nada neoplásico en los cortes en congelación coloreados con hematoxilina eosina Benda y Weigert, sino una hiperplasia del tejido linfóide cordonal y folicular y la presencia de geodas del tipo del actinomicosis».

En vista del resultado del análisis, sometimos al enfermo á tratamiento intensivo y discontinuo por el yoduro potásico, con el que cedieron los dolores en cuanto se estableció la tolerancia, reponiéndose rápidamente.

En la actualidad, á los catorce meses de iniciada la medicación yodurada, que el paciente ha abandonado hace ya tiempo, su estado de salud es perfecto, no hay hemorragias ocultas en las heces, y al examen radiológico la imagen gástrica es casi normal, aunque el duodeno esté todavía algo dilatado.

El error de diagnóstico fué debido á la mala interpretación de la imagen radiológica, atribuyendo á neoplasma pilórico la solución de continuidad de la sombra, provocada por la compresión del tumor retrogástrico, y explicando la dilatación duodenal por la distensión provocada por el vaciamiento rápido de estómago con píloro insuficiente, en vez de referirla á una estenosis del ángulo duodenoyeyunal.

El interés de nuestra observación está en la extraordinaria rareza de la localización de la actinomicosis en el intestino delgado.

Así, de setenta y un casos de actinomicosis intestinal coleccionados por A. Grill, el punto de procedencia se encontraba cuarenta y cinco veces en el ciego y apéndice, doce veces en el recto, ocho en colon ascendente ó transversal y sólo seis veces en el delgado. (*Archivos de Medicina, Cirugía y Especialidades*, 25 de Noviembre de 1922.)

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 socorro.

SUMARIO: Sección profesional: Boletín de la semana, por Decio Carlán.—Charlas científicas, por Gaspar Fisac.—Sociedades científicas: Real Academia Nacional de Medicina, por el Dr. Cesaló.—Sociedad Oftalmológica de Madrid.—Protección Médica.—Gaceta de la salud pública: Estado sanitario de Madrid.—Crónicas.—Vacantes.—Correspondencia.—Anuncios.

Boletín de la semana.

Sociedades, Academias y Ateneos.

Continúa la actividad plausible de nuestros Centros científicos, oficiales y extraoficiales, contrastando con la somnolencia y la pasividad inexplicable de los Centros oficiales sanitarios.

Dejando dormir a éstos, diremos que en todas las sociedades de especialidades se han celebrado sus sesiones ordinarias en las semanas anteriores. La Academia Médico Quirúrgica, como guía y tipo ya tradicional de ellas, da prueba de su constante renovación de actividades de que son muestra las variadas órdenes del día en que sus celosos e inteligentes socios tratan las más diversas sesiones, aportan las observaciones más interesantes y se someten a una envidiable disciplina de limitación del tiempo que les consiente consumir en sola una sesión los temas más variados.

La Real Academia Nacional de Medicina es también en este año palenque animadísimo de discusión. En la sesión del sábado último, hizo su anunciada comunicación sobre el *Reumatismo de origen dentario*, D. Gregorio Marañón empleando buena parte del tiempo en una exposición erudita de los antecedentes ya copiosos y relativamente distintos de la etiología estreptocócica del frecuente padecimiento, describiendo las aplicaciones a que había dado lugar, sobre todo en Inglaterra y Norte América, la localización en foco de las producciones purulentas dentarias, especialmente de los accesos apiculares y, por último, comunicando algunas observaciones propias, que como todo lo anterior fué escuchado con grande interés por el numeroso público que llenaba el local, así como por los académicos, que en casi su totalidad ocupaban sus sitios.

De estos últimos, los Sres. Decref y Huertas hicieron observaciones en apoyo de la teoría expuesta por el Dr. Marañón, aportando casos de propia experiencia y disertando el Sr. Huertas con sobrio convencimiento acerca de las deducciones que en apoyo del tratamiento por él difundido de las inyecciones intravenosas de sublimado, podían hacerse de acuerdo con las doctrinas actuales.

También en el Ateneo de Madrid, puede decirse

que monopoliza la atención de su inteligente público la Sección de Ciencias Médicas que semanalmente ocupa la tribuna pública para que uno de sus miembros disertar acerca de algunas de las grandes figuras médicas españolas del pasado siglo.

A las biografías de Sanmartín, de Rubio y de Olavide, hechas, respectivamente, por los doctores Goyanes, Yagüe y Castelo, siguió el martes último la que dedicó al Dr. Velasco nuestro ilustre amigo y su predilecto discípulo el Dr. Pulido Fernández. La concurrencia que llenaba el salón, escuchó durante una hora los brillantes párrafos, leídos en correcto estilo, esmaltados con todas las brillantes de la forma y en que surgió, magistralmente tratada, la figura mal conocida de aquél obrero infatigable y animoso que dedicó los esfuerzos de su vida azarosa y desventurada a la creación de un monumento material elevado a la ciencia y al ensueño ideal de una reconstitución de la enseñanza médica que nunca vió realizada.

Continuando estas series de conferencias, el martes 6, a las siete de la tarde, disertará el doctor Cortezo sobre la interesante figura de su íntimo amigo el Dr. Simarro.

DECIO CARLÁN

CHARLAS CIENTÍFICAS

Conversaba hace poco en Madrid con un ilustre médico, escritor fecundo y gran filántropo, recluso aquellos días en su casa y en su gabinete; hallábase sentado en un sillón junto a la lumbre; sobre mullida alfombra se desperezaba un enorme perro que gruñía enojado o movía la cola, dispuesto a seguir, al parecer, las incidencias de la entrevista. Lo apacible de la estancia y la noble actitud del fiel guardián, hacíanme recordar la hermosa naturalidad con que Núñez de Arce pintó un pasaje de uno de sus más hermosos poemas:

«Sobre las manos rechina
su ancha cabeza un lebre
en cuya lustrosa piel
vivos destellos derrama
la roja y trémula llama
que oscila delante de él».

Invitado a sentarme, por el cariñoso ademán del

antiguo conocido, nuestra conversación giró sobre la tendencia que fuera de España se siente por aminorar el mérito de todo aquello que signifique investigación ó descubrimiento científico, ocultando el nombre del autor español, escamoteándolo, hurtándole la prioridad, é importándonos después la mercancía literaria propia, con etiqueta extranjera.

—No se extrañe usted, me decía, de que esta hispanofobia, especialmente en asuntos médicos, se extienda cada vez más; la culpa está en nosotros, en nuestras censurables rivalidades é inconfesables egoísmos.

Discurríamos acerca de estos asuntos, y extrañándome yo de que, casi octogenario, conservase amor al trabajo después de las ingratitudes con que se le pagaba...

—Estoy ciego, repuso; me levanto á las cuatro de la mañana, escribo en la máquina de Braili, de caracteres en relieve, y así he terminado, como sabe usted, amigo Fisac, la obra acerca de Cajal... Mi esposa y mis hijos me amenazan con arrebatarme la máquina (que sería tanto como pegarme un tiro en la cabeza) y con no dejarme trabajar en mis asuntos científicos...

—Entre los cuales descuellan los referentes á los médicos españoles, añadí.

—Por ellos y por sus hijos sacrifiqué mi reposo, y ahí están demostrándolo los Colegios Médicos y el Colegio de Huérfanos en el que paso los ratos más felices del ocaso de mi vida.

—¿Volvería usted á su juventud para ser nuevamente médico?

—¡Ah!... eso no, eso no, replicó con amarga sonrisa; ni para mí, ni para mis hijos ambicionaría la profesión.

—Esa es y esa sería también la norma de mi conducta.

Estas impresiones íntimas reveladas por el ilustre Dr. Cortezo—que ya, si no lo has adivinado, lector, es hora de que sepas su nombre,—imprimieron en mi ánimo una huella profunda, confortándolo para la lucha, y admiré una vez más á aquel hombre con quien tuve la honra de asistir á Congresos, en los que siempre ocupó lugar preeminente, y la de representar á su periódico EL SIGLO MÉDICO, que aún dirige, y en el que ha colaborado siempre el infatigable campeón médico, profesor de Hospital, publicista, catedrático, presidente de la Real Academia de Medicina, director general de Beneficencia, ministro de Instrucción Pública...

Contéle cómo en *A B C* había yo leído unas líneas en las que el autor se dolía del escamoteo de nombre que los franceses habían hecho, citando á un señor *Uevedo*—como representante de España en la «Liga de las Naciones»—intencionadamente sin duda, puesto que en la lista oficial quien figura es el insigne Torres Quevedo... Y citando á *Uevedo* nadie le conocería...

A partir de este momento, pasamos revista á varios nombres víctimas de malas artes, entre ellos el suyo y el mío, procurando yo, como es natural, salvar la distancia que separaba mis aportaciones médicas, de los pasos de gigante de los sabios profesores.

Manuel García—el inventor del laringoscopio—y

otros muchos con diferentes descubrimientos, como Moliner, Cajal, Ferrán, Pérez Grande, Mayoral, Durán de Cottes, Huertas, fueron vindicados en nuestros labios de los plagios ó de los asaltos á sus escritos.

Al referirme Cortezo á grandes rasgos las pretericiones de que había sido objeto y demostrarle que no me eran desconocidas, á cada movimiento, á cada ademán algo vivo que yo hacía, escandalizado de la falta de consideración que con sus descubrimientos habían tenido en el extranjero, arrebatándole su prioridad, aquel perro enorme, de mirada inteligente y actitud acomodada á la situación, gruñía muchas veces sordamente, volviendo la cabeza hacia su dueño como para defenderlo.

Relatóme su campaña, sus observaciones, sus disposiciones, cuando una epidemia de tifus exantemático se extendía por Madrid y fué cortada rápidamente, aislando los enfermos, bañándolos, rasurándolos, limpiándolos de parásitos... despiojándolos, en una palabra, y en ese acto estuvo el mérito del descubrimiento, pues tuvo la intuición de señalar al *piojo* como vehículo de la epidemia, y añadió:

—Pues bien, después de haber yo señalado la existencia del agente transmisor en 1903, se le adjudicó el descubrimiento á Nicolle en 1912.

Aun teniendo yo antecedentes de este plagio, no pude reprimir un movimiento de disgusto, que fué acompañado del sordo gruñido del cán, no sé si para regañarme, porque yo amenazaba al aire con el puño cerrado, ó para hacer coro á su dueño que golpeó el pupitre con su mano, dolido de la acción que relataba.

—El método antiséptico de Carrel—continuó diciéndot—tan en boga hoy, está basado en el que, yo el primero, empleé en el Hospital de la Princesa, hace nada menos que treinta y cuatro años, allá hacia 1886, aunque, claro está, que con distinta técnica.

Nuevo movimiento de sorpresa mío y nuevo ladrido acompañado de encrespamiento del pelo rizado del lomo de aquel fiel compañero, pintado de manchas blancas, tan corpulento y de ojos tan despiertos y brillantes.

Tocóme dolerme de arrebatos hechos á mi obscuro nombre médico...

Pero esta parte es bueno que quede en el tintero para que no se eche á mala parte.

Dejé á mi ilustre amigo un libro mío, que tampoco mencionaré; habléle de otras campañas mías en pro de la revisión de películas cinematográficas, y entonces fué él quien se levantó, como movido por un resorte, y me estrechó las manos efusivamente, por conceptuar ambos dañinas para la infancia las cintas que se exhiben de asuntos policíacos, criminales, indecorosos, etc...

Y en esta expansión íntima, el amigo del hombre se colocó entre ambos y a los dos nos acariciaba...

Levantéme para despedirme, no sin tener que vencer la dulce resistencia de Cortezo, á quien gusta retener á los antiguos conocidos con sus amenas charlas científicas.

Mi interlocutor me acompañó, casi á tientas, hasta la puerta, y estrechándome la mano me dijo, doliéndose de ajenos olvidos que á mi nombre afectan:

—Conste, amigo mío, que yo, desde 1906, en que nos vimos en el Congreso de Lisboa, en cuantos Congresos he tomado parte y siempre que ha habido ocasión oportuna, he defendido la prioridad de sus comunicaciones, como he hecho siempre con cuanto afecta á mis compatriotas.

Salí de la apacible estancia confortado el ánimo—como he dicho antes—para la lucha, alentado por la ejemplaridad de conducta de aquel médico distinguido, de aquel sabio de venerable figura y conversación amena y atrayente, y acaricié al fiel animal, que siguió mis pasos hasta la puerta, y parecía despedirme con agrado...

Al bajar la escalera tuve un momento de indecisión y estuve á punto de volver a subir para preguntar por la casta del perro.

Luego ví en un Diccionario al tipo de esa especie, era lobo policía. Y de todos, no ya de esa, ni de otra variedad cualquiera, sino de todo el género, se leen frases como esta: «La fidelidad del perro no puede igualarse sino á su inteligencia».

—*¡Muy fieles, muy inteligentes!..*—exclamaba yo para mis adentros cuando esto leía, y seguía diciéndome:—*¡A cuántos hombres, á cuántos compañeros se les podrían pedir esas cualidades de que se ufanan en olvidarse!..*

¡A cuántos otros nos sentimos muchas veces inclinados á echarles el perro!..

GASPAR FISAC

Del Hospital Provincial de Ciudad Real.

Sociedades científicas.

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

SESIÓN LITERARIA DEL DÍA 20 DE ENERO DE 1923

Tratamiento quirúrgico de las nefritis médicas.

El Dr. PULIDO MARTÍN, al intervenir en este asunto expuesto anteriormente por el Sr. Mollá, lee su opinión, cuyas observaciones se han publicado íntegras en este periódico, y que en síntesis viene á mostrarse poco satisfecho de los resultados obtenidos con las intervenciones quirúrgicas en las nefritis médicas.

El Dr. SIMONENA explica su intervención por dos motivos: el primero se refiere al tono despectivo con que se trata la clasificación, y el segundo, á lo inherente á la intervención quirúrgica. Respecto al primer punto dice que no hay necesidad de conocer bien la fisiología de un órgano para establecer una clasificación; basta establecer la relación del síntoma con la lesión, lo que Charcot llamaba muy bien, Anatomía clínica, y cita las fundadas en procesos neuropáticos, cardíacos, del tubo digestivo, del hígado, etc., cuyo método anatomoclínico es el verdaderamente seguro, y el que se está siguiendo en la actualidad en la clasificación de las nefritis, no haciendo falta la fisiología.

Añade el Dr. Simonena que es indudable que en la aceptación de una ú otra clasificación hay varios factores afectivos, los cuales no se pueden desconocer, pero en este caso, estudiando todos los trabajos que sobre clasificación se han hecho en los Estados Unidos, Francia, Alemania, Italia, etc., se lleva á la convicción de que lo firme, exacto é inmovible es la clasificación basada en los estudios anatomoclínicos,

siendo la de Wollard y su escuela, confirmada por varios patólogos. Es necesario que se elija para una clasificación, los hechos anatómicos, los casos simples de trastornos y de lesiones para que sobre éstos se pueda establecer aquélla.

El Dr. Simonena hace historia de cómo ha ido constituyéndose esta clase de estudios empezando por las alteraciones sencillas, la independencia de las lesiones lobulares degenerativas, que desde luego quedó establecido el concepto de nefrosis, casos de albuminuria, trastornos que se relacionaban con trastornos circulatorios, como hipertensión con las alteraciones consiguientes, rotura de vasos, trombosis, etc., fenómenos angiespásticos, esclerosis renal ó esclerosis primitiva, procesos con alteraciones de la orina desde el punto de vista químico y morfológico, y por último, alteraciones tóxicas, intoxicaciones dependientes de la insuficiencia renal; y al verse que las lesiones no radicaban únicamente en los tubos y primitivamente en los vasos, sino en el elemento noble del riñón, el verdaderamente secretorio, el glomérulo, quedó establecido el concepto de nefritis, que es también como decir glomerulitis; que cuando en la orina aparece sangre, se trata de una nitrogenemia, que se conocen formas especiales, unas con elevación de la tensión y otras sin ella (glomerulonefritis difusas y glomerulitis discreta, respectivamente).

El Dr. Simonena entra en el segundo punto del tema, que se refiere á la terapéutica, fijándose en la obra fundamental de Vollard, que recomienda la descapsulación, lo mismo en las nefritis agudas como en las crónicas, no siempre con resultados satisfactorios. Cita un caso de nefritis hemorrágica de su clínica en Valladolid, y encontrándose en la población el Dr. Albarrán, ante los alumnos operó á un empleado del ferrocarril, cesando la hemorragia, pero á los tres ó cuatro meses empezaron de nuevo y al año eran tan intensas como antes de la descapsulación. Lo que demostró que por el momento se obtienen efectos favorables, pero no definitivos; de aquí que para aconsejar dicha intervención es preciso que exista verdadero peligro de muerte, con anuria total, durante algunos días, y, sobre todo, peligro de nitrogenemia; pero que aun en estos casos, los esfuerzos de la Naturaleza son considerables. Los estudios de Haine, á propósito de la restauración de los epitelios en la necrosis sublimada, demuestran la gran tendencia á la regeneración epitelial, y, por consiguiente, el médico tiene que mantenerse en un estado de equilibrio entre las necesidades operatorias interpretadas por la uremia y la esperanza de una regeneración epitelial.

Cita otro caso que observó en Málaga en la clínica del Dr. Gálvez, que llevaba siete días de anuria completa, y dos días después, al apreciarse nitrogenemia hubo de ser operado con resultados favorables.

Al hablar de las nefritis dolorosas, dice que en muchos casos se impone la operación, pero que hay dolores renales en los que no debe intervenir quirúrgicamente, y estos son los dolores, no del sistema nervioso perirrenal, sino los debidos á la hipertrofia renal.

Respecto á las nefrectomías unilaterales, ocurre que después de la operación se observa dolor en el otro riñón, y esto es debido á que no se ha acomodado la cápsula á la hipertrofia que sufre.

Concluye el Dr. Simonena sentando: 1.º, que no se puede criticar la clasificación anatomoclínica de Vollard, con argumentos ingeniosos; 2.º, que la terapéutica, aun cuando las tendencias son á practicar la descapsulación, el procedimiento es demasiado atrevido, por lo que debe atenderse un poco más á los resultados lejanos; 3.º, que debe atenderse también á la potencia regenerativa que existe en muchos casos en los epitelios degenerados y necrosados, y 4.º, que no todos los

dolores que se presentan y que hacen llamar al cirujano, dependen de una alteración nerviosa, sino que á veces existen por hipertrofia renal.

El Dr. CODINA, con motivo de esta discusión, recuerda que hace años presentó á la Academia un caso de ectopía renal extraordinario. Se trataba de un enfermo que murió á los ochenta y ocho años, de una nefritis. Se le hizo la autopsia y resultó que sólo tenía un riñón, situado encima del promontorio mirando á la pelvis, colgado al extremo de la aorta y de las ilíacas primitivas, de forma de tarta, pero con la particularidad de que este riñón tenía por la cara anterior dos pequeñas oquedades, de donde salía un uréter de cada una, desembocando en el sitio anatómico de la vejiga.

Y dice el Sr. Codina, que si en un caso como este se hubiera considerado necesario practicar la exploración renal, del modo que aconseja Edebohle, y se hubiese hecho el cateterismo de los uréteres, que podía hacerse, puesto que se abrían en la vejiga, se hubiese recogido la orina de cada parcialidad del riñón; al aconsejar la operación el cirujano no encontraría el órgano secretor y podría sospecharse una anomalía por la diferencia de longitud de los uréteres. Por esto, conviene que los cirujanos tengan en cuenta estos casos de ectopía renal que sirvan de base para modificaciones en lo referente á la intervención quirúrgica.

El Dr. GOYANES, al intervenir en el debate, dice que quiere añadir á lo dicho por el Sr. Mollá su modesta contribución, que es muy escasa, pero también desfavorable en cuanto á los resultados obtenidos.

Cita el caso de una joven, de veintitantos años de edad, que ingresó en su sala del Hospital General. Venía sufriendo de dolores renales, en el lado derecho sobre todo, con intensa hemorragia de origen renal, que la sufría unos catorce años. La cistoscopia comprobó que la hemorragia no procedía de la vejiga; hizo el cateterismo de los uréteres, y pudo apreciarse que la orina del lado derecho era hemorrágica, con cilindros y globulinas en pequeña cantidad. La orina del lado izquierdo era normal. En su vista decidió la descapsulación, y á pesar de la intervención, la hemorragia persistía. En estas condiciones, y como la pérdida de sangre era en abundancia, se decidió por una intervención renal, puesto que el riñón izquierdo funcionaba bien. Practicó una segunda intervención, la nefrectomía del lado derecho, y la hematuria desapareció temporalmente; pero al cabo de unos dos meses empezó con hemorragia por la orina, con todos los caracteres de análisis de la antigua del lado derecho, lo que le desanimó, considerando el caso de índole médica.

Cita otro caso de nefritis esclerosa bilateral; hizo la descapsulación, sin resultado, y la enferma se agravó progresivamente y falleció.

Estos casos desgraciados le desanimaron á volver á practicar la descapsulación.

El Dr. Goyanes refiere otro caso clínico respecto á la gran resistencia á la anuria que pudiera llamarse quirúrgica, de oclusión uretérica, del que se dió cuenta en la *Revista Española de Cirugía*. Se trataba de una señora, de Burgos, con un enorme mioma. Se practicó la histerectomía abdominal; el tumor pesó unos doce kilos. Este tumor se extendía profundamente hacia la vagina; se hizo la sutura vaginal. Estuvo sin orinar unos tres días, lo cual hizo sospechar ó que se trataba de una anuria refleja por la intervención, ó que se habían englobado los uréteres al practicar la ligadura. Se hizo la cistoscopia y el cateterismo de los uréteres, y al realizar la primera apareció una imagen de los uréteres, que se consideró cadavérica. No se apreció micción; el orificio uretral estaba como colapsado, aplastado. El cateterismo á los 2 centímetros acusó resistencia invencible en am-

bos lados, por lo que no cabía duda que al practicar la sutura vaginal se englobó en ésta los uréteres; se trataba, por lo tanto, de una anuria mecánica. En su vista, á los cuatro días de la operación practicó una ureterostomía; descubrió el uréter del lado derecho y salió un chorro de orina á gran presión; introdujo un catéter uretral hacia abajo, desde el sitio de la obstrucción hasta la vejiga, y hacia arriba metió una sonda de Nélaton hasta la pelvis renal. Así quedaba el riñón izquierdo con el uréter obstruido, y el derecho con el suyo cateterizado. La micción se normalizó, sin que el riñón izquierdo presentara ni aumento de volumen ni dolores. A los diez días empezó á orinar por la vejiga el líquido procedente del riñón izquierdo, y por la sonda que estaba en la pelvis, la procedente del derecho. Suponiendo que estaría ya absorbido el catgut de este lado, separó la sonda y la enferma orinó por la vejiga; se cerró la fístula y curó.

Termina el Sr. Goyanes con la siguiente consideración: es un caso interesante, puesto que la ureterostomía pudo salvar la vida de la enferma que se hallaba en peligro; resistió perfectamente cuatro días sin eliminar orina, aun cuando ésta se formaba, y el riñón estuvo sometido durante doce días á una ligadura, sin funcionar y sin experimentar dilatación, siendo la orina normal.

El Dr. MOLLÁ rectifica diciendo al Sr. Pulido Martín que ha traído una Memoria muy bien escrita é ingeniosa, pero que en su fondo le parece es neutral; que en asuntos clínicos es muy complejo, y más tratándose del riñón, porque es muy difícil conocer á fondo esos dos síndromes clínicos más que síntomas, el dolor y la hematuria, que por su persistencia é intensidad son los que indican la hipertensión.

Respecto á las lamentaciones del Dr. Simonena al hacer la crítica de las clasificaciones, recuerda lo que se deduce de la lectura de su Memoria, pues se ocupó de la nefritis en general, á título de introducción, de preliminar, para lo que tenía que decir después, y para demostrar que en el orden clínico en que se mueve, es muy difícil hacerla, y en realidad de nada le interesaba; si bien sintiéndose de espíritu médico no es de los que se dejan llevar por la técnica y olvidan el diagnóstico, y ante un enfermo que se muera por hemorragias repetidas, no se va á discutir si es una glomerulitis ó es una nefrosis, sino simplemente saber si existe algún procedimiento para curarle. Además, todas las clasificaciones le parecen bien, porque todas tienen algún fundamento; y respecto á las clasificaciones anatómico-clínicas, el crítico más acerbo que ha tenido Vollard ha sido Brigh, y respecto á la de Schlayer, su clasificación es muy doctrinal y teórica, y adolece de defectos que en el orden experimental conducen á conclusiones muy difíciles en la clínica.

Al Dr. Codina le agradece su intervención al recordar nuevamente su extraordinario caso de riñón único con forma de tarta, y particularmente por sus observaciones amistosas, porque refuerzan su modo de ser y de pensar.

Dice que defiende la intervención en esos casos de dolores y de hemorragias persistentes, porque el riñón, por su categoría funcional, es tan importante como el corazón, el hígado ó el cerebro, pues soporta operaciones mucho mejor que esos órganos. Si el corazón soportara como el riñón la amplia abertura, seguramente no morirían muchos cardíacos, porque sería posible extirpar los nódulos de una válvula, corregir las estenosis, etc. Claro, que el riñón está acompañado de otro, pero en él se practican intervenciones en caso de enfermar los dos; además, la nefrectomía no mata, como tampoco la descapsulación.

Respecto á la terapéutica médica, tiene su intervención en las formas crónicas con anuria y albúmina en la orina.

Al contestar al Dr. Goyanes, dice que el caso de anuria

que ha citado, más bien le parece un caso de retención, y al efecto cita el de una enferma histérica, observada en el Hospital clínico de Valencia, que pasados ocho ó diez días sin orinar, y sin tener líquido en la vejiga, bastando que se la mandara que no orinase.

Respecto á los otros dos casos que el Dr. Goyanes ha citado, uno de los cuales acabó con la muerte, le parece que fueron dos casos aislados, malos, porque realmente, salvado el peligro de la infección, no suele suceder así. Debían ser de esos en que realmente nada se podía conseguir.

DR. CESALDO.

SOCIEDAD OFTALMOLOGICA DE MADRID

SESIÓN DEL DÍA 16 DE NOVIEMBRE DE 1922 (1)

La mayor agudeza visual que gozan algunos individuos puede explicarse por la enseñanza que reporta la Anatomía comparada. El hombre es entre los mamíferos el que posee una fovea más profunda y extensa, y en la que existen solamente conos muy largos y delgados (por comparación con los que radican en otros parajes de la retina), cada uno de los cuales está en comunicación con una célula de cono, con una bipolar, con una ganglionar y con una fibra nerviosa.

La sección de uno de estos conos es alrededor de tres micras, un poco menos que la abertura del que se dice menor ángulo retiniano (el opuesto por el vértice del ángulo retiniano), que es percibido por el ojo humano, que viene á ser de cuatro micras.

Las rapaces diurnas tienen una fovea bastante profunda y sus conos son más finos que los del hombre; siendo también por ello mayor su agudeza visual.

Y por último, entre los reptiles, es el camaleón el que posee una fovea profundísima y muy extensa, que llega á ocupar gran parte de su retina, en la que se encuentran finísimos y numerosos conos, cuyo diámetro es inferior á una micra; por la que tienen estos animales el gran poder diferenciador de su retina, de todos conocidos. Según Rochon-Duvigneud el ojo del camaleón representa un microscopio simple.

Y si estas diferencias existen en el diámetro de los conos en la fovea de la escala animal, ¿qué de extraño tendría que en el hombre existieran variaciones individuales que explicasen los casos de hiperagudeza visual?

Cuanto más delgados sean estos elementos, cabrán en ellos imágenes tanto más pequeñas y será mayor, por lo mismo, la agudeza visual.

Rectificación del Dr. Márquez.—Está conforme con que estas agudezas visuales extraordinarias deben de corresponder á una mayor finura y menor tamaño de los conos de la fovea central de la retina, con mayor número de ellos en el mismo espacio.

No está conforme con los que creen que para que dos puntos aparezcan como distintos, es preciso que haya un cono ó bastón intermedio no afectado, pues es suficiente que la impresión recaiga en dos conos diferentes, aunque sean contiguos. En cambio, cuando dos rayos luminosos impresionan el mismo elemento, la sensación es única, como es lógico.

El ángulo visual de un minuto es, pues, una unidad demasiado grande. Este caso demuestra que el ángulo puede ser de medio y hasta de un tercio de minuto.

Jamás fui partidario de las letras para las escalas de agudeza visual y sí de figuras sencillas como cuadrados incompletos, que sirven lo mismo para los analfabetos, que

(1) Véase el número anterior.

para los que saben leer. Las letras son además de diferente legibilidad y exponen á la adivinación.

La gente del campo, los salvajes y los habituados en general á ver á largas distancias (marinos, etc.), suelen tener una agudeza visual mayor que la ordinaria; pero en verdad nunca había yo tenido ocasión de observar ningún caso como el que me ha ocupado.

Rectificación del Dr. Márquez, al caso de «Cuerpo extraño intraocular».

El resultado negativo del electroimán puede ser, como en este caso, por estar entre tejido fibroso el cuerpo extraño, como dice muy bien el Dr. Jenaro Gonzalez, pero esto no ocurría en este caso, pues después de extraído se ve que el trozo de hierro está oxidado y es magnético.

Los perdigones no son atraídos por el electroimán, aunque durante la guerra Rollet (de Lion) ha descrito perdigones en los que además del plomo había otros metales (níquel, manganeso) del grupo del hierro que gozarían de propiedades magnéticas, siendo entonces positiva la acción del imán.

Lo de que el perdigón pueda alojarse en la órbita, como dice el Dr. Mansilla, tampoco ocurría en este caso, pues el perdigón era movable con el globo.

Se pueden sacar también en una sola placa dos radiografías sin mover la cabeza y solo el ojo en dos posiciones extremas (arriba y abajo). Si es intraocular, salen en la placa dos cuerpos extraños en vez de uno.

Al Dr. Celada le diré, que la radiografía tiene evidentemente un gran valor, pero que á veces, aun siendo negativo el resultado existe el cuerpo extraño intraocular. La radiografía de la órbita es difícil por estar rodeada de huesos por todas partes y un pequeño cuerpo extraño puede así no destacar sobre el fondo oscuro del hueso. Por eso, repito, sin negar la importancia de estos valiosos y modernos medios de exploración, que los más importantes son los signos clínicos de penetración del cuerpo extraño. A este propósito recuerdo uno cuando yo era ayudante del Dr. Albitos (aún no había rayos X y no teníamos electroimán), que hizo el diagnóstico de un cuerpo extraño intraocular y la autopsia del ojo hecha por mí demostró, cuando ya desesperábamos de encontrarle, la existencia del cuerpo extraño.

Un caso de conjuntivitis primaveral tratado con radio.

Dr. Pablo Hernández.—Al presentar hoy este caso no pretendo ni mucho menos dar á conocer un tratamiento nuevo y desconocido de esta enfermedad. El buen resultado de las aplicaciones de radio en esta dolencia, es conocido por la generalidad de los que nos dedicamos á esta especialidad desde hace bastante tiempo, tanto ya, que puede medirse por años, y si me he decidido á hablar de ello no es por añadir un caso más á los ya conocidos, sino por haber deducido de la consulta que he hecho de la literatura oftalmológica con este motivo, que en España no se había llevado aún á la práctica este tan eficaz medio de combatir tan rebelde afección. Solo he encontrado referencias de un caso del Dr. Simón de Guilleume, de Barcelona, donde, dando por fracasados todos los demás métodos de tratamiento, acude al radio, pero en vez de aplicarlo en la forma corriente de tubos ó placas radíferas, ideó un procedimiento completamente particular que da por resultado la ionización de una solución de bromuro de radio. Esta solución la hace en la proporción de una millonésima de gramo por centímetro cúbico de agua destilada y con ella empapa un algodón que envuelve el electrodo al que ha dado la forma de una pinza de chalación para su mejor aplicación á la conjuntiva.

Pone en comunicación el electrodo con un generador y hace pasar una corriente de un miliamperio. Cita un caso de curación en doce sesiones, de diez minutos, bisemanales. Como se ve, no es esta la forma corriente de aplicar el radio y se aparta completamente de la técnica usual. Fuera de esto, nada he encontrado publicado á pesar de haber consultado *Ophthalmic Literature*, revista dedicada exclusivamente á dar resúmenes, ó por lo menos mención, de todo lo que se publica referente á nuestra especialidad.

Parece que el primer caso fué el de Davdson and Jawson en el año 1906. En 1909 Shine dió cuenta de otro, y á partir de entonces han ido apareciendo en la literatura varios casos curados por aplicaciones de radio, no muchos, desde luego debido seguramente á que de por sí esta enfermedad no es muy frecuente y también, y quizás este sea el mayor motivo, á las dificultades con que se tropieza para disponer de radio.

Desilusionado con los tratamientos que yo conocía (adrenalina, electrolisis, etc.) por ver la poca ó ninguna eficacia de los mismos, estaba decidido á tratar por el radio el primer caso que se presentara, y éste fué el siguiente:

A. M., de nueve años de edad, natural de Vidayanes (Zamora), vino á mi consulta el 16 de Marzo de 1921 acompañado de su padre. El diagnóstico se impuso desde el primer momento, pues era un caso tan típico que no se prestaba á la menor confusión.

Era de forma palpebral pura sin el menor vestigio de nada periquerático; las vegetaciones parimentiformes y considerablemente desarrolladas cubrían la conjuntiva desde el borde libre al borde superior del tarso de ambos párpados inferiores, presentaba esa ligerísima opacidad llamada láctea uniforme en toda ella. Inmediatamente di mi diagnóstico al padre y el pronóstico relativamente benigno de la enfermedad.

En cuanto al tratamiento, le expuse que lo único que había que hasta ahora daba resultado era el radio; que según mis noticias, aún no se había tratado ningún caso en España, pero que si él quería yo estaba dispuesto á ello. Entonces me dió á conocer que ya tenía noticias de dicho tratamiento por habérselo indicado un oculista que iba por las regiones donde él vivía y que le había dicho éste mismo que en el extranjero se venía aplicando el radio hace tiempo, pero que en España nadie lo había hecho aún.

Por tratarse de gente pobre, solicité del Dr. Landete (en cuya consulta pública de enfermedades de la boca, de la Casa de Socorro del distrito de Palacio, tenía yo noticias se aplicaba el radio), me permitiera utilizar los aparatos radíferos para este caso, á lo que accedió con suma amabilidad. Al tratar de informarme de la técnica que habían seguido los autores de los casos ya publicados, confieso que salí más confuso que iluminado, pues había grandes diferencias entre unos y otros en cuanto á cantidades de radio empleado, número de sesiones, duración y distribución de éstas, etc.

Por este motivo me decidí á tratar un ojo primero, dejando el otro para comparar, ya que la enfermedad se hallaba igualmente desarrollada en ambos.

El tratamiento consistió en lo siguiente:

5 de Abril 1922.—Se sujetó por medio de esparadrapo sobre la piel del párpado superior izquierdo un tubo que contenía 18,7 miligramos de bromuro de radio y bario, que corresponden á 18/68 miligramos de radio elemento. Duración de la aplicación: media hora.

7 de Abril.—Aplicación en la misma forma. Duración: una hora. Por la tarde el ojo estaba bastante inyectado, por lo que me decidí á proteger el globo ocular mediante una plaquita de plomo al que di la forma de una pieza de prótesis

y que bañado en parafina presentaba una superficie muy suave y que colocada entre párpados y globo ocular se toleraba perfectamente.

9 de Abril.—Utilizando dicho filtro y sustituyendo el tubo que se había empleado en las sesiones anteriores (por necesidades de la consulta), por una placa que contenía 11/9 miligramos de sulfato de radio, ó sea 8/10 miligramos de radio elemento, se aplicó en igual forma que en los casos anteriores durante una hora.

12 de Abril.—Placa de 8/10 miligramos de radio elemento: dos horas.

14 de Abril.—Idem id.

16 de Abril.—Idem id.

19 de Abril.—Idem id.

21 de Abril.—Se utilizó la misma placa, pero por mala inteligencia del encargado de retirar los aparatos radíferos de los enfermos de la consulta, se prolongó la aplicación hasta cerca de cuatro horas.

Por las noches, cuando tuve ocasión de ver nuevamente al enfermo, me encontré una fuerte inyección periquerática y exfoliación epitelial de varias zonas de la córnea. Instilé algunas gotas de solución de atropina, y á la mañana siguiente el epitelio se había regenerado en todas partes, con excepción de una pequeña zona redondeada en el cuadrante superior externo de la córnea donde se había ésta ulcerado, apareciendo el fondo algo sucio y los bordes irregulares. Era curioso observar que el enfermo no acusaba ni fotofobia ni dolor, á pesar de conservarse íntegra la sensibilidad táctil de la córnea.

La úlcera cedió rápidamente en el tratamiento usual dejando una ligerísima opacidad, que por su situación no intervino con la visión.

El estado de las vegetaciones nada se había modificado hasta ahora por cuyo motivo me decidí á invertir el párpado y colocar un tubo de 10/68 miligramos de radio elemento directamente sobre la conjuntiva, protegiendo siempre el globo ocular con el filtro ya descrito.

10 de Mayo.—Tubo de 10/68 miligramos de radio elemento aplicado directamente sobre la conjuntiva. Duración, veinte minutos.

12 de Mayo.—Idem. Duración: media hora.

14 de Mayo.—Idem id. id.

24 de Mayo.—Idem id. id.

28 de Mayo.—Idem id. id.; con esta fecha se suspendió el tratamiento, y los que esperábamos resultados inmediatos, nos encontramos francamente defraudados, pues aparentemente nada se había conseguido: las vegetaciones iguales, si no mayores; la piel del párpado fuertemente pigmentada, y las pestañas habían caído en su mayor parte.

Como había leído que en algunos casos los efectos eran tardíos, no desconfié en este caso particular así sería, y le indiqué al padre me tuviese al corriente de lo que pasara.

En el mes de Septiembre aún no se había observado ningún cambio, pero en Enero me escribió el padre diciendo que estaba satisfecho de ver que habían desaparecido los «granos» del ojo tratado, que estaba decidido á traer nuevamente á su hijo para que se le tratara el otro ojo. En efecto; en la primavera de este año se presentó con él y tuve la satisfacción de ver que efectivamente la conjuntiva estaba libre de vegetaciones, contrastando con la del otro ojo en que se mantenía sin modificación alguna como puede apreciarse en las fotografías que se hicieron. Además, los síntomas subjetivos de picor, etc., á pesar de la estación no se manifestaban en este ojo.

Por lo tanto, he podido comprobar que, efectivamente, el radio hace desaparecer las vegetaciones de la conjuntivitis

primaveral. Reclaman que esto no es duradero; en este caso, en plena primavera, al año justo de tratamiento no había indicios de reproducción.

Empieza á sonar ahora como tratamiento de esta enfermedad el afenil; nada sé si da resultados ó no, pero si fracasa, siempre tenemos un medio terapéutico seguro y al que con razón se le considera específico por esta hasta ahora rebelde afección.

Dr. Marín Amat.—Ha hecho muy bien el Dr. Hernández en traer á la Sociedad Oftalmológica este asunto, por ser la conjuntivitis primaveral, en primer lugar, afección bastante frecuente. Nosotros hemos observado muchísimos casos en la provincia de Almería, y en el curso pasado vimos siete en la Facultad de Medicina, en el servicio de Oftalmología del Dr. Márquez, y este año dos, en lo que va de curso. Además, la terapéutica de esta afección es de lo más ingrato, y no se hable ya de los cáusticos y substancias irritantes en general y de las intervenciones quirúrgicas (raspados, escisiones, escarificaciones, cauterizaciones, etc.), que tanto la agravan; sino también de aquellas múltiples medicaciones que más anodinas é inofensivas, tampoco dan resultado (argirol, sulfato de cinc, pomada amarilla, ácido acético, y, últimamente, el afenil, combinación de urea y cloruro de calcio, etc. etc.). Solamente merece retenerse, y á falta de otra mejor, la adrenalina. Las aplicaciones de rayos X que algunas, muy contadas veces, se han utilizado, no han tenido adeptos. El caso referido por el Dr. Hernández es demostrativo, y el resultado tardío que con el radio ha obtenido, ha sido debido á defecto de técnica, puesto que la mayor parte de las aplicaciones las ha verificado sobre la piel de los párpados y no directamente sobre la conjuntiva enferma.

En el curso pasado, y final de Febrero, se presentó en la consulta de San Carlos un muchacho de diez y ocho años, con una conjuntivitis primaveral de enormes papilas (el más exuberante que yo he visto), y sin que estuviese interesada la conjuntiva bulbar. Los síntomas subjetivos eran también muy marcados. Le mandé hacer una acuarela que, en la sesión próxima, á la vez que al paciente, presentaré á esta Sociedad.

Previo la autorización del profesor Márquez, le envié el enfermo á mis amigos los Dres. Ratera, para que le tratasen con el radio.

La técnica por ellos seguida, ha sido totalmente diferente á la seguida por el Dr. Hernández. En primer lugar, han hecho las aplicaciones directamente sobre las papilas de la conjuntiva, con los párpados vueltos y no han protegido el globo ocular con ningún filtro, por no ser necesario (la conjuntiva protege al ojo, que, por otra parte, resiste bien á las emanaciones de radio).

La cantidad de substancia utilizada por los Dres. Ratera ha sido de 16,4 miligramos de radio, contenido en una placa circular de 30 milímetros de diámetro, y el tiempo de aplicación ha oscilado entre siete y quince minutos; siendo las sesiones de diez minutos las que parecen mejores para dicha cantidad de medicamento. El número de sesiones ha sido de ocho hasta ahora. La primera fué el 29 de Marzo y la última el 2 del actual.

De todos los restantes detalles nos ocuparemos en la sesión próxima.

Los resultados han sido en extremo satisfactorios desde el principio, pudiendo decirse que actualmente se encuentra curado el enfermo, viniendo á confirmar la creencia general de que el radio es el medicamento específico del catarro primaveral.

Por haber concluido el tiempo reglamentario de la sesión, el señor presidente la prorroga por unos minutos.

El Dr. Leoz señala la extraordinaria resistencia del globo ocular, aun de su parte más delicada, la retina, para los efectos nocivos del radio.

Rectifica brevemente el Dr. Hernández agradeciendo á los Dres. Marín y Leoz su intervención y esperando que se multipliquen los tratados con radio, ya que hoy por hoy parece ser lo único que cura la enfermedad en cuestión.

PROTECCIÓN MÉDICA

ACTA DE LA SESIÓN CELEBRADA POR LA JUNTA DE DAMAS
EL DÍA 23 DE NOVIEMBRE DE 1922.

Bajo la presidencia de la doctora Aleixandre y con asistencia de las señoras de Blanc, Verdes Montenegro, condesa de Gimeno, señora de Elorrieta, Palancar, Terceño, Soler, Villanueva, señorita de Pando y señora y señorita de Calvache, comienza la sesión, leyéndose el acta y las cuentas del mes anterior, que quedan aprobadas. Durante este mes la Junta ha satisfecho la cantidad de 973,50 pesetas.

Las señoritas de Villanueva y Calvache dan cuenta de la investigación hecha á la señora viuda de García de la Parra, que solicita ayuda de esta entidad para que se puedan colocar sus hijas. La Junta acuerda hacer todo lo posible para que encuentren trabajo y se le concede un donativo de cincuenta pesetas mensuales, durante tres meses.

La señora viuda de Liceras solicita un donativo de Pascua que esta Junta no puede concederle por hallarse fuera de Reglamento, por no haber ejercido su esposo en Madrid ni su provincia.

Se leen dos cartas, una de la señora viuda de Rodríguez y otra de la señora viuda de Aznar, pidiendo donativos de Pascua, que se les conceden.

Los señores condes de Gimeno hacen un donativo de 200 pesetas á esta Caja de Socorros, por lo que la Junta les queda una vez mas reconocidísima á sus bondades, por lo mucho que se interesan en favor de esta obra.

Por último, se lee una carta que envió la señora de Blanc, esposa del ilustre presidente del Colegio de Médicos, dando las gracias por el nombramiento de vicepresidenta de esta Junta.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión.

En la sesión del mes de Diciembre se acuerda dar los donativos de Pascua como en años anteriores, y por estar colocada y mejorado su hermano, á la huérfana de Sanz se le suprime la pensión mensual que venía percibiendo de Protección Médica.

La secretaria de actas, *Pilar Calvache*.

Gaceta de la salud pública.

Estado sanitario de Madrid.

Altura barométrica máxima, 698,4; ídem mínima 695,6; temperatura máxima, 20°,3; ídem mínima, 0°,1; vientos dominantes, N. NE. E.

Se sostiene con muy escasas variaciones el mismo cuadro de afecciones agudas, registrado durante la última semana en la población de Madrid. Ha disminuído la copiosa proporción de los afectos catarrales del aparato respiratorio, y en ellos se ha mostrado mayor gravedad de la poco intensa que durante este invierno se ha observado.

Algunas erisipelas, reumatismos agudos y erupciones escamosas de la piel de índole artrítico, han constituído las únicas variaciones.

Crónicas.

La mortalidad en Madrid.—Nuestro colega *Voz Médica* publica un estado de las defunciones registradas en Madrid durante la semana comprendida entre los días 15 y 21 de Enero. El número total de las mismas es de 396, que clasificadas por edades, se descomponen en la siguiente forma:

Menos de un año, 56; de uno á cuatro años, 31; de cinco á diez y nueve, 31; de veinte á treinta y nueve, 55, de cuarenta á cincuenta y nueve, 87; de sesenta en adelante, 136.

Las principales causas de defunción son las siguientes:

Bronquitis, 65; bronconeumonía, 61; neumonía, 17; enfermedades del corazón, 54; congestión, hemorragia y reblandecimiento cerebral, 35; tuberculosis, 30; meningitis, 19; cáncer, 10; nefritis, 7; gripe, 5; uremia, 5; difteria, 2.

Durante la semana del 29 de Enero al 4 de Febrero han ocurrido en Madrid 445 defunciones, cuya clasificación, por edades, es la siguiente:

Menos de un año, 106; de uno á cuatro años, 24; de cinco á diez y nueve, 22; de veinte á treinta y nueve, 48; de cuarenta á cincuenta y nueve, 91; de sesenta en adelante, 154.

Las principales causas de defunción son las siguientes:

Bronquitis, 74; bronconeumonía, 54; neumonía, 49; tuberculosis, 38; meningitis, 37; enfermedades del corazón, 36; senectud, 21; congestión, hemorragia, reblandecimiento, 18; nefritis, 15; cáncer, 13; gripe, 5, y uremia, 4.

El número de defunciones ha aumentado en 55, con respecto á la estadística de la semana anterior, correspondiendo el máximo á las afecciones del aparato respiratorio. Es de notar, sin embargo, el escaso contingente que ofrece la gripe en esta estadística de defunciones.

Durante la semana comprendida entre los días 5 y 12 de Febrero se han registrado en Madrid, según los datos publicados por *La Voz Médica*, 388 defunciones que clasificadas por edades, se agrupan en la siguiente forma:

Menos de un año, 80; de uno á cuatro años, 30; de cinco á diez y nueve, 20; de veinte á treinta y nueve, 38; de cuarenta á cincuenta y nueve, 89; de sesenta en adelante, 131.

Las principales causas de defunción han sido las siguientes:

Bronquitis, 66; bronconeumonía, 40; neumonía, 52; tuberculosis, 28; meningitis, 19; enfermedades del corazón, 44; senectud, 12; congestión, hemorragia y reblandecimiento, 21; nefritis, 10; cáncer, 12; gripe, 3; uremia, 7; tifoideas, 2.

El número de defunciones ha disminuído en 57, con respecto á la estadística de la semana anterior, y el máximo ha correspondido á las afecciones del aparato respiratorio, á las que han seguido en importancia las del corazón.

El Dr. Carracido inspector honorario de Sanidad Militar.—S. M. el Rey ha firmado en 22 de Febrero un Real decreto en virtud del cual se nombra inspector farmacéutico honorario de segunda clase del Cuerpo de Sanidad Militar al insigne rector y catedrático de la Universidad Central, D. José Rodríguez Carracido.

Este ilustre profesor ingresó en el referido Cuerpo con el número uno de la convocatoria, en el año 1875.

El ministro de la Guerra, sometiendo á la firma del Rey el mencionado Real decreto, ha interpretado el sentir del Cuerpo que sabe agradecer el afecto que Carracido siempre le ha conservado, y el deseo de los farmacéuticos militares de honrar su escalafón con el glorioso nombre del actual rector de la Universidad de Madrid.

Excursión cultural.—Por la acumulación de pedidos que hay de los números que dan derecho á tomar parte en el sorteo del billete de ferrocarril que rifamos, rogamos á nuestros suscriptores no consideren como olvido lo que es solo falta material de tiempo para poderles complacer. Por esta misma causa, trasladamos la fecha del vencimiento para el pago del año corriente, hasta el 17 de Marzo próximo.

La muerte de Roentgen.—El 12 de Febrero, á la edad de setenta y ocho años, ha fallecido en Munich, Wilhelm Conrad Roentgen, profesor de Física en Wurzburg y descubridor de los Rayos X.

De todos es sabido, que estando (en Diciembre de 1895) haciendo experimentos con un tubo de Crookes en actividad, el cual tenía encerrado en una caja de cartón negro, observó que en trozo de platino-cianuro de bario, que estaba en la proximidad, se hacía visible en la oscuridad; siguió sus experimentos y comprobó que esos rayos tenían fuerza suficiente para impresionar las placas fotográficas, y con toda modestia les denominó Rayos X.

La importancia de este descubrimiento para la Medicina no es menester encomiarla, pues todos sabemos la utilidad que nos reporta, no sólo para el diagnóstico de las más variadas enfermedades, sino para el tratamiento y curación de otras; que dados los progresos de las nuevas técnicas y poderosos aparatos, permiten asegurar que no se han agotado todavía las consecuencias de tan sorprendente descubrimiento.

La muerte de Roentgen es una irreparable pérdida para la Medicina y la Física.

Nueva Memoria.—Con mucho gusto y agradecimiento hemos recibido el ejemplar de una nueva Memoria que nos remite el Consejo de administración del Canal de Isabel II. La verdad es que si á fuerza de darle *Memorias* se arreglara el problema de la purificación de las aguas, debieran estar ya *destiladas* las del Canal del Lozoya; pero lo cierto es que aún no se halla instalado, que sepamos, ningún procedimiento de esterilización. Esto no empece á nuestro reconocimiento por la cortesía del envío.

Sobre nuestros excipientes.—Algún colega farmacéutico indica con picardía que lo sustancioso de *nuestras drogas* está en su excipiente inerte, á pesar de lo que inerte significa.

¡Hombre! Eso no pueden creerlo más que los farmacéuticos del *Sacaruro sindicalis*, el *Extracto de camelo* y la *Tintura de energúmeno*.

Sanidad de la Armada.—Convocadas estas oposiciones en la *Gaceta* del 27 de Diciembre último, con plazo de instancias de noventa días y con nuevo programa; la Editorial Campos, Princesa, 14, ha dado comienzo á la publicación de las Contestaciones al mismo, que se adquieren por suscripción y estarán terminadas antes de los ejercicios.

Excipiente inerte.—La bondad en la niñez, es un atractivo; en la adolescencia, una virtud; en la edad madura, un deber; en la vejez, un recurso. ¿Qué va á hacer el viejo para hacerse tolerable, sino ser bueno cuando no tiene ya gracia ni facultades ni saca provecho de ser malo?

Y, sin embargo, como hay viejos verdes, hay ancianos que se empeñan en ser... pillines.

(Ich.)

El ocio no es hacer nada, porque éste es ocio de muertos, sino hacer algo que deleite ó que no fatigue.

(Juan de Zabaleta.)

La litiasis urinaria, por D. Angel Pulido Martín. Estudio clínico de los cálculos del aparato urinario y su tratamiento. Segunda edición, corregida y aumentada. Precio, 10 pesetas en todas las librerías.

La llamada ENCEFALITIS LETÁRGICA, por el Dr. E. Fernández Sanz. Quedan OCHO ejemplares de esta monografía. Pedidos á la Administración de este periódico. Precio 2 pesetas.

Metranodina Serono.—Al presente número acompañamos una tarjeta del Istituto Nazionale Medico Farmacologico (Roma), agente para España, L. Lepori, Rambla de Catalunya, 65, Barcelona, cuya lectura recomendamos.

BARDANOL

Compuesto de extracto de raíces de LAPP

MAJOR L., y Estafío coloidal.

LABORATORIO GAMIR. San Fernando, 34. — Valencia.

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, cañes, raquitismo, escrofulismo, etc.

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

El papel de esta Revista está fabricado especialmente por la A. G. P. para EL SIGLO MÉDICO.

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