

Revista Médica Salmantina

JULIO Y AGOSTO DE 1907.

SECCION CLINICA

Un caso de *Atrofia miopática de tipo mixto*

por el Dr. PINILLA.

El día 30 de Junio último se presentó en mi consulta de los Baños de Ledesma, la niña Vicenta Vara, de 14 años de edad, natural de Verderosa (Zamora) en donde vive.



Su aspecto era el de una adenoi-dea: inclinada la cabeza hacia adelante, la mirada triste, el color amarillento, la boca abierta, anémica, sin expresión. Solo la nariz afilada y sus labios atróficos se diferenciaban del aspecto que suelen presentar los que sufren de vegetaciones adenoides.

Su madre contaba una breve historia.

Hace seis años notó que la niña adelgazaba mucho, sobre todo de medio cuerpo arriba y que la cabeza se le caía hacia adelante. Después, el adelgazamiento ha ido avanzando y la dificultad de los movimientos creciendo, hasta el punto de que por temor á una parálisis la trae á este Balneario.

Examen local.— Desnuda de medio cuerpo, como se observa en la figura primera, se vé la atrofia general de los músculos que integran el torso, la nuca y



las extremidades superiores.

El esternón está hundido, pero sin deformación ninguna; las ramas del compás de gruesos, aprecian su diámetro antero posterior de once centímetros. Las clavículas se dirigen hacia adelante, formando un ángulo obtuso de vértice esternal. Los brazos caen péndu-

los á lo largo del tronco.

Por detrás, se observa ligera cifosis, desde la tercera de la región cervical, hasta la cuarta de la dorsal, con lordosis compensadora de la región dorso-lumbar. Las escápulas se apartan de la espalda como alas (*scapulæ alatae*); los espacios intercostales se cuentan. Pero no existe el talle en forma angosta y hundida "talle de abeja,..

En la cara hay integridad de todos los movimientos, pero debilitados; puede cerrar los ojos, con alguna dificultad, pero el fácial está íntegro. En la faringe se advierte una ligera hipertrófia de la amígdala derecha, pero sin tegido linfoideo en el *cavum*.

No tiene dolores, ni los ha tenido. Los reflejos patelares apenas se perciben, y las demás funciones están íntegras; el tractus respiratorio como el digestivo, son normales, duerme bien; pero no en decúbito supino, sino lateral, indiferente.

Diagnóstico.—Desechado, por haber reconocido la faringe, el diagnóstico de adenoidea, que á primera vista surgió en mi mente, recordando á qué extremos de

atrófia de los músculos del pecho pueden traer, las vegetaciones congénitas y en creciente progreso, pensé luego en un mal de Pott cervical.

Concurren algunos casos á este Balneario, pero en ellos, la fusión de los cuerpos de las vértebras primera y segunda conduce á una marcada lordosis del átlas, y el axis, tirando los músculos trapécios de la cabeza para atrás. Parecía más este caso—en lo que respecta á la cifosis señalada—á la espondilitis rizomélica de esta región. La ausencia de dolores, cortaba la duda.

Siento que las fotografías hechas por mí y con falta de los aparatos y medios convenientes, no den total idea de la atrófia á que habían llegado en esta niña los músculos de la nuca y del tronco. El pectoral mayor, el gran serrato, el latísimo, apenas si se notaban; los músculos de la charretera, dejaban percibir los detalles de la articulación del hombro; el romboidal y las porciones media é inferior del trapécio, permitían introducir la mano entre los homoplatos y la espalda, sobre todo al elevar el brazo sobre la horizontal. Pero no existía la más ligera escoliosis; la atrofia era igual de los dos lados y no podía haber predominio de potencia muscular que arrastrase la columna vertebral.

No había tampoco, como ya he dicho, esa forma de cintura que llamó Marie *talle de abeja*, en el cual los contornos laterales de los hipocondrios tienen una dirección casi vertical haciendo un ángulo entrante. Tampoco tenían los músculos sacro-lumbares una extrema degeneración: atrofia de los que integran la cintura escapular.

Por igual se veían dañados los músculos de los brazos y antebrazos; ni se advertía la huella del biceps, supinador largo y braquial anterior al elevar el antebrazo, ni era difícil reconocer el húmero por detrás, que tan próxima parecía la piel al periostio. Los pequeños músculos de la mano permanecían bastante íntegros.

En la cabeza, aparte de no existir ninguna de las deformaciones del craneo señaladas por Onanoff y Marie—craneo esferoidal—la atrofia de los músculos de la

mímica no era tan exagerada como la de los del tronco: ni el labio de tapir, ni el bello labio señalado en los demás tipos de Landouzy. La enfermedad había comenzado por el tronco, pareciendo progresar hacia la pelvis.

En el cuello hacían relieve los esterno-cleido-mastoideos, pero no se advertían los restantes.

Claro está, en virtud de estas consideraciones, que el caso presente no corresponde exactamente á las formas conocidas de miopatía primitiva, si bien se aproxima á los tipos juveniles Erb-Landouzy. La descripción que dá el primer autor, parece corresponder al caso de que me ocupo—salvo particularidades que marcaré después.

Dice Erb: "hay una atrófia y debilidad de ciertos grupos musculares de la cintura escapular y de los riñones propiamente dichos, de la pelvis, de los muslos y de la espalda, comenzando durante la infancia ó la adolescencia, progresando de un modo lento y regular y con interrupciones, ó quedando estacionaria otras veces; atrofia que se combina frecuentemente con una hipertrofia muscular verdadera ó falsa, que deja á menudo comprobar una dureza particular de los músculos en vía de atrófia, sin presentar sacudidas fibrilares ni vestigios de reacción degenerativa, ni otro trastorno en todo el organismo, bien sea el sistema nervioso, en los órganos de los sentidos ó bien de los órganos de la vida vegetativa ó del tegimiento externo".

Por de pronto esta niña, Vicenta Vara, no tiene antecedentes hereditarios: sólo reumatismo se halla entre las enfermedades de sus ascendientes. Y además no ha tenido como precedente su estado actual ningún período de hipertrofia falsa ó aparente. Y considerando este caso como avanzado, no se advierte en él ni la marcha de pato ni el abultamiento del vientre, que prestan una modalidad tipo á los casos descritos por el sabio neurólogo.

En el tipo facio-escápulo-humeral de Landouzy-Dejerine, tiene un interés considerable la extrema

atrófia de los músculos de la cara, sobre lo que si Duchenne (de Boulogne) el primitivo expositor de esta enfermedad, no fijó bien la atención, observadores posteriores le dan un alcance é importancia de primer orden. Vicenta Vara no tiene esa exoftalmia propia de las alteraciones de la musculatura de los párpados, ni tiene oclusión de estos, por impotencia del orbicular, ni asimetría facial que produce esa "risa de través," ó "risa amarilla," que no pasó inadvertida á Duchenne, y describen con más detalles Marié, Guinon, Dejerine y Landouzy.

Guarda en cambio esta enferma Vicenta Vara, en su estado presente grandes semejanzas con los casos de atrofia muscular que describió Zimmerlin, salvo que Vicenta, como he repetido, no tiene antecedentes familiares de ninguna clase. Zimmerlin, como se sabe, observó á siete individuos en dos familias, en los cuales la atrofia estaba localizada en la mitad superior del cuerpo, especialmente en la parte superior del tronco y en los miembros superiores. "Los músculos voluntarios, como el gran serrato, los pectorales, los bíceps y tríceps braquiales, extensores y supinadores de los antebrazos, eran los preferentemente atacados; los pequeños músculos de la mano se hallaban intactos. La atrofia revelaba un caracter simétrico y no había temblores fibrilares en los músculos invadidos por la atrofia; ausencia de trastornos de sensibilidad. La atrofia no se acompañaba tampoco de lipomatosis secundaria como en la parálisis pseudo-hipertrófica. La evolución de la atrofia muscular fué lenta y progresiva. Como trastornos funcionales se notó sobre todo debilidad de la fuerza muscular en los músculos afectos por la atrofia...." (1)

En el tipo de atrofia Landouzy-Dejerine, señalase como caracter específico lo que se refiere á la expresión mímica de la cara. Los autores modernos creen

(1) Citado por Marinesco en el «Tratado de Medicina» de Bronardel. T. X, p. 770.

que Duchenne vió esta clase de enfermos, y que, sin embargo, escapó á su fina observación, puesto que no lo consigna, la atrofia del orbicular de los párpados que da aspecto de exoftálmicos á estos enfermos, y el abultamiento de los labios "labio de tapir," si es el superior, "labio bello," si el inferior. Nada de lo cual hay en nuestra enferma, quizás porque no ha llegado á su completo desarrollo la miopatía.

De la forma ó tipo Leyden-Moebius no hay que decir nada: los enfermos de esta modalidad presentan ligero ó acentuado un periodo de pseudo-hipertrofia, y luego la atrofia evidente, en las extremidades inferiores preferentemente.

Pronóstico y Terapéutica. — Bien conocido es también que el pronóstico de estas miopatías es funesto, aunque á la larga, y más bien por depauperación general que por intervención directa de una miastenia aguda. como podría ocurrir si el bulbo tomase participación en el cuadro morboso.

En el caso que ha promovido esta nota clínica, la marcha invasora del mal es lenta. Se advierte, sin embargo, que tiene más importancia la anemia, la debilidad general orgánica, *totius substantiæ*, que las lesiones musculares.

Ácerca de si estas aguas de Ledesma y la balneación sulfurosa hipertermal tienen ó no importancia en la terapéutica de las miopatías, no puedo decir nada positivo. Claro está que una temporada balnearia "á la española," no sirve para beneficio alguno.

He repasado los libros estadísticos y alguna Memoria de las escritas por los médicos-directores que me han precedido en estas termas, y solo encuentro narrado algún caso de atrofia muscular progresiva tipo Aran-Duchenne.

Por ser insólito el caso, no porque pueda aportar nuevas luces á la ciencia, he creído oportuno registrar-lo con algún pequeño comentario.

SECCION DOCTRINAL*Cajal en la Academia*

El doctor Ramón y Cajal, después de llevar elegido Real académico ocho años, hizo su ingreso oficial el 30 de Junio pasado, leyendo un discurso que versa sobre "La regeneración de los nervios.". A este discurso contestó el doctor Oloriz, su compañero también de la facultad de Madrid,

Para que nuestros lectores conozcan la síntesis del primer trabajo, publicamos á seguida las conclusiones del mismo, en las cuales el autor intenta dar un alcance práctico á sus investigaciones histológicas.

Dicen así:

1. Puesto que de las nuevas experiencias se deduce que el cabo periférico de un nervio traumatizado degenera íntegramente, sin autogenerar fibras nerviosas y limitándose á crear vainas atrayentes y orientadoras de las fibras nacidas en el cabo central, puesto que si por cualquier causa se apartan ó dislocan los cabos del nervio, se dificulta, retarda y aun imposibilita la regeneración del periférico. claro es que nuestra conducta, en presencia de una herida nerviosa, consistirá en limpiar de coágulos el hueco intermediario, aproximar y adaptar los segmentos con ayuda de la sutura ó intubación y, en fin, en evitar la intromisión de tejidos extraños capaces de apartar ó dislocar el tejido periférico. Asi y todo, un cierto contingente de las fibras jóvenes generadas en el cabo central marchará en sentido retrógrado y se extraviará en el tejido perinervioso; pero de todos modos, el principal caudal se enfilará por las antiguas vainas de Swann, y en plazo más ó menos largo, según la edad del paciente y el paraje de la lesión, acabará por restaurar, con variable eficacia, la sensibilidad y el movimiento del miembro paralizado.

2. Por lo contrario cuando el objetivo del cirujano consista, según exige á veces el tratamiento de ciertas neuralgias rebeldes é intolerables, en suprimir un nervio sensitivo, acúdase resueltamente á la ablación del ganglio correspondiente ó centro trófico, único expediente capaz de descartar con absoluta certidumbre todo conato de retoñamiento nervioso y de reconstrucción de las terminaciones sensitivas.

Quizá en aquellos casos en que, por ser imposible la ablación ganglionar, se impone la simple sección, fuera eficaz, al objeto de evitar la citada restauración nerviosa, la resección de un trozo de cabo periférico y la ingertación múltiple de algunos pedazos nerviosos en parajes ajenos á la distribución ordinaria del cordón sensitivo. De esta suerte, crearíanse

fuentes quimiotácticas artificiales, á cuyo influjo los axones extraviados de su ruta hallaríanse imposibilitados de alcanzar los aparatos sensitivos terminales.

En cuanto á la pretendida reunión inmediata de los cabos nerviosos, con restablecimiento casi instantáneo de la conductibilidad, es decir, sin degeneración del cabo periférico ni penetración de los axones del cabo central, es un sueño generoso absolutamente desprovisto de base científica. La sutura, por perfecta que sea, jamás será parte á impedir la destrucción de los axones separados de su centro trófico, ni hará nunca el milagro de restablecer la continuidad anatómica y funcional de los antiguos conductores en plazo menor de varios meses.

El valor práctico de la perfecta coaptación nerviosa consiste, pues, no en la fusión (absolutamente imposible) de los extremos de los axones centrales con sus homónimos del cabo periférico, sino en la moderación ó el descaste de buena parte de causas perturbadoras que impiden la llegada y penetración de las fibras jóvenes en las vacías vainas del segmento distal.

UNA CIENCIA NUEVA

La Crioscopia

por el Dr. Pinilla (1)

Al decir una ciencia nueva, quiero significar, otro capítulo, otra doctrina, otros fenómenos desconocidos hasta hoy de la gran ciencia biológica, si entre las ciencias de la vida, ó que tienden á explicárnosla, ha de figurar la Física, pues también pudieran invertirse los términos y decir que la Física es la madre de las ciencias biológicas, criterio que informa las escuelas materialistas más ó menos modificadas ó modificables.

La crioscopia se ocupa *sencillamente* de saber á qué grados de temperatura se congela un líquido. De este dato, al parecer tan sencillo, se desprenden una porción de consecuencias que afectan á la química, á

(1) Artículo publicado en la revista "Vida Intelectual," de Agosto de 1907.

la fisiología, á la terapéutica, á las artes industriales. Como se advierte, esto es ya más complejo.

Por de pronto, ha sido preciso inventar aparatos que con precisión de milésimas de grado nos informen de cuál es el punto crioscópico de un líquido, es decir, de los grados, centésimas y milésimas á que se congela. Este "punto crioscópico," se llama para abreviar, el delta del líquido que se estudia.

El crioscopio más práctico consiste en un tubo donde se pone el líquido, y en el que se introduce el termómetro, y un agitador. Alrededor una mezcla de alcohol y glicerina ó éter, que regule el descenso de temperatura, y más exteriormente una atmósfera de hielo y sal común.

El agua destilada, el compuesto de hidrógeno y oxígeno (H^2O) sin sales de ningún género, y por tanto agua im potable, congela á 0° . Ya es un dato.

Cuanto más moléculas disueltas lleve el agua, más bajo el delta ó punto crioscópico, y como esto se halla en relación directa con la composición—en cantidad—del líquido, tenemos en la crioscopia un medio de saber la cantidad de moléculas que integran un líquido.

Ejemplo curioso:

La leche se congela á $-0^\circ56$. No influyen en ese delta ni la manteca, ni la caseína, ni el azúcar; influyen las sales que lleva. Pues bien; si un lechero fraudulento le añade agua á la leche, el punto crioscópico varía y el fraude se averigua, y hasta la cantidad de agua que se añadió. No nos dirá nada el punto de congelación, respecto á si el lechero puso, además, harina, ó sesos ó jabón; pero que añadió agua, eso, lo dice con claridad.

Mas hete aquí que examinando los sabios los deltas de varias soluciones, se encontraron con que había algunas que daban á entender la existencia de mayor número de moléculas de las que el análisis previo suponía.—Investigando sobre ello, se descubrió que en muchos líquidos (ácidos, aguas minerales) había moléculas disgregadas (que se suponían formaban parte de una sal,

ó compuesto estable) y que se portaban como viajeros (*iones* en griego) cuando corría la electricidad atravesando el líquido. A estos viajeros que van hacia arriba, hacia el polo positivo, se les llamó *aniones*, y á los que viajan en sentido opuesto, *cationes*. A las moléculas disgregadas, libres, se les llama *electrolitos*, de donde resulta, para hacer con un ejemplo más inteligible el asunto, que cuando uno se da una pulverización en la garganta con un agua mineral clorurada ó salada, no va á parar á nuestra garganta la molécula agua más la molécula sal, sino las moléculas disgregadas, los electrolitos, sodio, cloro, etc., es decir, sus compuestos integrantes.

¿Qué cómo se ha probado esto?

Cuanto más compleja la composición de un líquido, cuanto más moléculas contiene en disolución, más empujan, más tensión molecular existe, como si en el líquido hubiese gases que pugnasen por salir, dotados de movimientos, de propiedades que se llaman *cinéticas*.

Si tenemos en un vaso una disolución de sal, separada por una membrana, ó pergamino, de una porción de agua destilada, el departamento de la disolución salina aumentará á expensas del departamento del agua destilada. Esta paradoja, aparente contradicción, se debe al empuje que á través de la membrana hacen las moléculas de la primera disolución sobre la segunda.

Y aún más interesante. Se da el caso de que si añadimos más disolvente, más agua, á una disolución, se aumenta más su tensión molecular, como dicen los homeópatas que se aumenta la energía, la potencia de un medicamento cuanto más se aumenta su disolución: la 30^a dilución—añaden—es más activa que la 3.^a. Solo que la física-crioscópica pone un límite no tan lejano como los homeópatas á esta energía de las diluciones muy diluídas y, procura explicarla diciendo que de ese modo aumenta el número de electrolitos, de moléculas sueltas, viajeros ó iones, cosa también fácil de probar, en cuanto que la corriente eléctrica circula más velozmente en una disolución diluída que en una concentrada.

Y me diréis ¿que tiene que ver todo esto con la fisiología y la terapéutica, y todos esos *saberes* de que hizo usted mérito antes?

No es difícil comprenderlo.

Los líquidos que circulan por nuestro cuerpo, ó las drogas líquidas que se ponen en contacto con nuestros tejidos, reproducen el ejemplo de los vasos que citaba antes, uno con agua y sal, y otro con agua sola.

Las células que integran ó forman los tejidos ó membranas (la mucosa de la boca, como la del intestino y otras) tienen dentro sustancia semilíquida que se llama protoplasma. Si ese protoplasma tiene muchas más moléculas que el líquido exterior—el plasma de la sangre, por ejemplo—sucederá que absorberá mucha parte de ese plasma, porque tiene más “tensión molecular”, ó como se dice técnicamente, porque es *hipertónico* con referencia al plasma que es *hipotónico*. Si ambos líquidos separados por la membrana tienen la misma tensión ó son *isotónicos*, no habrá cambio, ni nada. De donde resulta que el juego de la nutrición de un tejido no es más que resultado de estos “toma y daca”, entre lo exterior á la célula—el ámbito—y lo íntimo de ella, el protoplasma.

De estos fenómenos que parecen tan sùtiles, y de alta ciencia, salen consecuencias y reglas de arte y explicaciones tan prosaicas—la vida ordinaria, ó lo aparente de la vida ordinaria, lo juzga prosáico al observador superficial—como estas que apuntaremos.

No se debe pulverizar la garganta con un líquido que no sea isotónico con las células que componen la mucosa de la misma, porque se perturba su vida celular. Recuerde quien haya hecho un sorbitorio de agua por las narices como le duelen luego, y como le sentaron bien si el agua tenía algo de sal ó bicarbonato.

No se debe, igualmente, por enemas con líquidos hipotónicos, por la misma razón—referente á la mucosa intestinal.

Muchas enfermedades de la boca, la caída de los

dientes de los habitantes de las sierras, y muchas dispepsias, dependen de beber líquidos con poca tensión molecular, hipotónicos ó de punto crioscópico que se acerca á 0°.

La ciencia nueva, la crioscopia, comienza ahora á ampliar su campo. Lo dicho aquí, es algo del horizonte visible que ella abarca, pero queda en el horizonte racional mucho que decir, impropio de la Revista "Vida Intelectual", según creo.

Lo que se ve, es algo; lo que se entrevée, es más todavía.

ANALISIS

La Antitoxia renal

por el Dr. PI Y SUÑER

El doctor Pí y Suñer sería honor de la Facultad de Sevilla, si como reza la *qualité* de su cargo, estuviese en Sevilla de catedrático, pero solo está en la tarjeta; él está con su cuerpo y su espíritu en la Facultad de Barcelona. Y allí ha expuesto la doctrina que se lee en la Memoria que acaba de publicar con el título de este artículo.

Empieza Pí y Suñer, por decirnos lo que entiende por antitoxia en general, carácter general para él de la materia viva, dependiente del perfecto cumplimiento del recambio nutritivo y de la integridad fisiológicas de esa materia viva, la cual ha de poseer en relación con su especial trabajo una acción que resulta defensiva de su integridad, y que para el organismo aparece antitóxica. El riñón, como todos los elementos glandulares, lleva esta función al *summum* y aquellos productos que normalmente han de eliminarse mediante su cooperación, acumulados en la sangre, excitan tal función al principio, acabando á la larga por fatigar y destruir al tejido renal mismo.

Modificar antes de expulsarla y para ello, la molécula compleja que estorba en la circulación, constituye una *prefunción* renal importante, que facilita la obra eliminadora. De la inhibición de esta función, ó de haber sido destruída, se constituirá la *uremia*, término final de retenciones orgánicas incompatibles con la vida.

Comprendida así por el Sr. Pí y Suñer la *unidad* del trabajo renal, fácilmente sobreentiende que no debe existir la pretendida función de secreción interna. Demostrarlo, constituye el tema principal de la Memoria que analizamos.

La admisión de esta pretendida secreción interna, ha tenido dos fundamentos: el de experimentos mal traducidos y el de observaciones mal analizadas. La ligadura alta de ambos ureteres que no permite que se depositen en ellos grandes cantidades de orina, y que suele causar la muerte de los animales en plazo mayor que la doble nefrectomía en un solo tiempo, á pesar de la influencia adversa de las nefrotoxinas producidas en estas condiciones, indicaban que en el riñón se hace algo más que la simple excreción urinaria, dando lugar á que D'Arsonval y Brown-Séquard, hablasen de una secreción interna. La acción antiurémica de los jugos renales, acabó por afirmarla.

Para el Sr. Pí y Suñer, la clínica fué, sin embargo, el punto de sus dudas.

La observación de repetidos casos de agobio renal por causas al parecer fútiles y de la acción, en estos mismos casos, intensamente diurética de los preparados de riñón, nos hicieron pensar en las relaciones entre las dos supuestas funciones glandulares y la conexión fisiológica que debieran guardar entre si. Nuestras investigaciones experimentales no fueron más que la confirmación en el laboratorio de hechos ya observados en los enfermos.

Vimos, en efecto, que los preparados opoterápicos ejercían una acción más sobre las que hasta entonces se les atribuyeran. No se limitaban á actuar como agentes antiurémicos, sino que influían manifestamente sobre la secreción de la orina. Además mostrábanos la real existencia de estos efectos terapéuticos el hecho de que la sangre urémica fuera causa de inhibición glandular del riñón, inhibición que desaparecía al desintoxicar dicha sangre por el empleo oportuno de los macerados renales.

Todo ello nos condujo á suponer que el criterio dualista no fuera rigurosamente exacto, respecto de las funciones renales y que no se tratara en nuestro caso de dos actividades completamente independientes: la secreción interna y la producción de la orina, sino que esta

última fuese consecuencia ó formar un todo funcional con la primera que llamamos entonces provisionalmente prefunción antitóxica renal.

Luego, en el laboratorio, ante valiosas y constantes confirmaciones experimentales, nuestros presentimientos se revistieron de seguridad y, así, nos hemos afirmado cada día más en nuestras ideas primeras.

Demostrada la acción inhibidora de la sangre urémica sobre el funcionalismo renal y la influencia antitóxica de los macerados de dicho órgano; comprobados experimentalmente los dos extremos que nos mostrara la clínica, son indudables las relaciones estrechas que median entre la secreción urinaria y la actividad fisiológica, origen de los fenómenos que se atribuyeron á una secreción interna. Nosotros aplicábamos respetuosamente, para la explicación de tales hechos, el criterio primitivo de Séquard: "Debemos afirmar que hemos sido los primeros en generalizar esta noción y haber ensayado demostrar que no sólo las glándulas de todo género, sino todos los tejidos, desempeñan el papel de modificadores de la composición de la sangre, por otra cosa que por los simples cambios nutritivos y que un acto de *secreción interna* acompaña en todas partes al movimiento metabólico." Estas palabras de Brown-Séquard tienen en el estado actual de la cuestión importancia muy grande.

De este modo, el riñón, simplemente por su trabajo metabólico, obra sobre el general funcionalismo orgánico de manera semejante á como obran otros órganos. Lo que no prueba ninguno de los hechos clínicos ó experimentales alegados en la existencia de una secreción interna perfectamente definible, con un producto especial que pase á la sangre para ejercer una determinada acción sobre los procesos nutritivos. El riñón, como todo órgano que trabaja activamente, interviene, activamente también, en el cumplimiento del recambio orgánico; es gran consumidor de sustancias nutritivas y, por su intensidad metabólica, influye grandemente en el balance de los cambios de materia.

Para el autor es pues el poder antiurémico de los jugos renales, lo que explica la llamada secreción interna. Y además una inmunidad *ancestral* del riñón que resulta de la labor epitelial por anulación *in situ* de los productos uremiantes por elaboración intracelular y la acción antitóxica á distancia que puede ejercerse, gracias á las sustancias solubles á que dán origen, *segregados* secundarios resultantes del trabajo específico de la célula renal.

No demostrada como no lo está experimentalmente la secreción interna renal, y explicada de este modo la dualidad de manifestaciones del trabajo epitelial de esta glándula, no cabe duda de que el Sr. Pí y Suñer se mantiene en un punto de vista de gran lógica, asentado sobre bases experimentales importantes.

De estas se ocupa en la segunda parte de la Memoria que no es del caso extractar, pero que merecen leerse.

Reciba el autor nuestros cumplidos plácemes por su trabajo tan serio y tan sólidamente cimentado.

Dr. P.

Revista de revistas

El masaje y la ionización de las afecciones articulares.—(Presse Medicale).

Después que el masaje y la electricidad han tomado puesto en la terapéutica usual, se ha visto que había ventaja en asociar estos dos agentes en un cierto número de casos y múltiples tentativas han sido hechas con este objeto.

A causa en parte, de la acción mal dilucidada de la corriente eléctrica, estas investigaciones no habían sido tan fructíferas, como teóricamente era de suponer. Pero, desde que la terapéutica iónica, estudiada por Leduc, ha venido á renovar este asunto se ha podido estudiar y practicar de manera metódica la asociación del masaje y de la electricidad.

Las aplicaciones que hemos hecho bajo la dirección de M. Tuffier, en el Hospital Beaujon; son los resultados siguientes.

Se puede utilizar, sea la acción esclerótica (propiedad general, de toda aplicación de corriente galvánica, cualquiera que sea el ión medicamentoso empleado) sea la acción particular de tal ó cual ion. En este último caso hemos utilizado exclusivamente el efecto analgésico del ión salicílico

Según que se busque uno ú otro de estos resultados, la práctica de la ionización y la del masaje, se combinan de manera diferente en dos tipos de tratamientos, que vamos á esquematizar la práctica y precisar las indicaciones.

I.—La acción analgesiante del ión salicílico notada y comprobada por numerosos experimentos, estudiada aquí mismo recientemente por Desfosses y Martinet, encuentra al mejor empleo en los tipos de artritis subagudas con un dolor bastante localizado y que son expresión de unos restos de artritis agudas, (tanto de una pasada aguda de artritis crónica, comenzando ó acabando).

Estas afecciones se acompañan lo más frecuentemente de trastornos tróficos, de músculos motores, de la articulación y de desórdenes funcionales de todo el miembro que el dolor entretiene reproduce desgraciadamente un tratamiento manual mal conducido. Para hacer desaparecer este dolor lo más rápidamente posible, se someterá desde luego, el enfermo á la ionización sali-

cílica sola, con la técnica indicada por Desfosses y Martinet; después un número variable de sesiones, número siempre muy pequeño de ellas, la redacción de los fenómenos dolorosos están obtenidos y se comenzará el tratamiento manual y se encontrará largamente modificado en razón de este hecho que la articulación ha sido insensible; las maniobras de insensibilización pueden ser un poco más suprimidas y la movilización, como la restauración de los músculos, puede seguir una progresión infinitamente más rápida.

Hemos obtenido los mejores resultados con este procedimiento para la articulación.

II.—*La acción esclerosante* de la ionización se puede aplicar á un tipo de enfermedades, más que á una forma de ellas. Nosotros la hemos combinado con la movilización en las enfermedades en que, bajo la influencia de una causa exterior frecuentemente mínima, de un traumatismo ligero, de un brote reumático subagudo, tienden á la rigidez articular, y luego á la anquilosis, con participación preponderante de la parte no cartilaginosa, ni ósea de la articulación.

El mejor modo de combinar la ionización y el masaje es emplearlos en la misma sesión, ó por lo menos lo bastante posible cerca de uno ú otro, en la misma fracción de la jornada. Se comenzará por la ionización, esforzándose en cubrir con el electrodo la mayor superficie posible, con el doble objeto de evitar todo ataque á la integridad de la epidermis y de aumentar la extensión de los tegidos hiperemiados por la acción de la corriente.

Como en el caso precedente, la sesión clásica del masaje puede ser modificada, permitiendo la hiperemia practicar maniobras de movilización, que deberán ejecutarse con cuidado, pero con energía, porque aun en las articulaciones más superficiales y más fáciles de tratar, como la muñeca por ejemplo, los resultados esclerolíticos de la ionización no se muestran siempre tan regulares ni tan acentuados como los resultados analgésicos en la introducción del ión salicílico.

En resumen, la terapéutica iónica es un precioso coadyuvante del tratamiento por el masaje en ciertas afecciones articulares, y debe figurar al lado de otros procedimientos físicos de efectos curativos, tan indudables como la hiperemia venosa con el aire caliente.

Un caso de vómitos graves del embarazo, tratado con buen éxito por el método Copeman. Fieux. (Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux, 1906, núm. 40.)

En 18 de Septiembre de 1899, el autor recibe en su clínica á una joven que, á seguida de vómitos incoercibles de un emba-

razo que databa de tres meses aproximadamente, había disminuído de peso, bajando de 51 kilos á 37 kilos.

Era ya tiempo de tomar una decisión. Sin embargo, antes de recurrir al último medio terapéutico, es decir, al aborto provocado, M. Fieux resolvió ensayar un procedimiento relativamente poco conocido y raras veces empleado: el procedimiento de Copeman.

Copeman (de Norwich) mostró en 1875, que la dilatación digital del cuello uterino, seguida del despegamiento del polo inferior del huevo, podía dar por resultado la cesación de los vómitos hasta entonces incoercibles.

M. Fieux practicó esta pequeña intervención bajo clorofor-mo el día 20 á la una de la tarde. Efectuóla sin dificultad, durando unos quince minutos. Al despertar, la enferma es advertida de que la operación está terminada, y, por consiguiente, *que no debe ya vomitar*. La enferma declara, en efecto, que se siente ya mucho mejor y hacia la noche toma una taza de caldo y leche que retiene perfectamente.

Al día siguiente, estando en ayunas, tiene algunos vómitos mucosos; pero algunashoras después toma con gusto y tolera sopa, champagne, vino tinto y bizcochos. Al anocheecer hace otra pequeña comida por el estilo.

A los dos días (22), á las siete de la mañana reclama con insistencia su desayuno y toma pan, sopa y carne blanca. A partir de este momento, puede ser considerada como curada, pues, á pesar de algunas náuseas espaciadas y de un poco de ptialismo, se alimenta de tal manera, que el día 25 por la noche pesaba ya 37 kilos 800 gramos, recobrados en tres días.

El día 24, sale de la clínica. En las semanas que siguen á su salida del servicio, esa mujer observa en verdad que engorda un poco, pero ella lo atribuye á la restauración natural de sus fuerzas y no se preocupa gran cosa de ello.

Pero en los primeros días de Noviembre, experimenta algunos movimientos abdominales que le recuerdan lo mismo que había ya experimentado en ocasión en que se produjera en la interesada un cierto choque; los vómitos reaparecieron durante cuarenta y ocho horas aproximadamente, pero pronto la enferma se repuso y la preñez continuó su curso sin incidentes.

El parto se efectuó á término espontáneamente, dando lugar al nacimiento de un infante de 3 kilos 360.

La analgesina como tratamiento de la viruela.—(Le Nord Médicale, número 302).

El doctor Richard Leroy (de Lille) recomienda como tratamiento abortivo y específico de la viruela, la analgesina, que debe darse en los niños asociada al acetato amónico en un jarabe

de grosellas, por ejemplo, y á razón de cinco centigramos por año de edad.

El jarabe se dá mezclado con cierta cantidad de agua pura y fría ó de agua de seltz. Se interrumpe el remedio durante la noche. En los adultos es preciso administrar diariamente 10 gramos de analgesina asociada á la cafeina. El autor ha tratado de este modo y con éxito unos 50 casos de viruela y varioloide. En las cinco horas siguientes al comienzo del tratamiento, la erupción se detiene, queda un momento estacionaria y después retrocede más ó menos rápidamente.

Vacunación de los recién nacidos por el muñón del cordón umbilical.

El doctor Joukowsky (de San Petersburgo) ha tenido la idea de vacunar á los recién nacidos por medio del cordón umbilical aun no desecado, cuyo procedimiento no ofrecería ningún inconveniente, y sí la ventaja de evitar las cicatrices cutáneas.

En las cien criaturas que ha vacunado así, ha observado que los fenómenos febriles son totalmente análogos á los que se observan en la vacunación habitual. El cordón una vez desecado, cae sin ninguna dificultad, produciéndose la cicatriz consiguiente sin molestia ninguna.

En dos niños que murieron por accidente, el autor observó en la autopsia que la cicatriz del ombligo era normal.

La eficacia de este modo de vacunar se ha probado en el mejor hecho de que posteriores vacunaciones en los brazos no han dado resultado.

La radioterapia en la leucemia. —(Sociedad de medicina interna de Viena).

Los doctores Do Castello y Kienbot, refieren los resultados de su experiencia personal en el tratamiento radioterápico de la leucemia.

En la forma mieloide, la aplicación del tratamiento produce un alivio manifiesto del 90 % de los casos y el alivio puede sostenerse durante largo tiempo, siguiendo con él, si bien la enfermedad manifiesta siempre tendencia á la recidiva y al cabo de cierto tiempo, el tratamiento se muestra de una eficacia menor.

En la leucemia linfática, la radioterapia mejora también el estado del enfermo, pero cuando existe una anémia marcada es raro que se modifique de una manera notable. Aquí el pronóstico depende del grado de anémia, en el cual se encuentre el enfermo en el momento que comience el tratamiento más activo cuanto más precóz.

La acción de la radioterapia descansa en primer término en

la destrucción directa de las células parenquimatosas, en los órganos hematopoyéticos hiperplasiados, sometidos á los rayos X, destrucción que entraña una disminución en la leucocitopoyesis y en la producción de toxina. En la leucemia mieloide hay que admitir además una acción á distancia sobre los focos de tejido mieloide, que no han sido expuestos directamente á los rayos X (hígado, ganglios, médula ósea) puesto que no se puede explicar de otra manera el efecto terapéutico completo que se obtiene en los casos en que el bazo solo ha sido expuesto directamente á estos rayos.

Los autores citados, opinan que bajo la influencia de los rayos X se forman en los tejidos, sustancias que sin tener efectos leucocíticos directos, impiden sin embargo la neoformación y granulocitos.

En dos casos de leucemia mieloide, vieron desaparecer un priapismo permanente á consecuencia de la radioscopia del bazo y del pene. En dos leucémicos encontraron en la orina algo de serina y cilindros.

En lo referente á la técnica, recomiendan no emplear al principio más que rayos de débil intensidad. En los casos de leucemia mieloide, conviene exponer el bazo á la luz y en la leucemia linfática los ganglios torácicos y abdominales.

Del empleo del atoxil en Medicina (Medicine Klinik, número 12); por F. Levy.

El doctor Blumenthal ha estudiado, en 1901 esta composición arsenicál que ha llamado atoxil, á causa de su débil toxicidad. Considerada desde luego como una combinación de anilina y de ácido metarsenioso, parece tener, según recientes investigaciones de Ehrlich y Bertheim de Landsberger, la constitución de un fenilarseniato de sódio.

El atoxil es un polvo blanco, cristalizado, de un gusto ligeramente salado; se disuelve fácilmente en el agua caliente, más lentamente en seis veces, su volumen de agua á 15°. La solución resiste á una ligera elevación de temperatura, pero no soporta la del autoclave, en donde se disocia. Las bases y los ácidos no parecen descomponerle si se les hace obrar poco tiempo. Los resultados experimentalmente obtenidos en los ensayos sobre el conejo, son los siguientes:

Sobre 1.000 gramos de peso del animal, el atoxil se ha mostrado.

	Vía bucal.	Vía sub-cutánea.	Vía intravenosa.
Inofensivo.	0, gr. 3	0, gr. 1	0, gr. 1
Toxico.	0, gr. 4	0, gr. 2	0, gr. 2
Mortal.	0, gr. 5	0, gr. 4	0, gr. 2

El atoxil es pues, por término medio, 40 veces menos tóxico que el licor de Fowler. Por otras experiencias, Blumenthal ha reconocido que en la combinación, es el arsénico y no la anilina el que obra sobre el organismo.

El atoxil ha sido desde luego empleado en dermatología, en la Clínica del profesor Lassar, por Schild, que lo utilizó con éxito en el *liquen ruber* y el *psoriasis*. Se usa una solución de atoxil al 20 ‰. Solo á altas dosis y sirviéndose durante largo tiempo de inyecciones de 20 y 30 centigramos, ha observado algunas veces vértigos, cefalea y picazones en el cuello. Estos síntomas desaparecen en dos días, después que cesa el medicamento. No ha habido jamás albumina en la orina. Schild dice también haber obtenido éxitos en la enfermedad de Basedow (aumento de peso, reaparición de las reglas, disminución de la exoftalmia).

El atoxil ha dado buenos resultados en el *acne necrosante*. Mendel (de Essen) lo ha empleado en inyecciones intra-venosas, pero el producto no es más eficaz así, según Blumenthal, que por la vía sub-cutánea.

Laveran, el primero, reconoce los buenos efectos del atoxil en la tripanosomiasis. R. Koch utilizalo en la enfermedad del sueño dosis crecidas.

Hizo inyecciones de 50 centigramos durante dos días consecutivos sin intoxicación. En una vez, Ayres-Kopke inyecta 1 gramo y un gramo 50; Martin un gramo. Koch cree que se puede traspasar sin inconveniente esta dosis. Pero esta no parece útil, porque á consecuencia de la inyección, la punción de los ganglios muestra que el tripanosoma ha desaparecido. Koch ha usado el atoxil en 980 enfermos atacados de la enfermedad del sueño.

Para él, la presencia de los tripanosomas muertos confiere la inmunidad é impide el desarrollo ulterior de estos organismos.

Blumenthal ha ensayado el atoxil en 50 casos de *estados anémicos*. Lo ha administrado por vía bucal, bajo dos formas, en tabletas de 5 centigramos y en cápsulas á la dosis de 3 y 4 al día en los adultos y 2 ó 3 en los niños. De los 50 enfermos, solo 3 experimentaron dolores de estómago pero jamás tomando el medicamento en forma de cápsulas, que el autor las da á razón de 3 por día hasta 24 cápsulas de hierro-atoxil y después de ocho días de descanso, otras 24 más.

El doctor Sick ha empleado este medicamento en inyecciones hipodérmicas de cinco centigramos á un gramo, y dice haber curado un caso de *sarcoma*. Blumenthal practicó alrededor de los *cánceres*, sobre todo de la mama, inyecciones de atoxil. Durante 20 y 50 días, inyecciones de un gramo, sin que produjesen reacción. También empleó inyecciones intraneoplásicas de atoxil novocaina, siguiendo las sugerencias de Spiés quien ha hecho, de

saparecer en las ratas verdaderos tumores mediante las inyecciones de novococaina.

El atoxil es una nueva combinación, no toxica del arsénico, pero es arsénico, y hay que manejarlo con cuidado.

Bibliografía

El Dr. F. Bercero (de Madrid) nos manda dos ejemplares de la 5.^a edición de su libro *Tratamiento de las hernias y consejos prácticos á los que las padecen*.

Es un tomito, ilustrado con numerosos grabados y puesto al alcance de todos, en el cual se hace un estudio completo de las hernias desde su origen hasta su tratamiento.

En él se demuestran los grandes conocimientos que en sus treinta y tres años de práctica sobre este ramo ha podido adquirir el autor.

Se vende al precio de tres pesetas en las principales librerías.

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

Parte preliminar

Capítulo I.—*Categoría y condiciones*. Pertenece
Villavieja al partido judicial de Vitigudino, en la pro-

vincia de Salamanca, y constituye ó debe constituir, con ó sin los agregados, un partido médico de 3.^a clase, con arreglo á las bases de clasificación que establece la Instrucción general de Sanidad.

Son estos agregados la alquería de Sanidad, cuyas tres casas, habitadas por guardas ó pastores, se hallan á 6 kilómetros de la matriz, y la de Hernandinos, con dos casas á igual distancia, pero perteneciendo al municipio de Olmedo, pueblo del que distan al menos 10 kilómetros, en cuyo espacio se interpone el pueblo y término de Fuenteliante, que constituye un municipio independiente.

Capítulo II.—*Ligera reseña histórica.* La historia de Villavieja es muy deficiente. El registro minucioso de los archivos municipal y parroquial, únicos puntos en que podría encontrarse algo concreto, apenas dan nada de sí y únicamente por tradición y aun por el nombre que lleva se puede colegir que su fundación es antigua. Se le cita, aunque muy de pasada, en la "Historia de Ciudad-Rodrigo," escrita por D. Dionisio N. Delicado, como uno de los pueblos que hubieron de sufrir algo en las correrías de las tropas sitiadoras de dicha plaza en los siglos XVI y XVII; (1) y algo debe haber de histórico en esto, cuando á pesar de la distancia de 35 kilómetros que de ella al N. la separan, no hay en todo el trayecto más casas habitadas que las de unos cuantos guardas ó montaraces encargados de representar á los dueños de los términos en que radican, nobles antiguos por lo comun ó recientemente adinerados.

Hace creer esto que Villavieja, como pueblo el más

(1) Después de terminado este trabajo y desempolvando más papeles en el archivo municipal, he dado con un manuscrito del año 1669, en el que y con motivo de pedir al Rey copia de la carta ejaentoria de privilegios concedidos á la villa por el rey don Enrique en 1445, la cual se había extraviado, se suplica al propio tiempo rebaja de tributos por lo mucho que tuvo que sufrir aquellos años alojando los ejércitos que hacían la guerra con Portugal, los cuales se llevaron por dos veces todos los ganados mayores y menores é incendiaron de una vez 173 casas; hechos que acreditan no solo la antigüedad de la villa, sino también la relativa importancia que tenía en aquellas épocas.

avanzado por esta parte hacia aquella plaza, próximo también á Portugal y con motivo de las guerras que con esta nación tuvo España en varias épocas, no halló ocasión de prosperar ni engrandecerse hasta después de la invasión francesa, en la que algo sufrió también según el dicho de testigos presenciales, y concuerda con esta creencia el hecho de que poco después y en todo lo que restaba del siglo pasado, creció de vez en vez, hasta el punto de duplicarse por lo menos su población, que pasa hoy de 500 vecinos, cuando algunos de los ancianos actuales la conocieron con poco más de 200.

Sanidad, cuyo nombre resulta un enigma, tiene la historia de la imágen de Santa María de los Caballeros, que se halló entre unos riscos de su término en la época de la reconquista, habiéndosela erigido en aquel sitio una ermita, de la que se conserva hoy un solo arco, estando la imágen en la iglesia de su nombre en Salamanca, de donde enviaron á este pueblo otra hecha á su imitación para ser venerada en la ermita de Caballos, que la piedad de estos naturales ha hecho levantar á orillas del pueblo.

Hernandinos pasa por ser los restos de un pueblo desaparecido en tiempo de guerra á efectos de un incendio, de lo cual parece ser prueba el nombre de *Casas quemadas* que se dá al sitio en que se supone existió y en el cual se encuentran restos de ladrillos y un tosco pilón de piedra berroqueña que sirve hoy de pesebre en una de las casas de la alquería, y que dicen que fué la pila bautismal de la parroquia.

Háblase también, con referencia á otro sitio del término, de la fábula aquella de la *mora encantada* que vagaba por allí como por otros varios puntos de España en los tiempos aquellos que por falta de datos resultan, para nosotros, prehistóricos.

Dedúcese, pues, que la historia de este partido médico no lo es tal, á no circunscribirmos á los hechos de época reciente. Y que las tradiciones, desfiguradas á no dudarlo, juntas con los hechos reales, nos enseñan bajo el punto de vista de la Higiene social, que la gue-

rra es uno de los más poderosos elementos de despoblación, no solo por las víctimas que causa, sino por impedir el desarrollo de los intereses materiales, que son en definitiva los que dan importancia y aumentan el número de moradores de los pueblos.

Segunda parte

MESOGRAFIA

Capítulo I.—*Situación geográfica.* Hállase el pueblo á una altura, aproximadamente, de 700 metros sobre el nivel del mar, y á los $40^{\circ}-52'-2,01$ de latitud N. y $2^{\circ}-49'-35''44$ de longitud O. del meridiano de Madrid (1).

Forma su término, excepción hecha del de Sanidad, una especie de cuadrado, cuyo perímetro es de 28 kilómetros, lindando al S. con el de esta alquería y la de Hernandinos, al E. con Villares de Yeltes y Pedro-Alvaro, al N. con el último y Yecla y al O. con Bogajo y Fuenteliante.

Sanidad es otro cuadrado con perímetro de 12 á 13 kilómetros y linda por el S. con el Pito, E. con Valdelacalzada, alquerías ambas pertenecientes al municipio de Retortillo (Ciudad-Rodrigo), N. con Villavieja y O. con Hernandinos.

Esta última, de más extensión, fuera de los linderos antedichos, tiene á Fuenteliante por el O. y por el S. al baldío de Campos-carniceros y Medias-fuentes, correspondientes á Sancti-Spíritus (Ciudad-Rodrigo).

Capítulo II.—*Posición topográfica.* A efecto de la proximidad del río Yeltes que hace todo el lado E. de Sanidad y el E. y N. del pueblo y en el que han de verterse todas las aguas del término municipal, el terreno ofrece en su superficie depresiones y alturas que se acentúan en las inmediaciones de aquél y sobre todo en la parte N. Todas ellas se orientan hacia el mismo, y por tanto al E. en Sanidad y la parte oriental de Villavieja, y al N. en todo lo demás.

(1) Datos tomados de la red Geodésica de primer orden hecha por el Instituto Geográfico y Estadístico.

Hernandinos toma otra dirección. En su término más llano y elevado se forma el río Camaces, cuya cuenca comienza casi en los límites exactos de Villavieja y Sanidad, y que corriendo de S. E. á N. O. orienta hacia este punto sus cerros y valles suaves.

En el comienzo casi de uno de estos, de Villavieja, el de más longitud y anchura de todo el término, el de declive más suave y mirando al N., es donde se halla enclavado el pueblo, cuya parte más alta es la del S. O. desde donde se domina todo el término en esa dirección hasta estrellarse la vista allende el río á 3 kilómetros, con los cerros regularmente elevados que por esta parte presenta el término de Pedro-Alvaro.

La orientación, pues, de él es de S. á N.; pero como por el centro del valle y como es natural, corren las aguas que acapara en la parte más alta formando un pequeño arroyo llamado de las *Tenerías*, por hallarse á sus márgenes la mayor parte de las que existen en el pueblo, y como éste ó sus edificaciones y viviendas se hallan á ambos lados de él, resulta que la orientación parcial de esta parte del pueblo es de E. á O. en la menor ú oriental y contraria en la occidental que es la mayor, pero con pendientes mucho más suaves en estas direcciones que las que dá, sin ser excesivas tampoco, la de S. á N. ú orientación general.

Capítulo III. *Orografía*. Colinas ó cerros de poca elevación descritos ya casi en el capítulo precedente, es lo que en este particular ofrece el término. El más alto de todos á 828,09 metros sobre el nivel del mar y á 128 sobre el del pueblo, tomando por punto de comparación el centro del mismo, ó sea la Plaza Mayor, se halla al S. O. pasando por su vertiente occidental la línea divisoria con Bogajo y lleva el nombre de *Teso de la Brezosa* por los muchos brezos (*erica ciliaris*) que allí crecían en otros tiempos, cuando el terreno no se cultivaba como hoy, para la producción de cereales. En su cima hállase construido desde hace muchos años por el Instituto geográfico y estadístico un torreón ó vértice geodésico de primer orden para la triangulación

que está llevando á cabo, de todo el suelo de España.

Los demás tesos (el de la *Horca*, la *Revilla*, la *Sarten*, etc.) son menos elevados y están como aquél formados por tierra vegetal y cultivada, guardando la orientación antedicha del término y dando lugar entre sí á vallas ú hondonadas no muy profundas y hasta á llanuras poco extensas también, cultivadas ó dedicadas á la producción de pastos naturales.

Capítulo IV. - *Hidrografía*. El Yeltes, afluente del Duero por su margen izquierda dentro de este partido de Vitigudino, es la vía de agua más importante del pueblo; pero es un río de escaso caudal, cuyo cauce se convierte en charcos en verano, y que por la gran distancia á que corre del pueblo, por los cerros que se interponen y por el encinar que hay á la parte N. donde estos faltan, influye poco en las condiciones higiénicas de esta localidad. Sus aguas no se utilizan más que como motor de unos cuantos molinos harineros y para baños, lavado de ropas y abrevadero de ganados en verano.

Hay unos cuantos arroyos de corto recorrido, por nacer todos en el mismo término, y que se hallan lejos del pueblo, influyendo poco también en la salud, siendo el único que merece mencionarse bajo este aspecto, el nombrado antes de las *Tenerías*.

Este debe su formación al agua de cuatro ó cinco manantiales cercanos entre sí y distantes del pueblo unos 300 metros, faldea su lado E. encauzado entre paredes de piedras divisorias de huertas y prados naturales, separa un poco más abajo un barrio del pueblo del resto de él, y sigue en la misma forma, encauzado, hasta que lamiendo los cimientos de la última casa del pueblo, se separa de él siguiendo hasta el río en la dirección de S. á N. que tomó desde su origen (1).

(1) Para la mejor inteligencia de este capítulo, así como de algunos otros de este trabajo, véase el croquis de Villavieja que va al final de esta segunda parte, el cual acompaña gracias á la amabilidad de D. José Madariaga, empleado oficial del Instituto geográfico, que ha tenido la bondad de proporcionarlo.

En todo este trayecto, su cauce es tortuoso y estrecho; y las yedras, plantas acuáticas, ortigas, zarzas y retoños de árboles de las fincas colindantes que atraviesan las vetustas paredes, forman á trechos un valladar infranqueable, especie de filtro que en las grandes avenidas detiene ó aprisiona infinidad de restos, sobre todo vegetales, que al quedar en seco en las épocas de calores sufren la natural descomposición y cuyos productos no pueden menos de influir grandemente en la salud general.

Agréguese á esto que su caudal de aguas es muy pobre; que apenas llegado Junio se queda su cauce trocado en pequeños estanques de fondo sucio; que mientras pasa por el pueblo, recibe en su seno tres cuartas partes al menos de las aguas llovedizas de todo él; que 13 ó 14 fábricas de curtidos vierten en el arroyo los productos inservibles y utilizan sus aguas para el lavado de las pieles, mientras duran; que cuando estas van escaseando y antes de echar mano de las aguas de los pozos en todas existentes, algunos operarios de las fábricas interceptan el arroyo para servirse de ellas, formando entonces el fondo de los charcos un légamo pegajoso, de color moreno ó negro, mezcla de los productos vegetales y animales que traen en suspensión ó disolución las aguas con las cales, productos tánicos, pelos, etc., procedentes de las fábricas; y con todos estos datos facil es deducir que una de las principales causas de insalubridad de esta villa, ha de radicar en el modo de ser y que han hecho el arroyo de las *Tenerías*.

No se nota, sin embargo, predisposición mayor en los obreros de estas fábricas ó habitantes de las casas cercanas para contraer enfermedades infecciosas. Quizá el hábito les inmunice; tal vez, como aquí creen, los principios curtientes de las fábricas sirvan de antídoto á los principios tóxicos (1) contenidos en las aguas; pe-

(1) Habiendo, años atrás, caído un niño de dos años en uno de esos especie de pantanos semilíquidos, sufrió un principio de asfixia mixta por

ro en lo que no hay duda es en que esos inmundos, aunque pequeños lodazales, impresionan fuertemente á las personas no habituadas á oler ni mirar estas cosas, aqui tan ordinarias.

En la alquería de Sanidad, el Yeltes, muy próximo por el E. á la casa antigua (las otras son de construcción reciente y se hallan más lejos) la alcanza con sus *mareas* ó emanaciones y son en ella muy frecuentes los afectos palúdicos (leves sin embargo) atribuidos por el vulgo á las mismas, aunque científicamente obedezcan á la trasmisión del gérmen por los mosquitos abundantes allí en el verano, como en todos los sitios en que hay arbolado y frescura y que serán anófeles ó no, puesto que no se han hecho observaciones.

Esta influencia del rio puede tenerse en cuenta porque en Hernandinos no existiendo rio sino solo pequeños arroyos, comienzo del *Camaces*, que se desecan en verano hasta el punto de ser un problema de difícil solución el de abreviar los ganados que pastan allí en dicha época, apenas se ven casos de dicha enfermedad, siendo por otra parte análogas las condiciones de vegetación y de cultivo de los terrenos que rodean á las casas, habiendo charcas pequeñas inmediatas y también mosquitos.

Las aguas de bebida y uso doméstico por lo que respecta á este pueblo, han sufrido una gran revolución desde la fecha (1896) en que el autor de este trabajo escribió otro (1) en que incidentalmente trataba de este asunto. Hoy apenas se utilizan ya, no siendo por los

sumersión y sofocación, reaccionando prontamente después de algunos vómitos y aplicación de caloríferos; pero conservó, acaso por tres meses, y después de un empacho gástrico inicial, un color subictérico de la piel y una gran demacración. síntomas denunciadores de un trastorno hepático por envenenamiento á causa de la ingestión de los principios tóxicos que el análisis, sin duda, encontraría en semejante bazofia.

(1) «Estudio histórico clínico de la doble epidemia de sarampión y coqueluche ocurrida en Villavieja (Salamanca) en el año de 1895-96.» Trabajo premiado con el de Calvo Martín en la R. A. de Madrid y el de Salvá (medalla de oro y título de socio correspondiente) en la de Barcelona. Publicado en Salamanca, imprenta de Calatrava. 1897.

vecinos muy próximos á las antiguas fuentes ó por los reacios á innovaciones, las aguas de ellas, á pesar de ser buenas. Tal era su escasez en verano relacionándola con las necesidades del vecindario, que el que pudo y quiso tener el agua necesaria antes de esa época, abrió un pozo en su propiedad particular, y por eso son innumerables los existentes. De ellos y de las fuentes públicas se surtía el vecindario hasta con tasa; y estas fuentes en número de cinco y situadas algunas á 400 ó 500 metros de las últimas casas, no eran más que una depresión artificial del terreno, una escavación de un par de metros cúbicos practicada en donde se había visto ó adivinado un manantial, revestida de piedra por dentro y cubierta por un techo igual, pero con entrada franca por uno de sus lados para asomarse y zambullir la vasija, sucia ó no, en que había de trasportarse.

En la actualidad y desde el año 1900 en que se hicieron las obras de conducción, es este uno de los pueblos mejor servidos y dotados de agua, puesto que después de responder en invierno y verano á todas las necesidades del vecindario y á la de los dos hermosos lavaderos para ropas, aun queda sobrante siempre en los depósitos y en posibilidad de aumentar con poco coste su caudal si algún día se hiciese preciso. ¡Loor á los iniciadores y ejecutores del pensamiento, ya que la ocasión se presenta de tributárselo desde aquí, y honor también, aunque salga á flote la inmodestia, al autor de aquel y este trabajo, que con su publicación, despertó tal vez las energías que precisaba empresa de tal magnitud!

Emergen estas aguas de un manantial al S. del pueblo á 1800 metros, en el que fué preciso hacer un trabajo de avenamiento para su recogida y conducción al depósito, del que parte tubería de hierro fundido y embreado, que por el desnivel natural y con auxilio de un aparato sifón para traspasar una altura intermedia, la lleva á otro depósito con registros de aireación situados en la parte más alta y entrada del pueblo al S. O., junto al cual se halla un hermoso pilar redondo para

abrevadero de ganados, en el que caen constantemente tres chorros de centímetro y medio de diámetro que le mantienen lleno, saliendo el agua sobrante por un tubo central á los lavaderos contruidos á unos 40 metros de distancia.

Todas estas obras (pilar, lavaderos y depósitos) están hechas de piedra granítica labrada y cemento portland, y el último asienta sobre el suelo dejando toda el agua, la suficiente para ocho días, encima de su nivel. De este parte también otra tubería que bifurcándose dos veces, recorre varias calles del pueblo y alimenta tres grifos con llave colocados en los puntos más convenientes, siendo susceptible de aumentar su número y aun de llevar el agua á domicilio, como se hace en las grandes poblaciones.

En cuanto á potabilidad, hay que decir que antes de la conducción, ya se utilizaban estas aguas en verano á pesar de la distancia, por varios vecinos, que las tenían por buenas; y que al tiempo de comenzar las obras se analizaron por persona perita, que así lo confirmó.

Para concluir ahora con lo relativo á la Hidrografía, deberíamos señalar, como se hace cuando se trata de grandes poblaciones, la cantidad de agua que corresponde por día á cada habitante del pueblo; pero sobre que este es un dato de valor solo relativo en punto á salubridad, puesto que unas poblaciones necesitan más y otras menos según sus circunstancias, esto no nos es posible, porque el agua suministrada por las fuentes y pozos antiguos, no es susceptible de medida. Que era mucha lo dice el hecho de no haber otra antes, y bastar, por lo cual puede calcularse en tanta al menos como la conducida, y esta, aforados los chorros y excluidas las horas que no corren los de llave, dan un total de 30 litros diarios por individuo (incluyendo los niños de pecho), que hacen con los otros más de 60.

Hay también en el término municipal dos manantiales minero-medicinales, sulfuroso uno y el otro ferruginoso. Emergen ambos en las proximidades del río,

aunque uno á la parte E. y otro al N., siendo su caudal escaso y fría su temperatura, por lo cual no se utilizan las aguas médicamente más que en alguno que otro caso en bebida, siendo su uso principal el riego de hortalizas sembradas en las fincas en que radican.

Capítulo V.—*Geología*. No podría hacerse cosa mejor ni más sencilla en este capítulo que copiar, como se hace á continuación, el que trata de ese mismo punto en el trabajo á que antes nos hemos referido, porque estas son de las cosas que no cambian, y allí ya se han dicho. Lo único que hay que añadir, es que en los anejos ó alquerías agregadas, á pesar de seguir el terreno siendo el mismo del pueblo, van en disminución hacia el S. las rocas graníticas ó peñas de que después se hará mención, hasta desaparecer del todo en los confines; y que en algunos bloques de cuarzo calizo encontrados formando cantera en la faja primera de que se habla en este término, se han hallado arborizaciones ó incrustaciones negruzcas que adoptan la forma de helechos y de otros vegetales semejjando la pizarra litográfica y cuyo mecanismo de formación ha debido de ser el mismo de esta.

He aquí ahora el capítulo de referencia:

“Para los efectos de indagar y poner en claro, por la gran importancia que entrañan en órden á su salubridad, las condiciones del suelo y subsuelo de esta villa, objeto especial de este capítulo, puede considerarse dividida la superficie del término municipal en dos fajas: una que partiendo del S. O., estrecha, se va ensanchando conforme se dirige al E., pasa casi rozando la parte S. del pueblo y va á perderse en el Yeltes, en cuya orilla abarca toda la extensión del lado E. del cuadrado que el término representa; y otra que saliendo de la parte O. ancha, se dirige hacia el pueblo que asienta sobre ella y la traspasa un poco, tomando luego la dirección N. para también perderse en el mismo río.

(Continuará)

Noticias

En los meses de Julio y Agosto han seguido haciendo estragos en la infancia la tos ferina—que aun sigue—y las infecciones intestinales.

También ha habido numerosos casos de neuralgias á frigore.

La Asociación de médicos titulares del distrito de Salamanca se reunirá el día 10 de Septiembre para la renovación de algunos cargos de su Junta directiva.

Movimiento demográfico de Salamanca

		Julio.-Agosto	
		Población, 27.160.	
Número de he- chos.....	Absoluto.....	Nacimientos	72 70
		Defunciones	84 91
		Matrimonios	18 16
Por 1.000 ha- bitantes....	Natalidad.	Natalidad.	2'65 2'58
		Mortalidad	3'09 3'35
		Nupcialidad.	0'66 0'59
Vivos.....	Varones.	Varones.	39 37
		Hembras	33 33
Vivos.....	Legítimos.	Legítimos.	64 58
		Ilegítimos.	2 4
		Expósitos.	6 8
Número de na- cidos... ..	Total.	Total.	72 70
		Muertos....	Legítimos.
Ilegítimos.	» »		
Expósitos.	» »		
Número de fa- llecidos.	Total.	Total.	5 2
		Varones.	59 46
		Hembras.	45 45
		Menores de 5 años.	45 49
		De 5 y más años.	39 42
		En hospitales y casas de salud.	8 8
En otros establecimientos benéficos.	Total.	En otros establecimientos benéficos.	28 16
		Total.	36 26