

GACETA MÉDICA

DEL NORTE

REVISTA QUINCENAL DE MEDICINA, CIRUJÍA Y FARMACIA

DEDICADA Á LA DEFENSA DE INTERESES CIENTÍFICO-PROFESIONALES EN GENERAL

Y ÓRGANO DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS DE BILBAO

Época tercera

BILBAO 25 de Febrero de 1899

Año V—Número 40

CRÓNICA

Una de las novedades de la quincena nos la dan las experiencias hechas por P. Curie y señora en los minerales chalcólita, uranita y pechblenda. De ellas deducen la existencia, en esta última, de dos metales simples, mucho más activos que los ya conocidos thorium y uranium en la emisión de las radiaciones, metales muy vecinos, por sus caracteres analíticos, del bismuto y del bario puro, respectivamente. Los nombres propuestos por sus descubridores son los de **polonium** al primero y **radium** al segundo de los indicados.

=La terapéutica nos brinda un nuevo producto, preparado por el Dr. Evelyn, de San Francisco de California. Dicha sustancia, á la que su autor llama **equisina**, es el suero alcoholizado, preparado con sangre de caballos sometidos durante tres meses á un consumo diario de uno á dos azumbres de whisky. Destinado á combatir el alcoholismo y sus degeneraciones consecutivas, este suero no sólo cura sino que inmuniza: un niño inoculado con la equisina queda, según su inventor, preservado de la embriaguez para toda su vida. (No olvide sin embargo, el lector atento que el autor es de California, *mágico confín* según cantan en *Robinson*.)

=Á la ruidosa huelga de enfermeras de Londres ha sucedido la no menos ruidosa **huelga de titulares** en Alsacia, pidiendo aumento de sueldo. No nos extraña, sin embargo, este suceso, reflejo de la **crisis médica**, á su vez hija de la gran crisis social porque atravesamos. La concurrencia es tal que en la República Argentina se por-

puso no há mucho el cierre de la Escuela de Medicina por cinco años; en Francia, el Dr. Beausoleil, de Montreal, ha señalado al decano Brouardel (y no con fruto), el Canadá como país de colocación á jóvenes doctores franceses; en Italia un distinguido médico ha pasado tarjeta á sus clientes renunciando al ejercicio profesional en vista de las dificultades para de él vivir decorosamente. Y es que la crisis obrera iniciada en el trabajador de mano ha invadido también nuestro campo y es ya evidente la depreciación económica de la profesión médica. La fuerza misma de las circunstancias, como diría Tripiér, es la que nos ha traído á tal estado de cosas y hoy, en medicina, como en todo orden social de trabajos, la injusticia, señorona del mundo, es la causante de tantos males y desgracias: el progreso científico aplicado á toda industria cuyos artículos abarata; la sofisticación y falsificación consiguientes en todo género de producciones; la carencia de educación moral (hoy tan lastimosamente confundida con la hipócrita religiosidad), el salvajismo de levita, digámoslo con Letamendi, todo eso, inquietando y perturbando los cerebros, hace ser tan solapada, pero cruda, la guerra por la vida. Contra ello, como dice el nunca olvidado maestro, no cabe otra cosa que *mejorarse*, á fin de suavizar la crisis en favor de todos. Por eso creemos grandes estos conceptos que E. Zola stampa en su *París*: «Ante todo, sed justos, y la espantosa miseria desaparecerá por sí misma sin que necesitemos ser caritativos con nadie.»

—Según en el número anterior anunciamos, se han puesto ya de manifiesto las bases de concurso para la construcción, por el Ayuntamiento, de un edificio destinado á **Casa de Socorro y Laboratorio químico municipal**, de esta villa. Plausible idea nos pareciera esta sino viéramos, por ahora al menos, completamente desacertado su emplazamiento. Sea como quiera, sin embargo, y dado que de laboratorio municipal se trata, suplicamos desde estas columnas (que sólo atienden al bien de la urbe), suplicamos á nuestro Ayuntamiento imite, cuanto antes, al de la villa y corte de Madrid. Éste ha dado un bando al vecindario haciéndole saber, entre otras cosas, que los inspectores de subsistencias han empezado á funcionar, y que, al igual del servicio de desinfecciones, así todo vecino de Madrid tiene derecho á los **análisis gratuitos** de cualquiera bebida ó sustancia alimenticia para su calificación de mala ó buena, nociva ó no nociva. Hé aquí un verdadero y buen hueco á tapar y cuyos rendimientos serían pingües si á la evidente denuncia (severidad del análisis) sigue lógicamente el merecido correctivo (inexorable justicia). Y basta por hoy.

DR. LESMES.

HIGIENE

Los Hornos crematorios y el Matadero de Bilbao

Hace algún tiempo se halla al despacho de la Junta de Sanidad de esta villa, el estudio de hornos crematorios que sustituyan al existente en el Matadero del Tívoli, destinado á la cremación de reses enfermas.

Muy plausible es la idea, pues con ella se conseguirá no causar molestias al vecindario con los humos procedentes de transformaciones orgánicas; pero lo sería más, si generalizase su aplicación á la quema de los detritus del mercado, pescado putrefacto y aun las basuras recogidas en la vía pública, las cuales, transformadas químicamente, tendrían más aprovechamiento agrícola, á la vez que ayudarían á cubrir los gastos del funcionamiento de los hornos.

Desde antiguo sabemos que el procedimiento más práctico para la destrucción de materias orgánicas es el del fuego. Es cierto que cuesta su instalación y sostenimiento cantidades importantes y quizá esta es la causa principal de no generalizarse su empleo.

Se comenzó por la construcción de pequeños aparatos para la incineración á domicilio y más tarde se aplicó á la combustión diaria de los detritus de las poblaciones.

Para realizar esta práctica, un ingeniero ruso, M. Leschewitch, en San Petersburgo, estudió un aparato para el objeto indicado, que consiste en unas grandes banastas de hierro cerradas superiormente por medio de una válvula. Éstas se ajustan á la pared externa de un horno. En Francia han construido los señores Geneste y Herscher un horno de tierra refractaria con destino á la quema de los detritus hospitalarios. En Gibraltar es donde se ha instalado el primer horno para la incineración de las inmundicias de la guarnición inglesa.

Las ciudades de Manchester y Londres tienen desde 1893 instalado un horno para los mercados. Algunos años después, el ingeniero Fryer de la casa Mannlove y Alliot ha ideado un destructor tipo de horno perfeccionado y que hoy se halla muy extendido en Inglaterra.

El periódico titulado *Genie Civil* y el libro reciente de M. H. Cadisch hacen la descripción sumaria del aparato Fryer en la forma siguiente: «El destructor Fryer tiene la forma de un paralelepípedo de ladrillo, cuyas piezas están sólidamente sugetas por medio de abra-

zaderas de hierro y atravesando toda la construcción. Comprende el paralelepípedo una doble batería de hornos eclocados espalda con espalda y su suelo tiene una inclinación de 30° sobre la horizontal, con una cubierta en forma de bóveda, asemejándose á un reverbero.

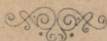
»Las materias orgánicas colocadas sobre una plataforma en la parte superior, son arrojadas en cada uno de los compartimentos por una abertura circular de 28 decímetros cuadrados. Estas materias llegan, de esa manera, directamente á la parte caliente del horno.

»En el casquete de cada compartimento tienen dos orificios; uno destinado á la recepción de los detritus y otro para el escape de gases.» (Para más detalles, véanse las obras y memorias que figuran en la sección bibliográfica del número 1.124 del *Journal d'Hygiene* de París.) De tal manera completa se verifica la combustión en los hornos actuales, que resulta inofensiva en tal grado, que se ven en Inglaterra en los distritos de mayor densidad de población, colocados en la proximidad de las escuelas. (Cadisch.)

El coste del aparato por cada célula es de 15.000 pesetas y el entretenimiento funcional de 0,40 á 0,80 de franco por tonelada de materia orgánica, según se aproveche ó no, en venta de las cenizas, fuerza motriz y escorias.

Existen otros modelos de destructores más perfeccionados que se hallarán descritos en las obras y revistas técnicas ó bien en los trabajos de las comisiones encargadas por las municipalidades del estudio de cada tipo de horno. En esta villa existe un modelo de horno perfeccionado y cuyo coste es inferior al indicado, habiendo obtenido distinción honorífica en el Congreso de higiene celebrado el año pasado en Madrid. El autor es el digno jefe del Laboratorio Municipal señor Arístegui y probablemente lo presentará en la primera sesión que celebre la Junta de Sanidad. Para terminar: estudie bien la Junta los dos puntos de vista, técnico y económico, que el asunto tiene y si llega á resolverlos con el beneplácito del Excelentísimo Ayuntamiento, se habrá llegado á dar un paso más en materia de higiene pública tan necesaria en esta villa.

DR. IGNOTUS.



BIOLOGÍA

Tendencias ultramecánicas de la moderna Biogénesis

Discurso de apertura de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao (curso de 1898 á 1899) por su Presidente saliente don Enrique de Areilza. (Véase el anterior número 39.)

(Continuación)

El dominio absoluto que en el terreno científico ha disfrutado el concepto puramente morfológico de las especies es ya hoy discutido seriamente en cuanto á las células se refiere. Los nuevos horizontes entreabiertos por el estudio de la citología experimental amenazan derrumbar el edificio fundado desde los tiempos de Schwann, y consolidado por las atrevidas y geniales concepciones de Weirchow.

Y así como el conocimiento de lo que pudiéramos llamar vida muerta de los elementos celulares considera la forma como el ente ó condición indispensable de toda existencia biológica, el conocimiento que podemos designar con el de vida activa del citoplasma trata de hundir semejante concepción, para encarnar la esencia de la vitalidad, no en la morfolología sino en la naturaleza del idioplasma. Es muy posible que no se hallen lejanos los tiempos, en que el elemento anatómico no se considere como el límite irreductible de la vida y que lleguen á desecharse los clásicos postulados de que lo amorfo no vive y de que el organismo es una federación ó colonia de tales elementos.

La doctrina morfológica que en el dogma fundamental ha venido asesorando la moderna fisiología y patología general, ha de perder su hegemonía ante los hechos experimentales de la citomecánica que enseñan, de modo positivo, que todo cuanto atañe á la forma de la materia es secundario; y resulta de acciones extrínsecas ó cuando menos de reacciones internas perfectamente modificables por las influencias exteriores. La formación artificial de células según las experiencias de Bütschli, con emulsiones de aceite y de cloruro de sodio; la demostración en ellas, de corrientes osmóticas semejantes á las del protoplasma; la reproducción voluntaria de figuras carioquíneticas y mitóticas, con arreglo á las leyes de la mecánica pura, y otra multitud de hechos parecidos han inducido á entrever que la organización morfológica, tal como hoy nos la representamos no es quizá el substratum final donde se asienta la vitalidad. Y aparte de las investigaciones practicadas con la materia inerte, la experimenta-

ción es también rica y vastísima en las mismas células organizadas y vivas para poner muy en duda la perennidad y fijeza de su morfología. Las reacciones que diferentes agentes mecánicos ejercen sobre el protoplasma han puesto de relieve las energías de atracción y repulsión conocidas, como hemos dicho, con el término general de tropismos y tactismos. Estas energías, encarnadas ya en la parte somática, ora en el núcleo de la materia viva, no sólo son independientes de la forma organizada sino que además les son anteriores y contienen la causalidad de la misma. Por eso puede muy bien sostenerse que no son las células las que construyen el organismo; y que más bien el organismo en acción es el formador de sus elementos. Y la prueba de que esto no es una mera cuestión de palabras lo suministran algunos interesantes hechos experimentales. Citemos entre ellos la transformación de los huevos holoblásticos en meroblásticos obtenida en el erizo de mar cuando es sometido á movimientos centrífugos, ó si se le sumerge en soluciones concentradas de sal común. Tales influencias mecánicas rompen los tabiques celulares, colocan en nuevas posiciones respectivas los núcleos y el protoplasma, y modifican tan radicalmente el modo de segmentación que lo convierten de total en parcial, con la singularidad de que, á pesar de este profundo cambio morfológico, continúa inalterable la evolución ulterior del idioplasma. Citemos también en apoyo de la misma tesis la existencia de esas organizaciones llamadas *syneitiuns* constituidas por agregados informes, salpicados de núcleos y sin tabiques divisores del protoplasma. Á pesar de su irregularidad cada núcleo ejerce acción dinámica sobre el territorio vivo correspondiente; y el conjunto del *syneitiun* tiene un valor ontogénico igual ó superior al de cualquier agregado regular de células, puesto que es capaz de formar órganos complicados, como, v. g., glándulas en seres diferenciados, como los crustáceos y los insectos. Estas mismas consideraciones pueden aplicarse á los hechos patológicos; y así se ve que, v. g., las figuras carioquinéticas anormales de ciertos tumores malignos no tienen valor específico, siendo exclusivamente debidas á la influencia de materias tóxicas segregadas en semejantes neoplasias; de la misma manera como se originan las carioquinesis irregulares en los epitelios de las salamandras al ser sometidas á la acción de la antipirina ó de otros venenos.

Se ha querido no há mucho dar más amplitud al dogma de la especificidad celular reformando el famoso aforismo de Virchow del *omnis cellula ex cellula*, con el postulado de Bard que dice *omnis cellula ex cellula ejusdem generis*: es decir que todo elemento ana-

tómico proviene de otro elemento que necesariamente ha de ser de la misma especie. Así la célula muscular sólo podrá originarse de otra muscular; la epitelial de otra epitelial; la mucosa de otra mucosa. Mas los hechos se oponen terminantemente á la admisión de este exagerado concepto. Recordemos, entre otros, el experimento de Colucci que logra reconstituir el cristalino con células del borde del iris de los tritones: investigación cuya importancia se eleva más y más, teniendo presente, que se trata de órganos de origen diferente, nacidos respectivamente del ectodermo y del mesodermo en vesículas diferenciadas desde los primeros esbozos de la vida embrionaria. Si hay algo de específico en las células no ha de buscarse seguramente en su forma; porque ésta no representa más que un estado de equilibrio inestable, un carácter secundario debido á modificaciones y fuerzas mecánicas, que en Biología llámanse tactismos y tropismos. Esas fuerzas son las encargadas de agrupar las blastómeras en el fenómeno de la segmentación dirigiendo más tarde las células cutáneas á la piel, las intestinales al interior, las nerviosas á sus centros, etc. etc. Esas mismas energías son las determinantes de la ontogenia: Por eso los esfuerzos incesantes de las pestañas vibrátiles forman el cuerpo de los infusorios ciliados; los movimientos del embrión y del feto preparan el desarrollo de cartílagos y ligamentos; el impulso del vuelo transforma en músculos estriados, los músculos lisos de las moscas lanzadas al espacio del reposo del invierno; y en esa maravilla organizada que se llama sistema nervioso las fibras se rodean de mielina aisladora á medida que la excitación funcional entra en juego en sus diferentes departamentos; viéndose por ejemplo el haz piramidal mielinizarse después del nacimiento cuando ya se inicia la motilidad voluntaria de cuya transmisión ha de encargarse.

Esta estrecha congruencia entre las funciones del organismo, esta armonía entre los elementos y el todo pruébase también de manera casi matemática con las interesantes observaciones de merotomía realizadas en huevos recientemente fecundados. Si se divide exactamente en dos mitades este elemento orgánico, que asume por decirlo así el tipo de la unidad celular, en vez de formarse dos medios embriones, engéndranse por el contrario dos embriones completos. Si se divide en cuatro porciones, alcánzanse cuatro organismos; y aun puede seguirse la división hasta obtener un embrión por cada octava parte del óvulo. Tal experiencia que ha llegado á determinarse con el anfibio, animal escalonado en el dintel de los mismos vertebrados, opone un argumento irrefutable á la teoría de la prefor-

mación ó progenesis; y nos inclina á la persuasión de que la especificidad orgánica no radica en la disposición formal, sino más bien en el acuerdo del idioplasma y del conjunto, que vibran al unísono por virtud de las condiciones heredadas en la misma especie animal. Se olvida más de una vez y se tergiversa el concepto de especie transportándolo del organismo á la célula; y se ve, por ejemplo, admitir como tales entidades á la célula ósea, el glóbulo rojo; teniéndolas como hermanas de células óseas, y de glóbulos rojos de animales de especie distinta. Y estos errores han dado lugar á que se recomienden tratamientos médicos basados en verdaderas herejías biológicas como la transfusión de sangre de carnero; los ingertos con huesos de perro; las transplantaciones de piel de rana; y otros semejantes, destinados á fracaso inmediato y que revelan todos ellos la necesidad de que el médico no se olvide de los principios generales de la Biología.

Al eliminar de la célula su carácter específico, en cuanto elemento formal, no se conforma la Biología con encerrarla en la forma de los organismos, haciéndola independiente de las acciones extrínsecas. Lejos de eso, demuestra con palpables hechos que toda la morfología de las especies vegetales y animales es pura consecuencia de fuerzas mecánicas. Así, por ejemplo, los vegetales disponen de células de resistente cutícula que á la par de darlas grande autonomía, las ampara de los agentes externos perjudiciales; pero esa misma coraza protectora es un impedimento para los procesos metabólicos protoplasmáticos; origen, por decirlo así, de la energía y de la vida. He aquí por qué el quimismo vital de la planta ha de ser completamente exterior construyéndose al efecto un aparato clorofiliano encargado de apoderarse del carbono del aire; y un sistema de boquillas absorbentes cuyo fin es aportar de la tierra, las sales y el agua necesarias al organismo. Manifiéstase de este modo patente, la afinidad estrecha entre las necesidades químicas y la forma del ser viviente por cuanto estas necesidades determinan la arquitectura exteriorizante de las plantas, multiplicando las superficies de contacto atmosféricas y terrestres, conocidas con el nombre de hojas y de raíces. Cosa enteramente distinta ocurre en el reino animal: aquí las células mismas pueden ser el asiento de la síntesis formadora merced á la difusibilidad de sus cubiertas; mas como su protoplasma no ofrece suficiente resistencia para apoderarse directamente de la energía originaria, ó sea de la fuerza solar, ha sido preciso un desarrollo interno para que á sus intimidades sea conducida en forma de agente oxidante. Tal desarrollo interno aparece desde los primeros deta-

lles de la vida embrionaria, arqueándose y recogándose la mórula primitiva para determinar la llamada gástrula de Haekel: especie de nido primordial común á todos los seres, y arquetipo embrionario del mayor interés é importancia en la historia de la creación.

Los horizontes biológicos se dilatan con esta manera de interpretar los fenómenos vitales, variando naturalmente el rumbo de la investigación. Ya no se ha de dar importancia exclusiva á la forma suponiendo que en ella reside esencialmente la vida. La biomecánica, ó sea el conocimiento activo de los elementos con sus acciones extrínsecas é intrínsecas ha de ocupar lugar análogo ó quizás preferente al de la bioestática.

Si entramos resueltamente en el terreno de la biomecánica veremos que la ciencia dispone ya de copiosos materiales para demostrar el papel decisivo de las fuerzas físicas en todos los procesos de formaciones organizadas. No repetiremos la famosa experiencia de la transformación de los huevos holoblásticos en meroblásticos, por efecto de la fuerza centrífuga; pero sí indicaremos que con ella se demuestra la dependencia en que se hallan diferenciaciones embrionarias tan radicales, de una ley tan general como la gravitación. Concretándonos á los resultados que produce la simple presión, en la distribución de las blastómeros de un huevo, haremos constar que puede obtenerse la colocación de las mismas en hilados horizontales ó verticales, según la dirección de la fuerza activa; alcanzando á voluntad un organismo con variedad asombrosa en la disposición de sus elementos. El biólogo King consiguió colocar asimismo las células cicatrizantes, en una herida hecha en la patata, en filas perpendiculares ó paralelas á su superficie según la presión obrara en uno ó en otro sentido.

Más importantes son aún para el naturalista y el médico las experiencias verificadas para establecer el papel morfogénico del peso en las células vegetales. Examinemos algunas de ellas. Un heliantus cuyo tallo se rompe á un peso de 160 gramos, sometido continuamente á pesos inferiores sube tan rápidamente en resistencia que al cabo de dos días puede soportar 250 gramos; y después de una semana hasta 400 gramos. Las hojas de un heléboro cuyo peciolo se fractura á 400 gramos, tratadas con pesos sucesivos, alcanza en pocos días resistencia de tres kilogramos; formándose además, el liber, elemento histológico de que antes carecía. En la serie animal hay experiencias antiguas, del mayor interés, que prueban también esta influencia del peso.

Recordemos las clásicas de Sedillot, cuando resecaba las tibias en los perros obligándolos á marchar con solo los peronés. El exceso de presión que estos huesos debían sufrir en sus nuevas condiciones, determinaba rápidamente tal crecimiento que al poco tiempo adquirirían tamaño semejante al de las tibias extirpadas. Tales hechos se han visto repetidos y confirmados en el hombre y más de una vez los hemos observado en casos personales de fracturas y de resecciones patológicas.

Claramente se deduce que en estas sencillas experiencias va resuelta la magna cuestión de si la función hace al órgano, ó éste determina la función; y en ellas se comprueba asimismo cómo la excitación funcional se acomoda á leyes mecánicas. Es perfectamente conocido de los fisiólogos cómo los tejidos vegetales y animales se ordenan en los órganos de sostén con arreglo á las mismas condiciones que los ingenieros obtienen el máximun de resistencia en las construcciones en **I**, en los cilindros, etc., etc. Los estudios comparativos de Cullman y Wolff entre el sistema de construcción de una grúa y el de la extremidad superior del fémur prueban, con piezas en la mano, la evidente analogía entre ambas. En este hueso, de importancia primordial en la estática del hombre, hállanse distribuidas las resistencias de tal modo, que las líneas de presión están representadas por laminitas óseas que parten de la región de los aductores; cruzándose en ángulo recto con las líneas de tensión que pasan por el gran trocánter. Esta arquitectura, fácil de conocer por un simple corte á través del fémur, ha servido para invocar el poderoso influjo de la adaptación funcional en la morfología; y ha sido el punto de partida de una serie de investigaciones en la anatomía humana.

Cuadra esta explicación á otra multitud de hechos, y en especial á la disposición de materiales óseos en fracturas mal consolidadas, enseñando que las arquitecturas patológicas no están construidas al azar; sino conforme á las leyes de resistencia y en virtud de la adaptación á las nuevas necesidades funcionales. Nada ofrece más interés á un médico penetrado de conocimientos mecánicos que el examen de un callo deforme para ver palpablemente, cómo la excitación de las nuevas actividades han modificado la morfología del hueso lesionado, colocando las laminillas óseas en dirección y número más preciso para obtener el máximun de resistencia; borrándolos y haciéndolos desaparecer allá donde no ejecutan labor alguna para la estática y la dinámica del organismo.

Nos llevaría muy lejos este curioso tema si fuéramos á penetrar en sus aplicaciones; porque ha sido el punto de apoyo de las teorías

más en boga acerca de las deformidades congénitas y adquiridas, y ha extendido el influjo hasta la terapéutica de las fracturas queriendo imponer el principio de la de ambulación como base de todo tratamiento. Quizá se ha exagerado el valor de esta doctrina, pero es evidente que sus partidarios aumentan persuadidos por hechos nuevos y numerosos.

(Se concluirá.)



La voluntad. He aquí como la define el señor P. E. Levy (para quien toda idea es un acto en estado naciente), en su obra reciente *L'education rationelle de la volonté*. Querer, es hacer plenamente conscientes, por la reflexión (que no es más que una forma de la atención) los diversos elementos del conflicto que se desarrolla en nosotros, juzgarlos por completo, friamente, en calidad de verdadero espectador imparcial; es ponernos así en las condiciones más favorables para detener *sanamente nuestra determinación*, para después, una vez llevado este juicio, *dar á la resolución tomada, por la atención acumulada en ella la fuerza bastante para que ella se imponga en el espíritu y se realice en hecho*. Aprender á querer, equivale, por tanto, á aprender á disciplinar la atención; es poner ésta al servicio de la inteligencia, es aprender á manejar la auto-sugestión y la sugestión de los demás sobre uno mismo. (*Le Progr. Médic.*) (M. V.)



Matrimonios consanguíneos. El profesor Bombarda (*A Medicina Contemporánea*, 1898) trata de los descendientes de dos hermanas cuyos hijos se casaron entre sí.

G., una de las hermanas se casó con un individuo no pariente y tuvo veinticinco niños, de los cuales once murieron de corta edad. La otra hermana D. casada con un tío tuvo veintitrés partos: doce niños nacidos antes de término ó muertos de corta edad.

Verificáronse tres matrimonios entre hijos de ambas hermanas, de los cuales han producido:

1.º) H. y H. Seis nacimientos antes de término; tres hijos sin ninguna deformidad. De uno de estos últimos descienden: una hija histérica y un hijo con locura moral; uno ciego de nacimiento y muerto en los primeros años; uno enano é imbécil con bocio exoftálmico, y tristón, muerto á los 30 años; uno enano y jorobado, completamente idiota y muerto á los 40 años.

2.º) C. y C. Un solo niño, inteligente, mal humorado, deforme, muerto á los 30 años.

3.º) A. y F. Una hija matemática, débil de espíritu muerta á los 30 años; un hijo enano, jorobado é idiota, y dos hijos sanos. (*Rev. Neurol.*) F. U.

Consanguinidad. Suscitada recientemente esta discusión en la Acad. de Medic. de Bélgica, Lefebvre, partidario (como Bombarda) de la influencia desfavorable de la consanguinidad no ha logrado asentar su tesis. Demarbaix, por el

contrario, dice (*Rev. Scient.*) que si es preciso ser prudentes y circunspectos en las uniones entre parientes no es por lo de consanguinidad, sino simplemente á causa de la herencia. Así la conclusión de Deneffe en este asunto ha sido la siguiente: «Yo creó con Damarbaix que es contrario á las leyes de biología admitir que la consanguinidad, por sí misma, pueda engendrar enfermedades en los descendientes: la prueba ha sido hecha muchas veces en el hombre y en los animales.»

M. V.

CIRUJÍA

De la conducta que debe seguirse en presencia de una hernia estrangulada. (Véase núm. 39)

(Conclusión).

Kelotomía.—La kelotomía es el desbridamiento del agente estrangulador del intestino; unas veces es un anillo fibroso (hernias recientes), y otras el cuello herniario. Esta operación es poco grave: una hernia operada á tiempo es una hernia curada. No puede ocurrir un fracaso más que cuando nos encontramos con fenómenos graves por exagerada contemporalización.

Medicamentos y piezas de cura necesarios: Jabón y alcohol puro para lavar la región; tela impermeable bajo el paciente; delantal para el operador.

Para la anestesia cutánea: éter sulfúrico, 125 gramos ó cloruro de etilo para pulverización; solución de clorhidrato de cocaina (0,06 gramos, agua 6 gramos); algodón hidrófilo para tapones-esponjas 250 gramos; licor de Van Swieten, 1 kilogramo; solución glicero fenicada al 2%, 3 kilogramos. Compresas hervidas. Catgut, crin de Florencia, tubos de drenaje; yodoformo en polvo 5 gramos; gasa salicilada 1 metro; algodón fino, 250 gramos; venda de gasa para espica de la ingle.

Instrumentos: Navaja de afeitar, pulverizador de Richardson, jeringa de Pravaz, bisturíes, recto y de botón, sonda acanalada, tijeras rectas, separadores, doce pinzas de Pean, pinzas de disecar, pinzas de diente, agujas finas de sutura, agujas de Reverdin.

Instalación y cuidados preliminares: Habitación caliente y clara, enfermo bañado, colocado al borde de la cama de regular altura, ó sobre una mesa, el tronco ligeramente elevado.

Afeitar, jabonar, asepticar con alcohol, luego con éter, la piel y región pubiana, el escroto ó los grandes labios. En la mujer lavado vaginal al sublimado.

Pulverización de éter sobre una línea de ocho centímetros hasta que la piel esté blanca. Puede emplearse el cloruro de ethilo.

Inyección de tres á cinco centigramos de cocaína, en el dermis en cinco ó seis puntos á lo largo del sitio que ha de comprender la incisión haciendo caminar la aguja entre los tejidos.

El enfermo no debe ser cloroformizado pues la incisión de la piel es sólo la parte dolorosa mientras la operación.

Operación.—*Primer tiempo.*—Incisión de las partes blandas.

A) Seccionar la piel en una longitud igual al gran diámetro del tumor con un minimum de 7 centímetros paralelo al gran diámetro de la hernia (habitualmente en el sentido del pliegue de la ingle). Comprender en la incisión, empezando á dos traveses de dedo más alta, el orificio de salida, para descubrir bien el anillo.

B) Dividir el tejido celular capa por capa y á pequeños cortes; no emplear la sonda acanalada que es engañosa, cójense los tejidos á pellizcos pequeños con la pinza é incíndanse por la base. Ligar los vasos que se presenten. Precísese con los dedos la situación del tumor que forma el saco con su contenido; los dedos le descubren fácilmente.

Pasar la sonda acanalada bajo las aponeurosis y cortarlas prudentemente.

A) Una bolsa densa, quiste preherniario, puede existir bajo la piel, hacia la cara externa del saco. Es necesario abrirlo como si fuera el saco é investigar con el dedo, convenciéndose de que es una bolsa que no contiene intestino; que la bolsa es el todo.

B) Pueden encontrarse ganglios que son fácilmente reconocidos.

Segundo tiempo: se ve una membrana algo más espesa que las que acaban de ser divididas, blanquecina ó morenuzca, más ó menos tensa y con pelotones de grasa en su superficie; es el saco herniario de aspecto liso, unido, conteniendo á menudo un poco de líquido rojo oscuro. Cogerle con una pinza é incindir el pliegue: el líquido se derrama. Agrandar sobre el dedo, con las tijeras, la abertura de la pared del saco, desde su fondo hasta el cuello. Se apercibe el intestino. Coger con cuatro pinzas de presión los bordes de la incisión del saco, ranversarlo fácilmente y ver el cuello del saco si hace falta.

Lavar con gran cantidad de agua el saco abierto, pues ese líquido contiene microbios capaces de ocasionar infección (peritonitis). Tómese razón del estado del intestino.

Si está sano, se presenta tenso, liso, brillante, rojo oscuro, congestionado, caliente, sangra si se le pica con una aguja.

Si está esfacelado se presenta abatido, sin brillo, arrugado, gris, de color de hoja muerta ó papel gris.

Introducir un dedo en el saco hasta el cuello. Rodear el intestino y colocar el dedo entre éste y el anillo constrictor para juzgar el grado de extrangulación.

Para esto, se tira hacia sí del saco estando colocado el dedo en el cuello de la hernia. Si el dedo es atraído hacia fuera, la extrangulación ha sido producida por el cuello de un saco epiploico.

Si el cuello de la hernia queda inmóvil es que la extrangulación es producida por el anillo.

El epiploon ó el intestino adherentes al saco, se ofrecen bajo el bisturí después de seccionada la pared del saco, pudiendo hacernos creer que el saco no ha sido abierto; pero es muy difícil este error pues siempre escapa algún líquido del contenido del saco.

Tercer tiempo. —Desbridamiento y reducción. Se puede desde luégo introducir una sonda acanalada en el anillo constrictor y procurar obtener la dilatación.

En las hernias inguinales se debe hacer siempre el desbridamiento hacia arriba y hacia afuera, siguiendo una dirección paralela á la línea blanca, para evitar la arteria epigástrica que está más baja.

En la hernia crural, el desbridamiento debe ser dirigido, hacia adentro y algo hacia arriba, ó hacia abajo y adentro.

A) Introducir el dedo índice de la mano izquierda en el saco sobre el pedículo de la hernia y la ña sobre el intestino que separáis, la pulpa sobre el cuello que se reconoce. Diríjase el bisturí colocado de plano sobre el dedo hacia el anillo constrictor, procúrese enderezarlo colocando el lomo sobre el dedo y el corte hacia el anillo y sección de éste hacia arriba en la extensión de un centímetro. No es necesario desbridar mucho. Es preciso, una vez colocado el bisturí de corte hacia arriba, empujarlo con el pulpejo del dedo para que el dedo penetre en el anillo constrictor (1): un pequeño crujido anuncia la sección; se agranda el anillo con el dedo que ha servido de conductor.

B) Retirar el bisturí de plano con precaución, dejar el índice colocado y con él darse cuenta del grado del desbridamiento hasta ver que es suficientemente grande para operar la reducción y si el mismo dedo penetra en el vientre.

C) Hecha la sección, limpiar la sangre y por tracciones suaves

(1) Véase GACETA MÉDICA DEL NORTE, núm. 5, p. 37, Dr. Cabañas. Tratamiento de las hernias extranguladas.

atraer el asa intestinal herniada. Colocada ó traída bajo nuestra inspección la parte extrangulada, se la aprecia pálida flácida, con la marca evidente de la compresión.

Asegúrese de que el asa intestinal no está muerta lavándola con agua caliente. Bajo la influencia del calor, la circulación de la víscera se restablece y se ve pasar al intestino del negro al violeta, del violeta al rosa, según el grado de constricción que haya sufrido.

D) *Reducción de las vísceras.* Con la tracción ejercida por las pinzas de presión, se distiende el saco permitiendo esto hacer una taxis dulce y suave que lleva el intestino á la cavidad abdominal, comenzando por la parte que ha salido la última. Pronto entra el intestino y entonces con el dedo nos aseguramos de que no hay sacos múltiples (hernia congénita) y que la reducción es completa. Algunas veces después de la reducción sale un líquido amarillo, seroso, serosidad de peritoneo inflamado.

Si existe en el saco una masa epiploica, se debe ligar en una ó dos partes, con catgut, tan cerca del anillo como sea posible, resecarla y reducirla. Si el eplon está sano y en pequeña cantidad, puede reducirse sin resecar.

Durante el tercer tiempo pueden ocurrir las particularidades siguientes:

A) Lesión arterial: si á pesar de hacer las secciones en los puntos clásicos se cortase la arteria epigástrica [coco con que se nos amenaza de continuo] se liga como cualquiera otra arteria.

B) Lesión intestinal: dando á la sección de la piel y del saco la suficiente longitud y teniendo cuidado, es muy raro herir el intestino; pero si aun así se hiere se sutura con arreglo al canon de suturas intestinales afrontando serosa con serosa.

Si la lesión intestinal es debida al agente extrangulador, cosa que el agua caliente pone en 4 ó 5 minutos de manifiesto, se practica un ano contranatural fijando el intestino á la pared con una corona de puntos de sutura ó bien se hace la resección intestinal y la sutura circular.

En vez de resecar la parte muerta y suturar el intestino, puede hacerse la sutura como si se hubiera ressecado aquél, quedando la escara cubierta por la sutura y sin otro camino de eliminación que la cavidad intestinal.

Ejecutados los anteriores tiempos y maniobras llegamos al cierre de la llaga operatoria y al intento de cura radical de la hernia; intento sano, pero que á nuestro juicio es (hecho con la maestría necesaria para obtener un resultado satisfactorio) superior á las condicio-

nes operatorias generales del médico práctico; es á nuestro juicio, un acto de habilidad operatoria encomendado al completo cirujano. Sin embargo, terminada la operación en la forma que diremos después, se obtiene muchas veces la cura radical; cura tanto más de apreciar cuanto que se coloca en lugar secundario.

Reducido el intestino y lavado el saco con todo esmero, se disecciona hasta donde sea posible; luego se liga con catgut lo más cerca posible del anillo y si por casualidad pudiera reducirse por falta de adherencias se reduce espontáneamente ó con ligera presión; pero, si como es lo general, tiene lazos de unión con el anillo, se reseca simplemente, se espolvorea toda la lliga operatoria con yodoformo, se coloca el desagüe conveniente (tubos de cauchut ó gasa yodofórmica) se sutura con cerda, crin de Florencia ó seda, se cubre con gasa yodofórmica, algodón fenicado ó con cualquier otro antiséptico y se termina sugetando todo con una espica.

Cuidados consecutivos á la operación. No dar más líquidos hasta el restablecimiento de la permeabilidad intestinal, hasta la salida de materias fecales. Ésta se produce, á menudo, algunas horas después de la operación. Si tarda en producirse, prescribir grandes cataplasmas sobre el vientre y caldos ligeros. Cuando las materias fecales han sido espelidas en abundancia, se pueden dar al operado alimentos sólidos. Si el intestino ha parecido sospechoso, dieta absoluta durante veinticuatro horas. Opio (0,05 gramos) tres días seguidos. Si amenaza la peritonitis, vejigatorios sobre el abdomen. Si hay constipación, dar al cabo de algunos días 10 gramos de aceite de ricino, con 10 gramos de aceite de almendras dulces para despertar la contractilidad intestinal.

La peritonitis se declara rara vez después del segundo día. El intestino se perfora raramente después del segundo día.

Por parte del abdomen ninguna reacción inflamatoria.

La herida cura por primera intención, los hilos se cortan al octavo día; á los quince ó veinte días el operado se puede levantar. Es prudente que lleve por algún tiempo un braguero perfectamente adaptado.

APARICIO.



Tratamiento de los abscesos tuberculosos, sintomáticos ó no de una alteración ósea. Esta nota que *Le Progr. Méd.* ha tomado en la *Académie des Sciences* de París (sesión del pasado Enero) se debe al profesor Lannelongue. Los abscesos tuberculosos curan muy rara vez de un modo espontáneo y de ahí la frecuente necesidad de una precoz intervención en

ellos. Esta intervención, dice el disertante, comprende dos medios: la extirpación del tumor y las inyecciones modificadoras sucesivas. La ablación del tuberculo-ma (continente y contenido) por medio del bisturí, sería el método ideal si fuera posible quitar, sin abrirlo, la totalidad del tumor. Pero si la bolsa es voluminosa ó muy profunda, córrase el riesgo de abrirla en su dirección; así es preferible vaciar el absceso de golpe evitando prolongar el contacto de su contenido con los tejidos sanos, después de proceder al raspado de la pared. Sin embargo este *modus faciendi* presenta un doble inconveniente: el de no quitar todo, dejando una parte del foco virulento, y el de exponer á una infección general por la introducción de los bacilos en los vasos abiertos. Si este último peligro es muchísimo más raro aún de lo que se ha creído todavía, no sucede lo mismo con el primero, que es casi inevitable, cuando se trata de abscesos profundos ó ramosos; sin contar con que en los abscesos por congestión no se puede ordinariamente alcanzar la lesión ósea en sí. El método de las inyecciones *únicas, ó múltiples y sucesivas* da, por el contrario, y muy frecuentemente, excelentes resultados si se llenan todos los tiempos con la atención que exige la constitución anatómica del absceso.

La punción de él se hace con un trócar bastante voluminoso en un punto en que la piel esté aún sana. Evacuado el líquido, se lava minuciosamente la cavidad con una solución antiséptica (agua fenicada al 1 por 100 por ejemplo), hasta que el líquido vuelva casi límpido, y después se hace la inyección medicamentosa.

El yodoformo es uno de los medios más seguros de una curación más pronta. Después de numerosos ensayos, Lannelongue ha quedado con la siguiente fórmula:

Del aceite de almendras dulces esterilizado.	90	gramos
» yodoformo	} ana	10 »
» éter sulfúrico		
» creosota de haya.		
M.º uso externo.		

Para una inyección se emplearán 30 gramos de este líquido, correspondientes á un depósito de 2 á 3 gramos de yodoformo en la bolsa: no se produce envenenamiento alguno.

Resultados.—De 17 enfermos así tratados, 4 atacados de mal de Pott lumbar ó dorso lumbar han curado después de una sola inyección, 3 después de dos, otros 3 al cabo de cinco inyecciones, y 6 han tenido fistulas y acabaron de curarse al cabo de dos á veinticuatro meses y mediante operaciones complementarias: raspados, aberturas de abscesos nuevos, etc.; otro en fin, atacado de un mal de Pott dorsal inferior sucumbió á consecuencia de abscesos múltiples en la pelvis menor, la nalga y á cada lado del pliegue de la ingle. Los resultados obtenidos por Menard con el naftol alcanforado se acercan á los precedentes y confirman la superioridad del método de las inyecciones sucesivas. La presencia de los microbios sobre añadidos al bacilo no debe modificar en nada las disposiciones tomadas.

El autor hace notar, fuera de esto, que este tratamiento de los abscesos tuberculosos sintomáticos de un mal de Pott ó de una osteosinovitis no mira más que una parte de las indicaciones á que estos afectos dan lugar. En efecto, preciso es

cuidar de mantener los enfermos horizontalmente tendidos en los males de Pott, aplicar la extensión continua en las coxo-tuberculosis, etc.

Finalmente, deberá mantenerse siempre un buen tratamiento general, y á este respecto la *aireación permanente* es una de las condiciones más importantes.

M. V.

MEDICINA PRÁCTICA

Formas crónicas y apiréticas de la Influenza

por el Prof. Filatow (Rusia)

(*Meditzinskaje Obosrénie.*)

La influenza puede pasar al estado crónico, según cierto número de autores han podido comprobarlo (Leichtenstein, Gillet, Widal). Pero lo que es menos conocido es que la influenza puede evolucionar apiréticamente y no sólo en sus formas leves, sino en sus formas más graves. Desde Fissier, la influenza es de todas las pirexias la enfermedad que evoluciona más amenudo sin fiebre y precisamente en las formas más graves.

El autor ha observado siete casos de influenza crónica, algunos apiréticos.

El primer caso se refiere á un niño de tres años cuyo padre, médico, estaba afecto de influenza que le ha durado más de dos meses, presentando una curva térmica de las más raras, semejando en ciertos períodos, ya la fiebre tifoidea, ya la malaria. El enfermo que observaba su enfermedad con la mayor atención hizo al pronto el diagnóstico de fiebre tifoidea, pero en ausencia de todo fenómeno tífico, salvo la temperatura fué obligado á diagnosticar la influenza. El niño cayó enfermo el mismo día del restablecimiento definitivo de su padre. Los primeros días de enfermedad había ligerísima elevación de temperatura ($37^{\circ},3-37^{\circ},6$) continua, no observándose la pirexia al muy poco tiempo más que de 3 á 7 de la tarde: en ninguna ocasión se observaron escalofríos. Lo que dominaba la escena eran la debilidad general, el abatimiento, soñolencia, anorexia y estreñimiento. No hubo nunca ni vómitos, ni tos, ni cefaleas ni esplenomegalia. Sudores profusos exclusivamente nocturnos. La quinina y el arsénico no ejercieron acción alguna en el mal del enfermito que permaneció 115 días en ese estado.

Ved otro caso de epidemia familiar, en que los tres niños (de 4, 3 y 2 años) fueron atacados simultáneamente. Los padres sanos, no hay tuberculosis en la familia. Los niños han pasado coqueluche y erisipela, de las que se han restablecido por completo. En Diciembre los tres niños caen enfermos al mismo tiempo: temperatura hasta 39° . Coriza y tos, pero sin sintoma objetivo alguno torácico. Al mismo tiempo empieza la madre á tener fiebre y quejarse de quebrantamiento general. Dos semanas después la tos y el coriza desaparecen en todos ellos, si bien los niños continúan teniendo fiebre ($37^{\circ},3$ á $38^{\circ},3$) con máxima entre 1 y 3

de la tarde. La madre misma tomaba la temperatura exactamente tres veces por día y de sus mesuraciones resulta que la fiebre no desapareció hasta los seis meses. Ahora bien, esta fiebre no fué nunca precedida de escalofríos; nunca se observaron ni sudores profusos, ni esplenomegalia; al examen microscópico de la sangre no se observaron en ella las plasmodias de Laverán: la quinina no tuvo acción alguna.

¿Qué fiebre es esta? Pudiera pensarse en la malaria; pero la enfermedad ha empezado simultáneamente en los tres niños, después de un ataque agudo de influenza; la marcha de la fiebre era irregular, pero sin elevaciones ni caídas bruscas, sin sudores. Suponer la fiebre tuberculosa parece menos justificado aún que la malaria porque ésto sería admitir una tuberculosis epidémica que estallara en familia exenta de todo vestigio tuberculoso y que atacando bruscamente á los tres niños, sin ser acompañada de inflamación de ninguna especie, terminara, además, por la curación. Así, pues, por vía de exclusión, nos vemos obligados á admitir la gripe, que después del ataque agudo, pasó al estado crónico, determinando por sí sola el estado pirético de los tres niños durante seis meses.

Hé aquí otro ejemplo de influenza crónica apirética. Niño de 8 años (cuyo padre fué atacado de una enfermedad febril de forma rara, que duró 50 días) es inmediatamente atacado á su vez y queda enfermo durante 115 días. En todo el curso de la enfermedad no se presentó ningún síntoma local, ni elevación térmica. En efecto, la temperatura oscilaba invariablemente entre 37°,9 y 37°,6, pero el enfermo tenía de vez en cuando escalofríos seguidos de debilidad general y cefalea y por fin de sudores profusos. Como el bazo estaba ligeramente abultado, se hubiera podido suponer una fiebre tifoidea de forma apirética, ó la malaria. Mas como el examen microscópico de la sangre así como la reacción de Widal dieron resultados negativos y, por otra parte, la duración del mal no concordaba con la fiebre tifoidea, era preciso admitir la gripe.

Esta forma apirética de la gripe ha sido ya señalada por Leichtenstein, Eichhorst, etc.; su existencia no puede ponerse en duda.

En la primera forma la enfermedad empieza por un ligero catarro, pero en lugar de terminar al cabo de seis ó siete días, se eterniza y dura, en los casos ligeros, varias semanas; en los más graves de tres á cinco meses. Pero *la elevación térmica es poco pronunciada*, la temperatura oscila entre 37° y 38° 38,5 con un máximun después del mediodía (de 12 á 4). Si la elevación de temperatura es precedida de escalofríos y su caída seguida de sudores más ó menos profusos, se obtiene una marcha paroxística que recuerda, en bastantes puntos, á la fiebre intermitente. Es de advertir, por lo demás, que la influenza crónica puede permanecer *absolutamente apirética*, si bien á pesar de esto presenta un carácter paroxístico: á un momento dado del día, el enfermo por todo mal tiene escalofríos, cefalea, malestar, sin fiebre. Á veces, pero raramente, hay un poco de esplenomegalia. La anorexia es más ó menos considerable, pero el apetito no se pierde nunca por completo.

En la segunda forma, los accesos no se distinguen en nada de los de la gripe ordinaria: ora la temperatura se eleva bruscamente á 40° y más, ora queda casi normal. Como complicación el señor Filatow ha notado una vez la pleuresia sero-

fibrinosa en una niña de 7 años. El diagnóstico de influenza crónica no es difícil cuando la gripe se presenta bajo la forma de epidemia familiar, cuando el estado febril persiste largo tiempo sin causa alguna apreciable. El diagnóstico diferencial debe establecerse sobre todo con la fiebre tifoidea, la malaria y la tuberculosis miliar aguda: tales puntos de diagnóstico se podrán fijar con la reacción de Widal, la investigación de las plasmodias. La mayor dificultad de diferenciarle de la tuberculosis miliar aguda hará que nos fijemos en la ausencia de marca hereditaria y la ausencia de signos subjetivos.

El pronóstico es generalmente bueno, pero es imposible predecir la duración del mal.

El tratamiento consistirá principalmente en el reposo en cama, á pesar de las protestas del enfermo. Se separará toda causa de enfriamiento y, en la bueca estacion, se ordenará como tratamiento más eficaz la estancia en el campo.

Realmente, las historias transcritas, no corresponden á las fiebres admitidas hoy como crónicas, ó más bien, á aquellos padecimientos en los cuales es la fiebre un síntoma saliente, tales son la tisis, los abscesos, el paludismo, reumatismo, sífilis, leucemia, linfadenosis, anemia perniciosa y piohemia crónica; pero es cierto también que son muy pocos síntomas y muy escasos los datos anotados para hacerlos entrar en el cuadro de la influenza (aunque ésta sea crónica) siendo la aguda tan mudable en formas y caracteres. Á mi juicio más encajan en el cuadro de remitentes palúdicos, aun cuando no se haya encontrado los plasmodios, como no se ha encontrado el germen de la gripe.

Deben, sin embargo, aceptarse estos casos con reserva; pues si les damos y confirmamos como de influenza crónica, pueden llevarnos al abuso; que si hoy, el diagnóstico de influenza ó gripe es el asilo de la ignorancia cuando no damos con el diagnóstico de un afecto agudo, mañana será cosa demasíadamente común y por ende poco edificante, el echarnos en brazos de la influenza crónica, como diagnóstico tranquilizador y cómodo.

APARICIO.

FARMACIA

Semeiología

Disquisiciones urológicas. En el tiempo que hace que venimos ocupándonos de los análisis de la orina, nos ha llamado mucho la atención la forma en que los médicos en general, prescriben al enfermo que haga analizar sus orinas. Generalmente, suele decirseles que miren si la orina tiene albúmina ó glucosa, sin tener en cuenta que algunas veces la orina puede tener algunos de estos elementos llamados anormales y que lo son efectivamente, pero que en el caso particular no tengan importancia, y sí la tenga la parte

del análisis déjado por hacer ó sea la investigación del coeficiente urotóxico de la orina.

Después de haber dudado mucho me decidí á escribir este artículo, no para que sirva de enseñanza, sino para exponer en él mis ideas y apuntes recogidos por mí de las explicaciones de los maestros de la semeiología.

Se designan comunmente bajo el nombre de elementos patológicos ciertas substancias que no se encuentran en la orina sino bajo la influencia de un estado morboso, no existiendo jamás en las orinas normales, como: la albúmina, glucosa, pigmentos biliares, elementos figurados del tejido renal etc., etc.

Cuando el análisis cualitativo no nos acusa la presencia de alguno de estos elementos, no debemos concluir á priori, que nos hallamos en presencia de una orina normal. Debemos suponer que los elementos normales pueden sufrir en su excreción fluctuaciones tan importantes que pueden crear un verdadero estado morboso y aumentar extraordinariamente el coeficiente urotóxico.

Ahora bien, si nosotros al hacer un análisis de orina observamos que los elementos normales se hallan alterados, tampoco debemos decir que la orina en cuestión es anormal, sin tener en cuenta dos condiciones precisas: 1.^a, que las diferencias numéricas media de los elementos normales de la orina normal y la orina analizada sean bastante considerables; 2.^a, que esta diferencia sea, sino permanente, por lo menos lo bastante persistente; no un disturbio accidental y pasajero, sino una perversión nutritiva bastante acentuada.

Dicho se está que así como el estado de salud perfecta, sino es un mito, es bastante difícil encontrarlo, así también es muy difícil encontrar una orina completamente normal; por eso el urólogo debe estudiar la orina en cada caso particular, como el reflejo de la nutrición propia de aquel individuo, y debe tener en cuenta que en fisiología no existen ni pueden existir cifras absolutas y que las fuerzas vitales no se pueden traducir como las físicas en fórmulas algebraicas. Así, pues, debemos concluir, con el profesor Arnozan, diciendo que una modificación importante y persistente es la que debe hacernos suponer un verdadero estado patológico en la nutrición.

Estas consideraciones que, si bien son verdaderas, son de muy difícil aplicación cuando se trata de inminencias morbosas ó de diátesis muy poco pronunciadas, tienen la ventaja de ser de fácil interpretación cuando se trata de grandes y persistentes diferencias, cuando nos hallamos en frente de disturbios orgánicos profundos.

Veamos ahora en qué circunstancias podemos encontrar elementos

anormales en la orina, sin que éstos tengan una verdadera importancia patológica, y si la tenga el averiguar el coeficiente urotóxico de esta orina. Me referiré solamente á las circunstancias en las cuales podemos encontrar albúmina en orinas, en las que esta circunstancia no tiene ninguna importancia para el pronóstico y si la tiene el averiguar las proporciones en las que se encuentran los elementos normales. Y empecemos trazando primeramente á grandes rasgos la génesis de la orina.

La orina es elaborada por la glándula venal que recoge los elementos constituyentes de la sangre, los separa y los elimina; esta eliminación se hace merced á un conjunto complejo de órganos, las vías urinarias, que, independientemente del riñón, comprenden la vejiga, la próstata y el canal de la uretra. Á estas tres grandes etapas de la génesis y de la eliminación de la orina corresponden tres causas de disturbios patológicos.

La orina, en efecto, puede ser modificada en su constitución normal sin que el riñón ni la vejiga se encuentren comprometidos por lo menos en cierto tiempo: orinas anormales á consecuencia de disturbios agudos, crónicos ó diatésicos.

Es fácil, por el contrario, que un estado congestivo ó bien una lesión renal, puedan operar aún en la orina absolutamente normal, perturbaciones más ó menos profundas, y este estado congestivo lo mismo que la lesión renal, pueden hacer aparecer en la orina elementos patológicos, albúmina por ejemplo, sin que haya alteración de los demás elementos: orinas anormales á consecuencia de un estado congestivo ó de una lesión renal.

En fin, la nutrición puede ser normal, el riñón funcionar perfectamente y desórdenes locales simplemente en la vejiga ó canal de la uretra, serán susceptibles de introducir en la orina elementos morbosos: orinas anormales á consecuencia de infecciones vexicales ó uretrales.

Veamos ahora las distintas albúminas que se encuentran en la orina y su procedencia. En primer término la albúmina llamada normal, serina, albúmina del suero de la sangre, albúmina de Brighth. Puede encontrarse, si bien en muy pequeñas cantidades, sin que exista lesión renal ni disturbio fisiológico ninguno, sobre todo después de grandes trabajos musculares ó de haber comido copiosamente (*Leube, E. Bull Furbringer*).

Puede encontrarse bajo la influencia de ciertos estados patológicos, nefritis, degeneración amiloidea, etc., pero también se encuentra sin tener una grave significación á consecuencia de disturbios en la

circulación, producidos, por ejemplo, por afecciones cardiacas, enfisema pulmonar, disturbios nerviosos, apoplejía cerebral, epilepsia de *lirium tremens*, albuminuria por aumento de presión, en las enfermedades infecciosas, envenenamiento por el arsénico, fósforo, plomo, ácido oxálico etc., etc.

Después tenemos la globulina, paraglobulina, fibrina disuelta ó plástica según otros, hidropisina, cristalina ó caseína del suero, que forma parte principalmente del estroma de los glóbulos rojos. Se encuentra según *Lahemann, Edlefsen y Senator*, casi siempre al lado de la serina formando una albuminuria doble. *Hammerster*, la ha encontrado sólo en algunos casos y nosotros también hemos tenido ocasión de encontrarla sola en la orina de un niño diftérico. Parece constituida en su mayor parte por las globulinas del plasma sanguíneo: á saber la serum-globulina y el fibrinógeno. Hace algún tiempo que en una orina en la que los elementos normales no tienen apenas alteración venimos encontrando estas dos albúminas unidas: conviene advertir que si al principio dimos gran importancia á su presencia vimos en los análisis sucesivos que éstas iban disminuyendo considerablemente.

Nos encontramos después con la albúmina aceto-soluble llamada así por ser soluble en el ácido acético; es albúmina poco estudiada y que no hemos tenido ocasión de verla.

La *hemialbuminosa*, bajo este nombre debido á *Küne*, *Hepert* comprende los primeros productos que se forman durante la digestión péptica y pancreática de las materias albuminoideas; y por la acción sobre éstas de los ácidos ó del agua sobrecalentada es la propeptona de *Schmidt-Mulheim* y la alfa-peptona de *Meissner*. *Bence Jones* dice que la ha observado en un caso de osteomalacia en la cantidad de 6 á 7 por 1000 y que se hallaba completamente aislada. *Küne* también la ha observado en un caso semejante. Precede á la aparición de la albúmina en los perros que son fuertemente friccados con petróleo.

Tenemos después la fibrina que se presenta en las hemorragias de las vías urinarias, en los envenenamientos por las cantáridas y en la quiluria.

Y por último tenemos las propeptonas y las peptonas propiamente dichas que se encuentran en las colecciones purulentas y que pasan á la orina por mezcla directa de éstas con el pus, ó cuando en el organismo hay estancamiento de éste, abscesos profundos, exudados pleuríticos, etc., etc.: en estos casos la sangre se carga de peptona que se difunde en la orina formando la peptonuria pyogena de *Jasck*.

Se las encuentra en la pneumonia, fiebre puerperal y en el líquido de los quistes del ovario.

Y no hablamos de la mucina porque ésta se encuentra en todas las orinas, siendo la que precipita en presencia de los ácidos propios de ella, aunque en ocasiones puede aumentarse en cantidad, llegando á ser patológica.

Vemos, pues, que si bien en general la presencia de la albúmina en la orina nos indica que nos hallamos en presencia de un líquido patológico, hay casos particulares en los que la albuminuria es debida á una causa secundaria, y en estos casos, como en los primeros, se hace necesario siempre el análisis completo de la orina, para que el médico se dé cuenta perfecta de los procesos de nutrición que rigen en el organismo que estudia, haciendo la comparación de los ingesta y los excreta y deduciendo de ésta la vitalidad y las fuerzas del organismo en cuestión.

R. DE PINEDO.

VARIA Y PROFESIONAL

Concursos á premios.—Academia de Higiene de Cataluña.
Temas:

- 1.º *Estudio crítico experimental de las defensas orgánicas contra las enfermedades.* (Premio de la Academia, 500 pesetas, pudiendo otorgar otro consistente en medalla y título de socio de mérito.)
- 2.º *Regeneración higiénica del proletariado con aplicación especial á Barcelona.* (Premio de 500 pesetas, de don José Ferrer-Vidal y Soler.)
- 3.º *Mortalidad infantil en Barcelona, sus causas y profilaxis.* (Premio de 500 pesetas del Dr. Mascaró y Capella.)
- 4.º *Profilaxis de la herencia neuropática.* (Premio de 125 pesetas del doctor Galcerá Granés.)
- 5.º *Medios eficaces para prevenir al obrero de la influencia tóxica en una de las industrias modernas.* (Premio de 100 pesetas del Dr. Valentí Vivó.)
- 6.º *Valía higiénico-social de los manicomios judiciales.* (Premio de 100 pesetas del Dr. Rodríguez Méndez.)
- 7.º *Condiciones higiénicas que debe reunir la primera enseñanza.* (Premio del Dr. J. Queraltó, 100 pesetas.)
- 8.º *Estudio del sport velocipédico. Reglas prácticas para facilitar su difusión en forma de cartilla higiénica.* (Premio de 100 pesetas del Dr. Tarruella.)

Á estos premios se les adjudicarán aparte de las cantidades consignadas, la correspondiente medalla y título de socio de mérito; habiendo además cuantos accesos y menciones honoríficas se estimen pertinentes por el Jurado.

Plazo hasta antes de las doce de la mañana del 15 de Septiembre de 1899.