LA
CRÓNICA MÉDICA
REVISTA QUINCENAL
DE
MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA
Organo de la Sociedad Médica Unión Fernandina

AÑO XIX } LIMA, 30 DE NOVIEMBRE DE 1902. { N.° 334

TRABAJOS NACIONALES

Ligeras consideraciones sobre la Entero colitis Muco-Membranosa.

TÉSIS PARA EL BACHILLERATO EN MEDICINA POR CARLOS A. MARTÍNEZ CABRERA.

Señor Decano:

Señores Catedráticos:

Antes de conquistar el puesto independiente que hoy ocupa en el cuadro nosográfico, la enterocolitis muco-membranosa, como toda entidad patológica compleja, ha tenido que seguir un proceso histórico lato y lleno de vicisitudes.

Si en la enfermedad más sencilla, no es siempre tarea fácil despejar las incógnitas del problema etiolóco, conocer con exactitud los desórdenes estáticos y dinámicos que provoca en el organismo, buscar su característica clínica, indispensable para el diagnóstico, y por último, sacar de nuestro arsenal terapéutico, tan rico en número como pobre en calidad, los agentes capaces de combatirla con éxito, tratándose de la enfermedad que nos ocupa, esta tarea tenía que ser aún más árdua, puesto que, aparte de su complejidad causal y sintomática no encontramos ningón dato sobre ella en la literatura médica antigua de tal manera que, como pronto veremos, su historia es completamente obra de las investigaciones modernas.

Habiendo tenido oportunidad de observar y asistir algunos casos de enterocolitis muco-membranosa, como se verá por las historias clínicas adjuntas, he conceptuado conveniente elejir este asunto como tema de la tésis que, en cumplimiento de las disposiciones reglamentarias, debo presentaros para optar el grado de Bachillar.

No es mi propósito escribir un estudio completo, sobre esta entidad patológica; pues, habiendo hecho mis observaciones en la clínica, he procurado comparar los datos suministrados sobre esta afección por los autores, con los que he obtenido de los enfermos.

Además, tratándose de una entidad todavía en estudio y en cuya historia campean las más encontradas opiniones, no se me oculta lo difícil de la tarea que me he impuesto pero creo que lo prudente, para los que, como yo, recién pisan los dinteles de nuestra ciencia, es inspirarse en el criterio clínico, que siempre ha sido, es y será el supremo criterio de las ciencias médicas.

HISTORIA

Parece que Morgani primero, y después de él Van Swieten y Fernel descubrieron que las muco-membranas que se encuentran en las depo-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

sieiones de algunos entéricos, son debidas al proceso inflamatorio de que es asiento el intestino, y que su expulsión, así como el dolor que provoca son obra de un peristaltismo exagerado.

El profesor Good limitaba la inflamación solamente á las vellosidades, y de ahí el nombre de enteritis tubular con que designaba esta enfermedad

Gendrin, en 1841, atribuyó la formación de las muco-membranas á la condensación del mucus depositado sobre la superficie de la mucosa gastro intestinal.

Potain cree que dichas muco-membranas tienen un doble origen: unas provendrían de la concresión del mucus, como piensa Gendrin; pero otras reconocen por origen una secresión mucosa especial del intestino, que solo es arrojada en determinada época de la enfermedad.

En 1861 el peofesor Laboulbene hizo un estudio detenido, á la vez macroscópico y microscópico, de las muco-membranas, estableciendo su diferencia de las falsas membranas refutando la opinión de Wiliams, que proclamaba su identidad al descubrir la enterocolitís muco-membranosa con el nombre de crup-intestinal. Posteriormente Raynaud presentó á la Sociedad Anatómica ejemplares de muco-membranas.

El profesor Wannenbroncq, en 1874, al ocuparse de esta afección, localiza el proceso inflamatorio en el tejido intersticial del intestino, afirmación errónea como lo demostraron los estudios de Lereboullet.

En obsequio á la brevedad no insisteremos sobre los numerosos trabajos modernos acerca de la enterolitis muco-membranosa; bástenos citar los del profesor Mathieu que inscribió en el cuadro sintomatológico de esta enfermedad el espasmo cólico y la atonía intestinal, haciendo al mismo tiempo notar la presencia de arenillas en las deyecciones de los enfermos; los de Kitagawa, Twen, Ackerland, Rothman, Nothnagel, en Alemania; y las discusiones habidas en la Academia de Medicina de París acerca de las relaciones más ó menos estrechas que existen entre la entero colitis, la apendicitis, la enteroptosis y las arenillas intestinales; discusiones en que los profesores Dieulaffoy, Reclus, Lúcas Championiere, Glenard y otros dilucidaron muchos puntos obscuros que todavía presentaba la historia de esta interesante enfermedad. En el estado actual de la ciencia, no es posible, pues, considerar la entero colitis muco-membranosa como una simple expresión sintomática de las entero colitis agudas, en las que como se sabe las muco-membranosas se deben á la hipersecreción glutinosa de las glándulas del intestino irritado; y menos de las enteritis agudas en que no existe verdadero mucus sino falsas membranas de naturaleza fibrinosa y en las que se encuentran abundantes células linfáticas mortificadas. Como lo dijimos pues al comenzar, la entero colitis muco-membranosa debe hoy considerarse como una entidad patológica independiente, aunque esta independencia no sea absoluta, pues como bien sabemos, nada hay absoluto en el mundo de lo morboso.

ETIOLOGÍA

Toda enfermedad reconoce dos órdenes de causas: predisponentes y determinantes.

Tratándose de esta enfermedad, debemos señalar entre las primeras: la influencia de la edad, del sexo, de la raza, de la constitución, del clima y de la herencia.

Edad.—Si bien es cierto que la entero colitis muco-membranosa se ha observado en todos los períodos de la vida, es indudable, como lo acredita la estadística, que alcanza su mayor frecuencia en el adulto.

Sexo.—Esta enfermedad es mucho más frecuente en las mujeres que en

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

los hombres. Las primeras serían atacadas en la proporción de 80%, según Litten; 71%, según Sanginhagen; la estadística de Bottentuet, que suma 460 casos, comprende 250 mujeres, 150 hombres y 60 niños.

La mayor predisposición del sexo femenino se ha querido explicar invocando el temperamento neuropático, la constipación intestinal, tan frecuentes en la mujer; y, sobre toda, los trastornos de orden genital, cuyas relaciones con la entero colitis muco-membranosa nadie se atrería á negar.

Constitución, temperamento y hábitos.—El neuro artritismo es el terreno más apropiado para el desarrollo de esta enfermedad. Tal es la opinión unánime de los autores, fundada, no sólo en consideraciones de orden teórico, sino también, en los datos que arroja la estadística clínica. Idénticas consideraciones explican por qué esta enfermedad es el patrimonio de las clases ricas, que abusan de una alimentación azoada y cuyos hábitos sedentarios conducen directamente al neuro artritismo.

Raza.—Parece que á este respecto no disponemos de observaciones que justifiquen la mayor ó menor predisposición de una ú otra raza. Sin embargo, por lo que á nosotros toca, y hablando de una manera general, los casos de entero colitis muco-membranosa se presentan con más frecuencia en la raza blanca y en la india que en la raza negra, en la que el número de casos es muy limitado.

Clima—Los climas estremos, muy cálidos ó muy fríos, gozan en cierto modo de inmunidad; por el contrario, los templados favorecen su producción. Tal sucede en Lima, donde casi puede decirse es frecuente esta afección.

Herencia—Ya sabemos que en el sentido absoluto de la palabra, la herencia patológica no existe; puede heredarse, y en efecto se hereda muchas veces, la predisposición á tal ó cuál enfermedad; pero de esto á la herencia de la enfermedad misma, hay mucha distancia. Tratándose de la entero-colitis muco-membranosa, la comunidad de hábitos, régimen dietético é higiénico general, en que viven padres é hijos, y que son factores capitales en la génesis de esta enfermedad, explica lo frecuente que es observar numerosos casos de ella en la misma familia y en el curso de varias generaciones. En la categoría de las causas determinantes debemos mencionar en primer lugar la:

Constipación intestinal—Ya sea ésta de orígen atónico ó espasmódico.

En el capítulo pertinente á la sintomatología veremos que la constipación constituye á la vez una de las manifestaciones clìnicas mas importantes de la enfermedad.

Los trastornos del aparato génito urinario constituyen otra de las causas determinantes; de ahí la necesidad, en los casos que reconozcan este origen, de tratar al mismo tiempo la entero colitis y el trastorno de órden génito-urinario que la produjeron.

Igual cosa puede decirse de muchas enfermedades del estómago, del hígado, del bazo, lo mismo que de los hemorroides, y de las fístulas del ano, asociadas con grandísima frecuencia á la entero colitis muco-membranosa.

PATOGENIA

Como sucede siempre con toda entidad morbosa recientemente independizada, las teorías para esplicar la patogenia de la entero-colitis muco-membranosa son muy numerosas.

En órden de antiguedad, el derecho de prelación corresponde á la teoría de Genau de Mussy y M Raynaud; para quienes se trataría de una enfermedad microbiana localizada en el intestino, consistiendo las lesiones anatómicas en la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

mutiplicación anormal seguida de descamación de los elementos epiteliales de la mucosa. Hay que convenir que, dado el carácter eminentemente crónico de la enfermedad que nos ocupa, esta teoría carece de datos comprobatorios, y es inadmisible.

Viene en seguida la teoría de Vannembroug, para quien la entero-colitis muco-membranosa consiste en la inflamación del tejido intersticial del intestino grueso.

Sin negar la verdad de este concepto, puede tachársele de esclusivista, porque, como opinan Rothman, Lyon y otros, estando caracterizada la enfermedad por una abundante producción de mucus en las glándulas intestinales y siendo su carácter esencialmente crónico, es cuando menos presumible una perturbación de origen nervioso. El enlace de los trastornos intestinales, se esplicaría entonces así: el fenómeno primitivo ó sea la constipación, que puede ser atónica ó espasmódica, sería originada por un desorden nervioso; la prolongada permanencia de las materias fecáles, consecuencia de la constipación, seria la causa inmediata de la inflamación de la mucosa intestinal; una vez exonerado el intestino, la secresión mucosa continuaría á causa de la hiperemia glandular, estableciéndose en cierto modo una nueva función, que esplica el caracter crónico de la enfermedad.

Yagot invoca como causa primordial de la entero-colitis muco-membranosa, las ptosis viscerales, especialmente la ptósis del colon, que cambiando por completo su situación y relaciones, determinaría un estancamiento de las materias. Además, como la ptósis visceral origina siempre la ptósis parietal, se sumaria acción de ambas para mantener la constipación.

Sin desconocer la influencia de la ptósis viscerales en algunos casos de entero-colitis muco-membranosa, no puede aceptarse esta como teoría esclusiva.

Mathieu, *G. See*, *Malinbran* y otros muchos, colocan la entero-colitis muco-membranosa bajo la dependencia del neuro-artritismo, que determinando una hiposecreción grandular en el intestino, produciría la desecación de las materias fecales, y, por ende, su permanencia anormal.

Por otra parte, basta considerar que el mucus privado de elementos líquidos necesariamente tiene que concretarse, para explicarnos la formación de las muco-membranas.

Es de advertir que el neuro-artritismo no limita su perniciosa influencia á las glándulas intestinales, sino que también la ejerce sobre todos los demás aparatos glandulares del organismo, especialmente del tubo digestivo y sus anexos, como el hígado, páncreas, etc, lo cual explica la concomitancia de la entero-colitis muco-membranosa misma con trastornos de órganos mas ó menos lejanos.

De acuerdo con la mayoría de los autores contemporáneos, aceptamos esta última teoría, apesar de su aparente vaguedad. La mayoría de nuestros enfermos, por no decir la totalidad son de fuente neuro-artrítica.

La explicación patogénica de las diversas lesiones y síntomas que caracterizan esta enfermedad, la han dado, y magistral, los doctores G. See y G. Lyon, quienes consideran la atonia ó el espasmo intestinal, como el fenómeno primitivo; á esta atonia, ó espasmo, favorecida ó nó por la ptosis del cólon, sucedería la estancación de las materias, y, por acción irritativa, el desarrollo de un proceso inflamatorio en la mucosa intestinal, que contribuiría á hacer mas rebelde el estreñimiento por la reabsorción de la escasa cantidad de líquido contenido en las materias; estableciéndose así un verdadero círculo vicioso, puesto que el estreñimiento determina la inflamación, y ésta, á su

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

vez, sostiene el estreñimiento, círculo vicioso que no se rompe sino cuando la sobre-excitación de los nervios esplánicos llega á ser tal, que provoca violentos y dolorosos movimientos reflejos en las paredes intestinales, que determinan la rápida expulsión de las materias. Estas contracciones se hacen frecuentemente persistentes dando lugar á la cuerda cólica de Sigaud que es uno de los fenómenos clínicos característicos de la enfermedad.

Sin embargo, hay casos en que el intestino no reacciona, de tal manera que las materias van acumulándose hasta provocar una verdadera obstrucción.

Tal sucedió en la enferma de la historia número 2, en que el espásmo del cólon, bastante manifiesto á la palpación, produjo una estancación de las materias excrementicias, y, como resultado, los trastornos diversos de la oclusión intestinal.

La fiebre en el curso de la enterocolitis muco-membranosa se explica por la absorción de las toxinas intestinales favorecida por el mismo proceso colítico.

Como sucedió en la enferma de la historia número 1, en que la fiebre que se presentó fué debida indudablemente, tanto á la absorción de las toxinas, como á la inflamación por propagación que se produjo en el tejido celular que rodea al cólon ascendente en su parte superior, así como el ángulo derecho, y en la que la enteroclisis que le hice, tanto por su acción medicamentosa, como por su acción mecánica, de barrido, podemos decir, suprimió ésta.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Desde luego, hay un hecho definitivamente adquirido, y es la unidad histológica de las muco-membranas. Está probado en efecto, que estas se hallan formadas exclusivamente de mucina.

Laboulbene, fué el primero que pudo diferenciar microscópicamente las muco-membranas de las falsas membranas, con las que muchos autores las confundían.

Mas tarde Cornil demostró que las falsas membranas están compuestas de fibrina dispuesta bajo la forma de trama en cuyas mallas se encuentran células linfáticas mortificadas y diversos micro-organismos en cantidad mas ó menos grande.

Nothnagel, Kitagawa, Schmit y otros, después de comprobar los estudios de Laboulbene, llegan á la conclusiones siguientes: 1º en las muco membranas no se encuentra nunca fibrina, sino mucina; y 2º, este mucus puede presentarse bajo cuatro estados: a) como un barniz grisáceo ó blanco amarillento, que engloba las materias fecales sólidas; b) como el mismo barniz mezclado íntimamente á dichas materias; c) como pequeños granos grisaseos ó amarillo oscuros, de consistencia gelatinosa y que mezclados á las heces les comunican su color oscuro, y, por último, d) como grandes trozos figurando tubos irregulares, que son expulsados, ya junto con las heces ó ya aisladamente.

Creo oportuno recordar siquiera brevemente, los procedimientos clínicos para la investigación histológica de las muco membranas.

Por su sencillez, corresponde la prioridad al del profesor Mathieu, que aconseja colocar la muco-membrana en una solución de cloruro de socio al dos por ciento durante 30 minutos ó una hora; en seguida lavar con agua destilada; para colocarla después sobre una laminilla y desecarla ligeramente á la lámpara de alcohol; obtenida de este modo la desecación se vierte una gota de glicerina picro carminada y se deja así por espacio de 24 horas; por fin, se hace el montaje.

En estas condiciones es fácil observar al microscopio el mucus teñido de amarillo, y el resto de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

preparación coloreado por el carmin.

Hoyer, en lugar del picro carmin emplea la tionina, tomando la mucina por este reactivo una coloración violeta.

Este autor aconseja colocar la muco membrana en una solución de bicloruro de mercurio al 5 por ciento, dejándola en ella de 2 á 8 horas, segun sea su espesor; en seguida se saca y se coloca en una vasija que contenga alcohol absoluto durante 2 ó 3 días; se deseca á la lámpara, se incluye á la parafina, se corta y se inbibe en el xilol, se coloca en una laminilla, se sumerje en el cloroformo durante uno ó dos minutos, y por último, se colorea por la tionina 5 ó 15 minutos, se quita el exeso de coloración con el alcohol y se monta al bálsamo, etc.

Cualquiera que sea el procedimiento que se emplee, se percibe en el campo del microscopio la trama de la muco membrana constituída por la mucina, que se halla dispuesta como una sustancia granulosa homogénea y estriada, formando mallas más ó ménos compactas, de color opalino, y, á veces dispuesta como capas que simulan el tejido conjuntivo.

Las células se presentan en la trama ostentando los caracteres de la degeneración granulosa y con los núcleos apénas perceptibles; al mismo tiempo se encuentran sales minerales, gotitas grasosas, glóbulos rojos más ó ménos alterados; y por fin, numerosos micro-organismos, constituyendo á veces verdaderas masas. Respecto á esta flora microbiana, el profesor Karsyenscki distingue cuatro especies: a) cocus de forma oval; b) bacterias; y c) dos clases de hongos dispuestos en filamentos; Thiercelin dá á los cocus el nombre de enterococus y cree que solo se presentan en las entero colitis agudas febriles.

De todos modos, el principal microbio, el que se encuentra en mayor abundancia, es el colibacilo, que forma ricas colonias.

Para hacer un exámen clínico de los muco-membranas, basta colocarlas en agua; se observa entónces que se hinchan, disolviéndose en parte; tratada esta disolución por el ácido acético, se forma un precipitado de mucus; los ácidos minerales débiles disuelven también las muco membranas, dejando un lijero resíduo, que calentado, adquiere una coloración bruno rojiza; los álcalis en solución disuelven la sustancia fundamental por medio del calor, adquiriendo por esta acción un color verde, que desaparece si se adiciona el ácido acético.

Por lo que respecta al exámen necrópsico, compréndese su dificultad, teniendo en cuenta que son muy pocos los enfermos que sucumben de entero colitis muco-membranosa. Las escasas observaciones hechas á este respecto lo han sido en individuos que murieron á consecuencia de una afección intercurrente.

Simpson, en 1855, encontró en la autopsia la mucosa del colón y parte inferior del intestino delgado sembrada de una erupción papulosa profunda. Posteriormente Rothman halló la mucosa del colón descendente y Siliaca rubicunda y recubierta por completo de muco membranas, que bajo la acción de un ligero chorro de agua se desprendían facilmente sin interesar la mucosa.

Algunos autores creen que la lesión anatómica capital de la entero colitis muco-membranosa, consiste en un trastorno secretorio debido á la irritación local, sin que exista alteración alguna de parte de la mucosa misma; otros, por el contrario, no sólo creen en la alteración profunda de esta, sino también de las otras túnicas intestinales.

Para Geneau de Mussy y M. Raynaud, se trata de un proceso inflamatorio, localizado en la mucosa y seguido de ulceración superficial; consecuencia de la abundante pro-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

liferación del epitelio. Cornil y Ranvier niegan la existencia de ulceraciones. Como se vé, pues, nada hay adquirido definitivamente sobre las lesiones anatómicas propias de la enfermedad que estudiamos.

Este capítulo de su historia queda casi por completo reservado al porvenir.

SINTOMATOLOGÍA.

Clínicamente la entero-colitis muco-membranosa descanza sobre una triada sintomática de positiva importancia: expulsión de muco-membranas, con ó sin las heces; constipación; y dolor.

Estudiemos separadamente cada uno de estos síntomas.

En cuanto al primero, hemos dicho que, las muco-membranas no vienen á ser sino el producto de secreción de las glándulas intestinales más ó ménos inflamadas; siendo debidas las diferentes formas con que se presentan en las deposiciones, al mayor ó menor tiempo de su permanencia en el intestino. Así cuando el mucus es eliminado inmediatamente después de su producción, aparece englobando las heces bajo el aspecto de clara de huevo coagulada, como se observa, por lo demás, en los casos de constipación simple, lo que le quita el valor patognomónico, que algunos autores han pretendido atribuirle; porque es indispensable, para que adquiera este caracter, que el mucus haya estado durante un tiempo más ó menos largo, á fin de poder concretarse y adquirir la forma de verdaderas muco-membranas.

Por lo que respeta á las dimensiones de éstas, son muy variadas. Así, Sevestre cita casos en que ofrecían hasta 20 ctm. de largo por 3 ctm. de ancho; Wanenbrouq las ha encontrado hasta de un metro de largo, semejando filamentos, que eran tomados por los enfermos como fragmentos de solitaria. Yo he podido obtener de los casos que acompaño, muco membranas de 30 ctm. de largo por uno de ancho.

La forma también es muy variable ya plana, á manera de sábana; ya cilíndrica, ofreciendo, á veces, plieges y depresiones que las haría tomar por fragmentos de mucosa; ya filiformes, semejando á lombrices.

La forma cilíndrica de las muco membranas merece citarse, no sólo porque su aspecto de tubos membranosos pudiera engañar ó por lo menos sorprender al inadvertido, que podría tomarlo por un desprendimiento de la misma mucosa intestinal; sinó por que la forma tubular tiene una significación sintomática de suma importancia:

Proviene en efecto del íntegro desprendimiento de la falsa membrana que tapizaba la totalidad de una región intestinal, y presenta un calibre muy inferior al diámetro verdadero del intestino; son una impresión, un molde digamos así, de la región aludida y su pequeño diámetro demuestra el estrechamiento, el espásmo intestinal bajo cuya influencia es formó.

En las historias Nº 6 y 7 consigno, como se puede ver las muco membranas en tubos cilíndricos de un diámetro de 1 ctm. que fueron tomados por los enfermos, por un trozo de la mucosa rectal y en el que su preparación, por el procedimiento del profesor Mathieu, confirmó su origen esencialmente mucoso.

El origen del moco lo conocemos: no es otro, en efecto, que la hipersecreción glandular; pero, ¿cómo se concreta para constituir las muco-membranas?

Debove señala como única causa la desecación; Mathíeu invoca las contracciones intestinales de carácter espasmdico; Potain cree que el moco se vá depositando al nivel de las bandas longitudinales del intestino grueso para ser arrastrado más tarde por las heces endurecidas.

Parece más verosímil que la dese-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

cación, el espásmo, el depósteo de mucus en las bandas longitudinales, y, tal vez, reacciones químicas que nos son desconocidas, análogas á lo que pasa con la coagulación de la sangre, influyan de un modo activo para formar las muco-membranas.

Las muco-membranas en el agua se desenvuelven ó mejor dicho se expanden y se nota entonces en ellas dos caras: interna la una, que es lisa, amarillenta y mirando á la luz del intestino: y externa la otra, de color blanquecino , vellosa, con algunos puntos negros debidos á sangre alterada y en relación con la pared intestinal, de la que presenta sus impresiones.

Generalmente las muco-membranas se encuentran en cada deposición mezcladas á las heces; pero á veces los enfermos pasan semanas y aun meses sin eliminarlas, lo que les hace concebir la ilusión de haber curado, hasta el momento en que sobreviniendo una nueva crisis, que semeja muchas veces la oclusión intesrinal, acompañada ó seguida de expulsión de muco-membranas, quizá en más abundancia que al principio de la enfermedad, les hace nuevamente creer en su incurabilidad. Tal fué lo que pasó en la historia Nº 2.

Por lo que respecta á la constipación, puede decirse que es un síntoma casi constante; y decimos casi, pues hay casos en que solo hay accesos diarréicos repetidos, siendo en los intermedios las deposiciones normales. Esta constipación aparece muchas veces desde la más temprana edad, manifestándose en todo caso casi rebelde á los diversos medios terapéuticos que se emplean para combatirla.

La duración de la constipación no es la del tiempo trascurrido entre cada 2 deyecciones. Corresponde á toda la enfermedad.

La constipación es la ectásica de las materias fecales en el intestino, en donde sufren un grado más ó menos marcado de desecación (Mathieu).

Potain exige tres elementos para definir la constipación; disminución en el número, en la cantidad y en la consistencia de las evacuaciones alvinas, lo que puede expresarse brevemente en estos términos: rareza; disminución y sequedad de las materias (Froussard) modalidades del acto de la defecación que pueden escindirse, individualisarse, de manera que el notable predominio, la exaltación de uno de estos términos crea una modalidad clínica especial.

Constipación horaria.—De ordinario se verifica la exoneración intestinal cada 24 horas, pero ese plazo puede extenderse normalmente mucho más allá; hay personas que gozan de excelente salud, apesar que sus deposiciones sólo tienen lugar cada 3 días; los hay en cambio que sufren cuando estas no se realizan cada 48 ó 24 horas.

(*Continuara*)

Correspondencia de Londres

Estudio comparativo entre el gérmen específico de la enfermedad de Carrión y el bacilo coli comun.

Señor Presidente de la Sociedad Médica "Unión Fernandina."

Lima.

S. P.

Tengo el agrado de comunicarle el resultado del estudio comparativo entre el gérmen específico de la enfermedad de Carrión y el bacilo coli comun, y le ruego lo haga usted conocer á los miembros de esa sociedad.

Mi objeto al emprender esta tarea es disipar la creencia que últimamente ha surgido de la identidad de los mencionados microbios originada probablemente en el análi-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

sis ligero é incompleto de los caracteres y reacciones que los citados germenes ofrecen.

No pretendí desvanecer esa suposición en Lima porque me faltaban los elementos necesarios para hacer un estudio bacteriológico detenido; pero hoy que merced á la liberalidad del H. Congreso he dispuesto de los medios para hacerlo; tengo la satisfacción de anunciar á mis compañeros y consocios como resultado de mis últimas observaciones, que no solo entre el bacilo de Escherich y mi pretendido gérmen verrucoso existen numerosas y profundas diferencias, sino que sostengo hoy con el mismo convencimiento que antes, la relación de causa á efecto entre este último parásito y el mal de Carrión.

En mérito á la claridad, describiré primero el gérmen verrucoso y después haré su estudio comparativo con el bacilo coli comun.

Debo advertir que los cultivos que he usado en el curso de estas experiencias, son los mismos que obtuve hace dos años de pacientes muertos de fiebre grave de Carrión cuya vegetabilidad y virulencia he conservado durante ese tiempo por resiembros sucesivos y algunos pasajes en animales inoculados por vía subcutánea, sanguínea é intraperitoneal.

Ultimamente he trabajado con cultivas del bazo y de un ganglio mesentérico que mi estimable compañero doctor Hercelles, obtuvo del paciente que sucumbió de fiebre grave de Carrión en la sala de San José número 30 á principios de marzo del presente año. El primero de estos cultivos contenía el gérmen verrucoso en estado de pureza; en el segundo caso estaba contaminado por otros microrganismos de cuya identificación no me he ocupado.

Descripción Del gérmen verrucoso. Morfología.—El microbio específico de la verruga andina es un bacilo muy móvil, corto, grueso, de extremidades redondeadas. Su longitud fluctúa entre 1 ½ y 2 u. y su anchura entre 1 y 1 y medio u. La forma de cocus y de elementos ovoideos es muy frecuente. En todos los cultivos jóvenes se observa gran número de organismos reunidos por pares en forma de diplococus ó lo que es más frecuente, de diplobacilos. Estas parejas celulares que miden de 2 y medio á 3 u, podrían ser consideradas, en un examen superficial, como individuos bacilares de longitud snperior á la que he señalado como normal, pero si se las examina con atención, en preparaciones coloreadas por el azul de Löffler ó el violeta de genciana, será fácil comprobar que en realidad se trata de dos gérmenes unidos por sus extremidades mas ó menos íntimamente. La forma de filamentos aparece cuando el gérmen vegeta en condiciones poco favorables. Así se las vé en cultivos viejos; las he hallado muy numerosas y largas en sembríos hechos en el líquido filtrado de cultivos donde el mismo gérmen ha vegetado por varias semanas; y en la orina fuertemente ácida de un perro inoculado con el mismo microbio.

Coloración.—El gérmen verrucoso se tiñe fácilmente por las anilinas básicas que fija con mayor intensidad en sus extremidades. Esta coloración polar es sobretodo marcada en preparaciones teñidas con Löffler, en las cuales se vé que cada elemento aparece dividido en tres bandas: una central incolora y dos laterales vivamente teñidas de azul. Los diplo-elementos exhiben dos bandas claras que alternan con tres zonas coloreadas.

La decoloración por la acción de los ácidos es rápida.

El alcohol los decolora igualmente después de la acción del yodo en el método de Gram.

Movilidad.—Es muy viva. En cada gota de cultivo de 24 horas se observa un espectáculo de sorprendente actividad. Los movimientos

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

son de desplazamiento rápido acompañados por otros de lateralidad muy marcados que con frecuencia alcanzan una amplitud mayor de 90º qne obliga al germen á rotar sobre su eje vertical. Encultivos sobre medios sólidos, su movilidad persiste como es fácil comprobarlo inoculando una gota colgante con una partícula de colonia. Se vé entonces las zogleas bacilares disgregarse inmediatamente en el líquido, donde sus elementos no tardan en adquirir la misma vivacidad que manifiestan cuando germinan en medios líquidos. Cada bacilo está provisto de muy delicados y largos flagelos de los que he podido contar hasta nueve alrededor de su cuerpo celular.

Cultivos. — El gérmen que estudiamos vegeta, en los medios ordinarios de cultivo, rápida y abundantemente. En agua potable estéril no se multiplica de modo apreciable, pero conserva su vitalidad por muchos dias. Crece bien á la temperatura ambiente— 12º á 20º —y su óptimo parece estar entre los 35º y 40º.

Resiste á una temperatura de 45º durante 10 minutos, pero sucumbe en el mismo tiempo á 50º.

No forma esporos aunque su gran resistencia á la desecación haría suponer su existencia. Es notable obvervar cómo cultivos en gelatina y agar, desecados por evaporación lenta en una estufa hasta que el medio adquiere consistencia cornea, conservan, en ese estado, su capacidad reproductora por varias semanas y aún meses.

Aunque ávido de oxígeno, como lo demuestra su tendencia á ganar la superficie de los medios líquidos, el bacilo verrucoso se multiplica con facilidad en un ambiente desprovisto de ese gas. Es un anaerobio facultativo.

Cultivos en caldo.—En este medio el desarrollo es muy rápido y exuberante. En pocas horas el enturbiamiento del líquido es considerable á 37º. En la superficie del caldo se forma pronto un velo que adquiere consistencia si se evitan las sacudidas del tubo. El medio nutricio permanece turbio durante varias semanas pero acaba por aclararse por la sedimentación del gérmen que forma en el fondo del tubo un depósito pulverulento blanco amarillo.

Produce abundante cantidad de indol en presencia de un nitrito.

Cultivos en gelatina:

(a)—*En placas.*—De 24 á 48 horas aparecen colonias redondeadas, transparentes visibles al ojo desnudo. Bajo un pequeño aumento estas colonias se presentan como discos de bordes enteros, de color amarillo bruno, más oscuros en su parte central y su superficie es granulosa. Las colonias situadas en el espesor de la gelatina conservan estos caracteres casi invariables. Las superficiales en placas poco pobladas, continúan creciendo y adquieren en pocos días varios milímetros y hasta un centímetro de diámetro en raras ocasiones. Observadas á simple vista ofrecen una coloración blanco lechosa á la luz refleja y bruna á la luz trasmitida y son más claras en su parte central que hacia los bordes que presentan escotaduras marginales. Vistas á un ligero aumento estas colonias superficiales aparecen con un espesor sensiblemente igual en toda su masa que suele decrecer en algunas hacia el margen. Este muestra escotaduras poco profundas y en número reducido por regla general. El color de las colonias es muy oscuro y en el mayor número de placas aparecen aquellas notablemente pigmentanas de negro por granulaciones ó filamentos que semejan manojos de cabellos largos y ondulados. Algunas placas producen colonias muy elegantes en forma de rosetas.

(b)— *En estría.* Se desarrolla á lo largo de la línea de inoculación un abundante cultivo opalino, de

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

superficie lisa y brillante con bordes lobulados ó escotados muy regularmente.

(c)—En *picadura* el cultivo se extiende hasta el fondo del tubo sembrado donde aparecen colonias blanco amarillentas, esféricas y aisladas. Sobre la superficie de la gelatina el cultivo se extiende en capa delgada, circular, blanco gris con bordes más ó menos irregulares.

La gelatina no se liquida.

Cultivos en agar:

(a)—En placas á 37º crecen con rapidez colonias blanquizcas, circulares, de bordes enteros, superficie pulida y más gruesas en su centro que en la periferia.

(b)—En *estria* y en picadura los cultivos son muy semejantes á los que se obtienen en gelatina por los mismos procedimientos y no ofrecen nada de especial.

En *agar glicerinado* los cultivos son más abundantes que en agar simple, pero por lo demás no se diferencian de aquellos.

Sobre *papa* el microbio verrucoso vejeta bien y forma una colonia delicada blanco gris.

Leche.—El crecimiento es rápido y abundante *sin coagulación* del medio.

En leche adicionada de azul de tornasol, las variaciones de color indican producción transitoria de acidos seguida de alcalinidad intensa y permanente. En este caso la caseina tampoco se precipita.

En *suero sanguíneo* crece á lo largo de la estria un cultivo opaco, espeso, blanco mate, con márgenes ligeramente escotadas.

Cultivos en medios adicionados de hidratos de carbono.—El cultivo es muy abundante en los medios lactosados y glucosados; menos en medios sacarosados ó adicionados de almidón. Con los dos primeros azúcares el gérmen verrucoso forma ácidos pero *no desarrolla gas.* La sacarosa ni el almidón, fermentan bajo su acción.

Inoculaciones experimentales. — *Virulencia.*—El gérmen virrucoso es constantemente patógeno. Su grado de toxicidad parece aumentar con el pasaje sucesivo al través de animales, pero conserva su virulencia por muchos meses—la he podido comprobar por mas de un año — sin recurrir á este procedimiento, si se cuida tan solo de renovar los cultivos cada seis á ocho semanas.

Cuyes de 300 á 350 gramos de peso mueren en menos de 24 horas después de una inyección intraperitoneal de medio cc. de un cultivo de 24 ó 48 horas. Con inyecciones subcutáneas de 1 cc. la muerte sobreviene en el mismo tiempo ó tarda pocas horas más. En la autopsia se encuentra un abundante exudado viscoso amarillo rosado en la cavidad del vientre que resulta ser, al examen microscópico, un abundante cultivo puro del gérmen inoculado, mezclado con globulos rojos y fagocitos cargados muchos de estos del bacilo infectante. Las serosas pleural y pericárdica han entrado también en consentimiento patológico y contienen derrames serosos en sus cavidades. Los riñones, cápsulas suprarenales, intestino, hígado, pulmones y vejiga aparecen notablemente inflamados, lo mismo que el bazo que se hipertrofia siempre en alto grado. Es frecuente hallar infartos hemorrágicos en los pulmones, bazo, riñones y cápsuias suprarenales. En la sangre se encuentra siempre el gérmen inoculado en gran cantidad; la muerte se produce por septicemia. El exámen microscópico descubre abundantes bacilos en todas las vísceras predominando estos sin rmbargo en el bazo y pulmones. Las extravasaciones sanguíneas en el parenquima de estos órganos asi como también en las cápsulas suprerenales son múltiples y extensas. No he practicado ningún examen de los centros nerviosos. Cuando la inoculación se ha hecho por la vía subcutánea, las lesiones *post mortem* son semejan-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

tes á las descritas aunque menos intensas del lado de la cavidad abdominal. El tejido conjuntivo subcutáneo en el punto de la inoculación aparece infiltrado y de aspecto gelatinoso.

Conejos tiernos de 600 á 700 gramos, inoculados por vía subcutánea ó intraperitoneal, sucumben en 18 ó 24 horas con alteraciones endavéricas semejantes á las que se notan en los conejillos de Indias.

Conejos adultos tampoco sobreviven mas de 24 á 36 horas después de recibir uno ó medio cc. de cultivo bajo la piel ó en el abdómen, respectivamente.

Los ratones inoculados con dósis de 2 á 4 gotas por las mismas vías mueren en 12 ó menos horas.

Los perros son también muy sensibles al virus verrucoso. En un caso la muerte ocurrió en uno de estos animales que pesaba 8 libras, cinco días después de haberle inoculado 1 y medio cc. de cultivo en la yugular, y medio cc. bajo la piel del muslo. En la autopsia, además de la lesión local producida por la inyeción subcutánea se notaba: ulceraciones numerosas y profundas del intestino delgado; la última porción del intestino grueso exhibía las lesiones propias de un caso de disentería; el bazo muy aumentado de volúmen presentaba á lo largo de su borde libre varios infartos hemorrágicos, de medio á un centímetro de extensión, en forma de eminencias abolladas; en los riñones había alteraciones del mismo orden; la vejiga era el asiento de un proceso inflamatorio agudísimo; pulmones muy congestionados sin adherencias pleurales; notable congestión del miocardio acompañada de pericarditis lijera; Las válvulas aurículo-ventriculares y las sigmoideas aórticas y pulmonares estaban sanas lo mismo que el peritoneo. El gérmen se hallaba en la sangre en abundancia.

Las lesiones comprobadas al microscopio consistían principalmente en extravasaciones sanguíneas en todas las vísceras aunque mucho más considerables en el bazo y los pulmones. El organismo responsable de estas alteraciones se encontraba profusamente repartido en todos los tejidos, pero en mucha mayor cantidad en el esplénico.

Otro perro de 9½ lbs. inoculado con 1 cc. de cultivo por vía sanguinea, presentó un estado de suma gravedad que acreditaba la alta virulencia del organismo que la producía.

En este caso el animal fué víctima de intensísimo tenesmo rectal y vesical *una hora* después de la inoculación. A los esfuerzos de defecación más enérgicos seguía la expulsión de solo unas cuantas gotas de moco sanguíneo. Por la orina fué eliminado, durante varios días, el germen inoculado en gran cantidad, mezclado con hematies, células epiteliales y cilindros renales hialinos.

En los perros se desarrolla constantemente fiebre, acompañada de todos los síntomas propios á ese sindroma, después de la inoculación. La temperatura se eleva de 40° á 41° y la apirexia se establece después de la primera semana. La forma de la curva es remitente con exacerbaciones vesperales.

La inflamación conjuntival es otro fenómeno constante. La lesión local producida por la inyección subcutánea merece especial mención. En el punto donde el cultivo líquido se derrama aparece en pocas horas una bola de edema que crece con rapidez. A las 24 horas la región inoculada está fría, blanca y sensible á la presión; á las 48, la piel se ha ulcerado y deja escapar algunos centímetros cúbicos de un líquido seroso turbio en el que abunda el germen inoculado mezclado con glóbulos rojos y blancos de la sangre. Jamás se presentan fenómenos inflamatorios ni supuración. La mencionada ulceración aunque vasta y profunda se repara pronto y deja una cicatriz pequeña.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Inoculación de cultivos filtrados: He inoculado un cuí de 330 gramos con 2 centímetros cúbicos de un cultivo de tres semanas en caldo de ternera filtrado por la bujía de Berkefeld. Durante las primeras 24 horas que siguieron á la inyección hubo postración muy manifiesta, pero el animal pronto recuperó su estado normal. Esta experiencia tiende á probar que el germen verrucoso retiene la mayor parte de sus toxinas fijas á su protoplasma celular.

Erupción: De todos los fenómenos que siguen á la inoculación del germen verrucoso el más interesante es, sin duda, la aparición de manifestaciones eruptivas semejantes á las que se observan en casos de verruga humana. Los dos perros que han sobrevivido á las inoculaciones hechas aquí las han presentado de los 20 á los 25 días después de la infección experimental. El sitio donde se han manifestado con frecuencia ha sido al rededor de las cavidades naturales—ano, boca, párpados—donde la piel es delicada y participa de algunos de los caracteres de las mucosas. Los tumores desarrollados en los dos casos á que hago referencia fueron pequeños, escasos y no llegaron á la ulceración. Sin embargo, su aspecto y la circunstancia de hallarse ligada su aparición de un modo tan estrecho á la inoculación de un germen que hay razones para considerar como el agente generador de la enfermedad de Carrión, me autorizan á estimarlos como el signo patronogmónico de la infección verrucosa en el perro y atribuír las diferencias señaladas, á la diferencia del terreno sembrado.

El examen microscópico, de uno de estos pequeños tumores desarrollado en la cara inferior de la cola de uno de los animales, demuestra una lesión inflamatoria de la piel radicada sobre todo en las papilas del dermis cutáneo. Obsérvase al nivel de estas una notable infiltración celular formada de leucocitos mono y pólinucleares y de células conjuntivas neoformadas. Las células linfáticas proceden de los vasos sanguíneos del dermis é hipodermis y en su luz puede verse un crecido número de ellas así como también infiltrando las capas de tejido conectivo que rodea los vasos de los cuales han salido por diapedesis. Las células conjuntivas neoformanacen de la trama papilar y del tejido conectivo subdérmico.

En algunos cortes puede verse los nuevos elementos celulares comprometiendo el epidermis. Las células de la capa profunda del epitelio de Malpighio se deforman, se alargan, en presencia de la invasión celular; luego las capas epidérmicas son rechazadas y comprimidas por el aflujo constante de elementos migradores que acaban por vencer la barrera que les opone el epitelio cutáneo entre cuyas hileras celulares penetran desorganizándolo. Es el comienzo del trabajo ulcerativo; si el proceso neoformador continuara tendríamos la verruga ulcerada típica.

Adviértense además en las preparaciones, las alteraciones que sufren los órganos pilosos. Los epitelios de estos experimentan cambios semejantes á los que hemos señalado en el cuerpo de Malpighio: las células neoformadas penetran su masa y la desorganizan.

Este hecho es muy digno de recordarse, pues explica de un modo satisfactorio la hipertrofia de los folículos pilosos acompañada de la caída de los pelos, que siempre presentan los perros en experiencia, especialmente al nivel de los folículos del labio inferior.

Aglutinación—La serosidad sanguínea de perros inoculados con el bacilo verrucoso goza de la propiedad de aglutinar dichos microbios. Esta reacción se produce instantáneamente en soluciones cuyo título es de uno por mil.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

La serosidad normal—sólo he experimentado con mi sangre—no produce dicha reacción.

Establezcamos ahora un paralelo entre el germen recién descrito y el bacilo coli común para hacer resaltar las diferencias que separan estos microrganismos.

Desde luego tenemos que aceptar que existen entre los citados gérmenes caracteres comunes, como los tienen entre sí todas las especies de la vasta flora microbiana. Pero cuando se hace el estudio comparativo de dos microbios, á la vez que se señalan las particularidades que pertenecen á ambos hay que insistir en las que son propias á cada uno de ellos.

Así el bacilo verrucoso como el de Escherich, se decolora por el método de Gram, produce indol, es anaerobio facultativo, no genera esporos ni liquida la gelatina. Mas, al lado de estos caracteres comunes cuántas diferencias!

Procuremos enumerarles rápidamente:

Morfología—El bacilo verrucoso es más corto y más grueso que el bacilo coli común y ofrece en todos sus cultivos un número mucho mayor de formas cocus y ovoideas en que la longitud excede apenas las otras dimensiones. Todos los autores que he consultado dan como el largo y espesor del bacilo coli común 0.4 á 0.6 y 2 á 3 u respectivamente, en tanto que el bacilo verrucoso mide por término medio 1 u de espesor por 1½ á 2 u de largo.

Además las formas de cadenas tan frecuentes en los primeros de estos cultivos son raras en los segundos, lo que está en relación con la vayor vivacidad de estos últimos.

Coloración—El gérmen verrucoso á diferencia del coli común exhibe marcada coloración polar.

Cnltivos—En caldo el desarrollo del b. verrucoso es más rápido y abundaute sobre todo en la superficie donde forma en pocos días una película que acaba por trensformarse en velo espeso y compacto si se abandona el tubo completo. El b. coli común no forma velo.

Cuitivos en gelatina:

a) En estría el cultivo del b. verrucoso es más opalino, de bordes más regulares y menos escotados que en el caso del b. cólico.

b) En placas las colonias del b. verrucoso, vistas con un pequeño aumento aparecen más oscuras, frecuentemente muy pigmentadas de negro, de espesor sensiblemente uniforme hasta el margen, de superficie más igual y con bordes mucho menos quebrados que cuando se trata del b. coli común.

En placas donde intencionalmente se hacen crecer ambos bacilos juntos la distinción de sus respectivas colonias es muy facil.

Cultivos en medios hidro carbonados—El b. verrucoso no fermenta la glucosa ni el azucar de leche; el b. coli común produce gas constantemente en los medios que contienen dicha sustancias.

En *papas*, el b. cólico forma un espeso cultivo amarillo; el b. verrucoso crece en capa delicada blanca-gris.

En *leche simple* el b. verrucoso no coagula el medio; el b. cólico lo coagula siempre.

En leche adicionada de azul de tornasal, el b. verrucoso genera una acidez transitoria seguida de alcalimidad intensa y permanente; el b. coli comun sólo produce acidez y precipita la caseina.

Notemos que las dos particularidades señaladas en el caso del b. verrucoso no coagulación de la leche y acidez pasajera seguida de reacción ácida constituyen dos de las principales diferencias entre el b. coli común y el b. enterítides de Gartner.

Movilidad—Este es un carácter distintivo de gran valor tratándose del b. verrucoso, tanto por su constancia cuanto por su intensi-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

dad. Todos los autores convienen en que los movimientos del b. cólico son lentos, pocas veces de verdadero desplazamiento y que sólo por excepción llegan á igualar los del b. de Eberth. Ahora bien, el b. verrucoso es constantemente más activo que el germen tífico. El Prof. Hewlett, declara que es el microbio más activo que conoce.

Inoculaciones en los animales—Es observando las reacciones que producen los dos gémenes que comparamos cuando se les cultiva en *medios vivos* como mejor se aprecia sus diferencias.

Reacción local—Un cultivo del b. verrucoso inyectado bajo la piel produce invariablemente la mortificación de esta en corto tiempo; el b. cólico no produce siempre ulceración y cuando se presenta es tardía. Además en el último caso se presentan fenómenos inflamatorios locales seguidos de evacuacion de pus cuando este se produce; el b. verrucoso origina un proceso de mortificación: la región inoculada se vuelve blanca, fria, una zona de gangrena se limita y la piel que la cubre y el tejido celular subyacente se funden y caen sin supurar. Es indudable que el b. verrucoso segrega algun princípio altamente necrosante.

Reacción general—Es muy marcada en los animales inoculados con el b. berrucoso. La temperatura sube 2 ó 3 grados sobre la normal y esta elevación térmica, que dura varios días, va acompañada de gran postración y de todos los síntomas que constituyen ese sindroma. El b. coli no produce cambio térmico y si este ocurre es rebajando el calor normal.

Toxicidad—El b. cólico es patógeno por excepción y aún entonces su toxicidad es mediocre. El germen verrucoso por el contrario es constantemente virulento. Los animales de laboratorio sucumben siempre á dosis pequeñas de este último organismo, en tanto que las mismas dosis ó aún mayores del b. cólico solo, producen fenómenos locales, ó generales de poca gravedad.

La inmunidad de que los ratones gozan respecto del b. cólica y su receptividad al b. verrugoso es otra prueba evidente de su diversa acción patógena.

Aglutinación—La serosidad sanguínea de animales inoculados con el b. verrucoso tiene la propiedad de aglutinar á éstos en masas, pero no ejerce la misma acción sobre el b. cólico. Esta reacción es muy sensible y demostrativa. En el caso del b. verrucoso la inmovilidad y apelotonamiento de los bacilos es instantánea en soluciones de *uno por mil* y aún más elevadas: el b. cólico no se aglutina ni en la proporción de *uno á uno*. Esta prueba la considero como definitiva si hemos de aceptar la ley establecida por Bordet y Durham, en virtud de la cual: *si un organismo desconocido es aglutinado por el anti-serum de un animal que ha sido inoculado con un germen conocido, el germen aglutinado será de la misma especie que el empleado en la prepación del anti-serum.*

Finalmente, la aparición en ciertos animales inoculados con el pretendido germen verrucoso, de manifestaciones eruptivas, con caracteres objetivos y aún microscópicos, semejantes á las que presenta el hombre víctima del mal de Carrión, no sólo establece otra diferencia con el B. cólico, que no produce tales manifestaciones eruptivas, sino que permite considerar al referido microrganismo como el agente específico de la verruga peruana.

Creo con lo expuesto haber establecido definitivamente las diferencias que separan á mi germen del b. de Escherich.

Cuanto á la patogenia del microbio en cuestión debo declarar, si he de ser consecuente, que habiendo corroborado en mis últimos trabajos los resultados que obtuve en Lima, sigo sosteniendo hoy con la misma fe que dos años

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

ha, su especificidad respecto á la enfermedad de Carrión.

Con votos muy sinceros por la prosperidad de la Sociedad "Unión Fernandina" y de su digno presidente, saluda á Ud.

Su atento y S. S.

ALBERTO L. BARTÓN.

Londres, Agosto 31 de 1902.

Publicaciones recibidas

Psicopatología del lenguaje musical.—Amusia pura total histérica. Por el Dr. J. Ingegnieros.

Carranza y Cinollo, editores. Bolívar 264. BUENOS-AIRES.

J. Gaube. (DU GERS).—**Cours de Mineralogie biologique.** — Du pouvoir rotatoide des Seruns et de ses relations avec leur mineralisation.

LECON D'OUVERTURE.—Paris, A. Maloine, editeur. 23.25 Rue de l' Ecole de Medecine 1902.

NOUVEAU PROCEDÉ RAPIDE pour l' **analyse chimique de l' eau** par MM Pignet, medecin-mayor de 2e clase et E Hue pharmacien de 1re clase—Prix.—1 fr 50.

Paris, A. Maloine, editeur—1902.

Le Sang, par le Dr. Marcel Labbé, medecin des hôpitaux, chef de laboratöire a la Faculté de Medecine de Paris: 1 vol in 18 de 96 pages-cartonné (Actualites medicales) 1 fr. 50. Librairie de J. B. Bailliere et fils, 19, rue Hautefenille, Paris.

En esta nueva ACTUALIDAD MÉDICA, M. Labbé expone con presición y claridad la orientación nueva dada á las investigaciones y á los estudios que se han hecho, con tanto fruto, sobre la sangre, en el curso de estos últimos años; los principios de la técnica que ha precidido á estas investigaciones; en fin, los resuitados generales obtenidos, que se pueden considerar como hechos adquiridos, por el empleo riguroso de los métodos combinados de la observación clínica y la experimentación científica.

Es una excelente introducción al estudio de la sangre, donde el autor pone en relieve todo el interés que presenta este estudio, tanto desde el punto de vista especulativo de la medicina general, como desde el punto de vista práctico de las enfermedades.

He aquí las tres grandes divisiones del libro.

1º Importancia del papel que juega en el organismo la sangre, considerada como intermediaria de los cambios vitales y como vector de los elementos nutritivos.

2º Composición química é histológica de la sangre. Notable equilibrio fisiológico de esta composición. Modificaciones que determinan en este equilibrio los estados patológicos.

3º procesos que presiden al nacimiento y á la muerte de la sangre; actividad considerable de estos procesos.

Lima. Abril 5 de 1893.

Señores Scott y Bowne, Nueva York.

Estimados Señores:

Tengo el placer de felicitar á Uds. por la feliz idea de reunir en una sola fórmula los hipofosfitos de cal y sosa y el aceite de hígado de bacalao.

He tenido la satisfacción de ver á muchos de mis enfermos recuperar la salud con el uso de la Emulsión de Scott.

Aprovecho esta oportunidad para suscribirme de Uds. Atto. y S. S.,

J. YDOÑA Y SAVÁ.

Médico y Cirujano de la Universidad de San Marcos de Lima.

Imp. de San Pedro – 28399

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América