

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. MARAÑON 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.	S. NAVARRO CÁNOVAS Médico-Director del Gabinete de radiografía y radioterapia del Hospital de la Princesa.
L. ELIZAGARAY Del Hospital General de Madrid.	E. 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:

Oleña española.—Arhivo 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: Subinvolución uterina por aborto, por el Dr. Fernando Villanueva.—La Radiactividad en Hoyo de Manzanares, por José Muñoz del Castillo.—La química coloidal y su significado para el biólogo, por el Dr. Alberto V. Szent-Gyorgyi.—Ideas actuales sobre el neurotropismo, discurso del Dr. S. F. Tello.—Bibliografía, por el Dr. A. Pulido Martín.—Periódicos médicos.

SUBINVOLUCION UTERINA POR ABORTO

POR EL

DR. FERNANDO VILLANUEVA

Médico tocólogo por oposición de la Beneficencia municipal de Madrid.

No es frecuente observar las dimensiones exageradas y persistentes de un útero en gestación de poco tiempo, no existiendo dentro de su cavidad, una vez vacía, causa manifiesta que la determine.

Secundípara, de treinta y dos años, se ve acometida repentinamente de una intensa metrorragia que va seguida prontamente de la expulsión de un pequeño feto de tres meses, y como hacia la mitad del segundo mes es cuando empieza á desaparecer la forma embrionaria y á marcarse la humana, denominamos así al producto de la concepción de este tiempo, habiendo sido expulsada también espontáneamente la placenta á las dos horas próximamente.

Su estado general es altamente deficiente, pues su desnutrición es grande, la coloración de sus tegumentos cerosa, su falta de apetencia y la pérdida de fuerzas antes del aborto y después con este incidente, es extrema; el pulso débil, irregular y con alguna frecuencia.

Durante los primeros cinco días que sucedieron al aborto el estado consecutivo no acusa nada de especial mención, pero, al partir del sexto, siente la puerpera dolores intensos y casi continuos en la región hipogástrica y ovárica izquierda, con irradiaciones á la pared anterior y laterales del abdomen.

Reconocida, se observa una zona de induración y dolorimiento correspondiente á la región salpingo-ovárica izquierda, y un útero aumentado de volumen y fuertemente congestionado, que ocupa con su cara posteroinferior todo el fondo de saco, comprimiendo fuertemente á su vez el recto, haciendo difícil la exploración digital por esta vía; su aumento de dimensiones precisada por palpación abdominal es la de un dedo por encima del ombligo, siendo muy sensible y dolorosa para la puerpera estas manipulaciones, encontrándose el conducto cervical uterino algo ocluido, así como su orificio externo, pero permeable, aunque con dificultad al dedo; escaso flujo sanguinolento y con alguna fetidez se escapa por el orificio vulvar, siendo la temperatura de 37,8 con pulso de 100.

Existen perturbaciones de la función vesical, por alterar la emisión de orina, con incontinencia y retención, acompañadas de fenómenos dolorosos; completando con estreñimiento rebelde, el síndrome clínico de este incidente que siguió al aborto.

En virtud de la expuesta permeabilidad del orificio uterino, y aunque se tenía seguridad de que el aborto había sido completo, se hizo exploración digital de la cavidad uterina, no encontrándose, como se esperaba, restos abortivos de ninguna clase, ni coágulos sanguíneos retenidos, que fueran la causa determinante de la subinvolución.

Durante un período de veinticinco días han persistido las molestias dolorosas, la frecuencia del pulso, la pequeña alteración de la temperatura, que nunca pasó de 38° como máximo, y en ocasiones fué normal ó inferior á ésta.

Estas perturbaciones de la temperatura tan pequeñas, sin ir precedidas de escalofríos y con ausencia del cortejo de

síntomas que acusan una infección uterina aguda, nos hizo pensar por la persistencia de una secreción vaginal sangui-nolenta y casi purulenta, con manifiesta fetidez unida á la poca reacción febril, y en ocasiones á su falta, en sepsis uterina, más que en aquella complicación.

En virtud de lo expuesto, ¿cuál fué la causa de la subinvolución? Sabemos que los restos placentarios de membranas y los voluminosos coágulos sanguíneos cuando quedan retenidos en el útero, ya en partos á término, ó en abortos, y en éstos con más frecuencia, puesto que cuando es incompleto, lo que no es raro en la práctica, ocurre á veces que, á pesar de la intervención indicada, la evacuación aunque parezca realizada en la víscera, no lo es, por eludir al dedo ó al corsetaje, porciones más ó menos voluminosas, pero adherentes, ya por alteraciones del huevo ó de la pared uterina, ya por las situaciones especiales de ella, que las hace escapar de la acción operatoria.

El desprendimiento del huevo repentinamente y en totalidad, determina siempre una hemorragia intensa, y la oclusión del orificio uterino se verifica inmediatamente, y en totalidad, pero en el desprendimiento parcial y progresivo de aquél, es lo general, que quede sangre retenida en la cavidad uterina, y, por tanto, tenga efecto la formación de coágulos, como ocurre casi siempre en los abortos de evolución prolongada, en que tardan muchos días y á veces semanas para completarse; evoluciones ambas que están en relación muy directa con la causa productora de él, es decir, que los traumatismos y los aumentos de la presión abdominal por los esfuerzos, y no pocas veces la alteración de la inervación uterina por impresiones morales violentas, dan lugar al desprendimiento brusco; los procesos del organismo materno, ya generales ó del aparato genital, al lento, y con grandes variantes y particularidades en la evolución clínica.

El estado general de la gestante dice mucho *á priori*, de la posibilidad en la anormalidad de la involución de los órganos influenciados por el estado de gravedad.

Cuando la embarazada está bien nutrida, y su organismo se encuentra en buen estado de vigor, no sólo el acto del parto suele desenvolverse bien, á excepción de las presentaciones anormales fetales ó vicios de conformación pélvica, sino que el puerperio por lo general y salvo excepciones, si se han puesto en práctica las reglas de asepsia durante la asistencia, es lo corriente que sea normal; pero cuando el estado general es deficiente y tratamos, por tanto, con un organismo debilitado, no sólo se producen desviaciones en el curso fisiológico del parto, por alteraciones en la contractilidad uterina, sino que es de temer la infección, y no menos á los fenómenos de subinvolución, ya solos, ó consecutivos á aquella; la falta, pues, de nutrición ó anemia determina una laxitud general de todos los tejidos, una relajación de los mismos, pues sabemos que durante la gravedad, los órganos de la hematopoyesis y los emunctorios de la mujer están sujetos á mayores exigencias, las cuales son cumplimentadas ó satisfechas sin dificultad por organismo sano, y por tanto vigoroso, pero la gestación en débiles, ya congénita ó accidentalmente, puede acarrear trastornos con no escasa frecuencia; de aquí, que en muchos órganos se manifiesten fenómenos sostenidos por las modificaciones de los cambios materiales producidos por este estado, tomando carácter de morbosidad, y sin tendencia manifiesta para volver á sus condiciones fisiológicas de lugar y forma, en el tiempo prefijado por la observación clínica.

Al ocurrir esto, nos encontramos ya dentro de un estado verdaderamente patológico, con un síndrome clínico, no fácil para el diagnóstico de primer momento, por ser facti-

ble confundir é interpretar de manera diferente, el de la subinvolución del útero cuando éste llega á presentar dimensiones exageradas como en nuestro caso, tanto más, cuando sabemos que la situación de un útero gestante de tres meses es pélvica, pareciéndonos, por tanto, imposible que éste pueda adquirir las dimensiones expresadas, con exclusión de todo proceso genital grave, por alguna de las causas mencionadas.

En nuestra enferma, y como queda consignado, no existía retención de productos dentro del útero, ni podíamos considerar sus dimensiones exageradas como expresión de un proceso infectivo en él localizado, y, efectuado un diagnóstico diferencial etiológico, la causa era la desnutrición tan extrema de la enferma que dejó sentir su influencia sobre la regresión del órgano, determinando la laxitud de su tejido, y consecutivamente la ampliación tan extremada en la longitud y volumen del mismo.

La existencia de la fiebre, aunque poca, era expresión de sepsis uterina, por retención incompleta de loquios y descomposición de los mismos, debido á la falta de contractilidad de las fibras musculares del útero, por su relajación en virtud de sus dimensiones anormales, y, aunque en principio se podía pensar en incidente peritoneal, la poca intensidad de la fiebre, la ausencia de ella á veces, y la no exageración de la frecuencia del pulso, unido á la falta de vómitos y otras particularidades inherentes á esta grave dolencia, y la limitación del útero, nos hizo eliminarla, reforzando nuestra primera impresión en el sentido de la subinvolución, y teniendo en cuenta sus excepcionales dimensiones, daban fácil explicación á su vez á las perturbaciones funcionales de vejiga y recto, alternando la incontinencia con retención de orina, mas estreñimiento rebelde.

De reserva podemos considerar el pronóstico de este estado complicativo al post-abortum, no solo por la lentitud que por las condiciones enumeradas existían para la reintegración de la víscera á su estado normal, sino que era muy fundamentado admitir que esto no llegara á conseguirse del todo, quedando un proceso endométrítico consecutivo, con sus perturbaciones inherentes, no solo locales, pues el estado general de la enferma adquiriría mayor é intensa agravación.

Durante un período de treinta y cinco días de permanencia en cama y con la medicación pertinente, se pudo conseguir la vuelta á las dimensiones casi normales del útero, en su relación con el estado fisiológico, y digo casi, por existir cierto grado de engrosamiento de sus paredes y volumen de su cuello, comprobado por la exploración, y que puede ser la consecuencia del estado endométrítico ya expresado.

En un número crecido de abortos asistidos, no he tenido ocasión de observar el incidente patológico expuesto, lo cual demuestra no ser frecuente, aun tratándose de abortos complicados, que han necesitado de terapéutica activa, y dice mucho sobre la importancia extrema del factor organismo en la gestante, pues las buenas condiciones de vigorización de él, es elemento indispensable para la evolución normal de la gestación, á fin de que ésta llegue á su término, y que la evacuación uterina, ya en esta época, si otras causas de índole diversa no determinan la interrupción de aquélla, no se vea complicada con este incidente, ni otros de orden séptico, puesto que se debe no descuidar de tratar con persistencia el estado anémico de la gestante, para vigorizarla convenientemente para el parto.

Su tratamiento no tiene nada de especial que se distancie del ya conocido; reposo en cama, vejiga de hielo con frecuencia al abdomen, cornezuelo de centeno al interior, gránulos de sulfato de estricnina, dieta láctea, sondaje y lavado de

vejiga, purgantes, é irrigación intestinal caliente; después la prescripción de la opoterapia sanguínea y los ferruginosos durante bastante tiempo, para obtener el mejoramiento del estado general, y con el que se obtuvo éxito en la vigorización de éste.

Y si bien el proceso que nos ocupa no constituye ninguna novedad clínica, enseña que la evacuación del útero completa no es el único factor que nos puede tranquilizar para la buena marcha de su involución, pues la deficiencia del estado general de la mujer puede perturbarla, en el grado y tiempo del caso expresado.

La Radiactividad en Hoyo de Manzanares

POR

JOSÉ MUÑOZ DEL CASTILLO

NOTA V Y ÚLTIMA

Creemos haber dado superabundante idea de nuestros trabajos de investigación sobre la radiactividad de las aguas del abrupto poblado que tan insuperable sanatorio natural es; y vamos, para poner término á esta serie de artículos, á decir algo sobre la radiactividad del suelo y del aire atmosférico de tal rincón de la Sierra próxima; quizás llamado á adquirir renombre nacional.

Radiactividad del suelo.

Para nuestras exploraciones hemos empleado el aparato de Elster y Geitel, que se emplea tanto para medir la radiactividad de las rocas, minerales y tierras, como la de la atmósfera, la del aire del subsuelo y la de los gases en general; bien conocido por los profesionales en estudios radiactivos, y con el cual una actividad gaseosa de 19 á 20 voltios, se considera como normal tratándose del aire; y de unos 4 á 5 tratándose de sólidos.

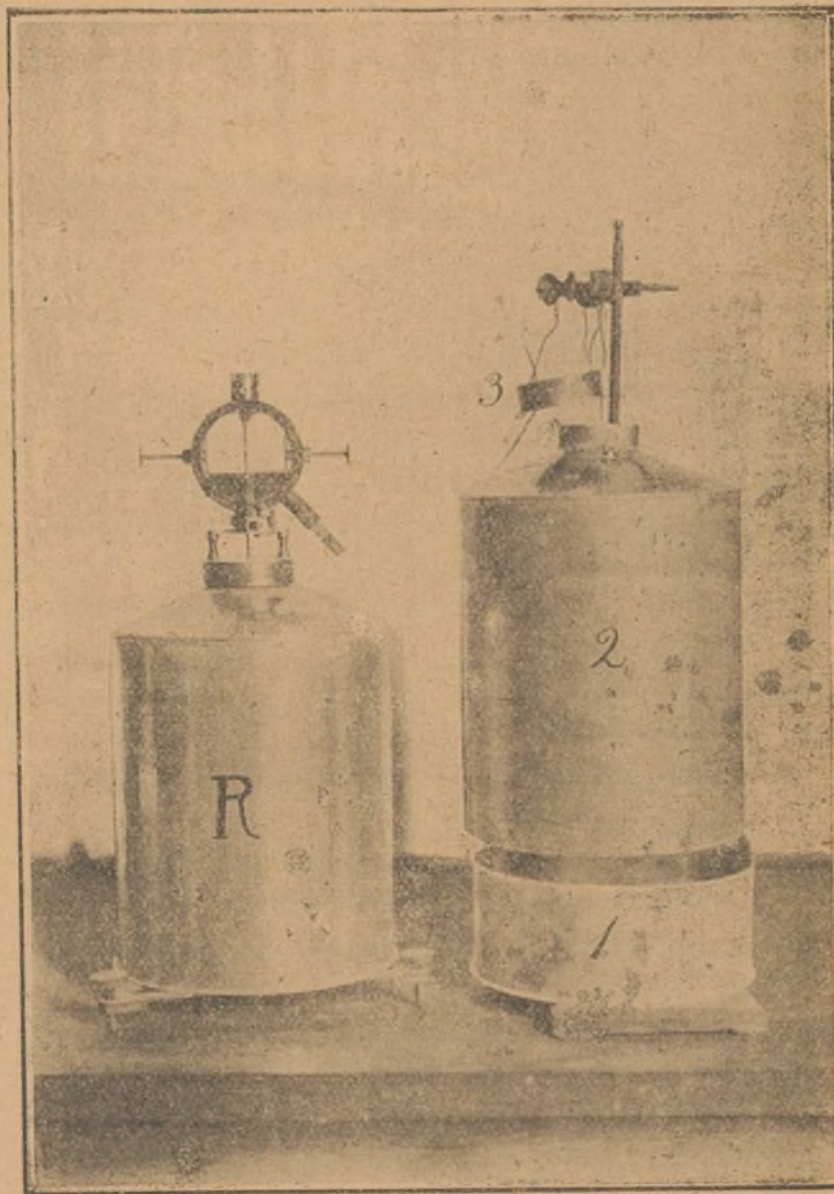
El adjunto grabado da idea representativa del instrumento en cuestión.

El propósito de estudiar la radiactividad del suelo de Hoyo de Manzanares nació con la noticia de que una tierra del pueblo, inmediata á la carretera de Colmenar Viejo á Torreldones, medianamente laboreada y sin abonos, había producido una cosecha de cereal de 61 semillas de recolección por una de siembra; fenómeno idéntico á los que venían produciéndose en mis Campos de ensayo de abonos radiactivos, del Instituto de Radiactividad y de la Escuela de Agricultura ó Instituto Agrícola de Alfonso XII.

Recogido el aire del suelo de dicho terreno, acusó tener una radiactividad notabilísima, casi de 300 voltios; y tomado en la forma debida un kilo de la tierra en cuestión, previamente desecado y guardado en caja bien cerrada durante tres semanas, ofreció una radiactividad próxima á 1.000 voltios; cifra no encontrada por el Instituto de Radiactividad sino en el caso de unas arcillas procedentes de las inmediaciones del Cerro de los Angeles, según consta en los tomos del Boletín de dicho Instituto.

Estimulados por tan notable hallazgo, hemos repe-

tido nuestro estudio en los casos siguientes: en tres prados situados á largas distancias unos de otros, uno en la parte oriental del poblado, y dos en la occidental; en cuatro casitas de las típicas de Hoyo, que son como



chozas de piedra, sin solados ni cielos rasos, precedidas de un corralito donde suele haber, además del clásico banco de piedra, una parra y una higuera; dos de cuyas casitas estaban habitadas, y las otras dos semiderruidas; y finalmente, en las proximidades de dos de los numerosos manantiales que brotan en la localidad.

El resultado de las correspondientes múltiples investigaciones no puede ser más satisfactorio desde el punto de vista de la salubridad excepcional del pueblecito.

En el caso más desfavorable que se dió en una vivienda ruinoso, la radiactividad del suelo excedió de 50 voltios, en las casitas habitadas fué superior á 100 voltios, tomado el aire del suelo á la profundidad que se pudo, pues Hoyo está edificado sobre roca, por lo cual la mayor parte de las viviendas se hallan asentadas en la misma, y carecen de cimiento: las de los prados oscilaron entre 100 y 150 voltios; y las actividades de las orillas de los manantiales pasaron de 200 voltios.

Por donde se ve que, siendo tan radiactivo el suelo del pueblo, cabe discusión sobre si es señal de atraso que las casitas del mismo carezcan en general de solado; ó si esto será rutina inconsciente, pero científica, adecuada al hecho de que el solado de las mismas, representando un obstáculo para el flujo natural de radi-

actividad en el interior de las habitaciones, hiciera á éstas menos saludable.

Radiactividad de la atmósfera.

Nuestro estudio sobre este particular se ha verificado con el mismo aparato de Elster y Geitel, tomando el aire á las alturas de cincuenta centímetros, de un metro, y de un metro cincuenta; determinaciones que corresponden á las alturas medias á que duermen quienes tienen organizado su lecho sobre el suelo, y sobre catres de madera ó hierro, y para el respirar de las personas que están de pie; es decir, que son comprensivas de todos los casos generales de inspiración atmosférica durante el día y la noche por parte de los habitantes de Hoyo de Manzanares; quienes así respiran constantemente los efluvios radiactivos, que escapan del suelo al aire; respiración radiactiva, durante las veinticuatro horas del día, que indudablemente es factor principalísimo de la salubridad excepcional de la villa.

Las cifras representativas de la radiactividad atmosférica á las mencionadas alturas son las que naturalmente corresponden á la difusión de las emanaciones gaseosas radiactivas en el seno del aire, que no es activo; pero reveladoras de la continuidad é importancia con que la superficie del suelo de Hoyo es un permanente manantial de salud, ó sea de radiactividad (cosas sinónimas según Ransay) en un grado marcadamente superior al que el suelo en general, sin distinción de localidades, acostumbra á ofrecer. El número medio de voltios á 0,50 metros de altura es 40, siquiera en algún caso se ha acercado á 60; la cifra media de voltios á 1 metro de altura es 30, aunque en alguna determinación ha sido próxima á 50; y el número medio de los voltios á 1,50 metros de la superficie del suelo viene á ser 25, sin perjuicio de que en algún caso ha resultado superior á 45.

Es, pues, indudable que la estancia en Hoyo de Manzanares supone un perenne ingerir radiactividad en grado mayor que el ordinario, por el aparato respiratorio y por la piel; lo mismo que por el agua de bebida; y en esta novedad excepcional tiene que consistir lo también extraordinario de que Hoyo de Manzanares sea legendariamente un sanatorio natural de primer orden; en grado tan exagerado que la vitalidad que determina, biológicamente hablando, es capaz de sobreponerse á la total falta de higiene pública, y á lo rudimentario de la higiene privada en que allí se vive.

Lástima grande que el único, según noticias, hijo de Hoyo que ha seguido carrera, y siendo esta la de médico, haya fallecido prematuramente, pues á él se hubiera debido la resurrección del poblado á la vida de la higiene, á la del aprovechamiento del tesoro natural de salud que allí existe, y por lo tanto al advenimiento de la riqueza á sus habitantes.

Las personas aficionadas y competentes en estudios etnográficos encuentran en los bondadosos moradores de Hoyo algo especial, en la esfera de su modo de ser, que sin llegar á ofrecer los caracteres de una raza, evidencia al menos un moldeamiento de la individualidad al medio; siendo así que éste no ofrece otra cosa

saliente que un exceso de radiactividad, siquiera ello no sea poco, desde los puntos de vista del eminente químico inglés antes citado; el cual llegó en sus arres-tos de sabio á establecer la posibilidad, no sólo de modificar la célula por la radiactividad, sino de formarla.

Madrid, 25 de Enero de 1923.

La química coloidal y su significado para el biólogo

POR EL

DR. ALBERTO V. SZENT-GYORGYI

Del Instituto de Enfermedades marítimas y tropicales, de Hamburgo.

Al disolverse en agua una sustancia compacta, se descompone generalmente en sus moléculas. Un importante grupo de sustancias, á las cuales pertenecen también las sales inorgánicas, los llamados electrólitos, se siguen descomponiendo en fragmentos aún más pequeños, dividiéndose las moléculas en átomos ó en agrupaciones atómicas que se combinan entonces con las unidades elementales de la electricidad formando con éstas los iones. Pero para disolver una sustancia sólida, no es preciso descomponerla en fragmentos tan pequeños; puede disolverse, por ejemplo, un trozo de plata, en tal forma, que las últimas unidades queden constituídas por agrupaciones atómicas más ó menos importantes. La plata se descompone, pues, en fragmentos pequeños, extraordinariamente finos, que no son moléculas aisladas, sino finísimos fragmentos de la plata metálica, que han conservado inalteradas las propiedades de ésta. Semejante líquido se compone, pues, de agua y de metal sólido, finamente dividido, y no se puede, por lo tanto, contar ni entre los líquidos, ni entre las sustancias sólidas. Esta situación ambigua trae como consecuencia, que dichas soluciones obedezcan á leyes especiales que permiten trazar límites bastante precisos entre la ciencia que se ocupa de tales soluciones, y la química y la física puras. A estas soluciones que contienen la sustancia disuelta en una distribución relativamente grosera, las llamamos coloidales, y la correspondiente rama de la ciencia, química coloidal. Las leyes de la química coloidal son de suma importancia para el biólogo y, en consecuencia, también para el médico, porque toda la sustancia viva se compone, en su mayor parte, de tales soluciones coloidales.

Lo esencial del estado coloidal es, pues, la distribución relativamente grosera. Tal distribución grosera puede producirse por dos caminos esencialmente distintos: 1.º, si una sustancia no se descompone, al disolverse, hasta sus moléculas, es decir, si las unidades de la sustancia disuelta no son moléculas aisladas, sino varios ó muchos centenares de miles de éstas; 2.º, cuando las moléculas aisladas de una sustancia son de tal tamaño, que presten á su solución el carácter coloidal. En correspondencia á esta formación podremos dividir los coloides en dos grandes grupos. El primero se llama el grupo de coloides por suspensión, que tiene grandísima importancia sobre todo para la industria; el segundo grupo, que se caracteriza por las enormes dimensiones de cada molécula, es de sumo interés para el biólogo, porque pertenecen á este grupo, al que llamamos coloides hidrófilos ó coloides por emulsión, las albúminas, lecitinas, etcétera. Las grandes dimensiones de cada molécula son aquí consecuencia de la complicada composición química, característica para la sustancia viva. Es fácilmente comprensible que las finísimas reacciones y regulaciones de la masa viva no puedan ser transmitidas por cuerpos de estruc-

tura sencilla. De las grandes dimensiones de estas moléculas nos dan una idea las últimas investigaciones de S. P. L. Sörensen.

Sörensen determinó el tamaño de una molécula de albúmina de la clara de huevo encontrando un peso molecular de 34.000. Una molécula de albúmina es, pues, 17.000 veces más pesada que una molécula de hidrógeno, que á su vez está compuesta de dos átomos; y, por cierto, la albúmina del huevo no es la más complicada entre las sustancias de importancia biológica.

Las propiedades de estas soluciones resultarán en lo esencial de por sí, si comparamos su estructura con la de las soluciones moleculares verdaderas.

Al disolverse las sustancias sólidas, de las que mencionaremos, por ejemplo, el azúcar, no se descomponen sencillamente en sus moléculas. Lo esencial en el proceso de disolución es quizá el hecho de que las diversas moléculas entran en íntima relación con las moléculas de agua. Al disolverse una molécula de azúcar, se liga con cierto número de moléculas de agua. La gravitación, la fuerza de atracción recíproca de la materia, tratará de unir las diferentes moléculas del azúcar del mismo modo en que aspira á unir los astros. Se evita la unión de las moléculas aisladas, justamente por esta aglomeración con las moléculas del agua. Por la descomposición hasta en moléculas y por esta hidratación podrán desplegarse bien las cualidades químicas del azúcar, y no podremos cambiar las propiedades de esta nuestra solución de azúcar sino transformando la estructura química de su molécula.

Nuestra solución de azúcar tendrá, por lo tanto, cualidades químicas que dependen de la estructura química especial de la molécula del azúcar; pero tendrá también cualidades físicas que dependen de las propiedades físicas de las moléculas de azúcar y que son comunes á todas las soluciones que contengan una sustancia disuelta en descomposición molecular: W. O. Ostwald lo llama «dispersión». Entre estas propiedades físicas la de mayor importancia es la dimensión pequeña de las moléculas.

Debido á esta pequeña dimensión se encontrarán las moléculas en vivo movimiento y chocarán, por ende, con gran violencia contra las contiguas paredes de los vasos produciendo sobre éstas la llamada presión osmótica; se difundirán además ligera y fácilmente en soluciones adyacentes, aunque los dos líquidos estén separados por membranas de poros finos (por ejemplo, membranas de colodión). Debido á sus ínfimas dimensiones, estas moléculas quedan invisibles hasta para el ojo armado con los modernos métodos de óptica y no son capaces de desviar en su camino los rayos luminosos.

Como hemos visto, los coloides por suspensión se componen de un líquido que llamamos el medio de dispersión, y de finísimos corpúsculos suspendidos en este líquido, que son la sustancia sólida inicial, en realidad no disuelta. Según la antigua ley de la química «*corpora non agunt nisi fluida*» es comprensible que las cualidades químicas de la sustancia disuelta perderán mucho de su importancia al lado de las físicas. También la dimensión de la molécula ejerce cierta influencia sobre las cualidades de la misma; por eso mismo, tanto los coloides por suspensión como los hidrófilos, no ejercen ninguna presión osmótica ó, cuando más, una presión muy reducida, y una capacidad de difusión igualmente minúscula. La vista armada con el ultramicroscopio podrá descomponer estas soluciones coloidales por suspensión, en pequeños corpúsculos.

El otro hecho, casi de la misma gran importancia para las cualidades de los coloides por suspensión, es su falta de

relaciones con el medio disolvente. La gravitación ejercerá aquí su influencia en mayor grado, por el mayor número de corpúsculos, faltando las relaciones con el medio disolvente, que podrían evitar la conglomeración de los corpúsculos aislados. Las partículas de tales soluciones coloidales tienen que estar dotadas, pues, de energías bien especiales, para poder quedar en solución. Estas fuerzas son todas de carácter eléctrico. Las diferentes partículas tienen que estar cargadas de electricidad de la misma índole que las repele mutuamente, para que no se precipiten.

La carga eléctrica de estas partículas no es un concepto teórico. Es fácil convencerse, en cualquier ocasión, de la índole y potencia de esta carga eléctrica haciendo pasar por los coloides enfocados bajo el ultramicroscopio, una corriente eléctrica. Al cerrar el circuito, se ven moverse rápidamente las diferentes partículas y, según se dirijan al polo positivo ó negativo, podemos hacer también el diagnóstico de su carga negativa ó positiva.

Si se aumenta esta carga, el coloide gana en constancia y trata de descomponerse aún más finamente, de alcanzar un grado aún mayor de dispersibilidad. Si se destruye la carga, se conglomeran inmediatamente las diferentes moléculas, y nuestro coloide se precipita. Obtenemos, pues, una enorme alteración de todo el conjunto de las cualidades de la solución, meramente por influencias físicas, por influencias sobre la carga eléctrica.

No es difícil alterar del modo indicado la carga eléctrica. Debido á la separación exacta entre el medio de dispersión y las diferentes partículas de la sustancia disuelta coloidalmente, que resumimos bajo el nombre de «fase dispersa», existe entre ambos un límite exacto, una superficie bien determinada. Toda superficie, empero, posee mayor ó menor capacidad de absorción, de suerte que también las diferentes partículas de nuestro coloide tendrán la facultad de absorber algunas sustancias disueltas. Entre las sustancias disueltas se encuentran á menudo iones, es decir, átomos ó agrupaciones de átomos cargados de electricidad; en estos iones se descomponen, como es generalmente sabido, todas las sales inorgánicas, al disolverse. Nuestro coloide absorberá, pues, también iones: en consecuencia, su carga resultará aumentada ó disminuída, según los iones absorbidos estén cargados de electricidad positiva ó negativa. Un coloide cargado de electricidad positiva ligará más bien los iones negativos; y un coloide negativo, los iones positivos. Una adición de sal provocará, pues, generalmente la descarga del coloide, que tendrá por consecuencia infalible la precipitación del coloide. Pero si nuestro electrolito contiene un ión excepcionalmente bien absorbible, entonces seguirá la absorción también después de la descarga, siempre que el electrolito se encuentre en concentración suficiente. Nuestro coloide cambiará, pues, de carga y, con ello, sus afinidades y fuerzas de repulsión serán precisamente las contrarias de las de su estado de carga natural. Pero corrientemente la absorción termina después de la descarga, de modo que el coloide se precipita. Esta gran sensibilidad para las sales es una propiedad característica de los coloides por suspensión.

Semejante sensibilidad para las sales no la tienen los coloides hidrófilos. A pesar de sus grandes dimensiones, las unidades de una solución coloidal-hidrófila, como hemos visto, son muchas veces sólo moléculas aisladas. Estas moléculas igual que las de la solución de azúcar, entrarán en íntima relación con el medio de solución, y las moléculas del coloide hidrófilo—como ejemplo hemos citado más arriba la albúmina de huevo—ligarán una gran cantidad de moléculas de agua (inde nomen). Faltará, pues, la superficie bien determinada y capaz de fuerte absorción, entre el medio de

dispersión y la fase dispersa; y la íntima relación con el medio disolvente se encarga de garantizar lo mismo que en el azúcar, la constancia de la solución.

Justamente la hidrofília es una de las cualidades características de estos coloides. El agua queda ligada con gran potencia por cada molécula, con la cual se produce una fuerte imbibición del coloide sólido á disolver. La fuerza de imbibición es tan grande, que con ella se pueden partir rocas ó elevar grandes trozos de piedra, y con este fin ha sido usada ya por los antiguos egipcios, que hacían penetrar cuñas de madera seca en las rajaduras de las rocas, humedeciendo seguidamente la madera que, al hincharse, partía la roca. Por su combinación con el agua, la molécula de albúmina, grande ya de por sí, adquiere dimensiones aún mayores. Einstein y Hatschek examinaron, por ejemplo, una solución de gelatina al 10 por 100, encontrando que las moléculas de gelatina habían ligado tanta agua, que constituirían el 90 por 100 del volumen entero del líquido. Las moléculas se encuentran, pues, en una solución de esta clase, unas muy cerca de otras, y sólo difícilmente se cambiarán de posición. Esto trae como consecuencia un gran roce interno del líquido, que se llama también viscosidad. Así por ejemplo, la cola se emplea precisamente por su gran viscosidad.

Con el aumento de la temperatura disminuye generalmente la viscosidad, mientras que con el frío aumenta. En algunos coloides aumenta la viscosidad á cierta temperatura, al enfriarse, en tal forma que el coloide cambia el estado físico, pasando desde el estado líquido al sólido. Esta solidificación se aprovecha prácticamente con frecuencia en el laboratorio médico, con los medios sólidos de cultivos bacterianos, como el agar y la gelatina.

Tal como en los coloides por suspensión, encontramos también en los coloides hidrófilos la carga eléctrica bien pronunciada; sólo que aquí es de procedencia y naturaleza bien distinta. Mientras que, en los primeros, la carga generalmente procede de potenciales de absorción, viene aquí de la disociación electrolítica. Como hemos visto, las sales, bases y ácidos, los llamados electrólitos, al disolverse, se descomponen en átomos ó agrupaciones de átomos, que se cargan de electricidad, formando así los iones. La albúmina también es una sal que se descompone en iones al disolverse. La albúmina puede considerarse, por ejemplo, como la sal clórica y sódica del cuerpo albuminoso. Podemos, pues, escribir su fórmula del modo siguiente: Na Alb Cl. Esta sal se disocia generalmente, al disolverse, en iones Na y Alb Cl. Este último es el ión negativo. En el concepto *ión* ya está naturalmente comprendida la carga eléctrica. En la corriente eléctrica el ión Na se encaminará hacia el polo negativo; el cuerpo albuminoso, la albúmina misma, hacia el polo positivo.

El ión albuminoso tiene, para con el agua, una afinidad mucho mayor que la molécula no dividida, la cual en muchas sustancias albuminosas no llega ni á ligar la cantidad de agua suficiente para su disolución. Cuanto mayor sea la disociación de la albúmina, tanto más íntima será su relación con el agua, tanto mayores también la presión de imbibición y la solubilidad.

Podemos disminuir la disociación de la albúmina, mediante adición de ácido. Con el ión de hidrógeno del ácido, la albúmina produce una molécula no disociada. La concentración de iones de hidrógeno, que justamente basta para inhibir del todo la disociación, se llama el punto isoelectrónico y significa, según la teoría de Michaelis, mínimo de imbibición, mínimo de solubilidad y óptimo de precipitación. Este estado de imbibición de la albúmina es de la mayor importancia para sus funciones vitales. El punto isoelectrónico significará al mismo tiempo también la permeabilidad máxi-

ma de las membranas plasmáticas formadas de albúmina.

Si se aumenta la concentración hidrogeno-iónica aun más allá del punto isoelectrónico, la albúmina se vuelve á descomponer en iones, pero se tratará entonces del ión Cl negativo y del ión Na Alb positivo. Por encima del punto isoelectrónico se encuentra, pues, la albúmina en forma de cationes. La gran importancia de esta circunstancia, la explicaremos sirviéndonos del ejemplo que daremos más adelante.

Las propiedades de los coloides por suspensión y de los coloides hidrófilos son, pues, enormemente distintas. Podemos separar bien los dos grupos entre sí. Pero también podemos combinar representantes de los dos grupos. Por una de estas combinaciones de la solución coloidal de óxido férrico en suspensión y de albúmina, podemos, v., gr., formar un sistema en que predominen las propiedades del óxido férrico en suspensión. Las partículas de esta sal absorben las moléculas de la albúmina, y si agregamos una sal que precipite la sal del hierro, arrastrará también la albúmina. Con el coloide por suspensión se hizo, pues, la albúmina sensible para la sal. Podemos aprovechar muy bien esta circunstancia para la desalbuminización de líquidos: para este objeto ha sido recomendada por Rona y Michaelis, y se usa frecuentemente en el laboratorio.

Pero podemos también, por una de estas combinaciones del coloide por suspensión con el coloide hidrófilo, imprimir al coloide por suspensión las propiedades del coloide hidrófilo que rodea las partículas de coloide por suspensión, formando así una pequeña envoltura y protegiéndolo de este modo de la acción precipitadora de la sal. Dicha protección la llamamos protección coloidal, y el coloide hidrófilo protector, coloide protector. La estabilización de suspensiones inestables de por sí, por coloides hidrófilos, es de importancia y de gran alcance para la industria.

Todas estas reglas que hemos mencionado aquí sucintamente, son de suma significación para la biología. Las más insignificantes observaciones químico-coloidales que observemos en nuestro tubo de ensayo, tienen consecuencias del mayor alcance para los fenómenos biológicos. Cada una de estas pequeñas observaciones nos puede acercar á la solución de toda una serie de problemas de grandísima importancia biológica; y seguramente hay un gran número de problemas de suma importancia clínica y biológica, que tienen su solución en sencillísimos fenómenos químico-coloidales.

Para repasar nuevamente lo antedicho, trataremos de seguir superficialmente algunas consecuencias de las leyes mencionadas, en un ejemplo. Hagamos por ejemplo un análisis de una suspensión de bacterias.

Una suspensión de dicha clase se compone de agua (medio de dispersión) y de elementos corpusculares estrictamente separados, las bacterias (fase dispersa). A pesar de su tamaño microscópico, las bacterias muestran, en más de un concepto, el carácter de un coloide por suspensión, sólo que aquí es más complicada la situación, porque los elementos corpusculares de la suspensión, severamente separados del medio disolvente, están formados también por un coloide hidrófilo. A pesar de ello tenemos aquí una suspensión, por estar estrictamente separadas entre sí las dos fases. Con la concentración salina de la sangre ó de nuestros medios líquidos de cultivo no sería constante tal suspensión, sin un coloide de protección. En realidad vemos, que una serie de bacterias forman suspensiones homogéneas, enturbando en forma difusa el medio de cultivo, por su crecimiento, mientras que un gran número de bacterias forma precipitados en el medio de cultivo. Podemos afirmar, pues, que las primeras tienen un coloide de protección bien pronunciado, mientras que las otras carecen de él.

Con las aglutininas de la sangre, poseemos unas substancias que anulan este efecto protector coloidal. La aglutinina altera el coloide de protección de tal modo, que se transforma él mismo en coloide por suspensión no pudiendo ya proteger á las bacterias contra la acción precipitadora de las sales. Las bacterias aglutinan. Si se trata de una bacteria movable provista de flajelo, se pegarán primero éstos, porque están muy juntos. La primera consecuencia de la acción aglutinante tiene que ser, pues, la inmovilización.

El coloide de protección es, pues, de importancia determinante para las propiedades físicas de la bacteria y tendrá, por consiguiente, su gran importancia en la infección. Si una bacteria desprovista de coloide de protección penetra debajo de la capa epitelial protectora del organismo superior, se conglutinará ahí con los elementos del tejido y, al dividirse, quedarán pegadas entre sí las diferentes bacterias formando de este modo precipitados que no son adecuados para inundar el cuerpo á través de los espacios linfáticos y de los capilares. Lo contrario sucede con los microorganismos armados de coloide de protección. Podremos observar, pues, que las bacterias que enturbian difusamente los medios líquidos de cultivo, es decir, las que disponen de coloide de protección bien desarrollado, producirán principalmente enfermedades sépticas. En cambio, las bacterias que forman precipitados en el cultivo, producirán enfermedades en las que predominan procesos locales (estafilococos, gonococos, bac. antracis, Malei, Dacrey, tuberculosis, difteria, etc.). En ciertas bacterias hasta podemos seguir la oscilación paralela entre las dos propiedades. Así, por ejemplo, se sabe respecto de la peste, que las formas especialmente virulentas de su germen que rápidamente se esparcen sépticamente por el cuerpo, enturbian difusamente el líquido de cultivo, en contraposición á las menos virulentas, formas más bien productoras de afecciones locales, que se precipitan en los cultivos.

Si el germen de la enfermedad ya se ha difundido sépticamente por la vía sanguínea, se dará á conocer la formación de las aglutininas por la desaparición de las bacterias de la sangre, ya que no pueden circular en la sangre sin coloide de protección. Del mismo modo podemos esperar también que, si las aglutininas estaban preformadas en el momento de la infección (por ejemplo, por vacunación), quedan limitados los gérmenes á la puerta de entrada. Pero los productores de enfermedades sépticas generalmente no pueden provocar procesos locales sin infección general. Luego, no podrán producir enfermedad, si se encuentran, durante la infección, con aglutininas. Por esta razón, tampoco traerán las vacunas el resultado esperado en las enfermedades con afecciones locales (por ejemplo, estafilococos).

Por la aglutinación el coloide de protección llega á su punto isoeléctrico, que significa la permeabilidad máxima de esta capa más externa del cuerpo celular de la bacteria. Este hecho desempeñará su papel en la quimioterapia y en la acción de los cuerpos inmunizantes léticos.

Como coloides también las bacterias tendrán su carga eléctrica que resulta de la disociación hidrolítica de sus capas más externas. La dirección de su movimiento en la corriente eléctrica nos indicará, si la albúmina forma en las capas más externas iones positivos ó iones negativos. Esto es de suma importancia para la quimioterapia, porque el primer punto de agresión del medicamento es justamente esta capa más externa del cuerpo bacilar, y según ésta esté formada por aniones (iones negativos) ó cationes (iones positivos) resultarán eficaces los medicamentos anódicos ó catódicos. Todos los protozoos patógenos, por ejemplo, se dirigen al cátodo, igualmente también las espiroquetas de la fiebre recurrente. Esto demuestra que la superficie de su cuerpo se compone

de cationes cuya circunstancia es probablemente la razón por qué en todas estas afecciones son de eficacia tan brillante el arsénico y sus preparados. El arsénico es, con el antimonio, el único ion de metal pesado, que tiene en alto grado la tendencia de formar aniones (arseniatos, antimoniatos). Las bacterias muestran, en su mayor parte, en su curso, la misma dirección que las albúminas del organismo humano, puesto que se dirigen al ánodo. Por eso mismo, estas afecciones son mucho más difíciles de tratar con la quimioterapia. Entre las bacterias patógenas del hombre, el autor ha podido hallar sólo una que se dirigía en dirección contraria, hacia el cátodo, como los protozoos patógenos. Era este el bacilo de la esplenitis. Como es sabido, es ésta también la única enfermedad bacilar del hombre, en la que se obtienen buenos resultados con el salvarsán.

La química coloidal es también de transcendental importancia para el cultivo de bacterias. Las bacterias pierden pronto su virulencia en los cultivos; las delicadas mueren rápidamente, y las más delicadas se muestran completamente inaccesibles para el cultivo artificial. Probablemente, ello es debido á los productos metabólicos de las bacterias, que vuelven á obrar como veneno sobre las propias bacterias. En el organismo enfermo estos productos son arrastrados por la corriente sanguínea y linfática quedando ligados por los tejidos, con lo cual se retiene su reacción nociva.

Esto se imita, aunque en forma incompleta, en los medios sólidos de cultivo, donde pueden ser difundidos los productos metabólicos á través de los espacios intermoleculares del agar y de la gelatina. Probablemente son ligados, en parte, también por absorción. Esta parece ser la explicación de los resultados favorables que se han obtenido con los medios sólidos de cultivo. Pero podemos hacer aún más favorables las condiciones, si elegimos como caldo un líquido que dispongamos sobre el agar. Como es conocido, se logra obtener el cultivo de la mayor parte de los protozoos patógenos cultivables sólo en el agua de condensación. Probablemente, lo esencial de este método no es más que este sistema doble de combinación de medios de cultivo sólidos y líquidos. Siguiendo metódicamente el estudio de estos fenómenos, seguramente se obtendrán muchos otros éxitos.

Podríamos seguir las consecuencias de las leyes químico-coloidales hasta los más íntimos procesos vitales de estos microorganismos y la patogenia de las enfermedades infecciosas, y en todas partes tropezaríamos con las conclusiones más importantes que darían una explicación sencilla á más de un fenómeno acaso conocido ya empíricamente desde mucho tiempo.

Si los éxitos de la química coloidal no han dado todavía los esperados frutos en las investigaciones médicas y biológicas, ello es debido á que esta joven rama de la Ciencia resulta poco familiar á la mayor parte de los médicos y biólogos; los coloidistas se reclutan más bien entre los químicos, á los cuales poco interesan los problemas biológicos. Pero de día en día aumenta el interés de los médicos y biólogos por esta nueva rama de la Ciencia, y es de esperar que dicha circunstancia se haga notar pronto en la literatura, por la solución de muchos problemas biológicos.

(Revista Médica de Hamburgo.)

Excipiente inerte.

El mayor de los tormentos que pudo haber discurrido Dante sería el no ignorar el mañana, pues equivaldría á anular las felicidades venideras por ser conocidas y anticipar sus dolores con la angustia de apenarlos.

(Maura.)

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

Más demostrativos aún que estas numerosísimas observaciones de células que se mueven ó emiten expansiones para establecer conexiones á grandes distancias, son las correcciones de errores evolutivos que hemos mencionado al ocuparnos de la preformación. Si los axones de neuronas dislocadas, ó que se han extraviado en su camino por la escasa intensidad de las acciones orientadoras en los primeros tiempos, llegan á establecer una conexión adecuada con los elementos con quienes se relacionan normalmente, á pesar de las mayores dificultades y revueltas, forzoso es admitir que sólo puede suceder porque reciban alguna influencia desde las células á que deben dirigirse.

Indicios filogénicos.—En los estudios de histología comparada de los distintos centros nerviosos hechos por Cajal, encuéntrase ya observaciones indicadoras de los cambios que experimentan la morfología, situación y conexiones de determinadas neuronas en relación con las vías de donde reciben los impulsos nerviosos. Así, por ejemplo, las colaterales de la sustancia blanca de la medula son superficiales y difusas en el amphioxus, mysina, peces, batracios y hasta en los reptiles, y las células motrices son grandes y provistas de largas dendritas, que se insinúan entre los tubos nerviosos y llegan hasta la periferia de la medula, donde suelen formar un plexo; en las aves y mamíferos, las células disminuyen de tamaño relativo, las dendritas no salen de la sustancia gris y las colaterales de la sustancia blanca son largas y van en busca de células correspondientes. Todavía son más llamativos los cambios que señala en el techo óptico; como es sabido, éste es un centro óptico perceptivo y reflejo á la par en los vertebrados inferiores, quedando adscrito, casi exclusivamente, en los mamíferos á la función refleja por medio de colaterales de las fibras que se dirigen al cuerpo geniculado externo, constituyendo la vía principal; pues bien: por la progresiva complicación en los vertebrados inferiores y por su simplificación al pasar á los mamíferos, ocurren numerosos cambios de situación del cuerpo de las neuronas y, por consiguiente, de la situación de los plexos nerviosos que señalan la influencia de unos elementos ó de otros.

Debemos á Ariëns Kappers (2), sin embargo, los más be-

(1) Véase el número anterior.

(2) ARIËNS KAPPERS: "Die phylogenetischen Verlagerung der motorischen Oblongata-Kerne Ihre Ursache und Bedeutung.", *Neur. Centr.*, 1907—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. Die Selectivität der Zellenwanderung Die Bedeutung synchronisierender Reizverwandtschaft, etc.", *Folia Neurobiologica*, tomo 1, 1908.—"Weitere Mitteilungen über die Verlagerung der motorischen Oblongata-Kerne. Der Bau des autonomen Systems", *Folia Neurobiologica*, tomo 1, 1908.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 2 Die phylogenetische Entwicklung des horizontalen Schenkels des Facialiswurzelkniees.", *Folia Neurobiologica*, tomo 2, 1908.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 3. Über den Einfluss der Neurone der Geschmackskerne auf den motorischen Facialis und Glossopharyngeuskern und ihr Verhalten zur Radix descendens Nervi quinti.", *Folia Neurobiologica*, tomo 3, 1909.—"Further contributions on Neurobiotaxis. 4. The migrations of the abducens nucleus and the concomitant changes of its root fibers.", *Psych. en Neur.*, 1910.—"Further contributions on Neurobiotaxis. 5. The migrations of the motor cells of the bulbar Trigemini. Abducens and Facialis in the series of Vertebrates and the differences in the course of their root fibers.", *Verhandelingen der Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam*, Tweede serie, Deel 16, Nr. 4, 1910.—"Further contributions on Neurobiotaxis. 6. The migrations of the motor root-

cells of the vagus group and the formation of the hypoglossus nucleus from the spino-occipital system.", *Psych. en Neur.*, 1911.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 7. Die phylogenetische Entwicklung der motorischen Wurzelkerne in Oblongata und Mittelhirn.", *Folia Neurobiologica*, tomo 6, 1912.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 8. Über die motorische Facialis und Glossopharyngeuswurzel bei niederen Vertebraten.", *Folia Neurobiologica*, tomo 9, 1912.—"Further contributions on Neurobiotaxis. 9. An attempt to compare the phenomena of Neurobiotaxis with other phenomena of taxis and tropism. The dynamic polarisation of the neurone.", *Psych. en Neur. Bladen.*, Amsterdam, 1916.

En los vertebrados inferiores, el vago sólo muestra el núcleo motor dorsal; en las aves comienza á tener una parte ventral en la dirección del hipogloso ventral, y en los mamíferos consta ya de dos núcleos importantes: el dorsal para los músculos de fibra lisa de la parte inferior del esófago, el estómago y los pulmones, en relación directa con la inmediata raíz sensitiva, y el ventral ó núcleo ambiguo, formado por las células destinadas á los músculos estriados de la laringe, que emigran ventralmente en busca de la vía descendente del trigémino y demás cordones ventrales, por donde llegan las sensaciones de la región correspondiente. Cosa análoga ocurre con los núcleos del glossofaríngeo; pero donde la influencia de las acciones orientadoras á distancia aparece más claramente manifiesta, determinando el emplazamiento de los núcleos bulbares, es en los nervios facial y abducen- te ó motor ocular externo.

La motilidad del facial se relaciona de manera íntima con la sensibilidad del trigémino; así, que es natural que su núcleo de origen aparezca en los ciclostomos, anfibios, anuros y aves, siendo dorsal en los dos primeros grupos, como una continuación del núcleo motor del V par, y acompaña al desplazamiento ventral del trigémino en las aves y siempre cerca del sitio de entrada del nervio; en los selacios, teleosteos y anfibios urodelos, su función depende de modo preferente de las sensaciones gustativas y de la respiración, por lo que, conservando su situación dorsal, se desplaza caudalmente en busca de los núcleos dorsales del glossofaríngeo y pneumogástrico; por último, en los reptiles y en los mamíferos sobre todo, en que tanta importancia adquieren los músculos de la cara para la función visual, auditiva, olfativa y táctil, el núcleo se hace ventral, acercándose á la raíz des-

cells of the vagus group and the formation of the hypoglossus nucleus from the spino-occipital system.", *Psych. en Neur.*, 1911.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 7. Die phylogenetische Entwicklung der motorischen Wurzelkerne in Oblongata und Mittelhirn.", *Folia Neurobiologica*, tomo 6, 1912.—"Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. 8. Über die motorische Facialis und Glossopharyngeuswurzel bei niederen Vertebraten.", *Folia Neurobiologica*, tomo 9, 1912.—"Further contributions on Neurobiotaxis. 9. An attempt to compare the phenomena of Neurobiotaxis with other phenomena of taxis and tropism. The dynamic polarisation of the neurone.", *Psych. en Neur. Bladen.*, Amsterdam, 1916.

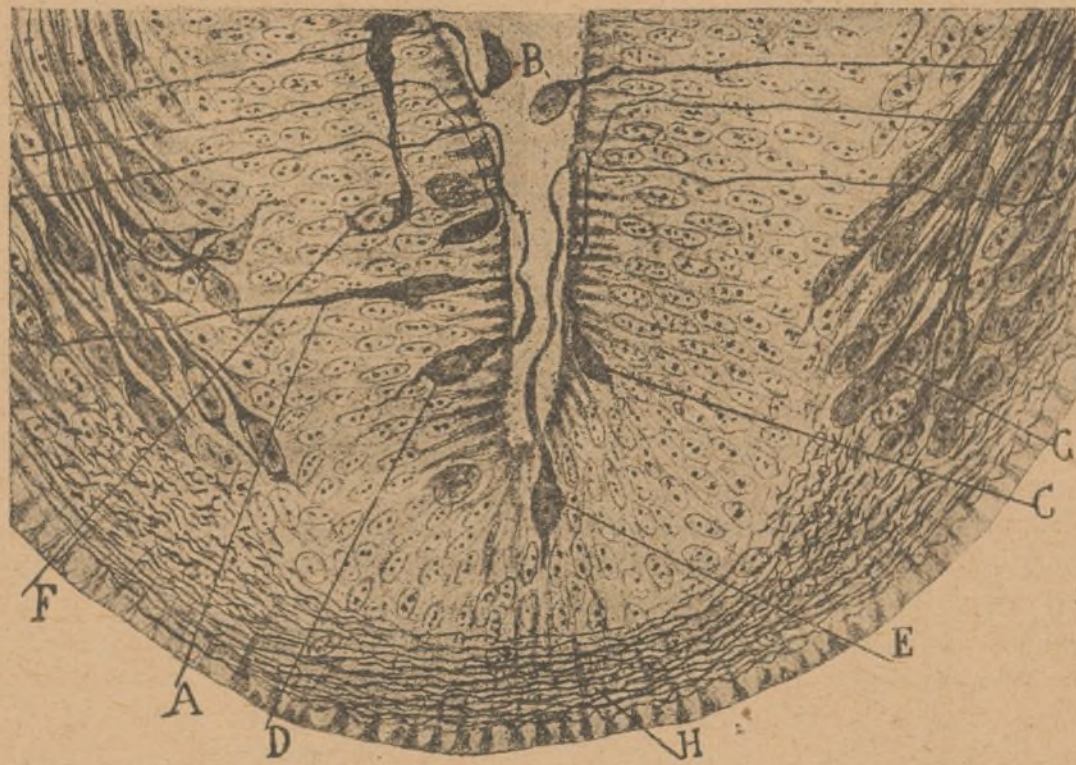


Fig. 1.ª.

Embrión de pollo de cuatro días. Bulbo raquídeo. (Cajal): *A*, neuroblasto bipolar desplazado; *B*, neuroblastos caídos en el ventrículo; *D* y *E*, neuroblastos con el axón dirigido hacia la periferia, que cruzan la cavidad ventricular para incorporarse á sus compañeros no desviados; *C*, neuroblasto tangencial ó subventricular.

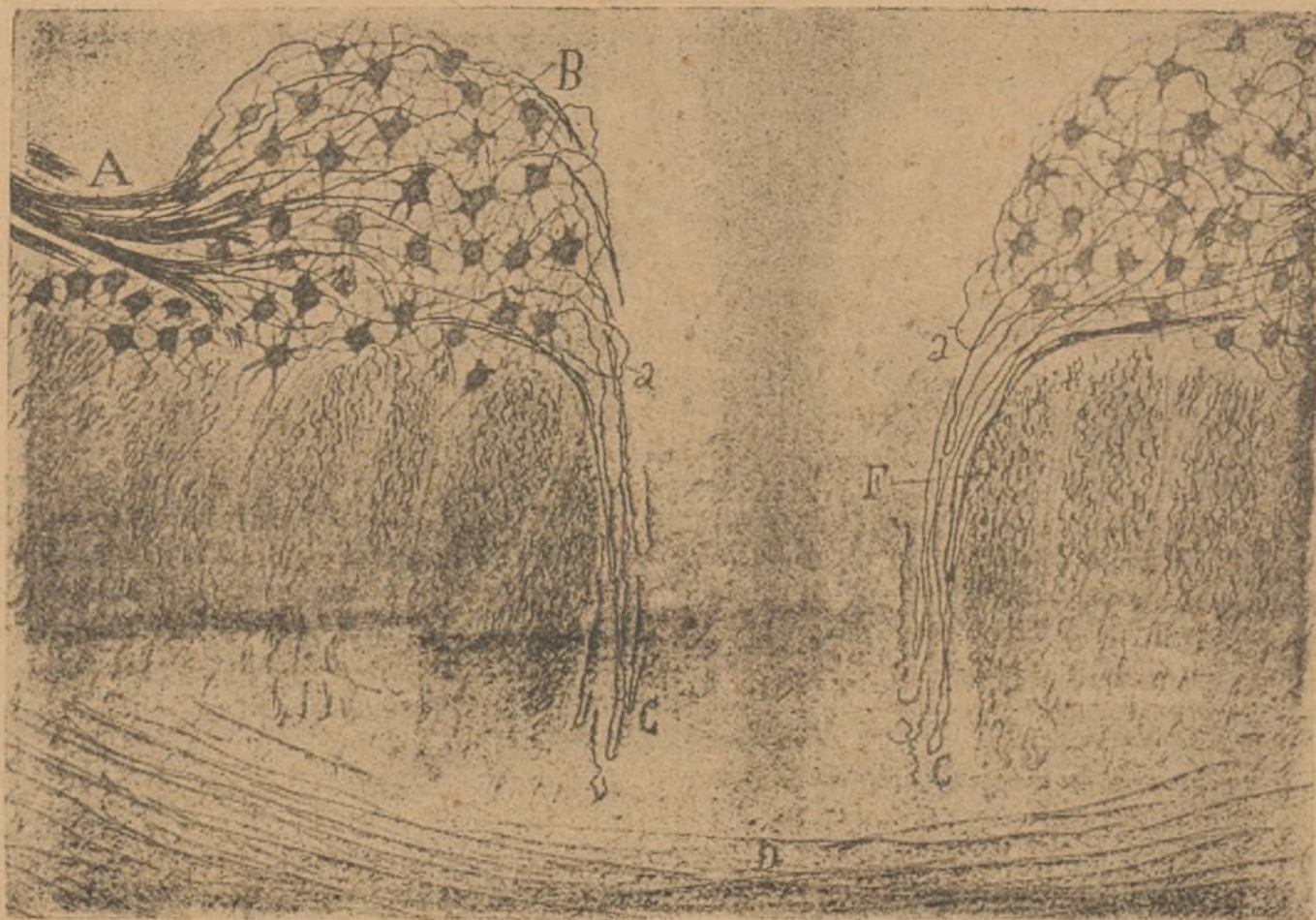


Fig. 2.ª.

Calota de un conejo de pocos días. (Cajal): *A*, nervio óptico; *B*, foco de origen; *C*, fibras arcoiformes extraviadas.

cedente del trigémino, á la oliva bulbar superior y al manojito tectobulbar que lleva los reflejos visuales.

El núcleo del abducente que debe relacionarse predominantemente con las vías visuales reflejas, en los selacios y la mayor parte de los animales es dorsal y está en contacto con el fascículo longitudinal posterior; pero en los teleosteos, donde esta vía se ha reducido notablemente y en cambio ha ganado en importancia el fascículo tectobulbar, el núcleo se halla en las inmediaciones de este cordón en una situación ventral por completo. Además, en los vertebrados superiores, bajo la influencia del núcleo de Deiters se hace más frontal. Idénticos cambios de situación, aunque no tan extensos, ocurren en el trigémino, patético, motor ocular común y otros núcleos de los centros nerviosos.

Pruebas experimentales.—Forssmann realizó la primera demostración experimental de neurotropismo. En su primer experimento, ya mencionado, seccionó el ciático de un cavia é introdujo los cabos central y periférico en aberturas opuestas de un tubo de paja, unidos por una seda, observando á los dos meses, mediante el método de Weigert Pal, que las fibras del cabo central habían llegado al periférico, neurotizándole á lo largo del hilo; éste era el caso sencillo corriente de la regeneración de un nervio seccionado, explicable perfectamente, al parecer, por la tendencia á crecer de un modo continuo desde la célula de origen, ideas de Ranvier, Vanlair, Stroebe, etc., muy en boga por aquella época. En el segundo introdujo las dos extremidades del ciático seccionado por la abertura superior del tubo de paja, el central directamente y el periférico haciéndole describir un arco; quedando, por consiguiente, libre la mayor parte de la longitud del tubo y sobre todo la apertura inferior, parecía lógico que, según las ideas indicadas, las fibras del cabo central, que tenían para su crecimiento un camino perfectamente expedito á lo largo del tubo, le hubieran recorrido hasta salir por la abertura inferior; pues no ocurrió nada de esto, sino que á los dos meses se encontró con que las fibras del cabo central habían retrocedido en busca del cabo periférico, describiendo para ello una curva de concavidad superior, habían penetrado en el cabo periférico y le habían neurotizado. Este fundamental experimento, que demostraba de la manera más brillante la atracción que el cabo periférico ejerce sobre las fibras del cabo central, fué repetido por Forssmann de las más distintas maneras y en diferentes animales, siempre con el mismo resultado, tratando de determinar la influencia de distintos factores en el neurotropismo, especie animal, presencia de los hilos, función motora ó sensitiva de los cabos, etc.

La técnica utilizada por Forssmann, basada en el tejido de la mielina, no le permitió estudiar sino fases muy avanzadas de la regeneración, en que si el crecimiento neurotrópico no ha terminado del todo, se encuentra notablemente amortiguado; la feliz aplicación del método de la plata reducida permitió á Cajal, Perroncito, Marinesco, etcétera, completar el conocimiento de la regeneración de las fibras nerviosas, examinando desde los primeros momentos hasta su llegada y marcha por el cabo periférico, y siguiéndolas nosotros hasta los antiguos aparatos terminales.

En la admirable obra de nuestro maestro, *Estudios sobre la degeneración y regeneración del sistema nervioso*, hallanse recopilados numerosos experimentos por él realizados, que demuestran hasta la saciedad la obstinación con que las fibras regeneradas se dirigen hacia el cabo periférico ó trozos de nervios degenerados que funcionan como tales; en este momento recordaremos solamente algunos de los más interesantes. La fig. 6.^a, que reproduce la 128 de dicho tratado, muestra un ciático seccionado de modo distinto en sus

dos mitades, la *D* solamente en un punto *c* y la *A* al mismo nivel y además en los puntos *a* y *b*; los trozos *B* y *C* de la mitad izquierda han degenerado, funcionando como un cabo periférico; en la sección *a* encontramos el caso corriente de una neurotización directa, es decir, que las fibras del cabo central, después de salvar las dificultades de la cicatriz, convergen en su mayor parte en el cabo periférico; por el contrario, al nivel de la sección común en ambas mitades en *c* encontramos reproducido de la manera más sencilla el experimento fundamental de Forssmann, en un precioso ejemplo de neurotización retrógrada; muchas de las fibras de la mitad *D*, que es un perfecto cabo central, retroceden y marchan en busca de la mitad *C*, que, como hemos dicho, no es sino un cabo periférico, y la neurotizan en sentido inverso que las fibras procedentes de la parte superior *A*, encontrándose en su interior las fibras que caminan en sentido contrario.

El caso reproducido en la figura 7.^a (132 de la obra de Cajal) es también muy interesante; seccionado el ciático por encima de su división en un conejo, el cabo superior fué doblado hacia arriba, cosiéndolo debajo de la piel de la región glútea, y el periférico se sumergió entre los músculos de la corva; á los cuarenta y ocho días, el cabo periférico *D* se había enderezado, el central se terminaba por una neurona en el sitio en que había sido sujetado; mas bastantes tubos nerviosos habían experimentado una degeneración traumática por la flexión y el estiramiento, produciéndose numerosos retoños que marchaban hacia el cabo periférico á lo largo de una extensa cicatriz. Estos y otros muchísimos hechos que son frecuentísimos en todas las experiencias de regeneración de nervios, de que prescindimos por la forzosa limitación del tiempo, demuestran de la manera más convincente la atracción que el cabo periférico ejerce sobre las nuevas fibras del cabo central.

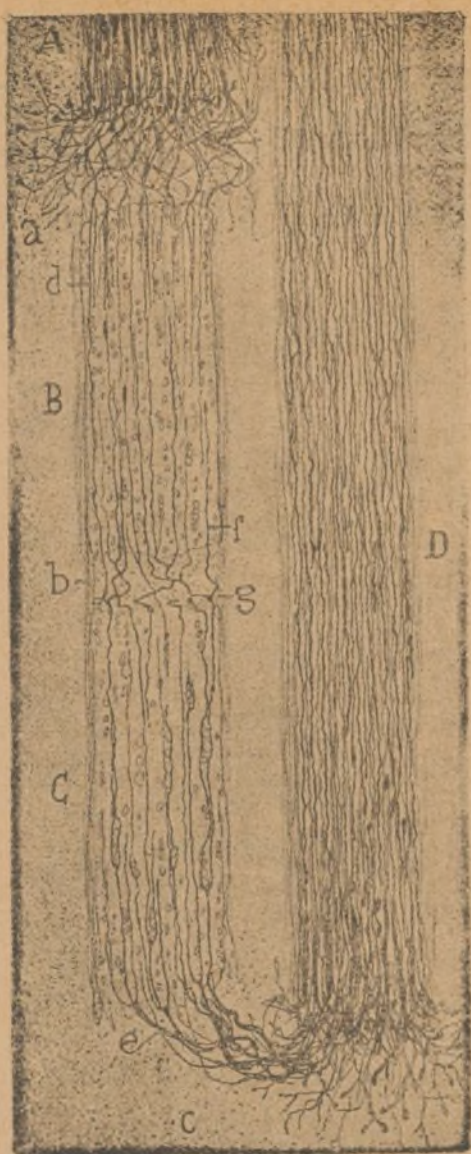
Es más; hasta las células y fibras de los centros nerviosos irregenerables y al parecer insensibles á todo estímulo neurotrópico, son capaces en determinadas condiciones de crecer. La figura 8.^a tomada de nuestro trabajo *La influencia del neurotropismo en la regeneración de los centros nerviosos*, demuestra cómo la presencia del injerto de un nervio en la corteza cerebral de un conejo hace que las fibras de la sustancia blanca reunidas en paquetes, como si fueran las raíces de un nervio, atravesasen la espesa vaina conectiva que envuelve el nervio y se introduzcan en el nervio vacío de fibras nerviosas.

Es cierto que Harrison (1), en sus cultivos de tejido nervioso, ha tratado en balde de comprobar *in vitro* el neurotropismo, poniendo cerca de las fibras que crecían tubitos con sustancias diversas, explicándose el resultado negativo por la lentitud relativa del crecimiento y la excesiva rapidez con que se difunden las sustancias colocadas en los tubos. Por otra parte, la vitalidad de las fibras nerviosas en estas condiciones es mucho menor que la que muestran las experiencias *in vivo*, y probablemente no sienten los estímulos de idéntico modo, y aun estos mismos no son iguales que las sustancias segregadas ó las energías puestas en acción por las células dentro del organismo.

III.—Naturaleza del neurotropismo.

Confesemos de plano que, á pesar del tiempo transcurrido desde que se comenzó á estudiar el neurotropismo, no se ha avanzado gran cosa en su explicación. Por todas partes

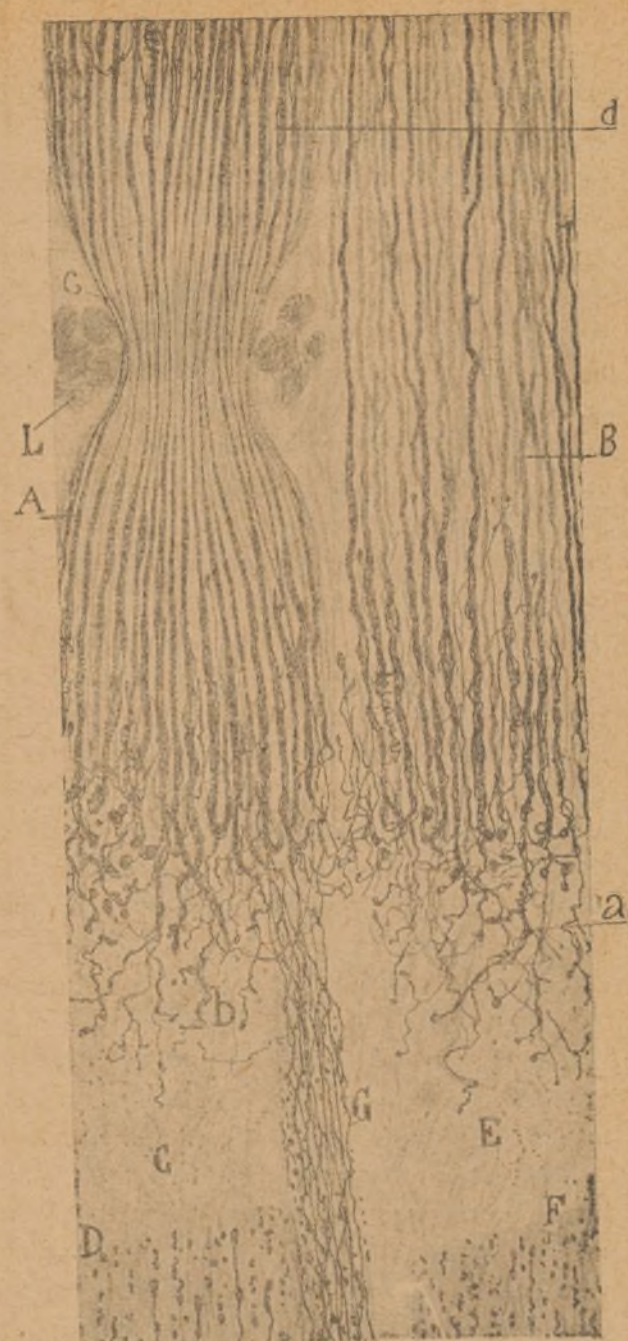
(1) R. G. HARRISON: "The cultivation of tissues in exsanguineous media as a method of morphogenetic study.", *The Anatomical Record*, vol. 6, 1912, pág. 181.

Fig. 6.^a

Experimento de hemisección múltiple. Gato joven sacrificado seis días después de la sección. (Cajal): A, cabo central de la mitad multiseccionada; B, primer cabo periférico; C, segundo cabo periférico; mitad del nervio cortada solamente una vez.

Fig. 7.^a

Sección del ciático del gato, con largo secuestro nervioso y reemplazamiento del cabo central bajo la piel de la región glútea. (Cajal): A, tronco del cabo central; B, neuroma subcutáneo; C, piel; D, cabo periférico; a y b, tractus de fibras que arrancaban del itinerario del nervio y entraban en el cabo periférico.

Fig. 8.^a

Representación esquemática de una sección del ciático del conejo de dos meses sacrificado seis días después de la operación. (Cajal). La mitad del nervio fué ligada algunos milímetros por encima de la sección, á fin de ver si existía alguna diferencia de intensidad en el proceso regenerativo entre la porción ligada y la no ligada: A, fibras nerviosas del trozo ligado; B, fibras del trozo no ligado; C y E, cicatrices de ambas mitades, respectivamente; D y F, cabo periférico en regeneración.

Fig. 4.^a

Injerto de ciático de conejo en la fase de bandas de Büngner en la corteza cerebral de otro conejo: A, fascículo del ciático cortado longitudinalmente; B, fascículo del ciático cortado transversalmente; C, porción profunda de la corteza cerebral; d, e, f, g, fibras de la substancia blanca que han penetrado en el injerto y recorren las bandas de Büngner.

Fig. 5.^a

Esquema de la formación de los granos del cerebelo. (Cajal): A, capa de las células indiferentes; B, granos en la fase de bipolaridad horizontal; C, capa plexiforme; b, comienzo de la deformación de los granos; c, fase monopolar; d, fase bipolar; e, f, iniciación de la dendrita descendente; h, g, bipolaridad vertical; i, j, granos embrionarios; k, grano perfecto.

encontramos indicios de las acciones orientadoras que sobre las neuronas ejercen distintos elementos; pero el proceso íntimo se aleja á medida que las investigaciones profundizan; y es que nos hallamos enfrente de los fundamentos de la vida, en cuyos profundos misterios sólo se vislumbran todavía vagos albores. Mas á pesar de la elevada estirpe de las células que nos ocupan y de las altas funciones que con las conexiones se producen, trátase sencillamente del establecimiento de una correlación anatomofuncional entre dos células más ó menos distintas, y esto puede conseguirse ó por un transporte de materias ó por la transmisión de una energía. Ambas maneras de considerar el problema aparecieron simultáneamente el año 1892 con la hipótesis química de Cajal y la dinámica de Strasser.

HIPÓTESIS QUÍMICA.—He aquí cómo expresaba ya entonces Cajal la esencia de su hipótesis: «Si se admite la sensibilidad quimiotáctica de los neuroblastos, se puede imaginar que estos elementos son capaces de movimientos amiboides, mediante el estímulo de sustancias segregadas por elementos epiteliales, nerviosos ó mesodérmicos. Las expansiones de los neuroblastos se orientarían en el sentido de las corrientes químicas y marcharían al encuentro de los corpúsculos secretores.» A estas dos ideas fundamentales, secreción de materias, reclamos y sensibilidad quimiotáctica de los neuroblastos, añadió la multiplicidad de aquéllas y la aparición sucesiva, no contemporánea, de ambas propiedades, en los diversos corpúsculos embrionarios.

Los elementos productores de materias, reclamos ó fuentes neurotrópicas durante el desarrollo serían, sucesivamente, los cabos externos de los espongioblastos, que determinarían la marcha inicial de los conos de crecimiento hacia la periferia, el miotomo y el epitelio cutáneo, orientadores de los axones periféricos, y, finalmente, las neuronas entre sí. La fase sensible aparece en las neuronas también de una manera sucesiva, produciéndose el axón en primer lugar, después las dendritas, más tarde las ramificaciones de unos y otros, y, finalmente, si se presentan nuevos estímulos, se puede producir la emigración del soma, como en la emigración de los granos del cerebelo, que hemos recordado antes.

A medida que el desarrollo se determina, parecen quedar saturadas las apetencias celulares, persistiendo un «amiboidismo lento, creador de perfeccionamientos de estructura y adaptaciones morfológicas á necesidades funcionales». Sin embargo, si en cualquier momento se interrumpe la continuidad de los elementos nerviosos, las superficies de sección que han quedado unidas al centro trófico vuelven á ser asiento de una activa sensibilidad quimiotáctica, actuando de fuentes de reclamos orientadores de las nuevas fibras, preferentemente las células de Schwann, los elementos del endoneuro, las células conectivas embrionarias y los aparatos nerviosos terminales.

En 1910, después de los estudios experimentales acerca de la regeneración nerviosa de Forssmann, Perroncito, Cajal, Lugaro, Marinesco, Tello, Nageotte, Dustin, etc., imagina «que la materia reclamo liberada por los diversos elementos de acción neurotrópica representa una sustancia actuante sobre las masas, al modo de las diastasas ó enzimas ó los agentes catalíticos, es decir, activando las reacciones químicas del protoplasma y, por lo tanto, la asimilación y el crecimiento del extremo axónico». Las sustancias reclamos podrían ser genéricas y específicas: las primeras, poco intensas ó escasamente diferenciadas, producirían atracciones globales, en tanto que las segundas, intensas ó muy especializadas, determinarían la conexión con un tejido ó con elementos especiales de un tejido.

(Continuará.)

Bibliografía.

COMPENDIO DE HEMATOLOGÍA CLÍNICA, por el Dr. Domarus.

A pesar de las tristes circunstancias porque ahora atraviesa Alemania, sus editores no cejan en el empeño patriótico de presentar la Ciencia con el esmero mayor. El editor de Leipzig, George Thieme, ha lanzado al público la tercera edición del libro de Domarus, lo que es prueba evidente de la buena acogida que esta obra ha tenido entre los médicos. La lectura de la *Hematología clínica* de Domarus, explica su éxito. Es un trabajo muy compendiado, casi esquemático, pero donde se explican con claridad todos los problemas que plantea el examen microscópico de la sangre. La Hematología pierde el carácter de cosa misteriosa al que tanto ha contribuido la obscuridad con que la han tratado los especialistas en análisis de sangre. La técnica de la toma de este líquido, del tñido de las preparaciones, del recuento de los glóbulos rojos y blancos, la interpretación de los datos conseguidos está muy bien y parece muy fácil. Una segunda parte del librito expone el estudio completo, clínico y analítico de las enfermedades de la sangre. De las anemias, de las poliglobulias, de las leucocitosis, leucemias, leucoanemias, de las granulomatosis... Una parte de interés para el médico general, es la que da el cuadro hemático en las enfermedades infecciosas, tifus, escarlatina, sarampión, sepsis, tuberculosis, malaria, etc., etc. El profesor Rieder expone en un capítulo el tratamiento roentgenológico de las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos.

DR. A. PULIDO MARTÍN.

Periódicos médicos.

FISIOLOGIA EN LENGUA EXTRANJERA

1. Importancia y significación de la glucogenia hepática, por H. Roger.—Cuando Claudio Bernard hubo descubierto la glucogenia hepática, varios sabios pensaron que el hígado está formado por la fusión de dos glándulas distintas; una, con conducto excretor, que da lugar á la bilis, semejante al páncreas; otra, vertiendo su producto, la glucosa, en la sangre y análoga al bazo. Más tarde se descubrieron nuevas funciones y se vió que el hígado puede ejercer su influencia sobre las diversas sustancias orgánicas que llegan á él por la vena porta. Roger sostiene desde hace tiempo, que existen lazos estrechos de unión entre la acción que el hígado ejerce sobre los venenos y su función glucogénica, en contra de la creencia general de que las diversas funciones de la glándula son aisladas é independientes. Numerosas experiencias practicadas por el autor le han permitido reconocer que si el contenido en glucógeno disminuía, la acción sobre los venenos sufría una debilitación paralela, y que el hígado que no contiene glucógeno no obra sobre los venenos. Para explicar esta correlación, podían emitirse dos hipótesis: considerar el glucógeno como un testigo de la actividad celular; ó bien, suponer que el glucógeno, ó la glucosa que de él se deriva, interviene directamente para formar con la sustancia tóxica, una combinación inofensiva. Esta última hipótesis ha sido confirmada por diversas experiencias realizadas por Roger y actualmente no cabe ninguna duda sobre el asunto. Las sustancias tóxicas que poseen ó pueden adquirir en el organismo una función alcohólica ó fenólica, se unen al azúcar del hígado para formar glucósidos; éstos sufren una oxidación en su cadena alcohólica terminal y dan ácidos glucorónicos conjugados que son poco

tóxicos y se eliminan fácilmente por la secreción renal. El hígado no obra solamente sobre los productos solubles que llegan por la vena porta, sino que detiene además los elementos figurados, como las bacterias, por ejemplo. La observación clínica ha demostrado desde hace largo tiempo las relaciones que existen entre la supresión de los hidratos de carbono en la alimentación y el desarrollo de la acidosis. La experimentación ha dado la explicación del hecho empírico mostrando el papel del hígado en la formación y la destrucción del ácido β -oxibutírico y de los cuerpos cetónicos. Esta destrucción, eminentemente favorable para el organismo, no se produce más que si la función glucogénica está intacta.

Estos hechos permiten comprender el mecanismo de las manifestaciones llamadas acetonémicas en la diabetes. El glucógeno interviene también en la transformación de las materias grasas. El hígado posee, lo mismo que el pulmón, un poder lipopéxico y lipodiurético extremadamente energético. Las grasas acumuladas en su parénquima, son transformadas mediante la reducción de sus ácidos, en series cada vez menos saturadas. Los ácidos no saturados, elaborados por el hígado, contribuyen a la formación de los fosfátidos que se encuentran en abundancia en este órgano. Forman una cadena indispensable para la combustión; constituyen máquinas de quemar ácidos grasos; pero estas combustiones sólo tienen lugar en presencia del glucógeno. El metabolismo de las materias nitrogenadas, en el que juega un papel importante el hígado, está en relación también con la función glucogénica. La destrucción de los ácidos aminados exige la integridad de la glucogenia hepática. El estudio de las transformaciones que sufren las materias protéicas, es aún más interesante. El hígado es capaz de realizar la síntesis de los ácidos aminados uniéndolos al amoníaco, ya sea con ácidos α -cetónicos, ya sea con ácidos-alcoholes, como el ácido láctico. La importancia de este resultado es considerable, porque el ácido láctico se forma fácilmente a expensas del azúcar. Haciendo circular en un hígado de perro, cargado de glucógeno, sangre adicionada de carbonato de amonio, se obtiene alanina, ácido aminado que entra en la molécula de gran número de polipéptidos; este amino-ácido no se produce, si por un ayuno prolongado se ha reducido fuertemente la cantidad de glucógeno. Se concibe también la posibilidad de una síntesis de albúmina por acoplamiento del amoniaco y de los azúcares. Este acoplamiento es posible porque los azúcares proporcionan ácidos α -cetónicos. Como siempre se puede invertir la proposición y decir que si los azúcares pueden formar albúminas uniéndose al amoniaco, recíprocamente las albúminas pueden abandonar amoniaco en el hígado y servir a la reconstitución de la reserva glucogénica. La alanina, por ejemplo, da fácilmente, después de desaminación, ácido láctico y éste reconstituye la glucosa y el glucógeno. La alimentación introduce diariamente una cierta cantidad de creatina; pero la mayor parte proviene del metabolismo celular y debe relacionarse con la degradación de los protéicos contenidos en los tejidos. La creatina se elimina por el riñón en estado de creatinina y en el hígado es donde se opera esta transformación, pero para ello es necesaria también la presencia del glucógeno, como lo prueba el método de las circulaciones artificiales. Así se comprende bien, el por qué la creatina pasa a la orina en el curso de las enfermedades que turban la glucogenia hepática, diabetes grave, intoxicación por el fósforo, cáncer del hígado. Por último, también es necesario el glucógeno para la formación de los pigmentos biliares. Estos conocimientos sobre las relaciones que existen entre la glucogenia y las diversas funciones del hígado, encierran algunas deducciones prác-

ticas. La experiencia ha adelantado los resultados científicos demostrando los buenos efectos de la alimentación hidrocarbonada en las más variadas enfermedades. El azúcar es indispensable en las infecciones e intoxicaciones, así como en las afecciones que pueden conducir a la acetone-mia y a la acidosis. La mayor parte de los accidentes consecutivos al empleo de los anestésicos se evitan, si algunas horas antes de su administración se hace una comida de feculentos. Los vómitos no se producen. El glucógeno no es solamente una substancia de reserva del organismo; es un elemento indispensable en la mayor parte de los cambios químicos que realiza la célula hepática. (*Presse Medicale*, núm. 14, 18 de Febrero de 1922).—E. LUENGO.

BIOLOGIA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Avitaminosis y disvitaminosis, por MM. Rolland y Jouve.**—Hay avitaminosis bien caracterizadas y avitaminosis frustradas. Las primeras encuentran su expresión máxima en el beri-beri y el escorbuto, y las segundas se hallan representadas por ciertos síndromes menos graves, de diferencias menos marcadas y, por lo tanto, más difíciles de descubrir.

El beri-beri reina de preferencia en el Extremo Oriente, conociendo por causa la alimentación exclusiva con arroz decortinado; es el prototipo de las avitaminosis de tipo polineurítico, debidas a la ausencia en la alimentación de vitaminas de los grupos hidrosoluble y liposoluble. La polineuritis experimental, reproducción casi exacta del beri-beri, se reproduce con una extrema facilidad en la paloma, animal muy sensible, pudiéndose hacer aparecer también fácilmente en el perro y en el conejo.

El escorbuto, que tantos estragos hacía antiguamente entre los marinos, desapareció con la navegación a vapor que permite escalas más frecuentes y avituallamiento de substancias alimenticias frescas. Esta afección parece estar bajo la dependencia exclusiva del factor hidrosoluble, o más exactamente, de uno de los elementos de este factor, el más frágil, el más sensible a la acción del calor, de la desecación y del envejecimiento. No en todos los animales puede reproducirse el escorbuto experimentalmente, siendo al parecer el hombre el más sensible.

En nuestros climas sólo excepcionalmente se observan estas dos afecciones, pero sus síntomas atenuados pueden reconocerse fácilmente en algunos dispépticos o enteríticos, sometidos a régimen de pastas y purés, cuando no se pone a tiempo el debido correctivo. Se sabe también que en el niño la enfermedad de Barlow no es otra cosa que un escorbuto más o menos atenuado, capaz de acompañarse, a veces, de síntomas claramente beribéricos, como en un niño de seis años, observado por Revillet, que estando sometido a régimen de pastas por padecer una enteritis crónica, a más de una gingivitis muy marcada y de un estado nutritivo alarmante, llegó a presentar dolores vivos yuxta epifisarios a nivel de las rodillas con relajamiento de los ligamentos laterales. Mouriquand hizo notar, a propósito de este caso, que una alimentación tal no podría ser prolongada, sobre todo en el niño, sin acarrear trastornos nutritivos más o menos graves.

En el adulto estos síntomas de precarencia se manifiestan desde luego por la pérdida del apetito. La anorexia en un sujeto sometido a una alimentación especial por una afección cualquiera, debe ser considerada como un signo avisador que precede al adelgazamiento y a la astenia, y que impone una modificación y una mayor amplitud en el régimen. Ahora bien; si el estado gástrico o intestinal obligan a

continuar el régimen con todo rigor, echaremos mano á un extracto vitaminado polivalente, lo que nos permitirá conciliar los dos postulados terapéuticos en apariencia opuestos: mantener el régimen y prevenir ó curar los accidentes de carencia. Señalemos de pasada que las pastas y farináceos, que ocupan un gran lugar en los regímenes antidiapépticos y enteríticos, aportan al organismo de los enfermos una masa relativamente considerable de hidratos de carbono, que exige para su digestión una cantidad equivalente de ptialina y fermentos digestivos; desde cuyo punto de vista, los extractos vitaminados, ricos en diastasa, facilitarán también grandemente la digestión y asimilación de tales alimentos.

Otra de las enfermedades que parece hallarse relacionada con la avitaminosis es la pelagra, cuya patogenia no está todavía definitivamente establecida.

La observación de algunos hechos ha llegado á hacer sospechar que al lado de estas avitaminosis á que acabamos de pasar revista, existen también *disvitaminosis*, es decir, afecciones cuyos síntomas dependen de la disminución ó falta de aptitud del organismo para asimilar las vitaminas, lo cual daría lugar á un déficit intraorgánico de éstas con sus naturales consecuencias, en sujetos no sometidos á régimen de carencia.

Quizá puedan atribuirse verosímilmente á este defecto de asimilación de las vitaminas, ciertos estados de depresión, de inapetencia y de astenia que presentan algunos sujetos sin causa aparente. En tales casos no hay que olvidar que se sabe que para el mantenimiento de los cambios orgánicos es indispensable un *mínimum* de elementos vitamínicos, pero que no se sabe que el exceso de éstos haya dado lugar á accidentes de ninguna especie, por lo que á tales enfermos podremos administrarles sin riesgo, en abundancia, legumbres frescas, frutos jugosos y aun el propio extracto vegetal vitamínico. (*Le Courrier Médical*, núm. 31, 3 de Septiembre de 1922.)—T. R. Y.

MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGIA EN LENGUA EXTRANJERA

1. De la prueba de la hemoclasia digestiva en los morfinómanos en el curso de la intoxicación y de la desintoxicación, por P. Sollier y D. Morat.—En la intoxicación crónica por la morfina ó los derivados del opio, el hígado es, de todos los órganos, el más profundamente perturbado en todas sus funciones. Teniendo esto presente, los autores han estudiado en tales intoxicados la prueba de la hemoclasia digestiva, durante su intoxicación y después de la supresión del tóxico. De sus trabajos se deduce que los morfinómanos y los intoxicados cuyo hígado está fuertemente perturbado en su funcionamiento por el solo hecho de la intoxicación, presentan después de la absorción de 200 c. c. de leche un choque hemoclásico caracterizado por una leucopenia marcada. Este choque persiste un cierto tiempo después de la supresión del fármaco, y no desaparece más que entre el día 20 y 30 después de la supresión de la morfina. La desaparición del choque hemoclásico en la desintoxicación es un indicio muy seguro de la buena convalecencia del enfermo. Por otra parte, esta desaparición está de acuerdo con las demás manifestaciones que indican el retorno de las funciones normales del organismo, á las cuales es cronológicamente paralela. Los intoxicados presentan también una leucopenia muy clara en el momento de la inyección de morfina; pero esta leucopenia no está en relación con la dosis inyectada, puesto que una dosis ínfima en un morfinómano de grandes dosis provoca las mismas reacciones leucopénicas. Esto hace comprender cómo, en

estado de abstinencia total, basta inyectar una dosis infinitesimal en relación con las dosis habituales del individuo para calmarle y detener las reacciones violentas ó dolorosas. Esto explica igualmente cómo, en un morfinómano privado del fármaco hace poco tiempo, basta una pequeña dosis de morfina para provocar en su organismo un estado que despierta al instante en él su hábito y crea una necesidad que le lleva á la recidiva. Por tanto, recomiendan los autores expresamente no dar nunca, aun mucho tiempo después de la supresión del fármaco, bajo ninguna forma y á cualquier dosis que sea, opio, y sobre todo morfina, á un ex intoxicado. Los hipnóticos, siempre muy nocivos cuando se sobreañaden á una intoxicación morfinica, provocan por ingestión en el intoxicado y en el desintoxicado los mismos fenómenos de choque que la leche ó la morfina. De donde la regla de no asociar nunca, en el curso de la intoxicación morfinica, ó de dar á título de sucedáneo durante la desintoxicación, medicamentos narcóticos. (*La Presse Medicale*, núm. 3, 10 de Enero de 1923.)—LUENGO.

OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA EN LENGUA EXTRANJERA

1. Mola hidatidiforme; relación de 40 casos, por F. I. Velasco.—El autor presenta una estadística de 40 casos de esta afección. De su examen se deduce que su frecuencia es bastante notable (un caso por cada 204 enfermas). Es más frecuente en las mujeres de gran actividad reproductora y en las multíparas. De ordinario comienza en época temprana y rara vez va asociada al feto. Se sabe definitivamente que es una enfermedad del corion; pero todavía se desconoce el factor primario que interviene en su producción. En un número notablemente pequeño de casos se observa que existe asociada con enfermedades previas del útero. Rara vez es mortal; pero el tratamiento, aunque siempre va seguido de éxito, no está desprovisto de peligros inmediatos ó remotos, tales como la perforación de la pared uterina, ó la infección puerperal. (*The Journ. of the Philippine Islands Medical Association*, Julio-Agosto de 1921, núm. 4.)—E. LUENGO.

2. El tacto rectal durante el parto, por M. Chatillon.—Para evitar los peligros de infección de que puede ser vehículo en el parto el tacto vaginal, el autor ha propuesto sustituirle por el tacto rectal, que á su juicio puede proporcionarnos las mismas enseñanzas sin los inconvenientes de aquél. Se practica con el índice revestido de un dedil de goma, estando la mujer sentada y lo más erguida posible. Por este procedimiento apreciaremos, según el autor, el grado de resistencia de las partes blandas y el espesor del periné, el grado de dilatación del cuello, la bolsa de las aguas, y en caso de que la presentación sea de cabeza, si ésta se halla encajada ó no. También nos será posible la exploración de la pelvis y la apreciación de sus dimensiones.

En cuanto á los puntos de referencia, durante el parto, hay que tener en cuenta que la fontanela más accesible al tacto rectal será de ordinario la mayor, así como la pequeña lo es en el tacto vaginal.

«En resumen—dice el autor—: el tacto rectal no presenta ningún peligro, puede reemplazar casi enteramente al tacto vaginal y permite seguir el parto con gran facilidad. Puede prestar tantos servicios como el tacto vaginal practicado con un fin diagnóstico. Además, constituye un excelente medio profiláctico contra la fiebre puerperal, y, por último, pone la responsabilidad del tocólogo al abrigo de toda crítica.»

Un experimentado comentarista añade que sería curioso

saber cómo ha sido recibida esta exploración, *á posteriori*, por la clientela privada, pues él no puede olvidar el mal efecto que la produjo á una parturiente el que se la priva-se de su frondosidad pilosa para hacer una aplicación de fórceps.

Claro que esto no quitaría valor al método; pero es bueno saber que existen otros riesgos á más de los que resultan científicamente de la realización del acto operatorio. (De *Le Journal des Praticiens. Le Concours Medical*, núm. 10, 5 de Marzo de 1922.)—T. R. Y.

3. Del empleo de la hipófisis en el curso del parto en la primípara, por M. Delestre.—La hipófisis es un medicamento muy activo, que mal empleado puede fracasar, ó, por el contrario, producir accidentes. En este artículo el autor trata de precisar algunos puntos de técnica, y sobre todo de llamar la atención sobre la considerable diferencia de reacción á la hipófisis que se observa en la múltipara y en la primípara. La eficacia de la hipófisis, ante todo, es tanto mayor cuanto más avanzada esté la dilatación, siendo particularmente notable durante el período de expulsión. La acción aparece al cabo de pocos minutos, y aun segundos, después de la inyección. Se ha dicho que sólo debía emplearse el extracto de hipófisis á partir de una cierta dilatación, que sería del tamaño de una moneda de 5 pesetas en la múltipara, y de una pequeña palma de mano en la primípara, estando encajada la cabeza; y que se debía estar muy seguro, al emplearlo, de poder terminar rápidamente el parto. Delestre cree que esta regla es demasiado absoluta, y sólo ha sido dictada por el temor de la contractura. En cuanto á las dosis á inyectar, no se está siempre de acuerdo, debido sin duda á que se utilizan productos de marcas diferentes y ampollas de diferente dosificación. El autor no ha empleado más que un solo preparado: las ampollas de Choay, llamadas ampollas de lóbulo posterior, núm. 4. Son ampollas de un centímetro cúbico, correspondiendo á medio lóbulo posterior de hipófisis, á 0,20 gramos de glándula fresca y á 0,05 gramos de extracto. En las múltiparas emplea Delestre una ampolla entera (un centímetro cúbico) ó media ampolla (medio centímetro cúbico), según que las contracciones sean muy débiles y espaciadas, ó que solamente sean de vigor insuficiente. Generalmente basta con una sola inyección; si no sucede así, hay que esperar media hora antes de poner otra inyección, y, además, pueden administrarse otras más sin ningún temor, pero siempre después que haya dejado de obrar la anterior y dejando pasar por lo menos media hora desde este momento. Los peligros de la hipófisis en la múltipara, ateniéndose á las reglas anteriores, son al parecer nulos. En cambio, las dosis indicadas no pueden utilizarse en la primípara sin cierto riesgo. En efecto: las inyecciones de pituitrina tienen sobre el útero de la primípara durante el trabajo una acción particularmente violenta, pudiendo llegar hasta la contractura del órgano si la dosis inyectada es demasiado fuerte. El autor publica dos observaciones que ilustran lo dicho anteriormente. Actualmente recomienda la técnica que sigue, la cual nunca le ha producido accidentes desagradables. Nunca debe inyectarse en la primípara más de un tercio de centímetro cúbico la primera vez, dejando siempre un mínimo de media hora entre cada inyección y no haciendo nuevas inyecciones más que cuando la precedente ha sido ineficaz ó ha cesado de obrar; describe doce observaciones referentes á otros tantos casos así tratados y que muestran la superioridad del procedimiento. Por lo tanto, siempre se tendrá presente que en la primípara no debe inyectarse de una vez más que la tercera parte de la dosis empleada en la múltipara, sea cual fuere la preparación utilizada.

(*Gazette des Hôpitaux*, núm. 5, 17 y 19 de Enero de 1922.)—E. LUENGO.

4. La insuficiencia hepática en el curso del embarazo, por Al. Crainiciann y M. Popper.—No están de acuerdo todos los autores acerca de la influencia ejercida por el embarazo sobre el organismo de la madre. Para Bar, el feto no se comporta como un parásito, viviendo á expensas del ser que le lleva; para él existiría una *simbiosis armónica homogénea* y se habría ido un poco lejos admitiendo como un hecho adquirido la autointoxicación en el curso del embarazo. Sin embargo, esta última concepción está fundada en estudios y observaciones bastante numerosas, que se han multiplicado en estos últimos tiempos. Los autores de este trabajo han tenido ocasión de observar casos de insuficiencia hepática mortal durante el curso del embarazo. A raíz de ello, han emprendido el estudio de la cuestión con los modernos métodos de investigación sobre el asunto, que han conseguido tanto progreso en estos últimos tiempos. Las pruebas basadas en la función glucogénica del hígado presentan numerosas causas de error; las mismas causas pueden decirse que intervienen en las pruebas propuestas para apreciar la insuficiencia hepática por la dosificación de la urea, del amoníaco y de los ácidos animados. En vista de ello, los autores han elegido como procedimiento de estudio para conocer dicha insuficiencia, el examen diario de la orina (investigación de la retención biliar, de la albúmina y examen del sedimento) y la prueba de la hemoclasia digestiva. Los resultados se refieren á 47 mujeres embarazadas, la mayoría de ellas encontrándose en el último mes de la gestación. Naturalmente, estas mujeres habían sido elegidas, para descartar de ellas todas las que tuvieran algún antecedente ó presentaran actualmente signos de una afección hepática ó de otra naturaleza. Las conclusiones de este estudio muestran que en tales mujeres se encuentra en el 20 por 100 de los casos, signos urológicos de retención biliar y en el 33 por 100, por lo menos, la hemoclasia digestiva es claramente positiva, lo cual indica un hepatismo latente. Aparte de estos casos, que sólo pueden descubrirse mediante reacciones muy finas cuyo tipo es la hemoclasia digestiva, se encuentra la insuficiencia hepática en un grado más elevado, cuya expresión clínica es la ictericia, ó si la insuficiencia alcanza su máximo, la ictericia grave. Los autores piensan que en este último caso, vaciando el útero á tiempo, se podrá observar quizá una mejoría del estado general de la enferma. Por la higiene, y, sobre todo, por una alimentación racional, la mujer embarazada deberá evitar toda causa de intoxicación. Sería útil buscar en ella, de vez en cuando, los signos urinarios de la insuficiencia y la hemoclasia. El cloroformo no debe aconsejarse durante el embarazo, á causa de su acción deletérea sobre el hígado. A este título, el mejor anestésico es el protóxido de nitrógeno y oxígeno. (*Presse Medicale*, núm. 43, 28 de Mayo de 1921.)—E. LUENGO.

NEUROLOGIA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. La reacción de Pandy: su utilidad para el diagnóstico en los estados menígeos, orgánicos y funcionales, por MM. A. Veill, Dufour y Chahovitch.—Los autores vienen practicando sistemáticamente esta reacción, desde hace más de un año, en todos los enfermos que presentan estados menígeos. Para ejecutarla se valen de una solución de 10 gramos de ácido fénico puro en 150 c. c. de agua destilada; vierten 1 c. c. en un tubo de hemolisis sobre el que dejan caer á continuación una gota de líquido cefalorraquídeo. Si la reacción es negativa, no se observa nada. Si es positiva, se pro-

duce un líquido blanco azulado que desciende serpenteando hacia el fondo del tubo y termina por enturbiar el medio.

Todos los casos (de 40 observados) en que la reacción fué positiva evolucionaron hacia la meningitis confirmada, y todos los casos en que fué negativa resultaron no ser de meningitis, como pudo comprobarse, bien por la ausencia de lesiones meníngeas en la autopsia, bien por su rápida curación.

Por otra parte, la reacción de Pandy se ha mostrado siempre de acuerdo con los otros exámenes químicos del líquido cefalorraquídeo.

Por todo ello, bien merece entrar en la práctica corriente, dada la sencillez de su técnica. (Société Medicale des Hôpitaux de Lyon. *Le Concours Medical*, núm. 38, 17 de Septiembre de 1922.)—T. R. Y.

TERAPEUTICA EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Resistencia é intolerancia para el antimonio en el tratamiento de la leishmaniosis infantil, por I. Nasso y M. Mallardy.**—Los autores reúnen en dos grupos á los niños afectos de kala-azar, según su comportamiento especial durante el tratamiento específico. En el primero incluyen los enfermos que después de una curación aparente (desaparición de la fiebre y de la palidez, retorno á lo normal del estado general, cuadro hematológico normal, investigación negativa de parásitos en la médula ósea), vuelven á presentarse al cabo de algunos meses con los signos clínicos de la reaparición del mal y, además, incluyen en el mismo grupo á los enfermos que se benefician muy lentamente del tratamiento específico, de tal manera que hay que insistir muchos meses para obtener la curación completa. En el segundo grupo incluyen los niños que presentan señales manifiestas de intolerancia para el tártaro estibiado. Describen diferentes casos que ilustran esta clasificación. En total, de 200 casos de kala-azar infantil tratados por los autores, solamente dos han mostrado los síntomas de la reaparición del mal. Los autores no creen que se trate de reinfecciones, ya que no se encuentran pruebas de ello en la literatura, sino más bien de un comportamiento especial del parásito frente al remedio específico. Trataríase, pues, de una resistencia para el antimonio, que los autores llaman *primitiva* y creen peculiar del parásito de Leishman. La resistencia se debería al hecho de que el protoplasma del parásito, á consecuencia de una larga supervivencia en el organismo del enfermo, está menos diferenciado del de los tejidos del ambiente en que se encuentra, de los cuales ha adquirido las propiedades bioquímicas, disminuyendo el límite de especificidad para el antimonio. En el paludismo, la amibiasis y la sífilis existen también casos de resistencia á la quinina, á la emetina y á los arsenicales respectivamente. También está demostrado que en los casos inveterados con hallazgo de escasos parásitos en la médula ósea, el tratamiento es más largo á consecuencia del recambio alterado del antimonio, puesto que la cantidad del fármaco fijado por aquéllos debe ser más pequeña, á medida que es mayor la retenida por los órganos que le acumulan. Además de esta resistencia *primitiva* para el antimonio, los autores señalan una resistencia *secundaria*, ya sea á causa de una terapéutica mal conducida, ó bien al empleo de preparados más fácilmente asimilables, introducidos por vía intramuscular. En estos casos se provoca probablemente una adaptación de los parásitos á la acción del antimonio, y al mismo tiempo se determinan fenómenos de acumulación, de tal modo, que se hace imposible la administración de grandes dosis (5 á 7 centigramos) de tártaro estibiado. La estibiorresistencia *secundaria* por progresiva adaptación del parásito, ha podi-

do ser demostrada también *in vitro* por los autores en una serie de experiencias consistentes en añadir cantidades progresivas de una solución de tártaro estibiado á cultivos sucesivos de una misma raza de Leishmanias, resultando indudable que los parásitos se adaptan á vivir en presencia de dosis progresivamente crecientes de tártaro, dosis mucho mayores que las que producen la muerte *in vitro* cuando se ponen en contacto parásitos y fármaco por vez primera. La estibiointolerancia puede ser también primitiva, además de secundaria por acumulación del medicamento. Esta estibiointolerancia primitiva puede relacionarse con la constitución de los enfermos, considerándola como expresión de un recambio alterado del medicamento. Todos estos fenómenos, aunque no son frecuentes, constituyen un elemento suficiente para que se tenga presente que no es posible curar la leishmaniosis siguiendo reglas absolutas, sino que es necesario, en cada caso particular, tener en cuenta el comportamiento de los parásitos y el comportamiento del enfermo. En los casos de estibiorresistencia primitiva hay que inyectar dosis elevadas (5 á 7 centigramos) en cada inyección, con intervalos más prolongados, para que se efectúe la eliminación completa del fármaco. En los casos de estibiorresistencia secundaria combinada con intolerancia para el antimonio mismo, es necesario suspender el medicamento durante algunas semanas para volver después á inyectarlo á dosis muy pequeñas. En los casos de intolerancia primitiva para el antimonio no hay que sobrepasar la dosis óptima y es necesario repetir las inyecciones con intervalos de dos á tres días (*La Pediatría* (Nápoles), núm. 2, 15 de Enero de 1923).—E. LUENGO.

2. **Un estudio experimental sobre los efectos de las inyecciones de proteína en las infecciones, por I. Kross.**—Uno de los aspectos más interesantes de la práctica médica actual, es el que se refiere á los notables resultados obtenidos en toda clase de infecciones por la administración intravenosa de proteínas, productos bactericos ó sustancias análogas. El autor ha realizado diversas experiencias para conocer el real valor de este método terapéutico en determinadas infecciones. En una primera serie de experimentos empleó el *b. tphi murium*, determinando previamente la dosis mínima mortal para una rata. Los animales de experimentación fueron divididos después en siete grupos, de los cuales tres recibieron el cultivo por vía intraperitoneal; los demás, subcutáneamente. La proteína fué administrada subcutánea, intraperitoneal é intracardiácamente, para ver si existía alguna diferencia en su acción. Se inyectó un centímetro cúbico de una solución al 1 por 100 de ácido nucleico (Merck). En otra serie de experimentos persiguió el autor puntualizar los factores externos no comprobables, y también el factor de la resistencia individual. Por último, en otra serie se produjo la neumonía en seis conejos, por inyección intratraqueal de 5 c. c. de un cultivo virulento en caldo de neumococo I. De todas estas experiencias hechas por Kross, la única conclusión que puede establecerse es que el tratamiento proteico no ha aumentado la resistencia de los animales para el *b. tphi murium*, ni para la septicemia general de origen peritoneal, ni para la neumonía, y no ha logrado vencer la infección mejor que en los animales no tratados. En efecto: el tratamiento, al parecer, ha reducido la vitalidad de los animales. Además, el peligro de muerte por shock anafiláctico es indudable, y hace que este método de tratamiento sea considerado como peligroso, habiéndose registrado un cierto número de muertes poco tiempo después de las inyecciones intravenosas de sustancias bactericas. (*The Journal of Medical Research*, vol. XLIII núm. 1, Enero-Marzo de 1922.)—LUENGO.

MEDICINA INTERNA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. **Una hormona pancreática en la diabetes.**—No ha pasado todavía medio siglo desde que Mering y Minkowsky hicieron el descubrimiento interesante de que la glándula pancreática desempeña un papel importantísimo en la regulación del metabolismo hidrocarbonado en la diabetes. Sus experimentos, que han pasado ya á ser clásicos, demuestran que si se extirpa el páncreas por completo se produce hiperglicemia, glucosuria y pérdida completa de la capacidad de quemar glucosa ú otros hidratos de carbono. Hay múltiples razones para suponer que los trastornos del páncreas humano dan lugar á trastornos en el metabolismo de la glucosa que se manifiestan de un modo muy evidente en la diabetes. Lo que no se puede decidir terminantemente es si son los islotes de Langerhans los únicos que se encuentran afectados de las lesiones determinantes de la diabetes, según pretenden algunos anatomopatólogos, ó si se encuentran alterados también otros grupos de células. Sin embargo, se ha dado en la costumbre de adjudicar á los islotes una secreción interna y afirmar que las alteraciones de ésta eran las responsables del trastorno diabético. Pero el hecho es que se encuentran muchos casos de diabetes en los que no se hallan lesiones de los islotes ni de las células de los acini; de manera que las conclusiones definitivas no están autorizadas todavía.

La opinión corriente cree que en los diabéticos, la glucosa se forma á expensas de los mismos precursores que en las personas sanas, y en la misma cantidad y con la misma rapidez; pero el trastorno del metabolismo se encuentra en los procesos ulteriores de destrucción de la glucosa formada. La desproporción entre la formación ó movilización de los hidratos de carbono y la utilización por el organismo se manifiesta por el aumento de la cantidad de glucosa que se encuentra en la sangre circulante. La hiperglicemia es el síntoma químico más importante de la diabetes. Con estos antecedentes era de esperar que no faltarían los ensayos para proporcionar al organismo el agente regulador que le faltaba la combustión de la glucosa y con este motivo se ha fijado siempre la atención de los investigadores en el páncreas. Los resultados más favorables obtenidos en esta clase de trabajos han sido los del departamento de Fisiología de la Universidad de Toronto, logrados bajo la dirección de J. J. R. Macleod. Estos investigadores han obtenido del páncreas, mediante la extracción por el alcohol, productos capaces de hacer que el animal y el hombre diabéticos tengan un metabolismo de la glucosa más regular. El primer efecto evidente de la administración de los extractos convenientes de páncreas consiste en la disminución de la glucemia. Los últimos experimentos de los investigadores de Toronto han dado la conclusión importante de que las inyecciones de la substancia aislada disminuyen la proporción de glucosa en los animales normales, lo mismo que en los diabéticos, de manera que la acción de este componente activo de la hormona pancreática en la regulación (control) de la glucemia resulta ser fundamental. Experimentalmente es fácil conseguir la disminución de glucemia en unas horas hasta tal punto que se presenten síntomas graves á consecuencia de la hipoglucemia, y estos síntomas á su vez se combaten por la administración de glucosa; lo mismo que los de la hipoglucemia resultante de la extirpación del hígado.

Según parece, el factor pancreático no desarrolla su acción característica en el torrente circulatorio mismo, puesto que no influye sobre el poder glucolítico de la sangre *in vi-*

tro ni en la rapidez con que se produce *postmortem* la glucólisis en el hígado. Por otra parte, según los experimentos de Hepburn y Latchford en Toronto, el nuevo extracto ejerce su acción sobre los tejidos activos mismos. Desde luego está demostrado que aumenta la velocidad con que los músculos de los mamíferos consumen la glucosa. Los experimentadores no han consentido todavía, con muchísima prudencia, que el producto pase al empleo general, hasta que haya sufrido las pruebas oportunas en manos de los especialistas en estudios referentes al metabolismo y en hospitales bien montados. (*American Journal of Physiology*, 20 de Noviembre de 1922.)

2. **La hormona pancreática en el tratamiento de la diabetes.**—La Universidad de Toronto (Canadá), ha ofrecido al Consejo de Investigaciones Médicas todos los derechos de patente acerca del tratamiento de la diabetes con un extracto pancreático que acaba de preparar. El Consejo ha aprobado el donativo y está estudiando los medios más adecuados para preparar el producto en cuestión. Recientemente, varios miembros del Consejo han visitado los centros de trabajo más importantes de los Estados Unidos y Canadá para estudiar los progresos que allí se han hecho. En opinión del Consejo, este tratamiento ofrece á los diabéticos una perspectiva muy halagüeña, porque les durará más la vida y no serán tan severas sus privaciones. El asunto de la mejoría de los métodos de preparación y de administración de la insulina, así como la limitación de su eficacia determinando si cura ó si no hace más que aliviar, son asuntos que requieren estudio ulterior. Un procedimiento de obtención puede dar resultado satisfactorio en los laboratorios bien montados y no darle cuando se hace en gran escala en una fábrica, de manera que si la producción no se somete á contraste se corre el peligro de que se produzcan por una parte preparados inactivos, y por otra preparados demasiado activos que sean peligrosos.

El Consejo estudia las condiciones en que puede autorizar á las fábricas ó instituciones particulares para la fabricación del producto. (*American Journal of Physiology*, 20 de Noviembre de 1922.)

3. **Acerca de la endocarditis lenta, por el Dr. E. Hasenkamp.**—En la etiología de las endocarditis merecen mención especial dos procesos: el reumatismo y las septicemias. La endocarditis reumática se caracteriza por no formarse en las válvulas sino mamelones y una marcha clínica lenta, al paso que las endocarditis por septicemias son ulcerosas por profundizar mucho en la pared cardíaca el proceso y de marcha clínica rápida. Schottmüller describió metódicamente en el año 1910 una forma especial de endocarditis que se asemejaba á la reumática por las lesiones anatómicas y á la septicémica por la marcha clínica. La denominó endocarditis lenta. El autor no ha encontrado antecedentes reumáticos sino en la tercera parte de los casos, á pesar de que ha investigado cuidadosamente su presencia; lo cual no está de acuerdo con la afirmación de Schottmüller que afirmaba la existencia de reumatismo en todos estos enfermos. El comienzo solió ser larvado ó insensible, cansancio, cefalalgias, escalofríos, alguna vez palpitaciones, fueron los primeros síntomas que no impidieron á los enfermos seguirse entregando á sus ocupaciones. También se observaron, á veces, remisiones, pero no tardaron en sobrevenir recaídas. De los síntomas llamaban especialmente la atención los cardíacos. Dominaban los casos de insuficiencia aórtica y alguna que otra vez se encontró lesión mitral. Ocurrió, con frecuencia, que en la autopsia se hallaron lesiones de la aorta y de la mitral, en tanto que en vida sólo se habían apreciado síntomas de la primera. En dos casos exis-

tían aneurismas pulsátiles grandes que se explican por la localización de los gérmenes en la parte correspondiente de la pared vascular. Un síntoma bastante constante, es la tumefacción del bazo que se manifiesta bajo la forma de una esplenomegalia dura. Depende, en parte, de infartos puros, y en parte también, del proceso séptico. Este síntoma tiene importancia para hacer el diagnóstico diferencial con la endocarditis reumática recidivante. Las embolias sépticas, que son muy corrientes en esta enfermedad, se localizan con frecuencia en el riñón, engendrando el tipo de nefropatía llamado nefritis nodular embólica, y también localizada séptica de Löhlein. Los caracteres de esta nefritis son: la existencia de eritrocitos en la orina, pero rara vez la de una hematuria perceptible á simple vista; la escasez de albuminuria que depende, en gran parte, de la eliminación de sangre por la orina; la falta de la hipertensión y la eliminación de los estreptococos por la orina. El riñón no sufre gran limitación de su capacidad funcional, por lo que las pruebas de la dilución y de la concentración suelen resultar bien y no se presenta la uremia. Las embolias que se localizan en el cerebro, dan lugar á fenómenos graves y, muchas veces, á la muerte. Los enfermos están anémicos y tienen fiebre que oscila entre 37 y 38° sin grandes remisiones. De cuando en cuando la fiebre adquiere el tipo supuratorio y aparecen escalofríos. Aparte de la endocarditis reumática recidivante, hay que hacer el diagnóstico diferencial con la sífilis por medio del Wassermann y de la existencia de fiebre que habla en contra de la sífilis. El pronóstico es siempre fatal, y en cuanto al tratamiento, se aconsejan muchos remedios, prueba de que ninguno es definitivo. Las remisiones espontáneas, frecuentes en esta enfermedad, dificultan el juicio acerca del valor de los remedios.

En cuanto á la etiología de la afección, ofrece todavía sus dudas. Schottmüller afirmó haber encontrado siempre el estreptococo viridans ó mitior, con tal de sembrar la sangre inmediatamente de la extracción, pues si se esperaba dos horas, los gérmenes morían y los cultivos resultaban negativos. El autor no ha encontrado dichos gérmenes sino en 12 por 100 de los casos y, para eso, á la 4.^a ó 5.^a extracción, lo cual ya ofrece dificultades en el hospital y es impracticable en la clientela particular. Además, en otros procesos endocárdicos, coincidentes con reumatismo y sin esplenomegalia, se encontró el estreptococo en la sangre, y estos casos curaron, de manera, que el resultado positivo del hemocultivo, no es un dato definitivo para el pronóstico. Los experimentos realizados en animales mediante la inyección de estreptococos hemolíticos y viendo que al poco tiempo se encontraban en su sangre estreptococos viridínicos típicos que no son hemolíticos, hacen sospechar que se trata de gérmenes que se engendran en el organismo mismo del enfermo por transformación de otros, y que toda causa capaz de disminuir la resistencia orgánica puede dar lugar á que estos estreptococos aparezcan y á que se desarrolle la endocarditis lenta. Así parece probarlo la circunstancia de que la mayor parte de los enfermos observados habían tomado parte en la guerra. Tal vez el reumatismo articular y las endocarditis verrugosa, ulcerosa y lenta no sean sino manifestaciones diferentes de un mismo proceso y que aparezca una ú otra, según el estado de resistencia del enfermo (*Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 8 de Diciembre de 1922).

4. ¿Se convierte en cáncer la úlcera gástrica crónica?, por el Dr. W. C. Mac Carty.—Los médicos se han estado y se están planteando constantemente dos problemas: uno, el de si la úlcera gástrica crónica se convierte en cáncer, y otro, el de cuál es el tanto por ciento en que esto

sucede. En las respuestas dadas á estas dudas no se ha deslindado bien lo que es puramente de interés científico y lo que es de interés práctico. A esto último es á lo que se atiene el autor especialmente. En realidad, la asociación de la úlcera y del cáncer, sin entrar en detalles de si se trata de coincidencia ó de consecuencia, es bastante frecuente y en todo caso de úlcera gástrica crónica cabe la sospecha permanente de que se esté desarrollando un cáncer sin que se conozca hasta ahora método alguno clínico ni de laboratorio que permita hacer el diagnóstico diferencial de un modo seguro. También resulta del estudio de los casos, que la mayoría de las úlceras de más de 2,5 centímetros de diámetro sufren degeneración maligna y no se debe contemporizar con ellas. Desde el punto de vista práctico se pueden dividir las úlceras en cinco grupos: 1.º, úlcera péptica simple aguda; 2.º, úlceras crónicas tuberculosas ó sífilíticas; 3.º, úlcera crónica cuyos factores etiológicos exactos se desconocen; 4.º, úlcera crónica con un proceso neoplásico en los bordes de la mucosa; 5.º, úlcera gástrica en la que existen focos cancerosos no solo en los bordes, sino también en la base. No hay procedimiento de diferenciar terminantemente estos cinco grupos de úlceras, pero las que pertenecen á los dos primeros suelen curar con facilidad ó son raras, de manera que es excepcional que lleguen á la mesa de operaciones. En cuanto á los tres grupos últimos es tan difícil la diferenciación, que á veces ni después de reseca las úlceras se puede hacer á simple vista y se requiere el empleo del microscopio. Por eso propone el autor que para las lesiones de estos tres grupos se emplee siempre el tratamiento quirúrgico, como único que permite hacer la diferenciación y porque en el caso de tratarse de cáncer, cosa sumamente probable en las lesiones aludidas, el tratamiento quirúrgico es el único posible.

Contestando á las observaciones que se le hicieron manifestó el autor: Que no cree que el cáncer se desarrolle sin que le preceda un proceso irritativo, si bien éste puede ser de naturaleza tal que no se perciba macroscópicamente. El tiempo que el enfermo lleva padeciendo no es dato para hacer el diagnóstico diferencial, porque existen casos de cáncer que no han empezado á dar síntomas de tales hasta una semana antes de la muerte. No ha visto que se desarrolle cáncer sobre la base de una úlcera duodenal. No duda de que los radiólogos puedan á veces zanjar el diagnóstico diferencial, pero en la mayoría de los casos cree que el examen radioscópico no es suficiente para tener la seguridad de si se trata de un proceso benigno ó maligno. Los cánceres ulcerados adquieren el mismo aspecto á veces que las úlceras pépticas sobre las que se ha desarrollado secundariamente un cáncer, de manera que todavía no cree poseer un método de diferenciar uno de la otra. (*The Journal of the American Medical Association*, edición inglesa, 2 de Diciembre de 1922.)

Exciplente inerte.

La perfección ha de estar en sí, la alabanza en los otros; y es merecido castigo que al que neciamente se acuerda de sí, discretamente le pongan en el olvido los demás.

(Gracián.)

Las organizaciones profesionales y científicas colectivas deben tener por principal empeño el de prescindir, censurar y castigar á los miembros que proceden con incorrección, negándoles el título de compañeros, y se hace precisamente lo contrario y se trata de hacer causa común con él invocando un compañerismo que no es tal compañerismo, sino *compadrazgo* y complicidad.

(Ich.)

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. — Colegio de huérfanos: Prólogo, por el Dr. César Juarros. — El príncipe huérfano, por Francisco Javier Cortezo y Collantes. — Curso práctico y teórico de investigaciones bacteriológicas, químicas y serológicas aplicadas al diagnóstico clínico para médicos y estudiantes del sexto año, por el Dr. Mouriz. — Sociedades científicas: Real Academia Nacional de Medicina, por el Dr. Cesaló. — Sección oficial: Ministerio de la Gobernación. — Gaceta de la salud pública: Estado sanitario de Madrid. — Crónicas. — Vacantes. — Correspondencia. — Anuncios.

Boletín de la semana.

Los médicos del siglo pasado en el Ateneo de Madrid.

Para los espíritus reflexivos, y mejor aún para las personas que por haber vivido largo tiempo pueden establecer ciertas comparaciones, no debe pasar inadvertido el hecho de la evolución experimentada por la clase médica española desde la última mitad del siglo XIX hasta nuestros días.

Siempre fué en España el médico persona considerada, de gran estimación y de reconocido saber; pero junto á las contadas personalidades que de este aprecio gozaban, se ve bien á las claras, leyendo los escritos y obras de costumbres de los pasados siglos, que había una gran mayoría de profesores del arte de curar que la ejercían de un modo difícil para su vida material y poco estimado en la consideración general. Sin llegar á los tipos inmortalizados en la novela picaresca, por Quevedo, por Lesage, por Vélez Guevara y por tantos otros, aun ateniéndonos á los escritos mismos de Villarroel, Villalobos y de autores sesudos que han recogido las tradiciones de Mercado, Lodera de Avila, Piquer y otros varios; aun teniendo en cuenta todo esto, se traduce bien á las claras, que en lo que puede llamarse la influencia y la estimación social pública, en la vida política y en las manifestaciones externas, la diferencia entre lo que hoy ocurre y lo que pasaba hasta finalizar la primer mitad del siglo último, es grande.

Comprendiendo esto la Sección de Ciencias médicas del Ateneo de Madrid, presidida por el señor conde de Gimeno, ha acordado celebrar una serie de sesiones, dedicadas á estudiar en cada una de ellas la biografía y la actuación científica y social de alguno de los médicos ilustres que han contribuído á elevar el nivel de la estimación pública acerca de la clase, principalmente durante la época á que venimos aludiendo.

Ya anunciamos la distribución de estas conferencias, que con el carácter de datos y documentos aislados, vendrán á formar un conjunto que ha de ser útil á la orientación de los que estudien los fenómenos médico-sociales ó político-científicos.

El propósito del Ateneo ha comenzado á tener inmediata realización, y en el primer martes destinado á estos estudios ha leído el Sr. Goyanes un precioso trabajo en que describió la interesante personalidad de su ilustre maestro D. Alejandro Sanmartín.

El Sr. Villaverde, inteligente y activo secretario de la Sección, dió la segunda conferencia, que como amante y experto especialista psiquiatra, dedicó á la fundamental personalidad de Esquerdo, que tan honda influencia tuvo como discípulo de Mata y como ganoso renovador de su ciencia en la reforma radical que ha podido observarse en los estudios y en la práctica de esta especialidad, hoy cultivada con innegable provecho y honra para la patria española por jóvenes llenos de cultura y talento, cuyos nombres, aunque acuden á nuestra pluma, no mencionamos particularmente, porque en cierto modo nos alcanzaría algo de alabanza propia, al ser casi todos ellos favorecedores de nuestro periódico con sus escritos.

No menor interés y aplauso que las dos primeras, mereció la tercera conferencia, que estuvo á cargo de D. R. Luis y Yagüe, quien expuso en atractivos y brillantes párrafos la vida y el influjo de D. Federico Rubio y Gali en relación con la enseñanza y en el ejercicio de la cirugía española. El Sr. Yagüe, que ha vivido muy cerca del célebre operador sevillano, adujo interesantes detalles y juzgó con alto é imparcial criterio el innegable mérito de su biografiado.

Las conferencias continuarán en las próximas semanas, disertando el Dr. Pulido y Fernández acerca de la mal estudiada figura tan digna de encomio de su maestro D. Pedro González Blasco, y sucesivamente actuarán los Sres. Marañón, Gimeno y Cortezo, encargados de los estudios acerca de Olóriz, Letamendi y Simarro.

Es muy de notar y de agradecer el interés con que el público en general acude á estas sesiones, demostrando por su concurrencia y sus aplausos, lo claramente que comprende todo el interés histórico que estos trabajos representan.

DECIO CARLÁN



COLEGIO DE HUÉRFANOS

FUNCIÓN TEATRAL

En la imposibilidad de publicar todos los trabajos leídos en esta fiesta, lo hacemos exclusivamente con los que sus autores nos han enviado para este fin, y que por otra parte recibieron gran aplauso del público.

PRÓLOGO

(PALABRAS PRONUNCIADAS EN LA FIESTA DEL COLEGIO DE HUÉRFANOS, EN EL TEATRO DE LARA) (1).

POR EL

DR. CÉSAR JUÁRROS

¡Lindas muchachas!

¡Nobles damas!

¡Doctos varones!

¡Salud!

Quiso la intrépida y campeadora voluntad de don Carlos Cortezo que fuese yo el Prólogo de la fiesta, y aquí salí á contaros su argumento, argumento que por correr bajo el programa calladamente, como madre en alcoba de niño enfermo, acaso pasase desapercibido entre el trepidar del regocijo, sin la intervención de este pregonero escogido, indudablemente, porque quien aquí lo trajo supo percibir bien como niño sin infancia y adulto que apenas saboreó el goce de los hijos quédale aún, en los recovecos de su corazón cansado, un remanente de infantilidad triscadora, capaz de dar la pirueta sentimental, que la delicada misión de fijar el matiz lírico de esta función exige.

Primero cantarán los huerfanitos el himno á la Naturaleza escrito por Goethe, musicado por Beethoven y cuya letra vertió al castellano un anciano culto, alegre y poeta, que recuerda, con extraña semejanza, al actual presidente de la Academia Nacional de Medicina.

Sobre los motivos estéticos de los versos y las notas, se elevará la emoción de oír glorificada la Naturaleza por unos pequeñuelos á quienes privó impasible, serena y cruel, de padre. ¡Oportuna enseñanza de humildad biológica!

Saldrá Moncayo, el popular actor cómico. En su voz descubriréis temblores inusitados, veladuras imprevistas, opacidades desusadas. No serán achacables ni á la edad, ni á la fatiga. El caricato curtido en mil lides de farándula se enterneció al verse rodeado de huerfanitos y quisiera ser hoy para ellos como abuelo jovial y revoltoso que hace gracias buscando el encanto de ver desgranarse las cuentas de cristal de sus risas, que al dar contra su corazón sólo Dios sabe qué nostalgias hará nacer en el alma compleja de tan famoso actor.

Doce bellas tiples trenzarán una danza elegante, discreta. Hermosas y jóvenes ellas, exquisita la música, lujosos los trajes, dulce el ritmo, acariciadora la canción, tendrá número sabor de ilustración de cuento de hadas fragante de frescas ilusiones.

Una muñequita menuda, vivaracha como un raton-

cillo, graciosa como un gorrión, cantará y los gorjeos nacidos de su garganta saltarinearán por la sala como rayos de sol. Muchas nenitas soñarán á la noche con el maravilloso juguete de ojos como brasas y voz de plata.

Ocho preciosas actrices bailarán un fox de moda, que también la gran tirana de las hijas de Eva quiso asociarse al tributo de ternura que todas estas cooperaciones simbolizan.

Breve descanso. Javier Cortezo ha de leer interesante evocación de la infancia de nuestro Rey; Isbert, el gran actor, recitará composiciones de Gabriel y Galán, donde á la poesía exquisita del poeta y á su maestría en tales artes unirá la propia emoción, ya que la casualidad hurdió que hoy haga años de la muerte de su padre. Trozos de ópera cantados por el barítono señor Nanín y hemos dado de bruces con el primer obstáculo de este prólogo que tan pacientemente vais soportando. He de hablar ahora de monólogos y cantares á cargo de niños. ¿No os parecerá mala lección ésta de enseñarlos á ofrecerse en espectáculo, de darlos á gustar las mieles fermentadas del aplauso?

Razón tendríais si vuestra sensibilidad, vuestra actitud y vuestra comprensión no acertasen á olvidar y hacer olvidar que estamos en un teatro, fingiendo cordial ambiente de hogar.

Sentida carta del Dr. Pando y Valle, admirables cuartillas del Dr. Mesonero Romanos, y en lo objetivo no dará más de sí el programa.

Pero queda por roer la tésis, el nudo, el significado esotérico del acto. Tres finalidades guiaron á los organizadores. En primer término, mostraros de qué grata manera hallanse los huerfanos sanos, contentos, bien vestidos, bien educados.

Muchos médicos no conocen aún, de cerca, la labor del Colegio del Príncipe de Asturias, ¡está tan lejos!, y convenía á todos esta demostración de cómo la caridad que allí abre sus alas cobijadoras, no es una caridad mecánica al modo oficial, oliendo á balduque, minutas y oblea, sino otra familiar, de casa paterna.

La alegría de los alumnos franca, fácil, sin timideces ni balbuceos por inexperiencia, la podréis contemplar, alternativamente, en el escenario y en las localidades. Ella será el mejor estímulo y el más vivo acicate para cuantos se resisten, todavía, á cooperar á esta tarea de leal compañerismo.

A los médicos españoles la índole de la profesión, la calidad de hombres del mediodía, ebrios de luz y sensualidad y los malos tiempos que para el condumio corren, hiciéronnos egoístas, rehacios á la verdadera camaradería, propicios á la murmuración y la zancadilla. Acaso no se dió jamás en la cabalgata de los siglos ejemplo igual de desunión é individualismo.

El Colegio de Huérfanos puede ser el campo de paz donde empiecen á tejerse de nuevo los lazos del compañerismo. Estos niños sin padre, sin recursos, representan á unos hermanos en norma mental que ya no pueden disputarnos enfermos ni pelear por prebendas que creemos nuestros, ni zaherir en las consultas ni murmurar en las tertulias. ¡Son los muertos!

(1) Tomadas taquigráficamente por el Dr. Carlos Lacaba.

Cayeron sin haber vencido, para asegurar el bienestar de los suyos, humildes luchadores sin gloria. La legión de los que no volverán. Sus huérfanos deben ser amados como un símbolo de esta carrera ingrata, difícil, trágica y despiadada en que se ha de luchar á la vez con la enfermedad, con el enfermo y... con los compañeros.

A estos dos propósitos de escapatizar los desvelos del Colegio y de brindarlo como lugar propicio á la siembra de ideales de fraternidad profesional, unieron los ideadores del programa una tercera intención: la de que ya no puedan seguir escudándose claudicaciones y cobardías en el resobado término:

—¡Si no fuese por mis hijos!

Ya no cabrá seguir hablando así. En los momentos difíciles, duros, para quien navega lealmente por los mares de la vida, el temor al desamparo de los pequeños no tendrá eficacia de lastre. El Colegio es una garantía recia de que poseerán dulce cariño, buena salud y sólida instrucción.

Y esto es todo. Cuanto en el prólogo tenía que decir,

¡Lindas muchachas!

¡Nobles damas!

¡Doctos varones!

este sentimental que de niño no tuvo infancia, de adulto apenas saboreó el goce de los hijos y al que resta aún en los recovecos de su cansado corazón un remanente de infantilidad triscadora.

¡Telón!

EL PRÍNCIPE HUÉRFANO

Narración adaptada á las circunstancias

original de

FRANCISCO JAVIER CORTEZO Y COLLANTES

Leída por su autor

en la fiesta celebrada por el Colegio del Principe de Asturias para Huérfanos de Médicos en el teatro de Lara de Madrid la mañana del 23 de Enero de 1923.

Queridísimos niños, concurso distinguido, cuantos, por el momento, os proponéis escucharme con interés, paciencia y cortesía, sabed que el artificio que voy á exponeros para todos está en mi torpe mente trabajado. Para el Príncipe, Patrono gentil de la obra de fe, esperanza y caridad que hoy aquí nos convoca; para vosotros, mis queridos hermanitos de sangre espiritual, tan unidos á mí por el lazo de un mismo amor en mi santo padre; para vosotros todos, los presentes y los representados; para todos los que en ausencia, presencia y potencia son algo en la admirable facultad que aquí se manifiesta.

Mi artificio es un cuento; yo bien podría fiaros en este instante con mi honor que cuanto he de narrar fué realmente, pero... mirad que hay niños, y

cuanto pretenda sugestionar el alma de los niños é impresionar su memoria deberá llevar siempre en su masa un grano de fantasía, germen del velo que difumine las sombras y haga la luz más suave.

Los cuentos, las leyendas y las tradiciones fueron siempre verdad, más que la historia muchas veces y, la enseñanza, con ellas mejor y más honradamente que con la historia lograda, porque, á vosotros digo, los aquí presentes que estáis del lado de allá de las pasiones: la Ciencia ¡cuántas veces ha engañado, y qué poco se engaña el corazón!

Os hablaron de Jauja y Jauja existe.

Yo no sé en este instante si el hacer de ella el lugar propicio á todas las felicidades alimenticias del más grande goloso, se debió á un ingenioso embustero ó si fué por razón que, aquéllos hombres de coselete y corazón de acero, mente de fuego y fe de oro que vivieron la mágica aventura americana, estimaron necesaria, encerrando en cómica exageración algo que hiciese duda en la verdad de los portentos y enfrenara las pasiones vivas de los sorprendidos con sus relatos trastornadores.

Mi narración va, pues, para vosotros, sin otra garantía que la del poeta, y yo la llamo EL PRÍNCIPE HUÉRFANO; cuanto haya en su artificio de dolor y alegría, cuanto os haga pensar ó sonreír, si es que lo logra, para chicos y grandes va de cuento:

* * *

Erase cierto país desconocido, peor aún, mal conocido, que alzado por misteriosa fuerza de lo profundo logró romper la agitada masa de los mares y asomarse á la vida, iluminado de espléndido sol, en forma de una magnífica piel de vaca sujeta al resto de la tierra con la poderosa pinza de unos montes espléndidos.

Llanuras feraces y cadenas de montañas, profundos valles y caudalosos ríos, costas extensas y dilatado núcleo, cielo y sol, mar y tierra propicios á cuanto puede ser causa de variedad prodigiosa y condiciones para guardar la dicha, parecían en él reunidos... y, sin embargo, no era feliz.

Cuando yo supe de él, era él ya viejo. Y supe que el encanto de su clima y lo pródigo de su suelo, sus frutas y sus flores, sus minas y sus bosques, sus vinos recios y sus aguas puras, sus bestias y sus hombres, fueron constante presa en la codicia ajena, que cuando no los podía conseguidos y espléndidos, los deseaba miserables.

Si algún tiempo los hubo en él, ya no había entonces ¡dragones, ni grifos ni endriagos, pero conservaba aún, de los tiempos heroicos, la pernicioso reliquia mitológica de que mezclaran su palabra muchos animales al concierto de los varones discretos, bailasen las monas en los salones sociales y

mancillasen con torpe afán los gansos su plumaje en la negra tinta de la envidia, la verde de la concupiscencia, la lívida de la ira y la roja de la locura.

Había sido tan famoso, por sus condiciones y hechos, que de él sabía cosas todo el humano mundo de polo á polo y, su nombre, evocaba en la memoria universal glorias y alegrías, más ó menos discretamente comentadas y, aun donde la mala fe ó el corto peculio intelectual otra cosa no dejara evocar, sabía de su existencia por su fiesta más típica, celebrada allá en grandes plazas de arena cercadas de vallas y graderías donde se apiñaban multitud de fieras inclasificables, de mirada ardiente, bramar ronco y ademán descompuesto, mientras en el despejado centro el ingenio y el arte de un esclavo y el instinto y la fuerza de una bestia componían, en lucha, pasajes de emoción extraña, cuadros de sol, de sangre y de oro, que el concurso aclamaba ó repelía.

Había cerca de la Corte de este país maravilloso un ameno lugar de esparcimiento llamado «El Pardo»: un riachuelo veleidoso y risueño pasaba cerca; un monte de carrascas y de brezo, de olorosos tomillos y altas jaras, se extendía hasta la falda misma de unas bellas montañas empenachadas de pinos y de nieves. El ágil corzo y la taimada liebre, el tímido gazapo y la perdiz bravía, poblábanle abundosa y libremente. Un palacete, de sobrio corte y rico contenido, brindaba á los Reyes descanso fácil y reparo campesino, casi al alcance de la mano fatigada en la Corte, del rudo sostener el gobernalle del Estado. Todo allí parecía guardador de paz y salud, consoladora calma y puro goce, y, sin embargo, no era feliz.

Cuando yo supe de él cubríase estremecido por la sombra de un tristísimo duelo.

Un Rey joven y bueno, inteligente y caballero, que supo con su mano, casi infantil, alzar la Corona preciada, del lago estéril en que la sumergieran mil pasiones, para colocarla sobre su frente, y con ella y sobre ella la felicidad de su pueblo, acababa de morir allí. El genio malo de todos los cuentos cortó con su nefasto poder la obra empezada por el hada buena.

¡Adiós el Rey de los destinos grandes y la existencia breve, continuador de una gloriosa historia!

«Él nos trajo la paz y él no la tuvo.

Mientras su pueblo revivía, agonizaba él.»

Así rezaba, en sus lejanas colonias del Oriente, el túmulo elevado á su memoria.

¡Adiós la paz y el bienestar entrevistost!

Un estremecimiento, de dolor y de espanto, sacudió el Reino todo. Todo se esperaba y se temía todo del maléfico influjo de los genios trastornadores.

*
* *

Tres viejos pastores, de los más respetados en el Reino, por sus virtudes, lloraban juntos el triste fin del Monarca.

Uno de ellos, de enormes bigotes y recia perilla, enérgica voz y mirada de niño, había vivido por montañas y riscos conduciendo los valerosos ejércitos del Rey hasta lograr ahuyentar del país las manadas de lobos acuciadores de los poblados. Llamábase *Arsenio Martínez Campos*, y llevaba pendiente del costado una espada de oro y labor prodigiosa, regalo del Rey por sus victorias.

El otro pastor también era de fuerte catadura: brusco y mordaz en la palabra, de andaluz deje muy marcado; rapidísimo en la idea y la decisión; de frente noble y amplia, que el pensar y el estudio ensombrecieron. Sus ojos de miope se amparaban de unos quevedos, sencillamente cabalgados en su nariz, y de los que bajaba hasta su cuello un negro cordón de seda. Se llamaba *Antonio Cánovas del Castillo*, y llevaba bajo su brazo dos libros de hermosísima labor, que decían: *La Historia*, el uno, y *El Derecho*, el otro, regalo del Rey por su sabiduría.

El último pastor era más desmedrado de cuerpo y de más sencilla presencia. Llevaba la barba blanca, recortada, y el bigote espeso y caído sombreaba una boca grande y sonriente; su nariz era más que regular y sus ojuelos vivos y luminosos; su frente despejada invadía mucho los altos de su cabeza, que se adornaba en su frontera con un mechón de pelo de gracioso peinado. Llamábase *Práxedes Mateo Sagasta*, y llevaba en su mano un pico de bruñido acero, donde en letras brillantes se leía *Progreso*, regalo del Rey por su inteligencia.

Cuando más acongojados estaban los tres pastores se les apareció una dama de nobilísima presencia, cubierta de negros velos, y en cuyo rostro la honda huella de un dolor inexpressable se iluminaba con claror divino por la resignación y la virtud, que al asomarse á sus ojos imponían veneración y respeto y acatamiento.

—Esperad—les dijo—; conmigo ha venido á estas tierras la más poderosa de las hadas. Más que tu fuerza—dijo al primer pastor—. Más que tu sabiduría—dijo al segundo—. Más que tu ciencia y tu ingenio—dijo al tercero.

—¿Y quién es ese hada milagrosa?—se atrevió á preguntar Sagasta.

—¡Una madre!—contestó la enlutada.

—Pero el Príncipe que ha de nacer ya no tiene padre que le guíe—insistió el pastor.

—No importa; será un Príncipe huérfano—suspiró ahogada de dolor la dama.

(Concluirá.)

Curso práctico y teórico de investigaciones bacteriológicas, químicas y serológicas aplicadas al diagnóstico clínico para médicos y estudiantes del sexto año

POR EL

DR. MOURIZ,

Director del Laboratorio del Hospital General.

I. Observación de las bacterias en vivo. Ultramicroscopio, su manejo. Preparaciones teñidas. Métodos diferenciales de tinción. Teñido de flagelos, cápsulas, esporos.

II. Medios de cultivo. Preparación de medios sólidos y líquidos. Medios corrientes y especiales.

III. Aislamiento de gérmenes. Técnica de hemocultivos aerobios y anaerobios.

IV. *Investigación bacteriológica de las secreciones de boca y garganta.*—Obtención del material. Preparaciones directas. Siembras. Bacilo de la difteria. Caracteres de cultivo. Poder patógeno. Pseudodiftérico. Diagnóstico diferencial. Marcha de la investigación. Otras bacterias productoras de anginas. Estomatitis ulcerosa.

V. *Investigación bacteriológica de la secreción conjuntival.*—Gonococos. Neumococos. Bacilo de Koch-Week. Diplobacilo de Morax-Axenfeld. Bacilos diftérico y tuberculoso.

VI. *Espustos.*—Exámenes macroscópico y organoléptico. Cantidad. Olor. Consistencia. Sedimentación en capas. Aspecto. Espustos: mucoso, seroso, purulento. Hemorrágico. Mezcla de los mismos. Coágulos de fibrina, membranas, etcétera. Valor diagnóstico del examen macroscópico.

Exámenes citológico y químico.—Técnica del mismo. Espirales de Curschmann. Fibras elásticas. Células eosinófilas, alveolares, pigmentadas, etc. Cristales. Otros elementos de significación patológica. Valor diagnóstico. Determinación de albúmina.

VII. *Espustos. Examen bacteriológico.*—Preparaciones teñidas. Significación de las granulaciones de Much. Bacterias ácido-resistentes. Métodos de enriquecimiento. Método preferible de homogenización. Siembras. Inoculación. Diagnóstico diferencial. Estafilococos. Estreptococos. Neumococos. Meningococos. Micrococos tetrágeno y catharralis. Bacilos piocianico, etc. Diplobacilo de Friedländer. Bacterias hemoglobínófilas.

VIII. *Contenido gástrico.*—Caracteres organolépticos.

Examen químico.—Acidez. Determinación del ácido clorhídrico libre y de la acidez total. Ácidos orgánicos. Ácido láctico. Valor diagnóstico de los datos de acidez. Déficit de acidez. Fermentos. Pruebas de Salomon y Fischer-Neubauer para el diagnóstico del carcinoma gástrico. Elementos anormales. Sangre, bilis, etc. Examen microscópico del sedimento.

IX. *Heces.*—Investigación macroscópica y su valor diagnóstico. Investigación microscópica. Restos alimenticios. Albuminoides. Grasas. Hidratos de carbono. Valor diagnóstico de cada uno de ellos. Cristales. Productos patológicos de la pared intestinal.

Investigación química.—Reacción. Determinación de grasas. Su contenido en estado normal y patológico. Colesterina y otros lipoides. Valor diagnóstico. Hidratos de carbono. Almidón. Celulosa. Fermentos. Sangre. Sustancia biliosa. Cálculos. Su naturaleza.

X. Bacterias patógenas. Aislamiento y diferenciación de las bacterias del grupo colitífus. Disentería. Cólera. Marcha de investigación. Tuberculosis. Bacterias de poder patógeno dudoso. Parásitos intestinales.

XI. *Orina.*—Caracteres organolépticos. Valor diagnóstico de los mismos. Examen químico. Elementos anormales. Acidez. Su determinación. Cloruros. Fosfatos. Acidez sulfocombinada y sulfatos. Urea. Ácido úrico. Nitrógeno total. Cal. Ácido oxálico.

XII. *Orina.*—Examen químico. Elementos normales. Albúmina. Globulina. Albumosas. Albuminoides termosolubles de Bence-Jones. Peptonas. Glucosa. Métodos de determinación cuantitativa. Su determinación exacta. Levulosa. Lactosa. Ácido glucurónico. Acetona. Éter diacético. Ácido oxibutírico. Determinación total y aislada de los tres últimos. Método de Embden-Sehmity y Van Slyke.

Examen del sedimento.—Distintos tipos de cilindros. Células de significación patológica. Examen bacteriológico. Preparaciones teñidas. Siembras. Inoculación. Bacterias patógenas. Estafilococos, estreptococos, bacilos tuberculosos, coli, etc.

XIII. *Exploración funcional del riñón.* Determinar si es uno solo el riñón enfermo. En casos bilaterales, determinar la clase de lesión. Métodos de Schlayer. Otras pruebas como las de Neubauer, Rowntree y Gerathy, etc.

Datos referentes a cantidad, densidad, cloruros, urea, albúmina, glucosa, y examen citológico y bacteriológico del sedimento. Determinación de nitrógeno residual en sangre. Constante de Ambard.

XIV. *Pus.*—Examen citológico y bacteriológico. Preparaciones teñidas. Siembras aerobias y anaerobias. Inoculación. Preparación de autovacunas. Interposición uniforme de las bacterias en el medio. Recuento. Medios de matar las bacterias sin que pierdan sus propiedades inmunógenas. Pruebas de esterilidad.

XV. *Sangre.*—Datos fisiológicos. Citología normal de la sangre. Recuento de glóbulos rojos y blancos. Hemoglobina. Viscosimetría. Resistencia globular. Génesis de los elementos celulares y estudio diferencial de los mismos. Fórmula leucocitaria. Estudios de Arneeth. Patología de la sangre. Imagen microscópica de las anemias. Anemias simple, aplásticas perniciosas. Anemias hemolíticas, en infecciones, neoplasias, procesos endocrinos, embarazo, etc. Oligocitemias y poliglobulias. Correlación de los órganos hematopoyéticos entre sí, e influencia de las secreciones endocrinas sobre la sangre. Imagen microscópica de la sangre en la infancia.

XVI. *Sangre.*—Leucocitosis y leucopenia. Valor clínico de la imagen microscópica leucocitaria y pronóstico.

Leucosis crónica.—Linfoadenosis. Leucemia linfóide. Linfoadenosis aleucémica. Leucemia mielóide. Mielosis, aleucemia.

Leucosis agudas.—Leucemia mielóide aguda. Leucemia aguda mieloblástica. Mielosis aguda aleucémica. Linfoadenosis agudas, leucémicas y aleucémicas. Cloroma.

Enfermedades de tipo leucémico.—Anemia pseudoleucémica de la infancia. Linfomatoso. Mieloma múltiple. Linfoadenosis tuberculosa y sífilítica. Linfogranulomatosis.

Diátesis hemorrágicas.—Púrpura. Hemofilia. Escorbuto. Enfermedad de Barlow, en los niños.

Enfermedades producidas por protozoos.—Paludismo.

XVII. *Sangre. Determinaciones químicas de más interés clínico.*—Métodos microquímicos de Bang. Manejo de la balanza de torsión. Glucosa. Métodos microquímicos de Bang y macroquímicos de Bang-Neubauer, Benedict y Ostertag y Maquenne. Acetona, éter diacético y ácido β . oxibutírico. Método de Van Slyke. Colesterina. Urea, métodos micro y macroquímicos. Nitrógeno residual. Creatinina. Ácido úrico. Bilirrubina.

XVIII. *Inmunidad.*—Generalidades. Antígeno y anti-

cuerpo. Precipitinógeno. Precipitina. Obtención del suero precipitante. Aplicaciones. Diferenciación de albuminoides. Diagnóstico del carbunco y de la meningitis cerebroespinal.

XIX. Aglutininógeno y aglutinina. Estudio de ambos. Preparación del suero aglutinante. Identificación de una bacteria aislada, mediante la reacción de aglutinación. Aglutinaciones macro y microscópicas.

Reacción de Widal. - Diagnóstico de una infección mixta.

XX. Bacteriolisinas. Fenómeno de Pfeiffer. Bactericidas. Pruebas *in vitro*. Obtención del amboceptor bacteriolítico. Hemolisinas. Obtención, valoración y estudio del amboceptor hemolítico. Hematíes, su preparación. Sistema hemolítico. Desviación de complemento.

XXI. Reacción de Wassermann. Preparación y valoración de antígenos. Dosis á usar. Valoraciones previas de amboceptor y complemento. Valoración del complemento, en mezcla con antígeno. Suero del enfermo. Reacción definitiva. Modificaciones. Reacciones de precipitación. Reacción de Sachs-Georgi. Reacción de enturbiamiento de Meimcke (última modificación). Reacciones de Schürmann y Jacobsthal.

XXII. Reacción de desviación de complemento, para el diagnóstico del quiste hidatídico. Valoración de antígenos. Pruebas en serie. La desviación del complemento en tuberculosis. Antígeno de Besredka. Técnica de Calmette.

XXIII. Bacteriotropinas y opsoninas. Obtención de los leucocitos. Preparación y emulsión de los mismos. Emulsión bacteriana. Determinación del índice opsonico.

XXIV. Líquido cefalorraquídeo. Origen del líquido. Datos fisiológicos. Cantidad, color, xantocromía. Síndrome de Proin. El líquido en Patología. Permeabilidad meníngea, normal y patológica. Marcha de la investigación analítica, según se trate de meningitis bacteriana ó de sífilis de centros nerviosos. Recuento celular. Preparaciones teñidas. Método de Ascheimer, para el estudio citológico. Otros métodos. Citología. Bacterias principales productoras de meningitis. Marcha de la investigación bacteriológica. Meningococos. Identificación. Tipos de meningococos. Valor clínico de su diferenciación. Siembras en medios especiales. Enriquecimiento. Neumococos. Estreptococos. Típus. Bacilos de Koch. Inoculación. Diagnóstico de la meningitis tuberculosa.

XXV. Líquido cefalorraquídeo. Reacciones químicas. Determinación cuantitativa de albúmina. Reacciones de globulinas. Glucosa. Métodos exactos de dosificación y valor clínico. Urea. Cloruros. Arsénico. Bismuto. Reacción de Wassermann, su determinación cuantitativa en líquido. Reacciones de precipitación en líquido cefalorraquídeo. Reacciones coloidales. Curva de Lange. Reacción del mástix. Reacción del benjuí. Técnica de todas ellas y valor de las mismas.

XXVI. Otros líquidos de punción. Ascítico, pleurítico. Articulares. Citología. Datos químicos. Diferenciación de trasudados y exudados. Bacteriología. Siembras. Inoculaciones. Marcha de la investigación.

XXVII. Fermentos de defensa. Su concepto. Medios de reconocerlos. Método de dialisis. Diagnóstico del embarazo. Reacción de Abderhalden. Técnica detallada de la misma. Errores técnicos. Método óptico. Otros métodos. Aplicaciones.

El curso será gratuito. Las clases teórico-prácticas se darán en el laboratorio del Instituto de Medicina Legal (Facultad de Medicina). Matrículas desde el 19 hasta el 24; horas, de once y media á una.

Sociedades científicas.

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

SESIÓN LITERARIA DEL DÍA 13 DE ENERO DE 1923 (1)

Dos casos clínicos de jaqueca convulsiva.

El DR. FERNÁNDEZ SANZ se ocupa de este síntoma tan vulgar en el que á veces se exterioriza por convulsiones en un mismo sujeto, cuya coexistencia plantea un problema diagnóstico bastante complejo, en el que hay que considerar las siguientes probabilidades: 1.^a, que los dos procesos evolucionen independientemente; 2.^a, que estén mutuamente relacionados dependiendo el uno del otro, y 3.^a, que uno de ellos, ó los dos, sean expresión sintomática de otro proceso que así se manifiesta.

Dice que el problema que se plantea es de comunidad ó de analogía patogénica y fisiopatológica entre las crisis de jaqueca y las convulsivas, para lo cual expone rápidamente las dos historias clínicas.

El primer caso está diagnosticado de jaqueca y de epilepsia, y se trata de un muchacho de catorce años, con muchos antecedentes personales y hereditarios. Ha padecido escarlatina, anginas frecuentes é infecciones intestinales con fiebre de larga duración. En los antecedentes de familia se encuentran: la madre sufre jaqueca, el padre es reumático, la abuela paterna ha padecido ataques epilépticos, y un hermano de la madre ha padecido trastornos mentales que obligaron á recluirle en un Sanatorio.

Este muchacho hace dos años sufrió, por primera vez, un acceso epiléptico, que se repitió al siguiente día, y se ha repetido por tercera vez á fines de Diciembre último, por lo que acudió á la consulta del Dr. Fernández Sanz. El acceso se caracterizó por convulsiones tónicas generalizadas, rigidez total del cuerpo, ligeras sacudidas de los miembros superiores; el clonismo está reducido á pequeñas contracciones; cambio de color, rostro pálido, durando el acceso unos cuatro minutos, y terminó con respiración estertórea hasta reintegrarse poco á poco la conciencia.

Los fenómenos que preceden inmediatamente al ataque son: dolor de cabeza muy intenso, tan pronto á la derecha como á la izquierda, que dura dos horas, y á medida que éste se acentúa sobrevienen trastornos vasomotores, caracterizados por palidez del rostro, y algunas veces ocurren vómitos, trastornos oculares, como visión de luces muy brillantes sólo en el ojo izquierdo. Estas crisis de dolor de cabeza viene padeciéndolas desde la niñez, mucho antes de los accesos convulsivos, lo cual hace creer en la existencia de un lazo, una conexión, entre las crisis convulsivas y los dolores de cabeza. En el primer ataque no hubo dolor de cabeza, ni trastornos gástricos ni visuales; pero sí precedieron en el segundo y tercer ataque, por lo que cabe suponer que se trata de una jaqueca asociada ó complicada al llegar al acmé, de fenómenos convulsivos, como otras veces de trastornos afásicos, parálisis, etc. Esta falta de jaqueca en el primer ataque podría suponerse que la epilepsia había sido un equivalente de aquélla, y es todo lo contrario, según la opinión predominante en la actual ciencia médica, por lo que al Sr. Fernández Sanz le parece que al llegar el muchacho á la pubertad se presentaran las crisis epilépticas que han seguido evolucionando paralelamente epilepsia y jaqueca.

(1) Primera del presente curso académico.

El otro caso clínico se refiere á una señora, de treinta años, casada, sin hijos, sin antecedentes patológicos propios ni hereditarios, si se exceptúa el que su madre tuvo accesos histéricos.

Desde los quince años viene sufriendo jaqueca; que desde hace cinco estas crisis terminan á menudo por accesos convulsivos, con violentas contorsiones, movimientos exagerados, y con tal fuerza, que precisan varias personas para sujetarla. El clonismo es predominante; los ataques son largos, se repiten con cortos intervalos, que duran una ó dos horas, presentándose á veces cinco ó seis en el día, sin que en los intervalos haya desaparecido el dolor de cabeza. Otras veces pasan quince días ó un mes sin crisis convulsivas, y en los intervalos hay cefalalgia sin convulsiones. En los accesos no pierde el conocimiento del todo, puesto que conserva un recuerdo parcial de las cosas que en torno suyo ocurren durante el ataque; otras veces ríe y llora, sobre todo al final del ataque, por lo que debe diagnosticarse la neurosis que padece esta señora, de una simple reacción histeroide ó histeriforme consecutiva al paroxismo de la jaqueca.

El Sr. Fernández Sanz expone luego algunas consideraciones sobre la manera de comprender la patogenia y la fisiopatología de la hemicránea, epilepsia ó histerismo, si bien de este último prescinde de ello por considerarlo como una vulgar reacción dependiente de la constitución histérica, y se fija solamente en la relación de la jaqueca con la epilepsia, que tiene verdadero interés.

Algunos autores modernos consideran á la jaqueca como un equivalente epiléptico y esto no puede admitirse en absoluto, porque hay muchas formas de epilepsia y de jaqueca, y lo que es verdad para unas no lo es para otras; con todo, la evolución y la génesis de ambos procesos han seguido vías paralelas. Fijándose en la epilepsia, que en un principio se consideró como una neurosis *sine materia*, luego en el vasto dominio del neuroartrismo, en la época en que los trabajos de Bouchard, en que los errores del metabolismo y los cambios de la nutrición estaban en boga, se trató de explicar así, no solamente la predisposición epileptógena, sino la producción de los accesos epilépticos.

Concretando más, cita los trabajos modernos de Cuneo, Frisch y Valter, en los cuales se revelan profundas alteraciones del metabolismo, aunque cabe discutir si son efecto de una causa desconocida ó verdaderas causas de procesos epilépticos. También la epilepsia ha corrido la misma suerte con motivo de la anafilaxia que quiere explicar las manifestaciones epilépticas, lo mismo que las de la jaqueca, como trastornos anafilácticos, lo que sobre esta última Paguier, Pasteur, Valery, Radot y Nast han ideado un método de tratamiento basado en la anafilaxia.

Respecto á la jaqueca, ha ocurrido lo mismo, según dice Fernández Sanz, que se la ha considerado como un padecimiento artrítico, sin que se pueda negar su relación con los fenómenos distróficos. También se la considera como un fenómeno de anafilaxia y, por lo tanto, aplicables los mismos principios de terapéutica.

Termina el comunicante diciendo que la analogía patológica y fisiopatológica entre ambos procesos es evidente, pues se trata de trastornos humorales, de alteraciones metabólicas ó de perturbaciones anafilácticas, y uno y otro proceso son debidos á accidentes del sistema nervioso vegetativo, revelados en la función vasomotora; pero hay que tener en cuenta que estas alteraciones del tono vasomotor, por muy evidentes que ellas sean, no constituyen la causa definitiva y primordial, sino que son un instrumento del trastorno fundamental, que probablemente es de origen tóxico, ó autotóxico.

Sobre el tratamiento quirúrgico de las nefritis.

El Dr. MOLLÁ dice que el tratamiento médico de las nefritis, en la mayoría de los casos, es meramente sintomático, y al hacerse crónicas son muchas las indicaciones de la intervención quirúrgica. La gran riqueza vascular y conjuntiva del riñón garantizan la separación de las lesiones operatorias, pues aquellos elementos ó tejidos son fundamentales en el proceso de la separación orgánica cicatricial, como en el orden médico son causas y actores de la difusión de los procesos renales de tipo séptico y esclerótico que conducen con frecuencia á la anulación de las funciones del riñón y á la muerte en plazo más ó menos largo.

En el orden quirúrgico, el riñón es asiento de una serie de grandes procesos; tumores sólidos, cálculos, tuberculosis, quistes serosos ó hidatídicos, riñón poliquístico, nefroptosis, retenciones renales, piodrosia, hidro y uronefrosis; que dentro de los procesos de orden médico en el extenso grupo de las nefritis, se presentan las indicaciones operatorias en gran número de casos: en las nefritis agudas con hipertensión intrarrenal y anuria, la nefrotomía; y dentro de las crónicas las varias complicaciones de éstas, como la anuria, la uremia, la hematuria grave y las nefralgias.

El Dr. Mollá, antes de abordar el objeto de su comunicación, expone el concepto y clasificación de las nefritis aportando las siguientes teorías más en boga; la de los alemanes calcada en la localización y etiología de las lesiones histológicas; filtración, reabsorción, concentración ó secreción activa en la cápsula de Bowman; la apoyada en la anatomía patológica de las nefritis; las antiguas de Bayer y Bright sobre una anatomía grosera; las de Vidal y Castagné, Valhar y Schlayer. Dada la dificultad de aceptar una clasificación, aconseja que lo prudente es no encariñarse con ninguna ni rechazarla.

El Dr. Mollá se ocupa luego del tratamiento quirúrgico de las nefritis en su origen y desenvolvimiento francés y norteamericano, si bien la iniciativa partió del inglés Harrison. Siguiéronle Le Dentu, Necker y Pousson, y entre los norteamericanos, Edebolus. Explica cómo han intervenido cada uno de estos autores en las nefritis agudas y crónicas, especialmente en la nefritis hematórica, dolorosa, hematórica y dolorosa á la vez, distóxicas y mal de Bright.

El disertante expone luego un resumen de siete casos clínicos tratados por él.

El 1.º es de una joven de veinticinco años de edad, natural de Galicia, sirvienta, robusta y bien constituida, sin antecedentes patológicos fuera de los siguientes: en el curso de 1911-12 le practicó una laparotomía exploradora; venía padeciendo desde hace tiempo molestos y persistentes dolores en el hipocondrio izquierdo y vacío del mismo lado. Al siguiente curso ingresó en la clínica con dolores más acentuados y con irradiaciones uretrales, nefritis dolorosas; se practicó la descapsulación del riñón; curación rápida.

2.º caso. Enferma de cuarenta años de edad, lavandera; venía padeciendo periódicamente grandes hematurias; ingresó en la clínica. Examen: riñón derecho en segundo grado de ptosis, ligeramente aumentado de volumen y sensible á la presión. Nefrotomía en 1914; riñón turgente y duro y sangrante, lo que le obligó á practicar la nefrectomía; curación rápida. El análisis del órgano demostró que se trataba de una nefritis crónica.

3.º caso. Enferma de su clínica particular; venía padeciendo muchos años intensas crisis dolorosas del riñón izquierdo; hallábase desnutrida, neurasténica, agotada. Examinada resultó: riñón pequeño, atrofiado, duro, sin cálculos de tipo fibroso; diagnóstico: nefritis dolorosa; nefrectomía y curación rápida.

4.º caso. Adulto de treinta y seis años de edad, de Talavera de la Reina; ingresó en la clínica en 1916. Acusaba dolores en el riñón izquierdo espontáneos y a la presión, ligeras irradiaciones uterovesicales y sin poliuria; orina ligeramente turbia y sedimentos, vejiga normal. En la orina, leucocitos y bacterias, cocos y colibacilos. Diagnóstico: nefritis unilateral bacteriana, de tipo doloroso. Operación: nefrectomía con desagüe; curación.

5.º caso. Joven de diez y siete años de edad; ingresó en la clínica en Noviembre de 1920.—Fenómenos: dolores lumbares irradiados por uréter en el lado izquierdo, riñón grueso, doloroso, en segundo grado de ptosis. Orina ligeramente turbia, leucocitos, cilindros epiteliales y bacterias vulgares. Diagnóstico: nefritis unilateral de tipo doloroso. Operación: nefrotomía con desagüe; curación rápida.

6.º caso. Adulto de cuarenta y tres años de edad, de Villanueva de la Serena; ingresó en la clínica en Noviembre de 1921. Viene padeciendo hematurias periódicas. Diagnóstico: nefritis unilateral, típicamente hematúrica. Padecía hernia y se la operó, permaneciendo en la sala seis semanas. Durante este período tuvo seis crisis hematúricas. Salíó del Hospital Clínico sin operar, aplazando la intervención.

7.º caso. Muchacha de veintitrés años de edad, de Fuenzalida; ingresó en la clínica en Noviembre de 1921. Fenómenos: dolores espontáneos, hematuria, orina clara fuera de los períodos hematúricos y dolores intensos a la presión. Sospechando que se tratara de cálculo renal, se hizo una radiografía que acusaba una mancha redondeada, que fué tomada por cálculo en el gabinete de radiografía. Se practicó la lumbotomía, encontrando el riñón aumentado de volumen, turgente, congestionado y con una perinefritis. La nefrotomía amplia permitió explorar con el dedo la pelvis renal y el uréter por cateterismo retrógrado; no se encontró cálculo. Se diagnosticó de nefritis de tipo mixto doloroso y hematúrico a la vez. Desagüe intrarrenal durante tres días; curación por primera intención.

Tienen pedida la palabra los Dres. Pulido Martín, Simónena, Codina y Goyanes.

DR. CESALDO

Sección oficial.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

Dirección general de Sanidad.

Reglamento para las oposiciones a oficiales del Cuerpo médico de Sanidad exterior (1).

63

Las disenterias.—Disenteria bacilar.—Estudio de los gérmenes productores de esta enfermedad.—Patogenia.—Sintomatología.—Diagnóstico diferencial, clínico y bacteriológico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.—Otras disenterias.

64

Coqueluche.—Etiología.—Estudio de su agente causal.—Sintomatología.—Diagnóstico clínico y bacteriológico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

65

Carbunco.—Estudio de su agente causal.—Formas clínicas.—Diagnóstico clínico y bacteriológico.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

66

Muermo.—Estudio de su agente causal.—Sintomatología.—Tratamiento.—Diagnóstico.—Epidemiología.—Profilaxis.

67

Tuberculosis.—Estudio de los bacilos tuberculosos.—

Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis humana.—Reacciones biológicas.

68

Tuberculosis humana.—Estudio de sus diversas formas clínicas.—Diagnóstico clínico.—Tratamiento.

69

Tuberculosis.—Epidemiología y profilaxis.—Lucha social.—Dispensarios.—Sanatorios.

70

Lepa.—Estudio de su agente causal.—Patogenia.—Anatomía patológica.—Formas clínicas.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

71

Tifus exantemático.—Etiología.—Patogenia.—Anatomía patológica.—Sintomatología.—Pronóstico.—Diagnóstico diferencial.—Tratamiento.

72

Tifus exantemático.—Epidemiología y profilaxis.—Procedimientos de desinsectación.

73

Las conjuntivitis contagiosas.—Clasificación y estudio clínico.—Tracoma.—Etiología.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

74

Beri-beri y escorbuto.—Etiología.—Patogenia.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Profilaxis.—Distribución geográfica.

75

Tétanos.—Etiología.—Estudio del agente causal.—Patogenia.—Sintomatología.—Diagnóstico diferencial, clínico y microbiológico.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

76

Rabia.—Etiología.—Patogenia.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

77

Sífilis.—Etiología.—Sintomatología.—Complicaciones.—Anatomía patológica.—Diagnóstico clínico.—Tratamiento.—Sífilis y Plan.

78

Sífilis.—Estudio de su agente causal.—Investigación del Spirocheta.—Reacciones diagnósticas de la sífilis: su técnica y juicio clínico.

79

Profilaxis de las enfermedades venéreo-sifilíticas.—Organización social de la lucha antivenérea.

80

Fiebre recurrente.—Estudio de su agente causal.—Sintomatología.—Diagnóstico diferencial, clínico y microbiológico.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

81

Spirochetosis ictero hemorrágica.—Estudio de su agente causal.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

82

Fiebre biliosa hemoglobínica.—Distribución geográfica.—Etiología.—Patogenia.—Sintomatología.—Diagnóstico diferencial.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

83

Encefalitis letárgica.—Trabajos en la investigación de su agente causal.—Patogenia.—Anatomía patológica.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

84

Leishmaniosis.—Distribución geográfica.—Clasificación.—Estudio parasitológico.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.—El Kala-Azar infantil en España.

85

Polimielitis epidémica.—Estudios etiológicos.—Patogenia.—Anatomía patológica.—Sintomatología.—Diagnóstico diferencial.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

86

Tripanosomiasis humanas.—Clasificación.—Distribución geográfica.—Estudio parasitológico.—Sintomatología.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología y profilaxis.

87

Paludismo.—Estudio de los parásitos causales.—Biología de los parásitos dentro y fuera del organismo humano.—Diagnóstico micrográfico del paludismo en sus diversas formas.

(1) Véase el número anterior.

88
Estudio clínico de las diversas formas del paludismo.—
Diagnóstico clínico.—Complicaciones.—Tratamiento.

89
Epidemiología y profilaxis del paludismo.

90
Tiñas.—Estudio de los agentes causales.—Sintomatología.—
Diagnóstico clínico y micrográfico.—Tratamiento.—
Epidemiología.—Profilaxis.

91
Filarias.—Su estudio.—Síntomas de las filariosis humanas.—
Diagnóstico.—Tratamiento.—Epidemiología.—Profilaxis.

92
Triquinosis.—Estudio del parásito y su evolución.—Patogenia.—
Sintomatología.—Tratamiento.—Profilaxis.—Investigación del parásito en los productos contaminados.

93
Anquilostomiasis.—Estudio parasitológico y clínico.—La anquilostomiasis en España.—Epidemiología.—Profilaxis.

94
Sarna.—Estudio parasitológico.—Sintomatología.—Tratamiento.—
Epidemiología.—Profilaxis.

95
Enfermedades transmisibles de los animales domésticos al hombre.—
Su estudio y su profilaxis.

LEGISLACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SANITARIAS

1
Historia de la legislación sanitaria española.

2
Organización sanitaria actual en España.—Ministerio de la Gobernación.—
Dirección general de Sanidad: Real decreto de 28 de Febrero de 1922.—
Organización.—Funciones.

3
Inspección general de Sanidad exterior.—Funciones que le están encomendadas.—
Organismos que de ella dependen.

4
Inspección general de Sanidad interior.—Funciones que le están encomendadas.—
Organismos que de ella dependen.

(Continuará.)

Gaceta de la salud pública.

Estado sanitario de Madrid.

Altura barométrica máxima, 699,5; ídem mínima 696,2; temperatura máxima, 20°,3; ídem mínima, 0°,1; vientos dominantes, NE. E.

No tanto como en la intensidad y gravedad, se ha advertido durante la última semana un aumento en el número de los afectos agudos reinantes, particularmente en los catarros generalizados, en las bronquitis, laringo bronquitis, bronconeumonías y pleuresías.

El carácter infeccioso de estos padecimientos no parece tan marcado como en los años anteriores, pudiendo explicarse en gran parte su número, por las vicisitudes climatológicas que se han sufrido en el estado atmosférico.

Mortalidad de Madrid en Enero de 1923 comparada con el promedio de dicho mes en el quinquenio anterior.

Comparación por grandes grupos de edades:

	Promedio anterior.	Enero de 1922.
Menores de 1 año.....	367	294
De 1 á 4 años.....	307	134
De 5 á 19.....	143	87
De 20 á 39.....	293	212
De 40 á 59.....	401	379
De 60 en adelante.....	710	547
Sin clasificación.....	5	2
TOTAL.....	2.226	1.655

Comparación por diagnósticos de mayor importancia médico-social:

	Promedio anterior.	Enero de 1922.
Fiebre tifoidea.....	21	3
Tifus exantemático.....	1	»
Viruela.....	13	1
Sarampión.....	21	5
Escarlatina.....	2	3
Coqueluche.....	8	10
Difteria.....	11	3
Gripe.....	124	26
Otras epidémicas.....	4	4
Tuberculosis pulmonar.....	177	130
Idem meníngea.....	16	11
Otras tuberculosis.....	22	13
Cancerosas.....	61	68
Meningitis.....	88	63
Congestión, hemorragia y reblandecimiento cerebrales.....	106	113
Orgánicas del corazón.....	190	163
Bronquitis aguda.....	235	152
Idem crónica.....	112	85
Pulmonía.....	63	40
Broncopneumonía y otras.....	321	200
Enteritis (menores de dos años).....	61	46
Apendicitis y tífis.....	2	4
Hernias y obstrucciones.....	17	12
Cirrosis hepática.....	14	19
Nefritis.....	64	68
Septicemia puerperal.....	7	8
Debilidad congénita y vicios de conformación.....	69	51
Senectud.....	73	46
Otras enfermedades.....	323	308
TOTAL.....	2.226	1.655

Varones..... 830
Hembras..... 825
Promedio de mortalidad diaria del mes en el quinquenio anterior..... 71,80
Idem íd. en Enero de 1923..... 53,38
Idem íd. en Diciembre de 1922..... 51,68

Observaciones.

El mes de Enero, normalmente el de mortalidad más elevada, ha sido en esta ocasión relativamente bueno.

La mejoría en las cifras comparadas que desde Febrero de 1922 venimos registrando, se acusa afortunadamente en este primer mes de 1923. Solamente en los últimos días se marca una leve tendencia al aumento proporcional de defunciones.

Por viruela ha fallecido un niño de tres años nacido en Sevilla.

De lepra falleció en el Hospital de San Juan de Dios una mujer de cincuenta y siete años, nacida en Jaén.

Diagnosticado de hidrofobia, murió en el Hospital Provincial un varón de doce años que vivía en el Paseo de la Florida.

Nacieron vivos 1822.

LUIS LASBENNES.

Crónicas.

Sociedad médica internacional. La representación de España.—Leemos en *La Libertad*:

En la reunión internacional celebrada en París en la segunda quincena de Enero para constituir la Sociedad Unión Internacional contra el peligro venéreo, á la que se han asociado catorce países, entre ellos Inglaterra, Estados Unidos de América del Norte, Suiza, Italia, Francia, Bélgica, Dinamarca, Japón, Holanda y Checoslovaquia, asistió como representante del Gobierno español y de la Cruz Roja española el ilustre Dr. D. Vicente Gimeno.

En esa reunión se aprobaron los estatutos de la mencionada Corporación internacional, así como el programa de los trabajos que se han de realizar por los diferentes países.

Fué elegido el Consejo directivo, habiendo sido designado el Sr. Gimeno para una de las vicepresidencias primeras; igualmente fué nombrado miembro de la Mesa del Comité internacional, habiéndosele otorgado á dicho señor toda suerte de atenciones y deferencias, ocupando siempre uno de los primeros puestos.

España ha sido reconocida como miembro fundador de esta entidad, y se le ha dado toda clase de prerrogativas, colocándola a la altura de los primeros países del mundo.

Real Academia Nacional de Medicina.—Esta Corporación celebrará sesión literaria hoy sábado, á las seis y media de la tarde, continuando la discusión sobre «Ideas antiguas y modernas acerca del tratamiento de los aneurismas». Tienen pedida la palabra los Sres. Simonena, Espina y Huertas.

Después el Sr. Marañón presentará su comunicación sobre el «Reumatismo de origen dentario». Hablará acerca de «La técnica del psicoanálisis como instrumento terapéutico», el Sr. Fernández Sanz.

Tiene presentada una comunicación sobre «Complicaciones post-operatorias gastro intestinales. Casos clínicos», el Sr. Recasens, y otra con proyecciones el Dr. Pittaluga, que trata de la «Significación diagnóstica de los pleocariocitos y el proceso cariosquís de los granulocitos neutrófilos». Acerca de «Un caso de tuberculosis pulmonar» (con proyecciones), hablará el Sr. Codina, y el Sr. Laforá sobre «Las enfermedades mioclónicas y su anatomía patológica».

La entrada es pública.

Excursión cultural.—Como habrán visto nuestros suscriptores en el número del 13 de Enero último, con la Lotería Nacional cuyo sorteo ha de celebrarse el día 11 de Mayo próximo, sorteamos un billete de ferrocarril de 1.ª clase, el cual da derecho á viajar por las poblaciones de Burdeos, París, Bruselas, Lieja, Berlín, Francfort, Ginebra, Basilea, Lyon, Montpellier, Barcelona, Zaragoza á Madrid.

Todo suscriptor que tenga abonada su anualidad del corriente año, tiene derecho á reclamar los diez números que le corresponden para tomar parte en dicho sorteo, así como los que la abonen antes de fin del corriente mes de Febrero.

Los que quieran conservar los números en su poder, al reclamarlos, le rogamos incluyan el franqueo correspondiente para poderse los remitir. Los que así no lo hagan se le comunicarán sus números por medio de la sección de correspondencia, los cuales reservaremos en esta administración á disposición siempre de los interesados.

Después del nombre de cada suscriptor que reclame sus números irá, entre paréntesis, otro, que corresponderá al de su suscripción, el cual deben hacer constar, siempre que nos escriban.

Y vaya de respuesta.—Nuestro colega *La Farmacia Moderna*, empleando sus habituales, artificiosos y oblicuos procedimientos que, sin duda, serán de gran efecto entre sus candorosos lectores, finge dirigir una pregunta al Sr. Espina y Capo, haciendo en ella una tan maliciosa como sandia alusión á nuestro director. Pues bien, como á éste no le duelen prendas, nos encarga que respondamos antes de que lo haga el Sr. Espina, y así decimos, que el Sr. D. Carlos María Cortezo y Prieto, presidente de la Real Academia Nacional de Medicina, no tenía la menor noticia oficial ni por sus conversaciones particulares, de los propósitos que al Sr. Espina atribuye el órgano de los farmacéuticos traviesos, hasta que leyó el aludido suelto.

Los señores académicos envían á la Secretaría las notas referentes á sus deseos relativos á conferencias, comunicaciones y demás asuntos de las sesiones públicas, literarias ó en sesiones extraordinarias. Si algún deseo ha tenido ó tiene el Sr. Espina de dar la aludida conferencia, cosa suya y de la Secretaría, pero principalmente suya, es el que lo haga, y si se trata de una comunicación en sesión literaria, todo es cuestión de turno, que no ha de alterarse porque á la *Farmacia Moderna* le corra prisa, dado el que hasta ahora se ha llenado suficiente y lucidamente en las cinco sesiones celebradas la copiosa Orden del día. Vea nuestro colega si en ella figura el tema del Sr. Espina, caso en el cual no hay nada que decir, y si no figura, caso en el que podrá darle las explicaciones que guste; pero nadie puede tener otro deseo que el de oír al Sr. Espina, porque siempre habla bien y movido por rectos y sinceros propósitos.

¿Está claro?

Colegio de Huérfanos de Médicos.—Los últimos donativos recibidos en esta administración con destino al Colegio son: D. Laureano Alonso, de la Bafieza, 10 pesetas; D. Juan M. González, de Barruelos, por los tomos regalados de la Geografía Médica de España del Dr. Hauser, 30 pesetas; Dr. José M.ª Rosell, de Barcelona, 100 pesetas.

Nuestras gracias más expresivas en nombre de todos.

Asamblea.—La Sociedad Ginecológica Española trata de convocar á una gran asamblea donde médicos, estadistas y sociólogos, discutan una ponencia que presentará dicha Sociedad para recabar de los Poderes públicos la debida protección médica y social de la mujer en general y muy especialmente de la mujer embarazada y del niño.

Recepción académica.—La Real Academia Nacional de Medicina celebrará sesión pública mañana domingo, á las cuatro de la tarde, para dar posesión de plaza de número al académico electo D. Rafael del Valle y Aldabalde, quien leerá un discurso con el tema «La subconciencia», al que contestará, en nombre de la Corporación, D. Ricardo Pérez Valdés.

Farmacia.—Se vende una bien surtida y con numerosa clientela en Fonsagrada, provincia de Lugo. Facilidades para el pago.

Para informes, dirigirse á D. Domingo Cadahía. Farmacia, Fonsagrada (Lugo).

Se vende farmacia.—En villa de Navarra, con estación de ferrocarril se vende farmacia produciendo más de 3.500 pesetas libres de todo gasto demostrables.

Para informes, D. Eustaquio Sayans. Cadreita (Navarra).

Excipiente inerte.—El alabarse uno, es lo más cierto vituperarse.

(Gracián.)

Cuando la Religión vacila en un Estado, no es ella sola la que vacila.

(Schiller.)

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.

Productos García Suárez.—Al presente número acompañamos un prospecto de los productos García Suárez (Calle Recoletos, 2 duplicado, Madrid), cuya lectura recomendamos.

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

SIL-AL

SILICATO DE ALUMINIO PURISIMO

Laboratorio Gamir, Valencia.—J. Gayoso, Madrid.

SOLUCION BENEDICTO

Glicero - fosfato de cal con CREOSOTAL

Preparación la más racional para curar la tuberculosis, bronquitis, catarrros crónicos, infecciones gripales, enfermedades consuntivas, inapetencia, debilidad general, postración nerviosa, neurastenia, impotencia, enfermedades mentales, cauries, 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 MEDICO.

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