

Revista Médica Salmantina

Año IV

JUNIO DE 1908

Núm. 6

SECCION DOCTRINAL

Sobre la clasificación de las aguas minerales

Informe oficial presentado á la superioridad por los doctores Gurrucharri, Rodriguez Pinilla y Castells (don Rosendo), nombrados para ello por Real orden de 11 de Junio de 1906.

I

Los grandes adelantos de la físico-química contemporánea, que permiten entrever una radical transformación en los conceptos fundamentales de la biología, repercuten, como es lógico, en todos los capítulos de las ciencias, como llegan á las hojas las trepidaciones del tronco.

Aumentando por criterios diferenciados nuestros conocimientos sobre las aguas minerales, pasaron de elementos pertenecientes al "reino mineral," á considerarse como elementos mineralizantes para unos y mineralizados para otros, y más tarde fueron comprendidas por todos como verdaderos *seres vivos*. Paso á paso, á ello contribuyeron los descubrimientos de las corrientes eléctricas de las aguas (de determinadas aguas y en determinadas circunstancias) las adquisiciones de la fitología, primero, de la microbiología, después; el conocimiento de la *cadaverización* de un agua mineral observable lejos del manantial; las relaciones de causa á efecto y viceversa entre el elemento líquido y el sólido de la solución... y, en fin, las aplicaciones de la nueva energética molecular, de la misma

estereoquímica, que permiten concebir de qué manera y dada una misma composición química, podrán realizarse funciones diferentes, solo explicables por la distinta agrupación atómica ó geométrica molecular.

Y, sin embargo, todos estos descubrimientos, á la luz de los cuales hemos podido durante muchos lustros de fines del siglo XIX ordenar nuestra ciencia hidrológica, no permitían ni siquiera vaticinar la complejidad de los problemas que nos han planteado las modernísimas adquisiciones de la físico-química: las doctrinas de las soluciones en general, la de las salinas en particular, las modificaciones que en ellas imprimen los electrolitos en sus relaciones mutuas y con los líquidos orgánicos; las reacciones termoeléctricas y las variantes de conductibilidad y resistencia; las escalas en los puntos de congelación de la solución, exponente de su tensión molecular y las gradaciones de la actividad radiante... nueva fenomenología, repetimos, que imprime un carácter no soñado á la ciencia hidrológica médica.

De aquí las preguntas que á todos los que cultivan este ramo del saber parecen imponerse, y son: si han variado tanto los cauces por donde marchaba antes esta ciencia, ¿no será conveniente, con nuevas bases, proceder á su reconstrucción?; ¿podrá mantenerse, dadas estas nuevas adquisiciones, la antigua clasificación de las aguas minerales que embaraza y constriñe un determinado cuerpo de doctrina y le moldea ó quizás le dificulta las mejores orientaciones, fundamento de su desarrollo?

Carcomidas ó gastadas por el tiempo las piedras de un viejo edificio, es necesario pensar en su renovación, y los arquitectos comienzan por acopiar materiales. Mas no se olvidan nunca de contrastarlos, para poder calcular sus condiciones de resistencia y adecuación al objeto, sin cuyas operaciones sería evidente el riesgo de empeorar lo construido ó de tener que renovar la operación en breve plazo.

He ahí por qué nos parece del caso hacer un balance del estado presente de la Hidrología; una crítica ra-

zonada de los modernos métodos y procedimientos que nos permitan imponernos de su contenido, realizando una contrastación de los materiales, en fin, del edificio clásico y de los que puedan emplearse para su modificación, afianzamiento y progreso.

Y hemos de adelantar las consecuencias de nuestro discurso diciendo que tales como se nos presentan hoy los nuevos materiales de reconstrucción de la Hidrología médica, no son lo suficientemente resistentes para sustituir á los sillares en que aun se sostiene la vieja construcción. Son útiles, eso sí, utilísimos, prosiguiendo la metáfora empleada, para dar mayor esbeltez y aun imprimirle un caracter determinado, una traza especial arquitectónica á lo ya edificado, pero no suficiente para echar abajo por completo lo hecho y construir uno nuevo, *capite ad calcem*.

Sin prevención, pues, á lo nuevo, sin adoración al pasado, con amplio espíritu crítico, hemos de intentar la demostración de que:

1.º Las aguas minero-medicinales deben considerarse como seres vivos.

2.º Como tales seres, deben clasificarse en grandes grupos ú órdenes, según sus caracteres más comunes, y en más pequeñas clases ó sub-órdenes, teniendo en cuenta sus menos marcadas diferencias, hasta llegar á la individualidad de las mismas, bien convencidos, por otra parte, de que tales clasificaciones solo pueden ser admisibles como impuestas por nuestra deficiente representación intelectual de este aspecto de la realidad y no como un hecho natural objetivo que fuese necesario integrarlo á la ciencia general en concordancia con los demás.

3.º Las aguas minero-medicinales son soluciones salinas y es en ellas lo fundamental su composición química, ó sea la calidad de sus integrantes moleculares, que reconocemos como base de una clasificación lo más general y comprensiva.

4.º La cantidad y calidad de sus electrolitos, su conductibilidad eléctrica, lo mismo que sus gradaciones

crioscópicas y tensión molecular é igualmente que sus cualidades radiactivas constituyen caracteres importantísimos, pero no adoptables como base de una clasificación útil, así como no lo son tampoco los datos no menos interesantes y cada día más numerosos respecto á la especialización clínica de las termas, que puede servir para matizar y poner de relieve cualidades más generales ó de mejor y más profunda raiz.

II

Cuando Chaptal habló de que el análisis químico de un agua mineral era como el análisis de un cadáver, no tenía para su afirmación los datos que hoy poseemos para asegurarlo, y su aserto fué verdaderamente genial. No es tan solo que al agrupar los elementos cuya existencia el análisis nos demuestra, hacemos una hipótesis, agrupándolos según sus afinidades por nosotros conocidas; es que además el sedimento de un agua mineral no es toda la disolución, ó no está en él toda la actividad de la solución.

La materia orgánica, que ya sabemos es materia organizada (criptógamas, levaduras, bacteriáceas) no apareció en los análisis puramente químicos y nadie duda que representan una importante conquista para algunos, que llegaron á atribuirle el principal papel en la patogenia de las linfas minerales (Calderón). Los trabajos de Rabenshorf y más tarde los de Winogradsky sobre los microorganismos de función nitrosa y nítrica, y las beggiatoas de función reductora de los sulfitos, el importante crecimiento de estos elementos en las aguas primitivamente sulfhídricas, dierónles interés aún no disipado, y aunque algo lo mermaron algunos estudios posteriores en los cuales, examinando la flora criptogámica de las aguas de Vichy, pudo observarse la misma ó parecida composición que ostentan las aguas de la cuenca de Allier, sin embargo, no todos estamos convencidos de que el citado elemento orgánico sea acompañante de última hora en las aguas minero-medicinales en las que se descubre.

Mas sea de ello lo que quiera, la muerte ó el desarrollo de los citados elementos es positivo que cambian las funciones de la solución que les sirve de vehículo, y este dato era y es digno de tenerse en cuenta para afirmar la *vida* especial de la disolución salina. Pero no era lo suficiente para dar por innegable la condición de organismo que otorgamos al presente á toda agua mineral, con gradaciones estimables de funcionalidad más delicada.

Tales caracteres los dan la mensuración de la resistencia eléctrica y la crioscopia: varía la primera según las horas transcurridas de la emergencia del filete de agua y según el medio ambiente que al agua misma rodea, y varía el punto de congelación también en las aguas, después de un corto periodo de su extracción del manantial, de igual modo que disminuye su radiactividad y llega á perderla de un modo absoluto pasado un tiempo aún no bien estudiado, pero positivamente exacto.

Estas comprobaciones objetivas del dato clínico antiguo de que las aguas embotelladas perdían en gran parte sus propiedades terapéuticas, han permitido afirmar de nuevo y con más argumentos que Chaptal, que las linfas minerales son líquidos vivos, ó en los que vive algo que á modo de enzimas muy deleznable, no dejan por ello de hacer un papel fisiológico, complementario ó correctivo ó lo que fuere, del otro elemento de trabazón más consistente, de mayor resistencia, como si dijéramos, que se llama composición química.

Buscar ahora en estos seres un género próximo y una última diferencia, intentar definirlos, querer penetrarnos de su esencia y de las relaciones que entre sí ligan, es asunto que, de intentarse, creemos que no podrá hacerse por otros medios que los aplicados para obtener el conocimiento de los demás seres de la Naturaleza, y éstos son los que juzgamos haber puesto en práctica, no ocultándonos que si pasa por genial la obra de un Cuvier ó de un Linneo, es precisamente por haberse discernido de una vez para siempre lo que

cs adventicio, los caracteres primitivos de los secundarios, lo permanente de lo variable, el tono del matiz. Y no es dado á todos los biólogos ese claro discernimiento en que colaboran análisis y síntesis al propio tiempo, y que parece necesitar la contemplación del Cosmos entero desde un punto supraterreno y con una vista que penetre de un modo clarividente en la íntima trama de lo especial y externo, que todos contemplamos y no vemos siempre.

III

Una disolución es una mezcla más ó menos íntima, mecánica ó física, de dos ó más substancias, una de las cuales, la de mayor representación, se llama disolvente. En tal sentido puede afirmarse que existen disoluciones de dos cuerpos sólidos entre sí (las aleaciones), de un cuerpo sólido y un gas (paladio é hidrógeno), de un sólido y un líquido ó dos líquidos (las llamadas ordinariamente soluciones), la de un líquido y un gas y la de dos gases.

Las aguas minerales corresponden al grupo de las soluciones mixtas de cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos en el disolvente agua, y su caracter principal es el de que los cuerpos disueltos tienen todas las propiedades cinéticas de los gases, conjuntamente con otras propiedades que permiten considerarlas como dotadas de caracteres especiales dentro de las disoluciones salinas.

Conductibilidad eléctrica. Las aguas minerales son buenas conductoras de la electricidad, pero en vez de transportarse en masa sus componentes en una dirección determinada, según la carga eléctrica que posean, como ocurre en las disoluciones coloidales (cataforesis) son unos elementos de la disolución los que llevan en sí la carga positiva ó negativa. Estos electrolitos (átomos ó radicales unidos á un electrón) dan á las aguas minerales propiedades muy importantes, puesto que preformados en ellas (según la hipótesis de Arrhe-

nus cada día más confirmada) modifican las condiciones osmóticas de dichas aguas ó disoluciones salinas.

¿Quiere decir esto que la presencia de los iones, positivos ó negativos, en las aguas minerales, les dan unas propiedades comunes en tal forma que las aguas en que predominan los cationes poseen una aptitud terapéutica ó modificadora orgánica determinada? Tal cosa no puede afirmarse. Hay aguas de igual ó parecida carga eléctrica, mejor diríamos conductibilidad, que no se parecen en su genio terapéutico.

La conductibilidad específica del agua $(C = \frac{1}{R})$

es igual á 0'0361—10 (1), y si hay aguas minerales que aun teniendo una escasa mineralización poseen una gran conductibilidad eléctrica, ésta no les da carácter, puesto que el equilibrio de los aniones y cationes puede establecerse y se establece con variedad infinita de componentes. El elemento Cl con carga negativa puede equilibrarse con el elemento Na de carga positiva, pero además con otros radicales ó grupos químicos. Y si la disgregación electrolítica es total, como ocurre en toda solución muy diluida (dentro de ciertos límites) la conductibilidad puede ser parangonable ó igual y de esto no puede desprenderse parangón ó igualdad de composición integral química.

Crioscopia de las aguas minerales.—Cosa parecida puede decirse de la tensión molecular de las aguas minerales, marcada ó evidenciada por la obtención de su delta ó punto crioscópico.

Desde luego es cosa averiguada desde Arrhenius que la existencia de electrolitos disociados modifica el delta de las soluciones, cosa que ha venido á explicar la aparente ilegitimidad de la ley de Avogadro (2).

(1) El agua destilada conduce mal la electricidad. Una corriente que atravesase un centímetro cúbico de agua destilada presenta una resistencia de 280 millaohmios (Kohlrausch y Heddweiller—*Zeit. physik. Chem.* 1893. 11-805.

(2) En iguales condiciones de temperatura y presión, volúmenes iguales de gases diferentes contienen siempre el mismo número de moléculas.

Sabido es que la concentración molecular de una solución expresa el número de moléculas por litro de la misma, y que el descenso del punto de congelación es de $1^{\circ},85$ para una solución normal, es decir, que contenga una molécula por litro (1). Pues bien, la crioscopia de un agua mineral nos dará á conocer la cantidad de moléculas que la integran, también su presión osmótica, proporcional lo mismo que en los gases, á su concentración molecular (2) y aumentada según aumente su temperatura (por cada grado $0^{\circ}00367$) en un coeficiente establecido, y en una palabra, nos dará el peso molecular de las substancias que contenga ese líquido. Pero la crioscopia no nos dice nada de la *calidad*, que es lo más importante en Hidrología médica. Sucede en esto algo semejante á lo que resulta del examen comparativo del punto crioscópico de dos líquidos orgánicos: su delta respectivo puede ser igual ó casi igual, y su composición química distinta, y distintas sus funciones orgánico-vitales. Así, por ejemplo, el agua carbónica de mesa de Saint-Galmier, en Francia, tiene un delta = 105 y el agua de Léxico, 106; el agua sulfurosa fría, la fuente más sulfurado-sódica de las conocidas, Challes, en Francia, delta = 100, y Mont-Doré, un agua ferruginosa termal, delta = 100. Los ejemplos salen á docenas y nosotros creemos que éstos son bastantes para negar que en clínica termal puedan sacarse indicaciones *capitales* del conocimiento crioscópico en las linfas minerales.

En sus relaciones ó intercambios con los líquidos del organismo al través de las envueltas celulares (fenómenos de osmosis) claro está que sucede todo lo contrario: es interesantísimo el conocer el punto crioscópi-

(1) Así, por ejemplo la temperatura de congelación de la sangre es $-0^{\circ},56$; su concentración molecular $\frac{0^{\circ}56}{1,85} = 0,30$, algo menos de un tercio de molécula por litro.

(2) Para las soluciones como para los gases, la presión á 0° para una concentración de una molécula por litro es de 22 atmósferas y $\frac{30}{100}$ centésimas.

co de un agua mineral que ha de ponerse en contacto con líquidos ó membranas dialíticas. La isotonia, hipertonia ó hipotonia del agua mineral dará razón de sus acciones queratolíticas, queratoplásticas, anabólicas ó catabólicas, destructoras ó conservadoras del epitelio, de facil ó imposible absorción, etc., etc.

La crioscopia de las aguas minerales nos da también indicaciones sobre las variaciones de la composición de una fuente determinada. La constancia del punto crioscópico es el coeficiente de su integridad en la composición. Pero nada nos indicará sobre las variaciones de sus efectos sobre el organismo.

Las aguas embotelladas, ó por lo menos algunas, tienen un delta distinto que al pie del manantial, y, sin embargo, muchas aguas, las de mesa, siguen usándose con el mismo éxito á domicilio que en la localidad balnearia.

Las rectificaciones que se quieren hacer á la clínica termal en nombre de la crioscopia parécennos pues, un tanto prematuras, ó mejor dicho abusivas.

En la Memoria de M. Esmonet, "Mecanismo de acción de algunas aguas purgantes así llamadas," presentada al Congreso de Hidrología de Venecia, el autor da cuenta de sus experimentos con las aguas de Villacabras y Chatel Guyón, la primera de un delta =2,32; la segunda de un delta =0,35.

Inyectando 10 centímetros cúbicos de la primera en un trozo de intestino de conejo, á él acuden por endosmosis 32 centímetros cúbicos de líquido seroso, mientras que con igual cantidad de la segunda, solo pueden retirarse 5 centímetros cúbicos, de donde el autor deduce que la primera, el agua de Villacabras, es purgante dialítica, y la otra, la de Chatel-Guyón no lo es, y si con ella se obtienen efectos purgantes son efectos de indigestión.

No es, pues, en virtud de su tensión molecular como purgan las aguas de Chatel-Guyon. Mas, sin embargo, purgan y no á dosis de indigestión, lo cual prueba que será *abusivo* el querer buscar en la crios-

copia explicaciones que están fuera de ella. Como el mismo Dr. Esmonet ha señalado en la Sociedad de Biología (1), el cloruro de magnesio, componente característico de las aguas de Chatel-Guyon, aumenta la zoamilia hepática, ingerido á pequeñas dosis, y la disminuye en la aportación brutal de cantidades considerables. Y la zoamilia hepática y la hipersecreción biliar explican la acción purgante de Chatel-Guyon, aunque no la explique la crioscopia sino ante dosis de indigestión, para no hablar de la acción comprobada sobre la contractibilidad intestinal en aguas de ese tipo de composición química.

Reconociendo, por lo tanto, que la crioscopia tiene un interés muy grande para el hidrólogo, se lo concedemos mayor para el químico, puesto que la composición del agua mineral que nos da noticias de los aniones y cationes que contiene explica mejor que el antiguo criterio de las afinidades la verdadera situación de los cuerpos que la integran.

Fundar en este solo dato una clasificación de las aguas minerales, agrupando en escala las aguas de menor á mayor punto crioscópico, tiene un interés científico, pero no lo tiene (ó muy limitado) clínico. Conveniente es saber que un agua como la de Luchon (2), por su hipotonía con el suero sanguíneo, debe emplearse localmente añadiéndole alguna sal que la haga isotónica al ponerla en contacto con los epitelios, pero si se quisiera extremar este criterio, tendríamos que desnaturalizar todas las aguas minerales que en contacto con la mucosa gástrica podrían alterarla momentánea, pero repetidamente, por no alcanzar el grado de isotonía conveniente. Y, en cambio, por alguna otra condición ajena á su tensión molecular puede engendrar efectos favorables. Recuérdese á este tenor el estudio presentado también al Congreso de Venecia por el Dr. Casciani y en el cual demuestra la acción antisép-

(1) Soc. de Biologie, seance 10 déc. 1904.

(2) "Applications de la crioscopie á la therapeutique hydro-termal. par le Dr. H. Pelou.—Comptes rendus du Congrès de Venise.

tica intestinal de las aguas clorurado-sódicas (1), además de estos otros extremos muy importantes: 1.º que las aguas minerales clorurado-sódicas hipotónicas aumentan la secreción del jugo gástrico, dependiendo este efecto de la solución clorurado-sódica y no de la simple hipotonía del agua; 2.º las aguas bicarbonatadas cálcicas hipotónicas que contienen poco ácido carbónico no desarrollan una influencia sensible sobre la secreción del jugo gástrico y sobre la cantidad del ácido clorhídrico; 3.º las aguas minerales carbónicas hipotónicas excitan la secreción gástrica y aumentan la secreción del ácido clorhídrico; 4.º el aumento de la secreción gástrica y del ácido clorhídrico con aguas hipotónicas químicamente diversas, está en relación con la cantidad del gas y de las sales que la mineralizan.

La crioscopia, en resumen, no puede aceptarse como criterio para implantar una clasificación de sentido clínico con las aguas minero-medicinales.

IV

Radiactividad de las aguas minerales.—Otro de los recientes descubrimientos relacionados con las termas se refiere á las propiedades radiactivas, que en algunas, en su inmensa mayoría, se han encontrado. Como todos los descubrimientos importantes, en éste, que lo es mucho, se ha fijado mal su alcance al principio. No ha faltado, en efecto, quien creyese ver en estos fenómenos la clave de los beneficiosos resultados terapéuticos de las aguas.

Conocido es por todo el mundo el singular descubrimiento de los esposos Curie, el radio, y de sus tres clases de irradiaciones: *a* con electricidad positiva, *b* con electricidad negativa y *c* no desviables por el

(1) De los experimentos de este autor consignados en su Monografía "Influenza delle soluzioni clorurato-sodie ipotoniche sulla funzione gastrique.", resulta que los efectos de un agua mineral en el estómago, como Straus había observado, no dependen sólo de su concentración molecular, sino de su composición química.

imán, y sabido es también que cuando un cuerpo sólido cualquiera se coloca en la vecindad de una sal de radio, este cuerpo adquiere propiedades radiactivas (impresiona la placa fotográfica, descarga el electrómetro, provoca radiactividad en otros cuerpos). Esta emanación (Rutherford) ó radiactividad inducida (Curie) corre al través de tubos capilares, se condensa á la manera de un gas, siguiendo la ley de Mariotte, se mezcla á los cuerpos gaseosos que le rodean, haciéndolos fosforescentes, se desprende en mayor abundancia cuando se calientan las sales de radio ó sus soluciones y disminuye luego, para recobrar su intensidad primitiva, al recobrar la temperatura anterior.

Fueron Ramsay y Soddy (Junio de 1903) quienes observaron por vez primera que esta emanación puede separarse de otros gases enfriándola por medio del aire líquido y encerrándola en un tubo de cristal y que si al través de este tubo se hace saltar una chispa eléctrica, puede observarse que dicha emanación ha sido sustituida por un gas que da todas las rayas espectrales del helio.

Era, pues, el helio, que ya se había encontrado en ciertas aguas minerales, un derivado del radio (1), y no tardó Curie, en unión de Laborde, en demostrar que, en efecto, en algunas aguas minerales frías se mostraban emanaciones radiactivas.

Esta emanación se mide comparando la aptitud para descargar el electrómetro, con la que comunicaría la solución de un milígramo de bromuro de radio á un litro de aire en el cual esta solución permaneciese durante un número de minutos. Se admite hoy que la emanación que sale de una sal de radio es sensiblemente proporcional al tiempo.

En las aguas minerales han observado los autores

(1) Los sabios Herbert, Coy y Bolwood afirman, á su vez, que todos los minerales de uranio contienen una cantidad de radio proporcional al peso de uranio que contienen, de donde se desprende que helio, uranio y radio son tres estados diferentes de una misma materia inicial.

citados que cuanto más cantidad de helio contengan, menos emanaciones tienen, como si la transformación del radio en helio se hubiese cumplido en gran parte. Y observaron también que las emanaciones, en las aguas que la poseen, van disminuyendo desde su emergencia del suelo hasta desaparecer al cabo de unas semanas, lo cual parece indicar que no existe en ellas radio disuelto, porque en este caso continuaría indefinidamente sin debilitarse la emanación de este metal, sino más bien que es un resto de emanación transportada desde las profundidades del planeta. Todos cuyos fenómenos eran lo bastante llamativos para que los físicos no lo sujetasen á un *controle* y análisis minucioso, de cuyo resultado podemos ya hoy los hidrólogos sacar algunas consecuencias.

No ha sido en España donde menos se ha trabajado en este sentido, y podemos enorgullecernos de haber encontrado en el Dr. Muñoz del Castillo un *pionner* de calidad, merced á cuyo trabajo poseemos un buen mapa de la distribución de las propiedades radiactivas de nuestras fuentes minerales.

¿Son utilizables, sin embargo, todos los conocimientos adquiridos sobre estos asuntos en el terreno de la clínica termal? En nuestro concepto, y aparte su grande interés científico especulativo, sólo ratifican nuestra antigua afirmación de que las aguas minerales son *líquidos vivos* que pierden sus condiciones de tales lejos de los sitios de origen. Pero pretender que la emanación radiactiva constituye el *quid divinum* de sus beneficios, la esencia de su acción fisio-terapéutica, es pretender demasiado, porque aún existe un gran número de fuentes minerales que sin esa emanación curan, y hay un mayor número de fuentes potables con radiactividad y sin efectos terapéuticos.

El profesor F. Diener ha estudiado, por ejemplo, la radiactividad de las diversas fuentes captadas para la alimentación de la villa de París, encontrando que las del rio Vanne, las de Avre y las de Dhuys, todas tres

tienen propiedades radiactivas, las del último en mayor grado que las otras dos.

Además, existe la comprobación de que las aguas que brotan en un mismo yacimiento geológico pueden presentar grandes diferencias desde este punto de vista, aunque se sospeche que los terrenos arcillosos son más favorables á la presentación de aguas radiactivas.

No será legítimo, por lo tanto, fundamentar en la condición de radiactividad la base de una clasificación hidrológica, todo lo más, digna de tenerse en cuenta entre los caracteres de un género ó grupo (1), visto que, según experimentos de laboratorio recientemente verificados, modifican en ciertas condiciones las aguas radiactivas los fenómenos debidos á su composición química (2).

V

BASES DE CLASIFICACION

Y á fuer de sinceros: ¿cabe negar que la doctrina de los electrolitos, las nuevas adquisiciones de la físico-química de que hemos dado una somera idea, la crioscopia, la conductibilidad eléctrica, la radiactividad, han sido inútiles para la Hidrología médica?

Porque pensamos lo contrario es por lo que entendemos que esta especialidad ha entrado en un nuevo cauce como ciencia experimental, que ratifica su puesto de honor entre las ciencias biológicas. Y esto sin re-

(1) Según Diener, tampoco existe relación aparente entre la conductibilidad eléctrica y la radiactividad.

(2) Nos referimos á los Sres. Burgell y Brikel, quienes para comprobar si modifica su acción fisiológica en un agua mineral la pérdida de sus propiedades radiactivas, experimentaron con las de Wiesbaden en un perro fistulizado á lo Pawiow. La digestión de la albumina se hacia más rápidamente en el jugo gástrico adicionado de agua destilada que en el adicionado con agua de Wiesbaden. En cambio, comparando la digestibilidad con jugo adicionado de agua de Wiesbaden antes y después de haber perdido sus propiedades radiactivas, se vió más rápida transformación de la albúmina en el primer caso que en el último. La emanación contrarrestará tal vez las propiedades retardantes del cloruro sódico para transformar la albúmina en peptona

negar de su pasado, que aún es numen de su presente y no ha agotado su inmenso contenido.

Todos los datos y adquisiciones científicas comprobadas tienen que influir y reflejarse condensadamente en la obra de una clasificación, como ya hemos indicado. Si nosotros colocamos hoy en lugar secundario el dato crioscópico al fenómeno radiactivo ó al eléctrico, al intentar una clasificación de las aguas minerales, es evidente que no por eso los menospreciamos; afirmamos únicamente que la clínica termal tiene aún otra guía, otra ruta que le asegura con más firmeza la consecución de su propósito, que es la indicación terapéutica.

Esa guía no es otra que la composición química, tan sugestiva de indicaciones cuando nos dice la compleja reunión de cuerpos en cantidades ponderables que integran una linfa mineral, como cuando señala la escasísima cantidad de elementos que en ella entran, como ocurre en las llamadas acratotermas ú oligometálicas.

La utilidad de la Química desde este punto de vista no se disminuye porque no sepamos exactamente el modo de agruparse los cuerpos.

No están en el agua, según parece, como bicarbonatos ó como cloruros ó como sulfatos; están disgregados, salvo en aquellas aguas, como las sulfatadas ó cloruradas fuertes, en que la disociación no existe, pero allí están; hierro ó azufre, cloro y sodio, como radicales ó moléculas, y alguno de esos elementos puede decir como el héroe de Cervantes: "donde quiera que estuviere seré vuestra cabecera,,."

Al través de la historia de la Hidrología han conquistado personalidad científica algunos grupos de aguas, aunque otros no la tengan ó les sea disputada.

Primera división. -- Hay, en nuestro concepto, una primera gran división que separa dos grupos de aguas minero medicinales: las que son frías de las que son termales. Las primeras pueden tener de común con las segundas su potabilidad ó sus condiciones eupépticas. Así, por ejemplo, son potables después de enfriadas

las aguas de Ledesma, pero el carácter general no es ese, y en cambio, tienen además la diferencia de que las termales dominan en la balneación, en sus efectos de contacto ó superficie, excepción de las aciduladas-carbónicas; y las frías en las modificaciones más directamente conseguidas sobre el metabolismo orgánico. Son las termales únicas en la indicación sedante, antiespasmódica, analgésica. Son las frías únicas en la indicación alterante, esencialmente modificadoras de la sangre y de los humores.

Segunda división.—Clase primera.—Las aguas azufradas, y nosotros preferimos llamarlas así, porque hay aguas sulfurosas sin sulfuro y sólo con anhídrido sulfhídrico, constituyen un grupo de los más y mejor limitados: unas sin radiactividad ó escasa, otras con ella, todas tienen un denominador común: su acción sobre el aparato circulatorio. Si alguna vez las aconsejamos en cardiopatías ó cardioangiopatías es apesar de azufre que llevan, no por su azufre. Unas de baja tensión molecular, son capaces de elevar la tensión vascular (Eaux Bonnes); otras, de alto punto crioscópico, son también hipertensoras. Aun frías las aguas azufradas tienen composición y efectos semejantes á las termales, en cuyo análisis se ve la dominante de ese metaloide. Como géneros de esta gran clase deben admitirse las hipertónicas con delta superior á $-0'56$ y las hipotónicas con delta inferior á esa cifra de congelación del suero sanguíneo. Es interesante esta diferencia, porque cuando se emplean en contacto de las mucosas son más propensas á dañar los epitelios las que tienen una gran diferencia de tensión intracelular, verificándose, por tanto, plasmolisis ó citolisis traumáticas.

Este criterio nos parece más útil que el puramente químico, y lo creemos aplicable á mayores alcances en otra y otras grandes divisiones ó clases de aguas (alcalinas).

Segunda división.—Clase segunda.—Siguen á estas aguas azufradas las aguas alcalinas, que por cierto tienen en su haber una tan larga historia como las

azufradas. Sus acciones íntimas, fuera de las referentes á la masa, se dirigen á los plasmas, á los linfáticos, á los órganos hematopoyéticos. Los términos más lejanos de este género son las de composición química compleja de muchos cuerpos con delta ínfimo (Evian, Porvenir de Miranda) y las de composición sencilla de pocos mineralizadores y delta superior (Loeches, La Toja). Y, no obstante, todas ellas constituyen, decimos, energías modificadoras de la nutrición íntima, más que modificadores de un determinado aparato ú órgano. Subclases ó subgrupos forman las aguas clorurado-sódicas, acidulo-carbónicas, sulfatadas, con las variedades de mayor ó menor ionización y una mayor ó menor conductibilidad eléctrica, datos que haría falta tener en cuenta de todas las fuentes minerales de España á que circunscribimos este plan de clasificación.

Segunda división. - Clase tercera.—Las aguas en que no predomina químicamente metal ni metaloide ni radical alguno, las antes llamadas indiferentes ó acratotermas, todas ellas de gran conductibilidad y de delta aproximado á 0, con las subdivisiones que puedan fundarse en que posean flora criptogámica ó no la posean, estas aguas oligometálicas creemos tienen derecho á formar en clase aparte de las anteriores.

Razones: Estas aguas cuando gozan de una temperatura superior á 28°, y más si tienen flora termal, son sedantes en sus aplicaciones balneoterápicas. Si no poseen esa temperatura, pueden ser excitantes y en mejores condiciones si el microscopio no da cuenta de que tengan algas ni schizofitos. Suelen poseer, además, las acratotermas una variedad inmensa de componentes que les asemejan al suero sanguíneo en este sentido, constituyendo soluciones salinas de electrones múltiples favorables para el lavado de la sangre, únicas para conseguir la salida de productos catabólicos (Gaskel).

Clase cuarta.—En contraposición con las anteriores hay un grupo de aguas fuertemente mineralizadas, dominando la cantidad sobre la calidad. Su acción pa-

rece regirse más bien por las leyes de la diálisis física que por las leyes vitales de la química biológica.

Clase quinta.—Y como término medio, pueden entrar á formar este inmenso grupo las antiguamente llamadas bicarbonatadas y cloruradas, no negando nosotros que la predominancia de un elemento químico sobre los demás, da ó puede dar á estos grupos de aguas una personalidad especial (aguas ferruginosas, aguas bicarbonatado-sódicas fuertes).

No hay aguas minerales que no puedan con el criterio químico encerrarse en estos moldes, trazados á la ligera.

Pero el Médico práctico no saca nada en substancia con tener así cuadrículados los preciosos agentes terapéuticos en cuestión. ¿Qué adelanta, en efecto, cuando le dicen: Archena es clorurado-sódico-sulfuroso termal?

El Médico piensa en los efectos del cloruro de sodio y del azufre, y hace una suma mental con estos sumandos terapéuticos y añade los efectos del baño caliente. Todo junto le sirve para la *indicación*. La físico-química no da más, lo cual es el resurgimiento de la yatro-mecánica con cierta hipocresía.

Por eso necesita el Médico clínico una clasificación clínica como mentor terapéutico á la cabecera de sus enfermos y por eso sugerimos la siguiente

CLASIFICACIÓN CLÍNICA

DE LAS AGUAS MINERALES DE ESPAÑA

Las aguas minerales deben considerarse como agentes terapéuticos modificadores de las funciones:

- 1.º *De la nutrición:* a) Favoreciendo la eliminación de elementos heterogéneos (aguas termales en balneación ó frías, radiactivas, hipotónicas, polimetálicas).
- b) Aumentando las defensas orgánicas (aguas frías salinas en balneoterapia).

2.º *De la piel:* *a)* En sí misma, es decir, en sus elementos anatómicos, en sus glándulas, en su circulación y en su sensibilidad (aguas salinas, azufradas termales, baños alcalinos calientes). *b)* Actuando al través de ella por arcos reflejos variadas acciones de contacto (aguas *blanchiseuses*, aguas de flora abundante).

3.º *De la crisis sanguínea:* *a)* Favoreciendo la formación de hematies y hemoglobina (ferruginosas). *b)* Mejorando la formación de linfa normal (clorurado-sódicas frías.)

4.º *De los aparatos respiratorio y circulatorio:* *a)* Estimulando la funcionalidad de ambos (clorurado sódicas débiles, radiactivas, isotónicas). *b)* Por acciones de contacto eliminatorio (anhidrido-sulfurosas, nitrogenadas). *c)* Por actos mecánicos, disminuyendo la tensión vascular. (purgantes).

5.º *Del aparato digestivo:* *a)* Por variar el quimismo gástrico (bicarbonatadas) *b)* Regularizando la circulación local (purgantes). *c)* Aumentando el peristaltismo y secreciones de glándulas anejas (clorurado-magnésicas).

6.º *Del sistema nervioso:* *a)* Calmando la excitabilidad de los centros (oligometálicas con flora termal). *b)* Mejorando el reflejismo periférico (hipertermales).

7.º *Del aparato génito-urinario:* *a)* Compensando deficiencias del filtro renal (purgantes). *b)* Solubilizando materiales irritantes (acratotermas).

8.º *De la causa extrínseca:* *a)* Acción antiséptica (azufradas termales) *b)* Acción microbicida (fluosilicatadas?)

NOTAS CLINICAS

Un caso de enfermedad de Banti

por Arcadio Martín Grande

Manuel Hernández, natural de Santiz, de 15 años de edad, ocupa la cama número 10 de la sala de San Bernardo, en este Hospital de Salamanca.

Sin antecedentes hereditarios ni personales que merezcan consignarse, refiere la madre, que nos suministra estos datos, que hace dos años y medio, próximamente, empezaron á notar en el chico ligero abultamiento del vientre, acompañado de hemorragias intestinales de escasa intensidad, pero que se repetían con frecuencia, cansancio, fatiga muscular á los menores esfuerzos y notable adelgazamiento.

Después de ensayar distintos tratamientos sin resultado y viendo que estos síntomas se han ido exacerbando gradualmente, decidió traerlo á esta Clínica, en donde ingresó el día 12 de Enero del corriente año.

Se trata de un enfermo cuyo escaso desarrollo orgánico y su aspecto enteramente infantil no están en relación con su edad. En sus facultades intelectuales se observa asimismo esta falta de correspondencia. Tiene, como antes hemos dicho, 15 años de edad y su estatura es 1,30 y aun no ha hecho su aparición la pubertad.

Desde luego se aprecia palidez bastante pronunciada en la piel y mucosas y aumento de volumen abdominal y gran desnutrición.

Explorando convenientemente se aprecia disminución del área de macidez hepática, comprendida entre el 6.^o y 8.^o espacio intercostal á nivel de la línea mamilar y el bazo enormemente hipertrofiado, pues se extiende desde la 6.^a costilla hasta la parte superior de la fosa iliaca izquierda, rebasando por delante en algunos centímetros la línea media en cuyo sitio es perfectamente visible su relieve á través de las paredes abdominales. El análisis de la sangre dió por resultado disminución del número de glóbulos rojos (3.600.000) por c. c., conservándose íntegra la cifra leucocitosis. De los demás aparatos no merece apuntarse más que la disnea que se le presenta después de los ejercicios musculares, aunque sean poco violentos.

Diagnóstico.—Existe una enfermedad descrita por el patólogo italiano Banti cuyos síntomas fundamentales son: esplenomegalia primitiva, de la que hace depender la cirrosis atrófica, disminución del número de hematias y lesiones hiperplásicas del tejido conjuntivo esplénico con estrechamiento de sus lagunas y degeneración ó destrucción de los corpúsculos de Malpigio, todo ello sin causa conocida. En la primera etapa de esta enfermedad ó síndrome, que aun no está dilucidado, creemos incluido este enfermo.

La hipertrofia del bazo y la atrofia del hígado y aun la anemia se observan igualmente en la cirrosis de Laennec, pero ya sabemos que esta reconoce como causa intoxicaciones ó infecciones, sífilis, paludismo y sobre todo el alcohol, antecedentes de que, como vemos, carece nuestro enfermo; si á esto añadimos que no obstante el tiempo transcurrido aun no se ha presentado la ascitis ni otros síntomas de insuficiencia hepática, es fácil desecher la idea de la cirrosis atrófica.

Con la hipertrófica de Hanot ya constituida, no tiene de común más que la esplenomegalia y la diátesis hemorrágicas, así es que solo teniendo en cuenta que esta es casi siempre de origen palúdico, que su aparición va acompañada de fenómenos gastro-intestinales, ictericia y después hipertrofia hepática, tenemos bastante para descartarla.

Se diferencia de la leucemia porque en esta afección no existe la atrofia de hígado; en cambio existen constantemente infartos ganglionares periféricos; su evolución suele ser más rápida y sobre todo que su característica anatomo-patológica es el aumento proporcional del número de leucocitos. Otro tanto podemos decir de las distintas clases de pseudo-leucemia, si bien en estas no existe la hiperleucocitosis. Paludismo crónico, ausencia de fiebre, color, antecedentes y análisis de sangre. Además ha tomado quinina. Dolor de bazo é hígado, se presentan en esos casos.

Patogenia.—Admitida por exclusión la existencia de la enfermedad de Banti con individualidad propia, he aquí el mecanismo patogénico. Bajo la influencia de causas desconocidas, probablemente infecciosas, se fraguó la lesión esplénica caracterizada por la proliferación del tejido reticular con esclerosis de los corpúsculos malpighianos y estrechamiento consecutivo de las lagunas; en una palabra, lesiones inflamatorias que si por espacio de bastante tiempo se limitaron exclusivamente al bazo, posteriormente y por continuidad de tejido, se propagaron á través de la vena esplénica al hígado, no sin producir lesiones de endoflevitis que se continúan dentro del hígado por las ramificaciones de la vena porta, de la que, como sabemos, es tributaria la esplénica y produciendo, por último, obstrucciones venosas con éxtasis y dilataciones consecutivas, á las que subsiguieron fenómenos de destrucción lobulillar y, por lo tanto, la cirrosis atrófica hoy constituida. Claro es, que tan profundas modificaciones efectuadas en un órgano eminentemente hematopoyético, no podían llevarse á cabo sin grave detrimento de la crisis sanguínea y de ahí la intensa anemia que el enfermo padece y que el microscopio ha evidenciado.

Por otra parte, como glándula vascular sanguínea que es, tiene como las demás secreción interna, cuya acción, aunque desconocida en esencia, se sabe que influye notablemente en el desarrollo y crecimiento; nada, pues, tiene de extraño que sorprendiendo la esplenomegalia á este organismo en la época en que se inicia el desarrollo, lo suspendiera en parte ó totalmente, razón por la cual conservan actualmente los rasgos de infantilismo que tenía en el momento que la enfermedad hizo su aparición.

Pronóstico.—No obstante la lentitud con que esta enfermedad evoluciona, llegará día en que la cirrosis anulará la circulación intrahepática, la ascitis, el anasarca, la anemia extremada y la caquexia serán su consecuencia obligada, si á ello se añade los

escasos resultados que del tratamiento podemos esperar, bien se comprende la gravedad que el pronóstico entraña.

Tratamiento.—Poco valor tiene en este caso el tratamiento farmacológico, pues las lesiones perfectamente constituidas no retrogradan á su estado primitivo, ni los tónico reconstituyentes son capaces de detener en su marcha invasora. Así solo á título de paliativos podemos usarlos. Lo que sí merece discutirse es la intervención quirúrgica. Teóricamente es racional pensar que si la causa primordial reside en el bazo, practicando la esplenectomía desaparecerá totalmente la influencia morbosa que este órgano ejerce sobre el hígado, pero hay que advertir que en este enfermo las lesiones destructivas de parenquima hepático son inseparables, y aun cuando separemos la causa que las ha producido, es imposible que reaparezca la suficiencia funcional del órgano; además de que si bien la extirpación del bazo es compatible con la vida, no se nos debe ocultar que desempeña papel defensivo de extraordinaria importancia en las infecciones, siendo además regulador de la circulación abdominal, defensas de las que privamos al organismo para invasiones sucesivas. Todo esto contando con el aislamiento completo de los órganos próximos, pues si hubiera adherencia, la operación revestiría extremada gravedad. Más racional parece la *esplenocleisis* propuesta por *Schiasis*, que consiste en producir una reducción del volúmen del bazo, por engrosamiento de su cápsula, para lo que es indispensable provocar una irritación formativa envolviéndole en gasa iodofórmica; sin embargo el escaso número de veces que se ha practicado, hace que sus resultados sean muy discutibles.

Villavieja.

GEOGRAFIA MÉDICA DE ESTE PUEBLO Y DE LAS ALQUERIAS
de Sanidad,
correspondiente á este municipio, y Hernandinos, que pertenece
al de Olmedo, formando su agrupación un partido médico.

Trabajo redactado para contribuir al de la Geografía médica
de España, por

Dionísio García Alonso

Médico titular

(Continuación.)

Según resulta de los datos que aparecen en los cuadros antecedentes, es la talla media de los varones de

este pueblo, y en el supuesto que se den por suficientes los aportados por 276 observaciones, una de las *bajas*, puesto que no llega á 1,621 que parece ser la media de España (1) y menos á 1,650 que es la media de Francia y de las demás naciones de Europa, excepto Italia, en que es más alta.

Hay que hacer notar, sin embargo, que no es esta la talla del adulto, puesto que los jóvenes de 19 y 20 años siguen creciendo por lo regular hasta la edad de 22 con un ritmo que puede calcularse en centímetro y medio por año, en cuyo caso la talla media tomada en esa edad rebasaría de 1,630. De todos modos, y según los grupos de tallas adoptados por los autores que se citan en la nota precedente, ésta debe contarse entre las *bajas* ó menores de 1,650, que es la considerada como media general ó humana, y entre las *muy bajas* (menores de 1,600), si se da por buena la talla ó la edad del reemplazo, ó si las observaciones que han servido para fijar esa media provisional en España y definitiva ó lo que sea en las demás naciones, se tomaron también á esa edad ó en individuos que no reuniesen las condiciones convenientes (2).

Examinadas las listas de las tallas individuales que hemos sacado en cada año y que no incluimos aquí por no hacer demasiado extenso este capítulo, se ve que hay 177 mozos de los 276 tallados, que no alcanzan esa talla media, habiendo años (el 1892) en que de 27, solo 8 se quedan por bajo.

En las tallas medias anuales no se ve relación de aumento ó disminución gradual de la que pudiera colegirse si se va ó no ganando; pues aunque aparecen un poco más altas las de los años últimos, á contar del 98, hay un año, el 1901, en que baja más que dos de

(1) "Lecciones de Antropología según las explicaciones de Don Manuel Antón," por los doctores Aranzadi y Hoyos Sainz.—Madrid. 1893.—(Página 471).—Esta cifra no la toman los autores como definitiva en atención al escaso número de observaciones en que se basa, y haber recaído estas en delincuentes á quienes quizá por este hecho hay que considerar como degenerados.

(2) Véase la nota precedente.

los anteriores, y además, desde ese año y por disposiciones encaminadas al alistamiento de mozos de más edad, se vienen haciendo las operaciones del reemplazo con casi un año de retraso de lo de antes, lo cual es muy de tenerse en cuenta.

De modo que podemos concluir que la talla media de los varones de Villavieja es baja con relación á las demás de la península, aunque seguramente hay otras que lo son más, y que tiende á permanecer estacionaria.

La de las mujeres guarda la proporcionalidad que es de rigor en todas partes con la de los hombres; y aunque las haya, como es natural, altas y bajas, parece á simple vista más uniforme.

Respecto á constituciones y temperamentos, todavía predominan los buenos, aunque propendiendo á disminuir. Hombres y mujeres y niños son en general bien formados y fuertes y robustos, aunque sin exageración. No hay aquí el desarrollo casi hercúleo que se advierte en algunos pueblos del partido de costumbres más sanas y rancias, ni tampoco el grado de fuerza que ya que no por el dinamómetro, se puede medir por los juegos del *marro* y la *palanca*, que aquí están casi en desuso. Parece como si la civilización, aquí un poquillo adelantada, hubiese querido relegar á segundo término la cuestión trascendente del desarrollo físico y suplir con la intelectual la falta de la fuerza bruta.

Por eso se huye, si se puede, de todo lo que signifique esfuerzo, y en cambio se busca y acepta, hasta para las profesiones que lo requieren, aquello que exige menos. Y por eso hasta en los juegos se dá la preferencia á los sedentarios (*naipés* y *dominó*) sobre la pelota, la barra y hasta sobre el mismo *baile*, diversión favorita de los jóvenes antes, y hoy casi desdeñada, á pesar de la propensión natural que había de impulsarles á aprovecharse de las ocasiones que se les presentasen, de entablar relaciones estrechas con el otro sexo.

Tal circunstancia explica en parte los muchos casos

de obesidad en hombres y mujeres maduros, de los que podría formarse una regular colección, envidiada y no superada ni igualada seguramente por ningún pueblo del vecindario y condiciones de este.

Coadyuvan á este resultado la cantidad y clase de alimentación de la gente rica, y en varios casos la herencia. Ningún pobre es polisárcico, ni siquiera obeso; y es que en éstos, aunque coman bien, les quema la grasa el trabajo, al paso que en los otros se les va acumulando en el tejido celular por falta de desgaste, ya que el trabajo más continuo y mayor de ellos es el de viajar en tren ó á caballo.

La herencia lleva consigo la precocidad y por eso se ven jóvenes muy gordos á los 20 años y en las mujeres, aunque se suele acentuar la obesidad después de partos y lactancias, se ve también en varias nuliparas adultas, y hereditaria en jóvenes solteras, que casadas después son tan fecundas como otras.

En medio de todo esto, son buenas las constituciones individuales, porque grueso ó delgado el sujeto, manifiesta en sus actos fuerzas de vitalidad ó resistencia, aquellas fuerzas *radicales* que decían Trousseau y Pidoux en su monumental obra de "Materia Médica," que podían principalmente medirse por el mayor ó menor grado de invulnerabilidad ante el frío y el calor, los dos extremos de la temperatura. Aquí, hasta estos obesos, labradores y ganaderos muchos de ellos, resisten á caballo días enteros de nieves y ventiscas inspeccionando ó conduciendo sus ganados y pasan los días de sol canicular á pie quieto ó trabajando algo en la recojida ó trilla de mieses en las eras, sin que ni en uno ni en otro caso su salud se resienta.

Y es que esta obesidad no va ingerta en el linfatis-mo, como suele ocurrir generalmente, sino que se alía por las causas dichas con el temperamento sanguíneo, que puro ó asociado con otros, es todavía el que predomina en gran escala.

Por lo que la observación hace inducir, parece que este temperamento debió de ser el temperamento tipo,

el único, el temperamento primitivo de los habitantes del pueblo, que después, y á efecto de mil concausas, se fué modificando y degenerando, hasta dar lugar en una porción de casos al nervioso y al linfático. Y aun ensanchando más el círculo de observación y dando por válido ese razonamiento hipotético, podría presumirse que allá en los primeros tiempos, fué el sanguíneo, como más perfecto, el temperamento universal, el tipo del hombre equilibrado, de aquel que nacido para reinar sobre todas las cosas de la tierra había de reunir física, intelectual y moralmente todas las buenas condiciones de todos, las cuales más tarde se trocaron en malas por preponderar las unas sobre las otras, resultando de esto desviaciones que más que temperamentos podrían llamarse *plétora*, *nervosismo*, *linfatisimo*, etc.

De todos modos y ya sean morbosidades ó temperamentos, se van viendo aquí y generando y formando varios nerviosos, lo mismo en hombres que en mujeres. El histerismo en sus mil formas, las neurosis, neurastenia y otras manifestaciones del temperamento nervioso exagerado, se ven aquí con poca menos frecuencia que en las grandes capitales, y las auras vaporesas y ataques de nervios como los de cualquiera señorita refinada, han pasado ya con nombres y todo al dominio de la gente vulgar. Nos hemos casi europeizado y con las ventajas vinieron también inconvenientes que se tratan de reducir y reducen en cuanto se puede, haciendo de primer oficiante en esto el Médico y siguiéndole Maestros y demás.

Heredado muchas veces este temperamento, se procura atenuarle desde niños por una selecta educación, y cuando adquirido á fuerza de lecturas, predominio del espíritu, estancia de jóvenes en poblaciones, disgustos, etc., se procura hacer ver á interesados y familias los peligros; y ridiculizando y aconsejando y obligando según los casos, se llega á la meta propuesta cuando se puede.

De linfáticos aun hay más, y en estos no es ya tan

facil prevenir. Hereditarios casi todos, tienden á aumentarse por los matrimonios, sobre los que nunca ó casi nunca se consulta al Médico, y así se ven niños raquíticos, enclenques, encanijados, que á fuerza de cuidados llegan á trocarse en hombres, y niños mofletudos, grasosos, cuyos brazos y muslos forman roscas, eritemándose y erupcionándose en fuerza de su pretendida robustez, progenitores unos y otros cuando llegan allá de esperpentos degenerados en tanto ó mayor grado que ellos.

Por aquí, por esta parte, es por donde pelagra más la población de Villavieja; porque imbuidos los padres falsamente de que esos niños cuando mayores no sirven para trabajos de esfuerzo y de aire libre como los de labradores y canteros, los destinan á profesiones sedentarias como la de zapatero, que por esto y por respirar siempre un aire confinado, se afirman en su endebles y dan al traste con lo poco orgánico bueno que hubiesen podido heredar ó adquirir.

Influye también en el aumento de linfáticos (ó degenerados según nuestra creencia) el prolijo y esmerado cuidado con que los padres suelen atender á las enfermedades de los niños, impidiéndoles que mueran de pequeños y no dejando á la naturaleza que haga su selección. En otras partes en que hemos podido hacer observaciones sobre esto, hemos visto que la expresión "*angelitos al cielo*," se toma en su sentido literal, y aun se practica. Con ella se da á entender que no es desgracia grande la muerte de un pequeñuelo, y que no merece por tanto la pena imponerse sacrificios por evitarla. Hay muchos pueblos en los que frecuentemente no es el médico llamado para asistir á un niño enfermo, hasta que está ya moribundo; y esto con el fin de que luego no se niegue á dar la certificación de defunción, cosa que les implicaría más que la misma muerte. Con culpar á la dentición ó á las lombrices de la muerte del niño y creer que el médico poco ó nada puede hacer contra estas cosas, justifican su pasividad y dejan á los males que obren, acabando con la vida del

que por su temperamento pobre ó mala constitución, no pueda resistir. El que salga adelante es un *héroe*, y por eso acaso, por esa educación espartana entre otras cosas, abundan las buenas constituciones en la gente del campo.

Aquí no pasa así. Un niño recién nacido aunque sea entre las clases pobres, es una persona ya con todos sus derechos, y se le atiende y se le mimas, y frecuentemente con exceso. Por eso no se muere; y aunque sea débil ó se le haga serlo, porque el exceso de cuidados con frecuencia afemina, resiste y llega á adulto con su constitución originaria.

Algunas otras causas influyen además en esto, de las que hablaremos en capítulos subsiguientes al tratar de las ocupaciones más comunes, condiciones morales, instrucción pública, etc., pero de todos modos y aunque sea repitiendo lo ya dicho, afirmamos que apesar del avance del nervosismo y linfatismo, la gran masa de los habitantes, no son así; y que aun puede esperarse que se contenga este avance, porque ya las gentes van viendo en la higiene algo de bueno, y en ella y sus prácticas se van imbuyendo las nuevas generaciones con la enseñanza en las escuelas, y con los consejos y mandatos de quienes en esto son ó representan autoridad.

(Continuará).

Segundo Congreso Español de Cirugía en Madrid

El 11 de Mayo tuvo lugar, á las tres de la tarde, y en el local anfiteatro grande de la Facultad de Medicina, la sesión inaugural de este importante Congreso, presidida por el ministro de Instrucción Pública Sr. Rodríguez Sampedro, quien en nombre de S. M. el Rey, declaró abiertos sus trabajos.

A las cuatro de la tarde comenzó la primera sesión

científica. Se leyeron los siguientes trabajos: Del doctor Rivera, *Cirugía gástrica, principalmente acerca del valor de la gastro-enterostomía*. Del doctor González Campo, *Indicaciones quirúrgicas de la úlcera del estómago*. Del Dr. Goyanes, *Indicaciones y técnica de la gastro-entero-anastomosis*. Del doctor Rusca, *Observaciones clínicas sobre 100 casos de gastro-enterostomía*. Del Dr. Luis Yagüe, *False-
dad de las llamadas dispepsias postoperatorias, de los gastro-enterostomizados*. Del mismo autor, *Periodos clínicos-secretorios y motrices de los dilatados gástricos por estenosis benignas. Relación con los resultados operatorios*. Del Dr. González Campo, *Quimismo del estómago después de la gastro-enterostomía*. Del Dr. Guedea, *37 casos de gastro-enterostomías*.

Hacen observaciones el Dr. Espina y el Dr. Abaitua, respecto de las gastro-enterostomías, y son contestadas por el Dr. Cardenal, el Dr. Cervera, el Dr. Yagüe, el Dr. Guedea y el Dr. González Campo.

Ceden el puesto algunos comunicantes al Dr. San Martín, que se ocupa de la *Cirugía en la tauromaquia*, que tantas muertes produce. Contesta el doctor Cardenal, diciendo que el número de curados es mayor al de fallecidos. Prosigue el Dr. San Martín, ocupándose de las lesiones que produce *el automovilismo y los juegos atléticos*, como el *foot-ball*, por ejemplo, y excita á los congresistas se ocupen de este asunto, y terminó la sesión.

* * *

El día 12, á las once de la mañana, se verificó la sesión teórico-práctica, comenzando el Dr. Goyanes por presentar un aparato para evitar el pneumotorax en las operaciones intratorácicas. El Dr. San Martín presentó unas pinzas nuevas que sirven de tijeras, pinzas, porta-agujas, cánula y legra. El Dr. Lostau, *Estudio de la anestesia general, de la cloroformización, de sus*

accidentes y modo de evitarlos. El Dr. Barajas, *Un trocar faringeo.* El Dr. Decref, *Construcción y colocación del nuevo corsé de Wulstein para tratamiento de la espondilitis y espóndilo-artritis. Método de enderezamiento. Ventajas sobre los demás sistemas.* El Dr. Blanc hizo su estudio y presentó un enfermo de pie varus congénito; y sobre radioscopia en las gastro-enterecolitis, el Dr. Rivas.

*
* * *

Por la tarde, en segunda sesión científica, se leyó el tema del Dr. Rivera, *Cálculos de la vejiga de la orina; Geografía y comparación entre la talla perineal é hipogástrica.* Del Dr. Cardenal, *El cateterismo uretral permanente en las operaciones vesicales. Un nuevo procedimiento operatorio para el tratamiento de la hipertrofia de la prostata. Tratamiento de las estrecheces uretrales por medio del raspado á la vista.* Del Dr. Figueras, *La fijación operatoria del riñón ectópico.*

Del Dr. San Martín, *Una nefro-litofomía sin anestesia,* extendiéndose el Dr. Pulido (hijo), en el examen crioscópico del mismo tema. Del Dr. Azúa, *Procedimiento para vencer la resistencia del esfínter uretro-vesical en los lavados por presión.* Objetaron los doctores Cardenal (hijo), Barragán y Castelo; contestó el Dr. Azúa. Del Dr. Berrueco, *Emasculación por el procedimiento del Dr. D. Federico Rubio.* Objetaron los doctores Goyanes, Barragán, Rivera y San Martín, siendo contestados por Berrueco. Del Dr. Ollete, *La epifisislisis para el tratamiento del genu-valgum.* Del mismo autor, *Fijación escápulo-umeral sin artrodesis en los casos de húmero flotante,* y hace una observación el Dr. San Martín. Del Dr. Decref, *Osteofitos epifisarios. Lesiones que determinan. Su diagnóstico y tratamiento.* Otro: *Nuevo método de tratamiento de las fracturas del radio del tipo llamado de Colles,* y otro: *La luxación con-*

génita de la cadera y su tratamiento por el método incruento del Dr. Lorenz de Viena.

DIA 13

Un tema de García Tapia presentando un caso de extirpación total de la laringe por el procedimiento de Gluck-Le Bee; y expuso cuatro casos clínicos de laberintitis, tratado quirúrgicamente. Del Dr. Landeta, dos casos de cirugía y prótesis buconasal, otros dos de estafilorrafia y un caso curado de simaitis maxilar; discute los casos de estafilorrafia el Dr. Arguellada. Del Dr. Coderque, *Tratamiento de las osteo-artritis tuberculosas por el método de Bier.*

Tercera sesión

Del Dr. Ortiz de la Torre, *Las hernias como accidente del trabajo.* Del Dr. Rivera, *Las hernias como posible accidente del trabajo.* Del Dr. A. Velasco, *Hernias como accidente del trabajo.* Abierta la discusión hablan los Sres. Jiménez, San Martín, Guedea, Lozano y Esquerdo. Se muestran unos partidarios del patrono. Otros del obrero y otros neutrales. Contesta el Sr. Ortiz y luego el Sr. Rivera para aclarar que hay dos teorías que expliquen la formación de las hernias: primera, la de Smit (que la defienden los alemanes) y segunda, la de Scarpa (que es adoptada por los italianos).

Termina esta sesión con la lectura del tema del doctor Llorente "Intubación y Traqueotomía.". Experiencia 8.000 casos, pidiendo la palabra el Dr. Isla que dice no se debe abandonar la traqueotomía.

DIA 14

Dos temas del Dr. Azúa. Del Dr. López Durán, *Tendones artificiales. Luxación traumática crónica de la cadera. Separación de la epífisis inferior del fémur por osteomielitis. Tratamiento de las fractu-*

ras de la extremidad inferior del húmero. El doctor San Martín presenta dos enfermos referentes al tema *Nuevo método de operación radical de las hernias inguinales con reclusión testicular en el Abdomen.* Objetó el Dr. Esquerdo que apesar de ser buena la operación no se debe dejar las bolsas sin contenido; y el Dr. Ortiz de la Torre, que sería temible la orquitis abdominal, contestando el Dr. San Martín, que cuando opera á jóvenes coloca en las bolsas dos trozos de parafina parecidos á los testículos, y que no conoce casos de orquitis intra-abdominal, y aun existiendo, ofrece un mullido las asas intestinales que harían menos doloroso el padecimiento que si se presentara en las bolsas. El tema del mismo autor, *Epilepsia refleja por estreñimiento.* Este caso se trató con éxito por la *ileo-sigmoidostomia*, en una joven de diez y ocho años.

Cuarta sesión

Los temas de los Dres. Recasens, Gutiérrez y Cospedal, más el del Dr. Lizcano, sobre *Cirugía de los anejos uterinos.*

DIA 16

Del Dr. San Martín, *Epilepsia traumática. Trepación con resultado satisfactorio.* Del Dr. Botella, *Algunas modificaciones introducidas en la técnica de la extirpación total de la laringe.* Del Dr. Márquez, *Manchas corneales producidas por el nitrato de plata.* Del Dr. Cortiguera, *Utero tabicado y oligoamnios.* Del mismo, *Retracción del anillo de Band.* El Dr. San Martín diserta en el Laboratorio sobre el tema "Ensayo de operatoria sub-radioscópica,,.

Sesión de clausura

A las cuatro y media de la tarde se reanudó la sesión para verificar la quinta sesión científica, dándose lectura á las comunicaciones de los Dres. Rivera, Gar-

cía Tapia, Botella, Jiménez, Goyanes y Decref, refiriéndose á la radiografía, á la broncoscopia y esofagoscopia.

Aun quedando bastantes temas por verse, el presidente dió por terminado el segundo Congreso Español de Cirugía, dedicando cariñosas frases á todos los congresistas.

Revista de revistas

Efectos lejanos del suero antituberculoso de Marmorek, por Jacobson.

Quéjase Jacobson de que en las observaciones hechas se limitan á decir que todos los síntomas han desaparecido bajo la acción del suero, pero que los autores no se atreven á pronunciar la palabra *curación*, aunque los enfermos no presenten nada de patológico ni ante la clínica ni ante el microscopio.

Jacobson le ha aplicado en más de 40 casos y ha podido seguir á 12, los que estaban curados después de un periodo de tiempo que variaba entre cuatro años y dos años y dos meses.

Aplica el suero por vía subcutánea, rectal, vesical (tuberculosis vesical), variando su cantidad entre 72 y 364 centímetros cúbicos.

Lo administra en series, con intervalos de 15 ó 20 días entre serie y serie, y no ha podido observar ni fiebre ni albuminuria. Cuando se escoge la vía rectal ó vesical hay que practicar antes un lavado evacuador.

La influencia del suero se manifiesta tardamente, á veces después de una serie de inyecciones.

Cuerpo tiroides y glándula mamaria, por Sainton y Feruet.

A propósito de la pretendida secreción interna de la mama y como medio indirecto de demostrarla, estudian dichos autores las relaciones entre las glándulas mamaria y tiroidea.

Parten del hecho que la atrofia del seno es un signo del bocio exoftálmico (Boin) y que su hipertrofia se observa en el mixe-dema.

Como comprobación citan los siguientes casos:

1.º (Djemelin Pachá). Hombre de 18 años, con hipertrofia del seno, presencia de un líquido parecido á la leche, mamelón y areola como los de una embarazada. Estirpación y presentación á

los cinco meses del mixoedema que acaba con el enfermo, á pesar de la medicación tiroidea.

2.^o (Apret). Hombre de 66 años, mixoedema con hipertrofia grande de las mamas.

3.^o (Lainton y Teruet). Mujer de 35 años; su padre murió tuberculoso; tuvo sarampión, reglada á los 14 años hasta los 18, en que se presentó dismenorrea. Hace dos años se presenta la amenorrea y secreción de líquido parecido á la leche, debilidad, anorexia, etc. Con motivo de una pirexia entró en el Hospital y al salir disminuye su actividad física, tanto que apenas puede cuidar de sí misma.

Estado actual.—Facies inmóvil, sin expresión (cara de luna), hinchazón marcada del párpado superior, labio inferior caído, cabellos secos y ralos, cuello musculoso y no adiposo, torax aplastado anteriormente, dorso arqueado, mamas muy abultadas con mamelones salientes y tuberculosos de Montgomery, con salida por presión de un líquido parecido al calostro en todos sus caracteres. Talla alargada, vientre abombado, las rodillas con asiento de una inflamación intra y periarticular, piernas edematosas, conserva los reflejos. La marcha es lenta, ensanchada la base de sustentación. Atrofia de los genitales. Lentitud en las funciones cerebrales. El jugo tiroideo ha dado mejores resultados que el extracto ovárico.

Las conclusiones que deducen son: Que la hipertrofia del seno se presenta al mismo tiempo que el mixoedema, cosa que no se puede explicar más que por la sustitución del tiroides por la mama, y refuerzan esta hipótesis el hecho de que suministrando á una vaca tiroides, aumenta la cantidad de leche (Hertoghe), hecho comprobado en la mujer.

Formas clínicas de la enfermedad de Meniere, por Lannois y Chavanne.

Forma apoplectiforme, que es consecutiva á una hemorragia laberíntica espontánea (sífilis, tabes, grippe, escarlatina, etc.) ó traumáticas (fracturas del temporal, ruidos fuertes, traumatismos sobre el craneo ó caídas). El vértigo se disipa después de algún tiempo por reabsorción del coágulo.

Forma paroxística.—Se conocen dos modalidades, una de crisis paroxísticas aisladas, otra forma crónica con paroxismos. Se anuncia por trastornos vasomotores, y un ruido más ó menos agudo tras el que viene el vértigo, que puede ser giratorio, titubeante (si se cree el enfermo llevado de atras adelante), vacilante y con caída.

Forma psíquica.—Se pueden reunir en tres grupos que son: 1.^o trastornos de la inteligencia y voluntad (tristeza, astenia, ideas

de suicidio, etc.) 2.º fobias; 3.º psicosis, alucinaciones auditivas principalmente.

Los retrasados escolares, por J. Boyer.—(*Le Progrés Medical*, 10 Mayo 1908).

Este profesor del Instituto Médico-pedagógico de *Vitry-sur-Seine*, haciendo la crítica de una monografía del Dr. Cruchet sobre los *arriérés* se queja de la grande y variable terminología que es hoy muy frecuente entre los autores profesionales. Hay—dice Boyer—idiotas, imbéciles, débiles, indisciplinados, los *arriérés* médico pedagógicos, los pedagógicos verdaderos ó falsos, los escolares... Y según él no hay más que idiotas y anormales, y éstos, según que la anormalidad resida en el estado físico, intelectual ó moral, así presentan una gravedad más ó menos grande.

Entrando en otra cuestión, dice: «¿No puede haber anormales más que en la enseñanza primaria? ¿En los Liceos no se encuentran también indisciplinados, irritables, viciosos, que son *arriérés* heridos en su sentido moral?» Estudia luego los caracteres ó síntomas por que—según Cruchet—se delatan esos *arriérés*: debilidad de atención, memoria poco desenvuelta, emotividad variable, y muy superficial afectividad; son malos, frecuentemente onanistas, de una actividad desordenada y floja, de débil voluntad que degenera con mucha frecuencia en modorrez. Presentan anomalías anatómicas y fisiológicas y á los síntomas anteriores se añaden neurosis como la epilepsia, histerismo, neurastenia, etc... La causa se encuentra en la edad de los procreadores, el rango del niño en la familia, la consanguinidad, el alcoholismo, la tuberculosis, la sífilis de los ascendientes, poco cuidado de la madre durante el embarazo, la asfixia al nacer, los accidentes obstétricos, las enfermedades de la primera infancia. A cada variedad de *arriéré* conviene un determinado tratamiento; á los idiotas el asilo, á los imbéciles la escuela especial con internado, á los débiles la escuela especial libre, á los viciosos la escuela de corrección; es preciso un maestro y de preferencia una maestra de paciencia á toda prueba que sepa enseñar cosas simples, que sepa educar los sentidos, en una palabra, la gimnasia rítmica y gradual.

La Epilepsia y la punción lumbar, por F. Fissot.—(*Le Progrés Medical*, 10 Mayo 1908.)

Este autor asegura que la punción lumbar no ha dado en la epilepsia los resultados que se podían esperar. La hipertensión del líquido cerebro-espinal es un efecto de la enfermedad, no la causa del acceso, de la misma manera que las substancias convulsivantes

(colina) encontradas en el líquido raquidiano de los epilépticos son, más bien que causas determinantes, productos consecuentes de la afección. Hace públicos seis casos de epilepsia en los cuales él ha practicado la punción lumbar durante varias sesiones, sin resultado terapéutico digno de mención.

Esas experiencias ofrecen cierto interés bajo el punto de vista técnico por las cantidades relativamente considerables de líquido evacuado en cada sesión, toda vez que raramente han sido inferiores á 40 centímetros y que algunas han alcanzado 60 y hasta 70.

Hasta aquí los ensayos de punción han sido tímidos; las experiencias de Fissot—que han sido hechas también en individuos no epilépticos—nos demuestran que pueden extraerse cantidades relativamente grandes de líquido céfalo-raquídeo sin accidente enojoso por parte del paciente.

La evolución clínica del hígado en el niño normal, por Cruchet y Seregé.

1.º Contrariamente á la opinión clásica, el hígado del niño continúa siendo normalmente perceptible por debajo del reborde costal desde la edad de dos años hasta la de catorce y quince.

2.º La parte del hígado que sobrepasa el borde de las costillas está sujeta á variaciones que dependen, por una parte, del desenvolvimiento de la caja torácica, y por otra, mayor todavía, del desenvolvimiento del hígado mismo, que aumenta ó disminuye según el periodo que se considere. En particular, durante el periodo de dos á once años, el hígado del niño normal es asiento de una hipertrofia de origen puramente funcional, en relación con la excesiva cantidad de los cambios nutritivos del organismo.

3.º Esta hipertrofia funcional del hígado tiene asiento, exclusivamente, en el lóbulo derecho, cuya función predominante es de orden esencialmente digestiva. La hipertrofia del lóbulo izquierdo, al contrario, se cumple con más regularidad y paralelamente á la evolución general de infante.

Estas observaciones han sido hechas en 160 niños, de edades comprendidas entre el nacimiento y los 15 años.

(Sesión del 7 de Abril de la Academia de Medicina de París).

Un caso de curación espontánea del cáncer.

M. Thiroloix ha observado un caso de cáncer del testículo, con metástasis ganglionares en el abdomen, ascitis, enflaquecimiento, etc. Curación al cabo de 18 meses (cacodilato de sosa) con atrofia del testículo.

(Sesión del 10 de Abril de la Sociedad Médica de Hospitales).

La dieta albuminoide en el régimen de los diabéticos.

Lemoine y Linossier hacen la observación de dos enfermos en los cuales la adición al régimen habitual de una cierta cantidad de carne provocó una glucosuria más acentuada que la provocada por la adición de una cantidad térmicamente equivalente de un alimento farináceo. Basándose en esas observaciones, en otros hechos personales anteriormente publicados, y en otros varios que contiene la literatura médica, los autores mencionados formulan las siguientes conclusiones:

1.º El aumento en la ración albuminoide provoca en un gran número de diabéticos una elevación de la glucosuria. Esta elevación puede ser más acentuada que la provocada por una ración equivalente de hidrocarbonados.

2.º Los albuminoides pueden aumentar la glucosuria por el hecho de que ellos producen glucosa como consecuencia del desdoblamiento que les hacen sufrir los jugos digestivos. Es fácil de preveer que esta acción de los albuminoides no tendrá lugar en las glucosurias de *alimentación* sino en las de *nutrición*.

3.º El mecanismo invocado anteriormente no puede explicar el hecho de que la albúmina, en ciertos casos, provoque una glucosuria más intensa que los hidratos de carbono, puesto que estos producen más azúcar por su desdoblamiento. Es preciso, necesariamente, admitir una acción perjudicial de los albuminoides, obrando ellos mismos sobre ese disturbio, tan mal conocido, de la nutrición, cuya consecuencia es la glucosuria.

5.º Esa acción perjudicial no se traduce exclusivamente por un aumento de la glucosuria, sino por una agravación del estado general del sujeto y de la mayor parte de los síntomas que sufre. Esta agravación puede producirse hasta en los diabéticos en los cuales el régimen albuminoide hace disminuir la glucosuria, y Linossier y Lemoine aportan varias observaciones típicas.

6.º Estando admitida la utilidad de restringir la ración albuminoide ésta no puede conciliarse con la restricción de la dieta hidrocarbonada más que con la condición de restringir la ración total, lo que puede hacerse sin inconveniente ninguno y hasta con ventaja.

7.º Es, en efecto, un error el creer que las necesidades alimenticias de los diabéticos sean superiores á las de un hombre sano. El estudio y observación de los diabéticos artríticos, en los cuales los disturbios de la digestión les impiden alimentarse abundantemente, prueban al contrario que estos enfermos son capaces de mantener el equilibrio con una carga alimenticia inferior á la que es indispensable para un sujeto sano.

Un enfermo de Linossier y Lemoine se mantenía en su peso con menos de 20 calorías por kilogramo y por día.

8.º Es no menos erróneo el creer que es perjudicial para un

diabético el enflaquecer. En los diabéticos obesos el retorno á la salud se caracteriza por la desaparición simultánea de la glucosuria y la polisarcia.

9.º En fin, es todavía un error el admitir que todos los diabéticos tienen eliminaciones azoadas en exceso. En los diabéticos artríticos, la azoturia no es más que la consecuencia normal de la polifagia y del régimen excesivamente azoadado.

De la pigmentación que el sol produce en los miembros afectados de tuberculosis, por S. Delmont Bébet.

Este publicista médico ha sacado algunas observaciones relativas á los enfermos tuberculosos del hospital marítimo de Berck. Los niños expuestos á las radiaciones del sol adquieren una pigmentación más ó menos intensa en las partes descubiertas según que el niño sea rubio y moreno. Lo chocante es que esa pigmentación no está repartida con igual intensidad en todas las partes, sino que es mayor en los miembros afectados de tuberculosis, hasta el punto de que en algunos toma un aspecto casi addisoniano. Se trate ó nó de una osteitis del olécranon, de una artritis, de una sinovitis fungosa de la muñeca ó de una espina ventosa, la región de la muñeca ó la mano se pigmenta notablemente más que la del lado opuesto. Este fenómeno que lo ha observado en centenares de niños, es constante, muy visible, y se puede, con ayuda de este signo, asegurar cual es el lado de la lesión sin otro requisito.

Relación entre la enagenación mental y las profesiones, por M. Martial.

M. Martial ha presentado en la sesión del 22 de Abril de la Sociedad de Medicina una estadística de 9.503 casos de enagenación mental observados en el asilo de Villejuif. Un resultado imprevisto se deduce de esta estadística y es que las profesiones al aire libre (jardineros, agricultores, etc), dan un gran contingente de enagenados.

M. Martial lo explica suponiendo que estos obreros, siendo ya de una mentalidad muy débil, habían escogido estos oficios fáciles. La misma razón explicará la gran proporción de dementes que dan los obreros de la calle (picapedreros, peones de albañil, etcétera), puesto que ejercen una profesión que demanda poca habilidad.

Bibliografía

Meditemos (cuestiones pedagógicas) por Eduardo Ibarra y Rodríguez, Decano de la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad de Zaragoza. Un volumen. Zaragoza, 1908. (Biblioteca «Argensola»)

Este libro no es un Tratado doctrinal de Pedagogía, un libro didáctico en el que se diluciden problemas pedagógicos. Escrito en estilo ameno, con puntas y ribetes de satírico, va el autor pasando revista á las principales cuestiones que hoy se plantean en España, referentes á enseñanza: la extensión universitaria, las pensiones en el extranjero, el papel social de las Universidades, la elección de carrera, la disciplina escolar, el ingreso en el profesorado, la validez de los títulos, el caracter excesivamente teórico de nuestra enseñanza y los discursos de apertura de curso en 1906 y 1907 son los asuntos principales acerca de los que el señor Ibarra expone lisa y llanamente su opinión; quizá á todos no agrade la independendencia de juicio y frase y el criterio radical que campea en el libro: los vicios y defectos de nuestra organización universitaria se muestran á lo vivo, con franqueza no acostumbrada: quizá por eso suscite esta obra acres censuras y enconadas polémicas, cual corresponde á su tipo de libro de crítica y batalla: justo, es, sin embargo, consignar que en medio de estos radicalismos anti-oficialistas, guarda el autor todo género de respetos á la enseñanza y al profesorado: nacen sus críticas más bien de un sincero deseo de mejorar lo existente, siguiendo los procedimientos y métodos tenidos por mejores en el extranjero, que no del vano afán de censurar propio de espíritus displicentes y agresivos. Debe leer este libro todo el que desee estar al tanto del pensamiento actual en orden al problema pedagógico español, de interés extraordinario para nuestra vida nacional.

Dos pesetas, en las principales librerías. Los pedidos á Cecilio Gasca, librero. Coso, 33, Zaragoza.

Noticias

Por el Consejo de Instrucción pública se ha propuesto al señor Ministro del ramo la separación del cargo, del catedrático de Valencia don Francisco Moliner, á consecuencia del expediente que le fué formado por excitación á la indisciplina escolar.

En el mes de junio se ha comenzado una campaña de vacunación por los médicos de Salamanca y principalmente por los que hacen el servicio de la Casa de Socorro, digna de encomio.

Pero el público no responde, y esto es grave. Solo 70 pobres han acudido á dicha Casa de Socorro á vacunarse, y eso que es gratuito el servicio.

La vacuna procedente del Instituto del Estado ha resultado esta vez magnífica.

Movimiento demográfico de Salamanca

Mayo.

	Población, 27.405.	
<i>Número de hechos.....</i>	<i>Absoluto.....</i>	Nacimientos 77
		Defunciones 64
		Matrimonios 18
<i>Por 1.000 habitantes....</i>	<i>Por 1.000 ha-</i>	Natalidad. 2'81
		Mortalidad 2'34
		Nupcialidad. 0'66
<i>Vivos.....</i>	<i>Vivos.....</i>	Varones. 40
		Hembras 57
<i>Número de na-</i> <i>cidos.....</i>	<i>Vivos.....</i>	Legítimos. 66
		Ilegítimos. 5
		Expósitos. 6
		<i>Total. 77</i>
<i>Muertos....</i>	<i>Muertos....</i>	Legítimos. 4
		Ilegítimos. »
		Expósitos. »
		<i>Total. 4</i>
<i>Número de fa-</i> <i>llecidos.</i>	<i>Varones..</i>	Varones. 39
		Hembras. 25
		Menores de 5 años. 53
		De 5 y más años. 31
		En hospitales y casas de salud. 5
		En otros establecimientos benéficos. 27
	<i>Total. 50</i>	