

LA CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA

Órgano de la Sociedad Médica Unión Fernandina

AÑO XXI }

LIMA, 31 DE OCTUBRE DE 1904

{ N.º 380

TRABAJOS NACIONALES

Mortalidad infantil

(Leído en la Sociedad Médica Unión Fernandina en la noche del 5 de Octubre, aniversario de la muerte de Daniel A. Carrión).

Señor Presidente,

Señores:

Si Lima crece, si decrece ó si crece muy lentamente; si en Lima mueren muchos y nacen pocos, son temas cuyo estudio aun no se ha agotado, y que se han debatido con razones más ó menos firmes, pero siempre partiendo de bases poco sólidas, de hipótesis discutibles, siendo así que los archivos municipales guardan buenos datos que no ofrecen más trabajo que el de un escrutinio serio. Pero como quiera que esa labor es algo pesada para un sólo individuo, si se ha de llevar á término con rigorismo científico, en la iniciativa privada no ha habido ninguno que se aventurara á engolfarse en trabajo de tal índole, que le ocuparía muchas horas, quitándole el tiempo que necesita

para las batallas del vivir, algo más perentorias que la determinación de sus entusiasmos y aficiones, resultando de todo ello, labores aisladas, monografías muy reducidas, que apenas si han logrado esbozar importantísimos puntos de interés claramente social. Hay mucho que desentrañar todavía de esos guarismos acumulados, muchísimo que averiguar, importantísimos secretos que sorprender, arduos problemas que resolver y que el entusiasmo de los pocos que algunas veces nos hemos ocupado de ello, tardaría mucho tiempo en conseguir, porque las operaciones del detalle nos alejarían de los puntos de vista del conjunto, y arrojaría sobre nuestros hombros labores exajeradas para un individuo solo. Al fin se alcanzaría nada mas que el producto monográfico, distrayéndose las demás columnas que sirven de reposo á todo el andamiaje armónico de los elementos demográficos.

Los guarismos de totalización que se leen en el N.º 44 del Boletín Municipal en 1901 demuestran, ó parecen demostrar, que desde 1884 la mortalidad aumenta y la natalidad disminuye. Pero también es un hecho que desde 1858 — y aun desde 1834 — se conocen cifras para estos acontecimientos, que difieren poco de las actuales. Mas como el número de los pobladores ha crecido, la cifra de relación en puridad

de cosas ha bajado, pero no tanto que sea suficiente á producir alegrías. Descontando todos los errores, los coeficientes de mortalidad y natalidad siempre merecerán la tacha de exagerado el uno y exiguo el otro. Las cifras absolutas, que son las publicadas y las que causan asombros, no tienen valor alguno sino cuando el término de comparación es constante. Lo natural es que mueran más, cuando hay más susceptibles de morir; y en cuanto á la natalidad que disminuye, hay que tener presente que los trastornos sociales influyen aun á los treinta años de producido el fenómeno.

La cifra obituaría de 4878 del año pasado, no es la primera vez que se presenta en Lima, sin que como ahora, hubiese razón que abonara tal aumento, y si llama la atención, es por que representa la mayor conocida desde 1884, punto de partida de los cómputos más manejados en nuestros días.

Desde 1876 la población de Lima ha aumentado en 30000 habitantes; aumento que si es verdad es lentísimo, pero, como decía antes, explica por qué actualmente la cifra absoluta de muertes es mayor, que en tiempos pasados, salvo raras excepciones. Pero como no son las cifras absolutas los que hacen completa fe, y sí las relativas, la averiguación de ellas nos dice que hoy pasamos por época menos mala, puesto que la relatividad actual es algo menor. Así en 1876 la mortalidad fué de $39.83^{\circ}/00$ y en 1903, á los ventiocho años de aquel tiempo, la mortalidad todavía alcanza á $37.46^{\circ}/00$. Ha disminuido pues tan sólo en 2.37 por el mismo número de pobladores, ello es cierto, más con una certeza que desconsuela, porque 37.46 de muerte sobre cada milar de sujetos, es una de las más elevadas cifras que se conocen en el mundo. Luego pues la alarma es justa, por mucho que los tiempos pasados fueran peores.

¿Qué causas contribuyen á este

crecido porcentaje, qué factores intervienen en la producción de esta pérdida insolente y brutal, qué razones explican esta cifra que hay el deber de reducir?

El año pasado estudiando los matrices y gráficos del señor Velarde, que él formó para un cierto número de las enfermedades apellidadas *evitables* por el Prof Brouardel, hallamos que en una serie de 18 años, desde 1884 hasta 1901, la fiebre tifoide, la gripe, la viruela, el sarampión y la tuberculosis más que ninguna, acusaban índices de mortalidad que no se observan en ninguna capital ni europea ni americana. Esos son pues los culpables de nuestro elevado índice de muerte. Esos son nuestros mejores asesinos, que debemos perseguir hasta reducirlos á cifras insignificantes. Dejarlos es hacernos cómplices de su ensañamiento y de nuestra pérdida.

Pero como no basta decir: en Lima se mueren muchos de tal enfermedad evitable, buscamos la razón de esos acontecimientos, sin poder llegar hasta el fin de la averiguación, porque los elementos nos faltaban para tal análisis.

Más apesar de esa deficiencia de datos—que hoy el censo del año pasado puede darlos,—pudimos alcanzar lo siguiente, que con más trabajo y más elementos quedará mejor determinado: Por cada cual de las enfermedades de los gráficos del Sr. Velarde, quedaban acusados los cuarteles 3^o y 2^o y en ellos, los distritos 4^o y 5^o.

Si se revisan estos distritos que van apartándose del centro de la población,—lo más higiénico como en todas partes—pronto se caerá en la sospecha de que es el alojamiento en su relación con el individuo, el punto que cabe incriminar como mayor contribuyente al desfalcó del capital vida. Y esto que la inspección ocular sugiere como posible, está confirmado por la estadística.

Es en los callejones y casas de vecindad de los distritos que he citado, donde mueren más que en otra clase de alojamientos.

Por esta nueva averiguación se colige la condición social y el grado de situación económica de sus moradores, comprobado esto otra vez por la estadística, y así tenemos lo siguiente: en las casas de vecindad y callejones de los distritos 4º y 5º, son las habitaciones interiores las que dan mayor mortalidad, y en los pisos bajos mueren más que en los altos. Yo creo que con un poco más de análisis y de más datos que entonces no tuve, bien se podría señalar hasta los números de las casas de mayor mortalidad, que cabe asegurar desde ahora, serán las más insalubres en su construcción, las más aglomeradas, con sujetos más pobres, más ignorantes de la higiene, y con raza más inferior, por que estas son las razones que restan, esta la razón higiénica de aquellos acontecimientos, después de un proceso delicadamente analítico y lógico. Pero también creo que con lo apuntado basta para poder decir: ahí están los culpables: el callejón, la casa de vecindad. Esos que ahí viven tienen derecho al aire, á la luz, á la habitación salubre; pero también tienen la obligación de vivir fuera de ese cuasi amontonamiento que acostumbra y que ellos mismos pueden evitar, si no les aquejara tanta porfiada ignorancia y tanta incuria y tanto alcohólo que consume el salario que debiera emplearse en vivir vida higiénica, aumentando así las probabilidades de mayor existencia y de mejor porvenir á su país.

Pero hay aun otra causa de retardo en el aumento vegetativo de Lima, que saliendo en su mayor parte fuera de los dominios de la higiene pública, entra en el campo de la higiene social y hasta de la higiene síquica. Quiero referirme á la mortalidad infantil, cuyo estudio límite por esta vez á la ocurri-

da entre 0 y 2 años, que es la etapa de la vida más difícil de franquear, sano y salvo.

En 1903 segun datos que me proporciona particularmente el Dr. Portella, hubo 1338 defunciones en la edad citada, lo que dá una tasa de 27.42% sobre el total general del obituario, un coeficiente de 10.29°/00 sobre el de pobladores y 218.98 por mil de la misma edad, cifras demasiado fuertes, y que así como la marcada por las enfermedades evitables, hay que corregir, porque cada niño que muere, es una unidad que restamos del porvenir de una nación que necesita mucho de poblaciones exuberantes.

Un eminente economista ha dicho con bastante criterio: La población de un estado no depende tan sólo del número de matrimonios, ni de la fecundidad de las mujeres, ni en general de la cantidad de nacimientos, sino más que todo, de los medios de conservar y proteger la vida del niño.

En los doce primeros meses de la vida, el total de óbitos fué el año pasado de 929 ó sea un 7.16°/00 sobre el total del guarismo poblador. Los 409 restantes, que corresponden al siguiente año de la vida, dan un coeficiente de 3.14 por igual número de personas sobre la población entera de Lima.

Esto resulta más claro y justo, si la relación se establece, no con el total de pobladores, sino con el número de estos, de la misma edad de los que murieron. Con este procedimiento, que nos proporciona la ocasión de hacer más palpable el desastre, se tiene que de 0 á 12 meses han muerto el año pasado 276.14 por cada millar de niños de esa misma edad, mortalidad rara de hallarse en los obituarios extranjeros, pues los más altos, Lisboa, Madrid, Habana pongamos por caso, no le llegan, y sólo le exceden los de San Petersburgo y Santiago de Chile.

En Lima durante el año que estudiamos, pasaron á la necrópolis 149.50 niños de 1 á 2 años por cada uno de los millares que forman el total de sujetos de la misma edad, lo que demuestra con bastante claridad, que la mortalidad infantil influye poderosamente en el incremento de esa notable cifra relativa de nuestro obituario general, y por lo tanto en el desgaste que sufre la población de Lima.

Investigando ahora cual de los distritos es el más acusado, los elementos disponibles nos dan materia para determinar que desde 0 á 12 meses los coeficientes mayores de mortalidad se encuentran en los distritos 4° y 5°, lo cual ocurre también para el índice letal de 1 á 2 años, admirables coincidencias que refuerzan la acusación establecida contra esos distritos, por la estadística de las enfermedades evitables de que antes he hablado.

No tengo á la vista, ni pudiera tenerla, porque el censo limeño aun no está terminado, la distribución por edades de dos en dos meses, en cada uno de los diez distritos urbanos de nuestra metrópoli, pero si tengo las cifras absolutas de muerte distribuidas en tal manera, y merced á ello, puedo declarar que siempre son los distritos 4° y 5° los que arrojan mayor suma de defunciones, cualquiera que sea el período bimensual en que he dividido los doce primeros meses de la vida, todo lo que, á causa del detalle, agrava la acusación que hay derecho para decidir contra los tan citados distritos.

Durante esta averiguación se nota bien que los mestizos y los ilegítimos sufren más que los de otra raza y otra condición civil, pero siempre en la misma zona.

¿Qué cosa produce esta bancarrota de vida? ¿Qué elementos entran en juego para tan lamentable pérdida? Son las mismas causas que para las enfermedades evitables las

que determinan este derroche de capital tan preciado?

En parte sí, seguramente, y hay derecho para afirmar que los cómplices son la casa insalubre, la hollanza higiénica, la ignorancia, la miseria, lo que podrá demostrarse averiguando qué relación existe entre el alojamiento y el individuo, en cantidad y en calidad. Pero no es esto todo. A ello concurre algo duro de decir pero verdadero: no hay madres. No hay madres digo, porque nada significa soportar la maternidad de hecho, de obligación, si no se elige la maternidad de adopción. La madre nodriza dura bien poco, y en general con la mente plagada de preocupaciones y oscurecida de ignorancias.

Apenas el pequeño cumple los dos meses, una ansia loca de cebarlos y verlos como cochinitos engordados, los lanza en el desatentado sistema de mezclarles sin medida de tiempo ni de cantidad, alimento extraño al que la naturaleza le ha señalado. Y el desgraciado pequeño va franqueando los siguientes cuatro meses, perseguido con tesón admirable por la propia madre, hasta que los desórdenes intestinales se establecen. Y la persecución incansable, la persecución vituperable y punible continúa sin parar mientes en la sentencia que va escrita en cada pañal, atribuyendo el grave desorden, la dispepsia toxi-infecciosa, la colitis, al molimen dentario, asunto borrado ya de la patología infantil, hace mucho tiempo.

Y la muerte viene á completar el sombrío cuadro, y viene por que en ello ha influido la complicidad maternal, y las tardías lágrimas ponen una loza que no se levantará jamás, para cubrir lo que ha perpetrado la ignorancia, la preocupación y hasta el desdén por el sano consejo del profesional.

Los infelices que logran pasar este período de calamidad, ya en desfile exiguo, van á tropezar en la se-

gunda valla levantada por la bro-matomanía. Allí les espera la nue-va ceba, y muchos caen para no le-vantarse más, víctimas de ese vesá-nico afán de alimentarlos con la ali-mentación del adulto.

Los cálculos estadísticos que ten-go averiguados, marcan su ma-yor letalidad por desórdenes intesti-nales, hasta el punto de arrojar coeficientes que muy difícilmente podrían hallarse en estadísticas extranjerías; coeficientes verdadera-mente asombrosos y deplorables, siendo el período más castigado, el que media entre el 2º y 6º mes de este sendero que conduce más al se-pulcro que á la supervivencia. Des-ciende luego y vuelve á incremen-tarse durante el curso del 2º año cuyo coeficiente es menor si tienen en cuenta etapas de doce meses, y menor también que la del 2º al 6º mes de la vida.

Mortalidad de 0 á 2 años, por afec- ciones intestinales

Edad	Sobre cien defun- ciones por todas las enfermeda- des, á igual edad	Sobre mil vivos de la misma edad,	Sobre diez mil ha- bitantes de todas las edades.
De 0 á 1 año	39.93	109.92	28.53
De 1 á 2 años	27.87	41.68	8.76
De 0 á 2 años	36.24	79.37	37.30

Esto es lo que dice la vulgar ope-ración aritmética, esta es la ver-dad. Esto es hoy el guía, esto será mañana el juez.

Qué remedio poner á esta calami-dad? Cómo actuar en la conciencia de la madre, cómo convencerla de la verdad, cómo alejarla de añejas rutinas, cómo apartarla de los con-

sejos de las que se llaman experi-mentadas, cómo incrustarle en su célula gris que debe abandonar para siempre este feroz modo de criar al niño?

Me parece que sólo hay uno, y ese lo veo muy lejano: la escuela. Es en la escuela donde deben apren-der no sólo la higiene general, sino la higiene infantil, por que sobre cada mujer pesa una seria respon-sabilidad en el porvenir de la fami-lia, y con esta, en el porvenir de la patria. No hay escuelas para todas las profesiones, no hay prácticas obligadas para los profesionales, ¿Entonces ¿porqué la escuela arroja de su seno mujeres que no saben cuidar á los niños? Lo más proba-ble es que cada una sea una ma-dre en proyecto, por que esa es una ley fisiológica, por consiguiente al salir de la escuela debe tener pleno conocimiento de su deberes, para la época en que la naturaleza la haga madre.

Y para que esto sea un hecho, ca-da colegio donde se educa al sexo femenino, debería tener como obli-gatorio el aprendizaje, á lo menos de un año, en las casas cunas. No tenemos muchas de ellas es verdad, no tenemos más que una, gracias á los esfuerzos de la Sra. Dammert á quien me complazco en nombrar, pues bien: allí es necesario que en determinada época, cada alumna vaya á aprender cómo se cuida al niño, cómo se salva, en una pala-bra que vaya á penetrarse bien de la higiene infantil. No basta la ense-ñanza teórica, es absolutamente necesaria la enseñanza práctica.

Las casas cunas deben multipli-carse, las gotas de leche deben esta-blecerse, las llamadas *pouponnières* deben fundarse, á la mujer hay que educarla. Esto sobre todo, y solo así se habrá restado muchas unida-des del alto guarismo de mortali-dad que deja á Lima estacionaria.

Bien está que desaparezca lo que la vida misma gastó para serlo, pero no es admisible que el elemen-

to nuevo concurra en tan crecido guarismo á esta pérdida de cada año.

Hay el deber de cuidar al niño, porque "el niño es el padre del hombre".

RÓMULO EYZAGUIRRE.

Apología de Carrión

Discurso del Doctor Julián Arce, en la sesión de 5 del presente, de la Sociedad Unión Fernandina.

Señores:

En los últimos momentos de la noche del 5 de octubre de 1885, un estudiante del 6° año de medicina, ávido de ciencia y de verdad, rendía la vida, en brazos de sus compañeros, afrontando valerosamente las consecuencias de una experiencia imperecedera. Concebida ésta en el curso de prolongado estudio, discutida y resuelta tranquilamente, sin temor á los trastornos ó peligros que ella podía originar, ese heroico estudiante de medicina Daniel A. Carrión, llevola á cabo entusiasta y abnegado, en la mañana del 27 de agosto de 1885. Con qué satisfacción salió aquella mañana del Hospital "2 de Mayo" donde se hizo la inoculación, mi inolvidable compañero.—Y es que veía por fin realizarse su anhelo de tanto tiempo: inocularse con la sangre de un verrucoso libre de taras hereditarias ó adquiridas, que presentase una verruga francamente eruptiva, de marcha benigna sin complicaciones ó estados patológicos concomitantes y que, aparte la verruga, ofreciese un aspecto de vitalidad y salud enteramente satisfactorio. Encontrado el individuo en el muchacho Cármén Paredes, que ocupaba la cama N° 5 de la Sala de Nuestra Señora de las Mercedes, Carrión, que tenía resuelto en un

principio, verificar el experimento de diciembre, después de los exámenes anuales, tuvo que adelantar la fecha en vista de la insistencia de Paredes se retirase del hospital y la dificultad de hallar otro verrucoso en condiciones tan favorables.

Conocéis, señores, tanto como yo, los detalles que siguieron á la inoculación y en el curso de septicemia verrucosa que arrebató á nuestro amigo. Conocéis, igualmente, los nuevos y amplios horizontes que aparecieron á nuestras miradas como resultado del desenlace imprevisto de las picaduras, practicadas con una lanceta empapada en sangre verrucosa. Así como el sol disipa las sombras de la noche que envuelven y ocultan la tierra, así la luz generada por la experiencia de Carrión, disipó la profunda é impenetrable oscuridad que rodeaba la etiología y patogenia de la verruga peruana.

Para juzgar debidamente, señores, las acciones heroicas y gloriosas de los hombres, es preciso remontarse á las alturas del pensamiento que les impulsó á practicarlas. Cuando se les juzga sólo por los resultados, sin detenerse á considerar los móviles que las determinaron, se omite el elemento más esencial para la formación del criterio recto y justiciero.

¿Qué móviles indujeron á Carrión á inocularse con la sangre de un enfermo de verrugas? ¿Porqué apeló á la experimentación en el hombre, en su propia persona y no ocurrió á la experimentación en animales susceptibles?

Es necesario haber conocido íntimamente á Carrión, como lo conocimos sus condiscípulos del mismo curso, para poder afirmar como yo lo hago ahora, que él no se decidió á la prueba experimental porque quisiese conocer su inoculabilidad ó no inoculabilidad, ó porque pretendiese descubrir si realmente la verruga eruptiva y la fiebre de la Oroya eran una sola y misma en-

fermedad, manifestaciones ó formas de un mismo proceso morboso invariable en su esencia. Nó, señores, estos puntos fueron enteramente secundarios para Carrión que contaba precisamente con la probable inoculabilidad de la verruga para alcanzar el éxito que anhelaba. El móvil que determinó é hizo inquebrantable su resolución fué más elevado, de un carácter á la vez humanitario y científico, fruto de un altruismo supremo é infinito.

En aquella época, señores, el diagnóstico clínico de la verruga en el período pre-eruptivo, era, en la generalidad de los casos, un escollo insalvable, en el cual habían fracasado los prácticos más experimentados. Ocurría casi diariamente en la práctica civil y hospitalaria, constatar errores de diagnóstico perjudiciales al pronóstico de los enfermos y al crédito de los profesionales. Un enfermo sindicado malarico, tuberculoso, reumático ó sífilítico y sometido, por tiempo más ó menos prolongado, al tratamiento respectivo, resultaba un buen día mostrando á su médico el primer verrucoma revelador de la causa lejítima del mal. Yo recuerdo haber visto el año 1889, en consulta, á un caballero que sufría desde algún tiempo de enterorragias alarmanantes, cuya naturaleza resultó después evidenciada por una erupción clásica de verrugas.

¿Cómo evitar ó disminuir siquiera, á los más reducidos límites, estos errores de diagnóstico? ¿Cómo conseguir dilucidación y diferenciación de los síntomas y signos del período enigmático, es decir, del período pre-eruptivo? ¿Porqué, si los medios corrientes de observación y exploración clínica, entónces conocidos en el Perú, no bastaban para hacer en ese estado la identificación de la verruga, no se apelaba á la experimentación, que había producido tan maravillosos resultados á la ciencia y tan grandes beneficios á la humanidad? ¿Porqué, pues, no

tentar la reproducción voluntaria de la verruga en el hombre capaz de describir sus sensaciones y sufrimientos y por lo tanto de suministrar los detalles más completos en cuanto á los síntomas reveladores de la invasión del mal?

Pero, en este caso, era preciso que el sujeto en experiencia fuese realmente capaz de proporcionar los datos anhelados con la suficiente precisión y claridad, con toda la delicadeza é inteligencia que exijían los síntomas engañosos de la verruga, porque, de otro modo, el experimento no daría el resultado que Carrión apetecía esto es: establecer sobre bases sólidas el diagnóstico precoz de la verruga.

Ahora bien: ¿dónde encontrar este individuo y en caso de hallarlo con qué derecho someterle á un experimento rodeado de incertidumbres y peligros? ¿Porqué, pues, no verificar la experiencia en la persona del que perseguía la solución del problema, puesto que así se llenaban todas las condiciones que éste exigía?

El raciocinio, que yo condenso en las anteriores interrogaciones, y que le oí expresar á Carrión repetidas veces, con todo el ardor y la vehemencia de su temperamento resuelto, habíase apoderado de su espíritu, cristalizándose en la más arraigada y profunda convicción.

Una reflexión más, señores, y la determinación de nuestro heroico y noble compañero debía llegar al grado de incontestable.

La verruga, se decía, es una enfermedad peculiar, propia sólo del Perú y por lo tanto corresponde á los médicos peruanos, antes que á nadie, hacer el estudio completo de la enfermedad y darle á conocer al mundo científico, inscribiéndola en capítulo separado en la patología nacional.

Ahora bien: después de una época de activa labor científica, que debemos recordar siempre con orgullo, y durante la cual la sintomato-

logía, etiología y patogenia de la verruga, ocuparon la atención de nuestro cuerpo médico, la guerra del 79 y los luctuosos acontecimientos que ella trajo consigo, produjeron un abatimiento general, una inhibición de las energías nacionales, sometidas á durísima prueba durante cuatro años de lucha de signal y estéril. Pero, por fortuna, quedaba todavía en el Perú poderosa vitalidad para la reacción salvadoza y la juventud universitaria de aquella época privada por la zaña del invasor hasta de sus más modestos útiles y elementos de aprendizaje, no perdió la fé en el resurjimiento de la Patria, no desesperó de la falta de medios, no renegó de nada ni de nadie y llena de entusiasmo y de esperanza tomó resueltamente el camino del trabajo y de la ciencia que es el único camino donde encuentran las naciones vencidas su rehabilitación y grandeza.

Fruto primero de ese saludable movimiento fueron la Sociedad Amantes de la Ciencia y la Sociedad Médica Unión Fernandina.

En ese ambiente de aspiraciones nobles y patrióticas Carrión preparaba y perseguía con la tenacidad distintiva de su carácter sus investigaciones acerca de la verruga. Podéis, pues, señores, apreciar, ahora, con que impaciencia pretendería perfeccionar el estudio clínico, por lo menos, de aquella entidad patológica enteramente nuestra, sobre todo cuando pensaba que el doctor Izquierdo, profesional chileno, había adelantado opiniones aventuradas respecto de una enfermedad que, como el repetía, nadie mejor que nosotros "debía darla á conocer".

Ahí tenéis explicados, señores, los verdaderos móviles que llevaron á Carrión á verificar el estudio de la verruga en su propio organismo.

Podemos sintetizarlos en las dos proposiciones siguientes:

1ª La determinación oportuna

del diagnóstico que debía ahorrar sufrimientos y peligros á los enfermos.

2ª La noble aspiración de alcanzar el primer puesto en el estudio y descripción de la verruga, enfermedad netamente nacional.

Quiso prevenir los errores de diagnóstico, sufriendo la enfermedad, estudiándola en su propio ser, sintiendo sus efectos á fin de encontrarse en aptitud de resolver los síntomas del período difícil y engañoso. Quiso reaccionar, despertando el interés de la profesión por los estudios médicos nacionales. Quiso unir el pasado con el presente, atrayendo de nuevo la atención del cuerpo médico hacia la verruga. Y quiso, en fin, servir, á la vez, los intereses de la humanidad y de la ciencia. Y lo consiguió, señores, mediante su sacrificio, con honra para la Patria y gloria para su memoria.

No es pues bastante extraño, como afirma el Profesor Manson al referirse á la obra y un artículo publicado por nuestro distinguido profesor Odriozola, que Carrión haya experimentado en si mismo cuando los animales pueden contraer la enfermedad". Los datos que Carrión buscaba sólo podía obtenerlos de si mismo porque él perseguía más los síntomas subjetivos que los objetivos. La experimentación en animales estaba, pues, fuera de cuestión y en cuanto á la experimentación en el hombre la resolvió del único modo posible.

En una reciente é interesantísima conferencia sobre Lumbago el Profesor Gowers, ha expresado los siguientes conceptos que á mi juicio constituyen la mejor explicación y defensa, si es que ésta fuese necesaria, de la experiencia memorable de Carrión". Existen muchos modos de adquirir conocimientos acerca de las enfermedades. Quizá el más eficaz — aunque sin duda el menos agradable — es la experiencia personal. Los síntomas que uno siente,

los sufrimientos por los que uno pasa se fijan tan fuertemente en nuestra mente que no hay otro medio de apreciarlos mejor.

Tal fué sin duda el criterio de Carrión y á el subordinó el procedimiento que debía seguir en el curso de sus estudios sobre la verruga.

I I

Las enfermedades de las regiones tropicales, ya sea las pocas que les son peculiares ó las que, siendo comunes á otros climas, toman en ellas caracteres ó modalidades especiales, han adquirido en los últimos diez años, una importancia y un interés verdaderamente extraordinarios. Y no podía ser de otro modo, toda vez que la lucha por la existencia ha á impulsado á las razas de las regiones frías y templadas, á buscar en las exhuberantes y fértiles tierras de las zonas cálidas, los recursos y el espacio que necesitan para su expansión y subsistencia. La colonización y la corriente inmigratoria cada vez mayores en los países tropicales, han traído, como consecuencia obligada, el estudio y dilucidación de las causas ó factores que, de un modo ó de otro, actúan en esos climas como elementos adversos á la salud y existencia de los inmigrantes. Entre estas causas ocupan lugar preferente, como es natural, las enfermedades propias ó predominantes en aquellas comarcas.

En el grado de civilización que alcanzamos, provisto el hombre de los poderosos auxiliares que los adelantos científicos é industriales de los tiempos modernos ponen á su alcance, no existe, propiamente hablando, dificultad que no pueda vencer, ni obstáculo que no pueda superar, para arrancar á la tierra, cualquiera que sea la zona en que se encuentre, sus frutos y sus riquezas. La mayor preocupación pues, en los países tropicales consiste hoy, en rodear la salud y la vida de los

habitantes de todo género de garantías, defendiéndolas, eficazmente, contra las causas existentes en el medio, capaces de destruir tanto la una como la otra. Mas para esto es preciso, antes que nada, conocer la patología especial de esos lugares, es decir su historia natural, pues que en ellos la fauna y la flora dominan por entero la patología.

"La zona tropical, dice Kieffer, es un vasto incubador en el que existen, en grado perfecto, las condiciones de calor y de humedad, necesarias para la pululación y desarrollo exhuberantes de una enorme flora bacteriana, cuya clasificación é identificación apenas se ha empezado." Lo que quiere decir, que en ninguna parte del mundo existen, actualmente, oportunidades más favorables para hacer estudios originales y practicar investigaciones cuyos resultados pueden llegar á límites fuera del alcance de nuestras presunciones presentes. Quien pudo imaginar hace 25 años los adelantos que había de hacer la medicina y la higiene, en el conocimiento y profilaxia de la malaria y de la fiebre amarilla, por ejemplo. Quien pudo predecir el papel que juegan en las enfermedades del hombre los organismos parásitos ya sea los del tipo *Monogenea* ó parásitos cuya evolución completa solo requiere un huésped ó los del tipo *Digenea*, que requieren dos huéspedes sucesivos y, por lo general, específicamente distintos. Quien pudo afirmar, no obstante el descubrimiento de Manson en 1877, acerca de la intervención del mosquito en la filariasis, el papel que desempeñan en la patología de las regiones tropicales y subtropicales, los insectos chupadores de sangre.

Debemos, pues, aprovechar del tesoro inagotable de los hechos adquiridos y de las enseñanzas ganadas en otros países semejantes al nuestro, para acometer resueltamente el estudio de los numerosos problemas que abruman la patolo-

gía nacional y dificultan á cada paso el diagnóstico, tratamiento y profilaxia, de un gran número de estados morbosos.

Y debemos proceder así, si queremos honrar dignamente la memoria de nuestro inmortal Carrión. El nos ha legado, entre otros conocimientos, dos nociones interesantísimas y fundamentales para la dilucidación presente y futura de la verruga peruana. Es la primera, la unidad etiológica y patogénica de la verruga eruptiva y de la *verrucae sine verrucio* de Odriozola. Es la segunda, la infecciosidad é inoculabilidad de la verruga.

Yo no quiero entrar, señores, á comentar y discutir los resultados científicos de la experiencia de Carrión; ni es ese el objeto de este discurso, destinado únicamente á hacer la apología de nuestro ilustre compañero, ni, dado caso de que ello me fuese permitido, podría hacerlo en el corto tiempo de que puedo disponer. Os ofrezco si, verificarlo en una próxima ocasión.

¶ Pero perdonaréis antes de terminar que os manifieste que, para mí, el experimento de Carrión tiene una significación de la más alta trascendencia, en cuanto á la manera cómo el hombre y los animales susceptibles contraen la verruga.

Yo no creo, señores, en la infección verrucosa por intermedio del aire ó del agua, es decir, por inhalación ó ingestión, y sólo creo en la realidad de la infección verrucosa por inoculación. Las teorías dice Van Gehuchten deben acomodarse á los hechos y no los hechos á las teorías, y yo no conozco, señores, más hecho en lo que se refiere al mecanismo de la infección de la verruga en el hombre, que la inoculación positiva de Carrión. Ignoro que alguien haya probado la trasmisibilidad de la verruga por el aire ó por los ingesta, ignoro si existe evidencia alguna que señale la inhalación ó la ingestión como procedimiento infectante, lo único que sé, lo único

que está perfectamente comprobado por el experimento de Carrión y por las inoculaciones positivas que se han obtenido después, en diversos animales, es que este mecanismo es enteramente real y completamente inobjetable. Ya sí debe ocurrir siempre porque la verruga es desde el principio una septicemia, el virus no se localiza, no coloniza á la entrada, circula desde el primer momento en la sangre, cualquiera que sea el resultado último de la enfermedad. Pero, entonces, se preguntará quien se encarga de la inoculación en el estado natural. Sin duda que no puedo señalar el agente inoculador, más si puedo aventurar la sugestión de que es probablemente un insecto chupador de sangre. Y esta exigencia biológica del germen que requiere un intermediario para pasar del hombre enfermo al sano, que supone dos huéspedes en su ciclo vital, que lo hace en suma un parásito digenea, explicaría quizá la limitadísima geografía de la verruga. Indudablemente que es más fácil concebir que sea menor el número de zonas ó lugares que reúnan adecuadamente las condiciones favorables de medio para la subsistencia de dos organismos especiales que para la existencia de uno sólo. Se sabe perfectamente que la vida de los seres organizados y en particular de los más delicados ó frágiles depende de la existencia en el medio de ciertas condiciones favorables y de la ausencia de condiciones desfavorables.

Esta interpretación mía del mecanismo infectante en la verruga no contradice sin duda la identidad del bacilo verrucoso descubierto por mi distinguido amigo doctor Barton, cuyo ciclo vital extra-corpóreo, no en el laboratorio sino en la naturaleza, está todavía por dilucidarse. Conviene por lo mismo acometer este estudio ya investigando según lo aconsejaba Manson para la malaria, como sale el germen del organismo humano infectado ó ya

inquiriendo, según el parecer de Bignami también en la malaria, como penetra en el hombre sano. Esta es, señores, parte integrante de la obra que Carrión os ha encargado ejecutar. Hacéos dignos de su memoria emprendiéndola sin tardanza, conseguiréis con ello adelanto para la ciencia y beneficios sin cuento para la Patria.

Instituto de Higiene de la ciudad de Lima

Nota preliminar sobre la influencia de las conexiones de caucho en los aparatos para la determinación del amoníaco.

A mi amigo el Dr. Manuel A. Velasques profesor de química en la Escuela de Medicina.

Practicando la determinación del amoníaco en las aguas naturales he comprobado algunos hechos que pueden tener importancia.

Recordaré primero rápidamente algunos puntos principales de esta cuestión.

Una vez reconocida en una agua la existencia del nitrógeno amoniacal por los métodos cualitativos se procede al desage. Pueden ocurrir dos casos: ó la cantidad de amoníaco es muy pequeña lo que ya ha sido indicado por el examen cualitativo, porque solo se obtiene una coloración débil con el reactivo de Nessler (1) ó se la obtiene muy intensa ó un precipitado, lo que

demuestra una proporción relativamente fuerte de amoníaco.

En este último caso, cuando la proporción de amoníaco es fuerte, destilada el agua, previa adición de un álcali fijo, se recoge el destilado en una cantidad conocida de una solución ácida decinormal que se titula al final de la operación con una solución decinormal alcalina. La diferencia da la cantidad de amoníaco absorbido por la solución ácida; y de ahí, la contenida en el agua en análisis. También puede recogerse el amoníaco en una solución de cloruro de platino determinándose la cantidad de cloroplatinato de amoníaco formado. Cuando la proporción de amoníaco es pequeña ó cuando, siendo relativamente fuerte se diluye el agua para llevarla á contener una pequeña proporción de amoníaco, se hace la determinación colorimétrica por el Nessler, ya sea directamente por el método de Fankland y Armstrong de que no nos ocuparemos aquí, ó siguiendo el método de Miller, por destilación.

Refiriéndonos á los procedimientos de dosage por destilación del amoníaco llamado inorgánico, y

agua exige la defecación previa precipitando las bases terrosas con la soda y el carbonato de soda; y si hay lugar, como en ciertas aguas ferruginosas ó que contienen finas partículas arcillosas, añadiendo unas gotas de solución de sulfato de alumina. Decantando ó filtrando, en el líquido límpido el reactivo de Nessler da una coloración bruna más ó menos intensa ó un precipitado si hay amoníaco.

Zune y Bonjean aconsejan el procedimiento de Crispo modificado, que consiste en hacer pasar el amoníaco—desprendido por el calor de un balón pequeño en el que se ha colocado el agua con una solución saturada en frío de bicarbonato de soda—por un tubo de absorción en el que se pone el Nessler diluido. Como veremos adelante habría que suprimir el tapon de caucho del tubo de absorción.

La investigación (Guichard) del amoníaco por la formación en una lámina de microscopio de cristales de cloroplatinato de amoníaco resulta dificultosa.

Mauget y Marión han propuesto últimamente el amidol en lugar de Nessler.

(1) La investigación del amoníaco en el

aun del amoníaco albuminoideo ú orgánico de Wanklyn Chapmann y Smith, y por cualquier método que sea la dificultad mayor de la operación consiste, con cualquiera disposición del aparato de destilación, en suprimir las causas de error dependientes del lugar y las condiciones en que se hace el desprendimiento.

Con este objeto se aconseja: 1º que la operación se haga fuera de la sala del laboratorio, si pudiera temerse que hubiera en este ambiente vapores de amoníaco; 2º que el agua destilada empleada esté exenta también de amoníaco, para lo cual indican algunos autores hacer la destilación del agua que ha de emplearse, previa adición de una pequeña cantidad de ácido sulfúrico; 3º que ni la menor gota del agua alcalinizada contenida en el recipiente en que se verifica la ebullición se proyecte en el depósito en donde se recibe el destilado; para lo que (1) la mejor disposición sería el recojedor de gotas (Fropfenfänger de los alemanes) que se emplea en los dosages de Kjeldahl; ó mejor aun la disposición de la figura 2 que tiene la ventaja de ser muy sencilla; 4º que se purge de amoníaco el aparato de destilación, previas ebulliciones en blanco, interrumpidas con enfriamientos, de cierta cantidad de agua destilada; ya sea en el recipiente mismo donde ha de colocarse el agua en estudio, ó en otro depósito cuya comunicación con el aparato de destilación se interrumpe en el momento necesario, como sucede en la complicada disposición de Ludovig; y en fin algunas otras precauciones menos interesantes.

(1) Zune y Bonjean en su libro Análisis de las aguas potables—1900 aconsejan poner trocitos de piedra pomez unidos por un hilo de platino para impedir la ebullición tumultuosa. Debe cuidarse mucho, si se sigue esta indicación, de comprobar si el destilado del agua pura con la piedra pómez no se altera con el Nessler.

Prácticamente importantes algunas veces, teóricamente importantes siempre estas precauciones no deben dejar de ser tomadas en consideración. Pero además de ellas, hay una acerca la que yo no he podido encontrar nada señalado en los diferentes libros y publicaciones que he consultado al respecto.

El punto en cuestión es este: Que influencia pueden tener en las destilaciones de amoníaco el empleo de conexiones de caucho?

*
* *

He aquí lo que he podido averiguar:

Desde que he hecho destilaciones de amoníaco ya sea en el agua, ya sea para el dosage del Nitrógeno total por el método de Kjeldahl, siempre me ha llamado la atención al tratar de purgar de amoníaco los aparatos de destilación, el que aunque hiciera cuatro ó cinco destilaciones previas con agua pura, el destilado alteraba, á veces muy tenuemente, el reactivo de Nessler. Esta persistencia, que un tiempo atribuí á imperfección en el manual, me hizo, buscando después la causa en otro lugar pensar, por vía de exclusión, en el papel que podría tener en el fenómeno el caucho empleado en las conexiones.

Hice entonces las siguientes experiencias:

A—He destilado 300 cc. de agua pura, á la que he añadido 15 gramos de caucho blanco, fino, nuevo, previamente lavado, de tapones, cortado en trocitos. He obtenido un destilado de reacción alcalina que colora fuertemente el Nessler en caliente y en frío. Ya para terminar la destilación de los primeros 300 cc. de agua, he vuelto á añadir agua y el segundo destilado ha dado también la reacción de Nessler. Una tercera una cuarta, una quinta y una sexta adición de agua han dado el mismo resultado aunque la coloración con el

Nessler me haya parecido menos intensa.

B—He destilado en las mismas condiciones la misma cantidad de agua con idéntica cantidad de *caucho negro de tubo* llamado tubo inglés ó de primera calidad, obteniendo los mismos resultados.

C—He destilado finalmente en las mismas condiciones *caucho rojo* de peras. Los mismos resultados. La reacción con el Nessler ha sido mucho más acentuada. Este caucho era algo viejo y requetrajado.

D.—Del líquido destilado en el ensayo A se han tomado 100 cc., que han sido evaporados casi á sequedad, previa adición de unas gotas de solución de soda al 1 por 10, y tratado después el residuo por agua pura. La reacción de Nessler en estas nuevas condiciones casi ha desaparecido.

E.—Otros 100 cc. han sido evaporados sin adición de álcali, también hasta casi sequedad y vueltos á tratar por agua pura. Resultado idéntico al anterior y el líquido es siempre alcalino al tornasol rojo.

Esta persistencia de la alcalinidad, debida seguramente á un álcali fijo, me ha hecho recordar "La influencia del agua sobre los vasos de vidrio y de porcelana durante la evaporación" (Fresenius), los estudios de Enmerling (Zeitcher f. analytchem.) y la comunicación de M. F. Mylius de Charlottenbourg al 5º Congreso Internacional de Química reunido en Berlín el año pasado "Sobre la clasificación de los vidrios empleados en química"; y con el objeto de comprobar, no ya si el vidrio cede álcali al agua por un contacto más ó menos prolongado y á diferentes temperaturas, sino si el simple pasaje del vapor de agua por aparatos de vidrio es suficiente para producir la descomposición hidrolítica del vidrio, he hecho la siguiente experiencia:

F—En un aparato sin cauchos. formado por un balón con tapa al

esmeril que se prolongaba en un tubo de vidrio, he calentado 200 cc. de agua. Evitando una ebullición tumultuosa que pudiera proyectar agua no destilada, he recogido el vapor que ha podido condensarse en estas condiciones. No ha dado nada con el Nessler, pero la reacción ha sido netamente alcalina á una solución acuosa débil de lacmoide enrojecida por el ácido sulfúrico. Acidulando previamente los 200 cc de agua con ácido sulfúrico, se ha obtenido el mismo resultado. El rápido pasaje del vapor de agua en contacto "momentáneo" con la paredes de un pequeño tubo de vidrio ha bastado pues para que el destilado dé reacción francamente alcalina.

G—100 cc del líquido obtenido en A han sido tratados por el cloruro de platino y evaporados en cápsula de porcelana casi hasta sequedad. Tratando por agua destilada, filtrando y evaporando el filtrado nuevamente, el alcohol absoluto ha dado un precipitado cristalino de color amarillo de oro que examinado al microscópio, se ha mostrado constituido por pequeños cristales octaédricos de color amarillo claro. Este precipitado por la acción del calor, en una lámina de platino, no deja sino pequeñísimas granulaciones metálicas.

*
**

Estas experiencias hechas una tras otra y con el interés de seguir adelante, no me han permitido hacer dosages ni llevar á cabo otras colaterales (3) que haré después. Deben considerarse como preliminares. Más por lo pronto puede servir para establecer los siguientes hechos:

(3) En un artículo muy interesante de M. Pontio, publicado en enero de este año en La Revue Générale de Chimie pure et appliquée, sobre "Análisis Comercial del caucho manufacturado" el autor, como Carlos Otto Weber, separa los elementos constituti-

1° Que los tapones y tubos de caucho que se emplean en los aparatos de química, abandonan en el agua en ebullición un producto que pasa en la destilación junto con el vapor de agua y que hace que este condensado dé una reacción más ó menos intensa con el reactivo de Nessler.

2° Que en idénticas condiciones los diferentes cauchos del comercio no dan la misma intensidad de reacción.

3° Que el vapor de agua pasando por aparatos provistos de tubos ó tapones de caucho arrastra ó disuelve este producto, de tal modo que el agua destilada en estas condiciones puede colorearse mas ó menos intensamente con el Nessler.

4° Que después de varias destilaciones el agua destilada así, dá siempre reacción con el Nessler.

5° Que hervida el agua destilada obtenida de esta manera hasta reducción á exíguo volumen, y vuelta á la cantidad primitiva por adición de agua pura, la reacción con el Nessler es muy ligera, pero no de esa parece del todo.

6° Que verificada la anterior operación, previa adición de un álcali fijo no se favorece la expulsión total del producto que dá la reacción con el Nessler.

7° Que la alcalinidad del agua destilada en aparatos provistos de

caucho, no es debida solo al caucho porque el vapor de agua en contacto momentáneo con aparatos de vidrio corriente se hace alcalino.

8° Que el cloruro de platino forma con el destilado de la ebullición del agua con caucho, pequeños cristales octaédricos en todo semejantes á los de cloro-platinato de amoniaco.

9° Que el caucho en ebullición con el agua, por estas razones, parece que desprende amoniaco.

Admitido esto debe tenerse en cuenta en las destilaciones de amoniaco—tanto en el agua como en los demás casos: por ejemplo en los tan frecuentes desages del nitrógeno total por el método de Kjeldahl—no solo la calidad del vidrio empleado en los aparatos, procurándose siempre el u-ar vidrio apropiado (1) sino que debe proscribirse ó limitarse en lo posible el empleo de conexiones de caucho.

Yo he sustituido la disposición de la figura 1—que es la más reciente que que conozco para la destilación del amoniaco por el método de Kjeldahl y en la que menos se co-

(1) Según Milngus, 100 centímetros cuadrados de superficie de los siguientes vidrios sometidos durante ocho días á la acción del agua á 18°c y durante tres horas á +80°c han dado estos resultados en $\frac{1}{1000}$ de miligramo de soda.

	Agua á +18°c		Agua á +80°c	
Vidrio de Cuarzo.....	—	—	—	—
Vidrios resistentes al agua (vidrio de Jena 59 III).....	5—	4	0—15	
Vidrios resistentes (vidrio de Stas).....	4—	12	15—45	
Vidrios duros para aparatos (vidrios de Jena de termómetros 16 III).....	12—	36	45—150	
Vidrios mas tiernos para aparatos. (vidrios de cristal).....	36—	150	110—600	
Vidrios malos.....	< 15		< 600	

vos del caucho en cuatro grupos principales, cada uno de los cuaples engloba cierto número de elementos. Cada uno de estos grupos está designado por el nombre del disolvente que le es propio; y son: 1° grupo del alcohol absoluto; azufre libre" parafina, materias grasas; 2° grupo de la soda alcohólica; facticios, azufre combinado á los facticios; 3° grupo de la lavanda-acetona: aceites minerales, productos bitamínicos; 4° grupo del petroleo-bencina: goma y azufre combinado á la goma, materias minerales y carbón libre.

Es curioso como el autor no habla del agua que en caliente separa alguno ó algunos de los elementos del caucho

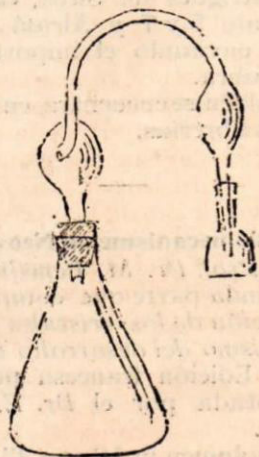


FIG. 1

nexiones de caucho se emplean — por la de la fig. 2 en la que

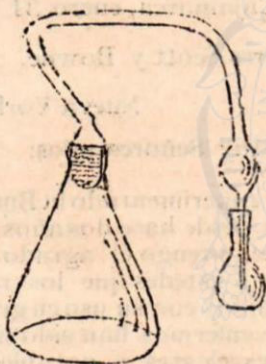


FIG. 2

la conexión es al esmeril y el recojedor de gotas (Tropfenfänger) está remplazado por la inclinación del tubo á la salida del balon, con lo que se consigue el mismo objeto, con una disposición más sencilla.

BIBLIOGRAFÍA

H. Causse Hidrologie. — París 1903.— P. Gaichard Analyse chimique et purification des eaux potables. Paris.— F. Baucher Analyse chimique et bacteriologique des eaux potables et minerales Paris 1904.—Zune et Bonjean. Traité d'analyse chimique

et microbiologique des eaux potables. Paris 190. — Fresenius (traduction de Gautier) Traité d'analyse chimique Paris 1900.— Jungflisch. Manipulations de Chimie Paris 1893. — Alessandri Chimica applicata all'igiene Milano 1900.—Alessandri Analisi volumetrica Milano 1895 — Chevallier et Baüdrimont Dictionnaire des alterations et falsifications des materie alimentaire Paris 1898.—Chicote Alimentos y bebidas Madrid 1897. — Guarceschi Analisi chimica Torino 1898.—Tujart und Bier — Hilsbuth snr Nahronsmittel Chemiker Berlin 1900. Revue International des falsifications 1903—1904. —Revue générale de chimie pure et appliquee 1902.—1903 — 1904. Gerard et Dupré.

Lima, setiembre de 1904.

C. ALBERTO GARCÍA.

Publicaciones recibidas

Manual de Patología Interna.—por los Dres. A. Deholl, catedrático de la Facultad de Medecina de Paris, Decano de la misma Facultad é individuo de la Academia de Medicina y A. Sallard, doctor en Medecina de la Universidad de Paris, ex-interno de los hospitales.

Versión española por el Dr. D. Santiago Sainz, doctor en medicina de la Facultad de Medecina de Paris y de Madrid, médico de la Embajada de España en Francia. Ilustrada con láminas negras y de color.

París. A. Roger i F. Chernovis editores 7, rue des Grads-Augustins. 1903.

Este Manual de Patología Médica merece particular encomio por lo completo i preciso de sus explicaciones. Sus autores han conseguido exponer magistralmente en un pequeño volumen toda la patología médica sin omitir detalle alguno de lo que á los progresos modernos se refiere, explicando en una manera concisa pero absolutamente completa todo lo que de la etiología síntomas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento necesita saber el médico á la cabecera del enfermo y el estudiante en el examen.

Hacía falta un libro así, conciso y completo que pudiera ser útil para el estudiante y para el médico práctico á quien ordinariamente falta el tiempo para leer otras extensas; la obrita que anunciamos viene á llenar ese vacío, está escrita con precisión de lenguaje y claridad de la dicción.

La edición española se halla completada con una serie de esquemas que ilustran los asuntos principales del texto.

Contribución al estudio de la Fiebre Amarilla en Venezuela.—Tesis de doctorado de D. Juan Manuel Stube, interno de los hospitales de Caracas.

Caracas. — Tipografía Americana. 1904.

Tratado de las enfermedades de los ojos y de sus accesorios.—Por el Excmo. Sr. D. Cayetano del Toro y Quartiellers, doctor en medicina y cirugía.

Publicada la segunda edición en 1878, ha sido preciso rehacer toda la obra para ponerla al alcance de los conocimientos modernos y por lo tanto puede afirmarse, que salvo el método seguido en la exposición, todo ó casi todo es nuevo en ella.

Consta de dos tomos en 4.º francés prolongado con 1548 páginas entre ambos, cuatrocientos diez y siete grabados intercalados en el texto y tres láminas cromo-litográficas. Se halla terminada la impresión.

El precio de la obra en toda España, es de 35 pesetas. En América, 45 pesetas.

Para la suscripción podrán dirigirse al autor, calle José M. del Toro, núm. 9 (Cádiz) ó á la Litografía y Tipografía de D. Fernan-

do Rodríguez de Silva, calles Argantonio 5 y 7 y Alcalá Galiano 4 y 6, enviando el importe total de la obra.

También se encuentra en las principales librerías.

Le Biomecanisme ou Neovitalisme par le Prof. Dr. M. Benedikt.

Segunda parte que comprende la formación de los cristales ó el biomecanismo del desarrollo de los tejidos. Edición francesa publicada y anotada por el Dr. E. Robert Tissot.

Un volumen in 18 con 23 figuras. 2 fr. 50.—A. Maloine editor. 25-27 rue de l' Ecole-de-Medecine—París.

Cajamarca, enero 31 de 1903.

Señores Scott y Bowne.

Nueva York.

Muy Señores míos:

He experimentado la Emulsión de Scott desde hace dos años próximamente, y tengo el agrado de manifestar á ustedes que los resultados obtenidos con su uso en gran número de enfermos han sido siempre los más excelentes y notables. Puedo asegurar que pocas especialidades se le igualan en el tratamiento de las afecciones consuntivas y de los catarrros pulmonares.

Aprovecho esta ocasión para ofrecer á ustedes las seguridades de mi más distinguida consideración.

De ustedes atento S. S.

DOCTOR MIGUEL A. ROJAS.

No hay que olvidar que la Emulsión de Scott devuelve fuerzas á los débiles y carnes á los raquíticos.

Imp. S. Pedro.—32.176