

# LA CRÓNICA MÉDICA

ORGANO DE LA SOCIEDAD "UNION FERNANDINA."

AÑO II. }

Lima, Diciembre 31 de 1885.

{ N.º 24.

## LA CRÓNICA MÉDICA.

Lima, Diciembre 31 de 1885.

### Aniversario de «La Crónica Médica».

En Setiembre del año de 1883, cuando los diversos órganos que, en épocas sucesivas, representaron la actividad científica del Perú habían desaparecido arrastrados entre los horrores de una guerra sin nombre, nació, de una asociación todavía naciente, la grandiosa y fecunda idea de restablecer la prensa médica: manifestación invívita del progreso de un país, y cuya existencia era de urgente necesidad en nuestra patria, para demostrar que si se habían perdido los elementos materiales de instrucción, los que se dedicaban al cultivo de la ciencia de Esculapio, conservaban en todo su vigor el deseo de adelanto y de progreso, que había existido latente, esperando la ocasión propicia para manifestar sus portentosos efectos.

Dicha idea, considerada por unos como irrealizable, recibida por otros con una glacial indiferencia, germinó, á pesar de todo, y el 31 de Enero del año de 1884, salió á luz el primer número de «La Crónica Médica» que, representando el esfuerzo de los estudiantes reunidos en el centro llamado «Unión Fernandina», manifestó, como única aspiración, contribuir, aunque fuera en pequeña esfera, al cultivo de las ciencias médicas con prescindencia absoluta de todo lo que significara personalismo.

Con el presente número termina el segundo año de existencia de «La Crónica Médica»; la que, aunque nacida de una institución desprovista

de elementos y modesta en su origen, ha llenado satisfactoriamente el objeto de su creación, siendo el porta-voz de nuestros adelantos al extranjero, y el centinela avanzado del progreso y engrandecimiento de la medicina nacional.

La tarea, penosa en sí, lo ha sido más para sus redactores; los que, sin embargo, no se han desanimado un solo momento aunque han tenido que chocar con los obstáculos que se oponen á la marcha de un periódico médico, en un país en que las labores del periodismo científico no son apreciadas como se debe. Pero á pesar de todo, el brillante éxito obtenido en la empresa, es suficiente para que nosotros nos consideremos resarcidos de nuestros afanes, y será un estímulo poderoso para perseverar en tan profícua labor.

En los siguientes años de su vida, «La Crónica Médica» marchará de frente por la senda que desde los primeros instantes se trazó; y, al entrar al tercer año de su existencia, cumple con el grato deber de ofrecer sus columnas á todos los que se dedican al ejercicio de la medicina, y saludar á sus ilustrados colegas de la prensa nacional y extranjera.

LEONIDAS AVENDAÑO.

## SECCION OFICIAL.

### Documentos oficiales relativos á Daniel A. Carrion.

(Conclusion.)

Vista del adjunto al señor Fiscal de la  
Iltma. Corte Superior, y sentencia de  
este Tribunal, recaidos en el juicio pro-

*movido con motivo del fallecimiento de don Daniel A. Carrion.*

Ilustrísimo señor:

Este ministerio nada tendría que agregar al erudito y luminoso dictámen expedido por el agente fiscal á fojas 26 vuelta; y con cuya conformidad se ha pronunciado el auto consultado de fojas 82 vuelta; si no fuera que por su parte debe deplorar, como deplora, la iniciación misma del presente juicio. Sensible es que acaso la mezquindad de extraviadas pasiones, haya sido el móvil que dió lugar á que se levantase sumario sobre un acto que, lejos de merecer calificarse como punible, presenta todos los caracteres de hecho loable y digno de ser admirado, en razon del innegable heroismo que revela su autor; así como tampoco han podido prestarse á reprobación alguna, los actos de las personas que en especialísimas circunstancias, concurrieron á su realizacion.

El procedimiento criminal, solo se halla expedito para actos que directa ó indirectamente reúnen las condiciones de penalidad, establecidas por la ciencia jurídica y adoptadas en nuestra legislación positiva. Esas condiciones se han fijado acertadamente en los citados dictámen del agente fiscal y auto consultado. Pues bien, nadie que no hubiese procedido á impulsos de un lamentable extravío, ha podido vislumbrar, ni remontamente siquiera, que el descubrimiento científico que se propuso hacer el jóven estudiante Daniel Carrion, hubiese sido precedido de la intencion de liberada de causarse la muerte; ni tampoco que el doctor don Evaristo M. Chavez, facultativo que trató de disuadirlo, hasta el momento de llevar á cabo su deseo de completar los sérios estudios de la enfermedad de «verrugas», del modo como iba á verificarlo, haya podido tener complicidad punible en el hecho, tanto menos, cuanto que su intervencion consistió únicamente en evitar la irregularidad con que se hubiera efectuado la operacion, si Carrion la hubiese practicado por si mismo, como lo intentaba.

El hecho solo de que se trataba de estudiar los efectos desconocidos de la inoculacion del virus verruguento en el organismo humano, era bastante para haber considerado así á Carrion, como al doctor Chavez, excentos de toda inten-

cion punible. Las intimas relaciones de amistad y buena armonia que existian entre uno y otro, no ménos que la esmerada asistencia médica que le prodigara éste á aquel durante la dolencia que precedió al fatal término de su vida; constituyen ciertamente circunstancias muy atendibles para ni haber sospechado siquiera, que hubo la menor intencion en el doctor Chavez, de causar daño al que era su amigo y predilecto discípulo.

Por lo demas; hay, Ilustrísimo señor, hechos que por su importancia é indole se imponen al sano y recto criterio como verdaderos adelantos realizados en bien de la humanidad; hechos que por lo mismo solo pertenecen al proceso de la historia, y jamas al órden de los que dan mérito para que se levante un sumario, que tenga por objeto descubrir la existencia de un delito y la persona del delincuente, en satisfaccion de la vindicta pública.

De la naturaleza de aquellos hechos es, pues, el que motiva el actual sumario. Y si reverentes nos inclinamos ante el altar de la verdad, cuyo culto es el perfeccionamiento de las ciencias, no podremos menos que creer, que el juicio que la historia formará respecto de la rara abnegacion de Carrion, será el de ensalzar su conducta, y presentarlo como ejemplo a los que estuvieran en condicion de imitarlo.

Preciso se hace conservar integro el noble estímulo que deja Carrion á los amantes de la ciencia médica, cuyo caracter es el de ser experimental, y para que ello suceda debe recaer tanto sobre la persona del malogrado Carrion, como sobre la del doctor Chavez, la resolucion legal mas eficaz á afecto de dejar los nombres de ambos, limpios de la menor huella de responsabilidad criminal.

La primera parte del artículo 91 del Código de Enjuiciamientos Penal, satisfice sabia y previsoriamente tan imperiosa exigencia, en el caso particular que se trata; y es en tal concepto, que este ministerio, reproduciendo en todas sus partes el citado dictámen de fojas 26 vuelta, opina que US. I. apruébe el auto consultado de fojas 82 vuelta.

Lima, Diciembre 22 de 1885.

GADEA.

Lima, Diciembre 23 de 1885.

Autos y vistos: de conformidad con lo expuesto por el adjunto al señor fis-

cal, aprobaron el consultado de fojas 92 vuelta, su fecha doce del corriente, por el cual se sobresée en el conocimiento de la presente causa; y los devolvieron.—*Mariátegui—Jimenez—Lanfranco.—Masferrer, Secretario.*

### Facultad de Medicina.

Excmo. Sr.:

Manuel Odriozola, ante V. E. como mas haya lugar digo: Que en Octubre de 1884, fui despojado por el Gobierno del General Iglesias del cargo de Decano de la Facultad de Medicina y de la Cátedra de Patología interna, que me encontraba desempeñando con arreglo á las prescripciones del Reglamento General de Instrucción Pública. Se alegó como pretexto para justificar ese acto arbitrario, mi supuesto delito de desacato, que los Tribunales de Justicia, despues del respectivo juicio, declararon que no habia existido, segun se comprueba por la copia que en debida forma acompaño.

Hoy, que se encuentra restablecido el imperio de la ley, y á fin de que con mi silencio no quede sancionado ese acto atentatorio, me dirijo á V. E. para que se digne ordenar se me restituya tanto en el cargo de Decano de la mencionada Facultad como en la Cátedra de Patología interna de que fui desojado.

Con tal propósito;

A V. E.:

Suplico se sirva proveer y mandar como próximamente solicito por ser de justicia.—Lima, Diciembre 7 de 1885.

EXCMO. SR.

MANUEL ODRIOZOLA.

Excmo. Señor:

El fiscal dice: que el doctor don Manuel Odriozola, solicita su reposicion á la cátedra de Nosografía Médica y al cargo de Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos, de los que fué Destituido por la suprema resolucion de 3 de Octubre de 1884.

Esa resolucion se funda principalmente en el delito de desacato ó resistencia á obedecer las disposiciones del gobierno, sometiéndolo, al mismo tiempo, á juicio criminal.

Seguido el sumario, terminó por el auto de *sobreseimiento* absoluto, pronunciado por la Ilma. Corte Superior de este distrito judicial, en 29 de Enero último, aprobatorio del consultado y expedido en conformidad con los dictámenes del Ministerio fiscal en las dos instancias.

Respecto á la cátedra, consta por título de fojas . . . . . que, en 9 de Setiembre de 1856, fué nombrado por el gobierno, catedrático de Patología general de la Escuela de Medicina. Por la suprema resolucion de 22 de Octubre del mismo año, fué trasladado á la cátedra de Nosografía Médica; y aún cuando por el reglamento general de instruccion pública de 18 de Mayo de 1876, está dispuesto que las catedras se obtengan en concurso, no comprendió á los que estaban en posesion de ellas, con título legal, segun el artículo 1.º de la Suprema resolucion de 12 de Abril del citado año; hallándose considerado el doctor Odriozola en la misma resolucion, como tal catedrático de Nosografía Médica.

La de 3 de Octubre no debe estimarse sino como una suspension durante el juicio, puesto que el artículo 261 del reglamento de 1876 y el artículo 260 del de 16 de Mayo de 1884 (hoy derogado), atribuye á la respectiva facultad y al consejo universitario, la destitucion de los catedráticos, con ciertas causas que no eran aplicables al doctor Odriozola y con determinados requisitos que no concurrieron.

El auto de *sobreseimiento* ha puesto término á la suspension y el doctor Odriozola se halla expedido para regentar su cátedra.

Respecto al decanato, consta por la copia de fojas . . . . . expedida por el jefe de la mesa de partes de ese ministerio, que el doctor Odriozola comunicó á ese despacho, con fecha 6 de Julio de 1881, su *eleccion de decano*, hecha por la Facultad de Medicina, única autoridad competente para hacerla.

Opina, por tanto, el fiscal: que puede V. E. declarar que el mencionado doctor Odriozola tiene derecho á *desempeñar* la cátedra de Nosografía Médica y á *ejercer* el cargo de Decano de la referida Facultad; salvo el mas ilustrado acuerdo de V. E.—Lima, Diciembre 23 de 1885.

PAREDES,

Ministerio de Justicia, Culto, Instruccion y Beneficencia.—Lima, Diciembre 29 de 1885.

Visto el recurso del doctor don Manuel Odriozola, en que pide su reposicion, como profesor titular, á la Cátedra de Nosografía Médica de la Universidad Mayor de San Marcos; de acuerdo con el anterior dictamen del fiscal de la corte suprema de justicia; se resuelve: que el mencionado doctor don Manuel Odriozola se haga cargo del Decanato de la facultad de medicina, igualmente que de la Cátedra de Nosografía Médica.

Comuníquese y regístrese.—Cuatro rúbricas del Consejo de Ministros.

TOVAR.

Lima, Diciembre 29 de 1885.

Señor Dr. D. Manuel Odriozola, Decano de la Facultad de Medicina.

El Consejo de Ministros encargado del Poder Ejecutivo, en acuerdo de la fecha, ha dispuesto vuelva US. á ejercer el cargo de Decano de la Facultad de Medicina en la Universidad Mayor de San Marcos, y á desempeñar como profesor titular la cátedra de Nosografía Médica.

Grato me es comunicarlo á US. para su conocimiento y demás fines.

Dios guarde á US.

MANUEL TOVAR.

Facultad de Medicina de Lima, á 31 de Diciembre de 1885.

Señor Ministro de Instruccion Pública.

He recibido el oficio de US., fecha 29 del corriente, en el que se sirve comunicarme, que el Consejo de Ministros encargado del Poder Ejecutivo, en acuerdo de la misma fecha, ha dispuesto se me restituya en el cargo de Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos, del que fui injusta y alevosamente destituido por el Gobierno del General Iglesias, en Octubre de 1884, y á desempeñar, como profesor titular, la cátedra de Nosografía Médica, de la que fui igualmente destituido.

Con tal motivo debo manifestar, por el digno

órgano de U.S., al Supremo Consejo de Ministros, mi reconocimiento, por este acto de justificación, y hacer presente, á la vez, á U.S. que en esta fecha me he hecho cargo del referido Decanato.

Dios guarde á U.S.

M. ODRIÓZOLA.

Durante este mes de Diciembre esta Facultad celebró cinco sesiones, en los días 5, 14, 19, 23 y 30, tratándose de los asuntos que á continuación se expresan.

Se reconsideró el anterior acuerdo de la Facultad por el cual se había resuelto perdiesen la matrícula los alumnos que hubiesen incurrido en mas de 25 faltas de asistencia.

Se confirió el diploma de médico y cirujano á los Bachilleres D. Emilio P. Garcia, D. Manuel S. Arca, D. Eduardo Showing, D. Miguel Rojas, D. Manuel M. Medel y D. Honorio Ibarra.

Se confirió así mismo el grado de Dr. á D. Nicancor Pancorvo y D. Miguel Aljovin; el de Licenciado á D. Juan D. Castro, D. Nestor Corpancho, y D. Leandro Loli; y de Bachiller á D. Pablo Patron, D. Wenceslao Torales y D. Lisandro Maurtua.

Se dió cuenta del cuadro de los exámenes de fin de año, y se premió con la contenta de Doctor á D. Pablo Patron, y con la de Licenciado á D. Lisandro Maurtua; no concediéndose la contenta de Bachiller, por no haber entre los alumnos sobresalientes de este año quien tenga los estudios necesarios para obtener dicho grado.

Se calificaron los expedientes para obtener el grado de Licenciado, de los Bachilleres D. Pedro Valero, D. Ramon B. Menendez; y los de los Licenciados D. Juan D. Castro, D. Nestor Coapancho y D. Leandro Loli, para optar el grado de Doctor.

Se aprobó el informe de la Comisión especial en el expediente del Dr. D. José Pró. pidiendo su restitución al cargo de administrador de rentas de la Facultad.

Se accedió á la solicitud del alumno D. Serafio Chavez, sobre renuncia de su sexto examen de fin de año, exonerándole del pago de derechos.

Se accedió tambien al pedido del alumno dentista D. Manuel Arnillas sobre dispensa de la mitad de los derechos de examen.

### Academia Libre de Medicina de Lima.

—En la sesión del día 7 de Diciembre del presente año, se dió cuenta: 1.º De una comunicación del Secretario del Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra, agradeciendo el envío del Boletín de la Academia; 2.º De otra del Redactor en Jefe de "El Ensayo Médico," de Caracas, congratulándose por el establecimiento de la Academia; 3.º De otra del Dr. Moncorvo, miembro correspondiente en Rio de Janeiro, remitiendo dos folletos de que es autor; 4.º De otra del Dr. Justiniano Ledesma (de Buenos-Aires) solicitando el puesto de miembro correspondiente de la Academia (á la 4.ª comisión); 5.º De una invitación del Sr. Decano de la Facultad de Letras, á la fiesta literaria organizada por esa Facultad para solemnizar la colocación del retrato del que fué su ilustre Decano y fundador, Dr. D. Sebas-

tian Lorente; 6.º De un trabajo sobre la mortalidad de la infancia, enviado por el Jefe de la Sección de Estadística de la H. Municipalidad; 7.º De la correspondencia impresa remitida por la Redacción de "El Monitor Médico;" 8.º De un informe presentado por la comisión especial nombrada para estudiar las muestras de cocaína y sus sales, remitidas para su estudio, á la Academia, por los Sres. Meyer y Hafemann. Quedó á la orden del día.

## SECCION NACIONAL.

Herida penetrante del epigástrico por instrumento punzante-cortante. Complicaciones.

Después de una comida copiosa á la que asistieron R..... C..... i un paisano suyo, se suscitó entre ellos una reyerta, de la cual resultó aquel herido por instrumento punzante-cortante (corvo), en la región epigástrica.

El 8 de Mayo próximo pasado, á las 7 p. m., fuimos llamados para atenderlo. Ocupaba la cama n.º 63 del hospital que corre á nuestro cargo, en donde le hallamos en decubito dorsal, bañado en sudor, pálido, muy abatido i sediento.

C..... era natural de Concepcion (Chile), de 19 años de edad, de temperamento sanguíneo, constitución fuerte i de oficio cargador.

Examinada la rejion herida, encontramos una masa esferoidal, formada por el estómago i el epiploon mayor que habían salido por la abertura de la pared abdominal, —se hallaban empapados en sangre i cubiertos de coágulos sanguíneos.— El estómago estaba herido en su cara anterior; dicha solución de continuidad media 35 milímetros de longitud, de forma curva de concavidad superior i sus bordes invertidos hacia afuera. Por medio de compresiones suaves desocupamos dicha viscera de los alimentos que hacia poco habia ingerido (carne, arroz, frejoles, etc.); aseamos convenientemente su superficie externa, lo mismo que la del epiploon, i procedimos según las indicaciones de Fano i la práctica de Rushtrat i Percy.

Practicamos dos puntos de sutura en la herida visceral según el procedimiento de Mr. Lambert, para las heridas intestinales, dejando los extremos de los hilos, suficientemente largos, para colocarlos en los extremos de la herida ventral i servirnos de ellos para fijar sólidamente las relaciones que debían conservar, á todo trance, las dos heridas, exte-

rior é interior, en prevision de que el trabajo inflamatorio que debia desarrollarse en aquella region, determinaria adherencias entre esos órganos, que pondrian á cubierto á nuestro enfermo de accidentes posteriores demasiado graves.

Hechas las suturas en la herida visceral, procedimos á la reduccion de los órganos herniados; realizada ésta vimos que la solucion de continuidad de la pared epigástrica era tambien curva, con su concavidad vuelta hacia arriba i de mayor longitud; tenia 65 milímetros.

Fijamos los cordones, de que hemos hablado, en los extremos de la herida parietal i practicamos en ésta tres puntos de sutura, los que reforzamos por tiras aglutinantes convenientemente dispuestas. Colocamos planchuelas de hilas empapadas en una solucion de ácido fénico al 2/0; estas y las compresas fueron sostenidas por medio de un vendaje suavemente aplicado.

Se ordenó que el apósito fuese empapado durante toda la noche por aquella solucion, i ademas se prescribió para esa noche, 25 miligramos de extracto de opio, i se prohibió absolutamente toda clase de bebidas.

Desde la tarde del dia siguiente, la temperatura principió á subir como se verá en el cuadro que acompañamos; i creció mucho mas el 5, observándose en ese dia un dolor fuerte en la region lesionada; por efecto de un desarreglo cometido por el paciente, el que burlando la vigilancia de los barchilones que le cuidaban, para satisfacer la sed que le mortificaba desde el 3 en que fué herido, se levantó de la cama i no encontrando mas que un balde con agua súcia, bebió una cantidad enorme. No obstante, la herida no sufrió ningun retroceso, supuraba bien i la vegetacion de botones carnosos se presentó de una manera satisfactoria.

MARCA DE LA TEMPERATURA DEL ENFERMO

Fechas	R.... C.....	
	Mañana	Tarde.
Mayo 4. 1885	36.6	38.5
„ 5	38.6	38.5
„ 6	38	38.2
„ 7	37.5	38.5
„ 8	37.5	38
„ 9	38	38
„ 10	37.7	38
„ 11	37.4	37.6
„ 12	37.5	37.8
„ 13	37.5	39
„ 14	38.5	39

Mayo 15	„	38.2	39
„ 16	„	38	39.5
„ 17	„	38	38.5
„ 18	„	38	38
„ 19	„	37.5	38
„ 20	„	37.2	37.5
„ 21	„	37.8	37.4
„ 22	„	37	37.2
„ 23	„	37	37.2

(Desde el 22, la temperatura fué normal).

Desde el dia 6, se le dió como alimento, dos ó tres cucharadas de jugo de carne, tres veces al dia, hasta el 22 que la temperatura era normal, el pulso marchaba perfectamente i el estado general no dejaba nada que desear.

Solo el dia 16 se observó un ascenso de la temperatura, llegó á 39°5, notándose ademas, en una zona de 6 á 7 centímetros alrededor de la herida, una sensibilidad esquisita, i en la parte inferior de la herida se encontró un corto derrame de pús. Se desalojó dicho pus i se hicieron uniones con unguento mercurial belladonado, con lo que se dominó todo aquello.

Se curaba á nuestro enfermo dos veces al dia, con glicerolado de ácido fénico, tambien al 2/0.

El 12 i 13 de Junio se desprendieron las suturas, tanto *internas* como *externas*, de manera que la cicatrizacion fué completa el 18.—El 21 se le dió de alta, aconsejándole tuviese mucho cuidado en su alimentacion, pues se observaba que cuando se excedia en la cantidad de alimento que ingería, era siempre acometido de dolor mas ó menos fuerte al estómago.

El 15 de Julio, ingresó nuevamente al hospital, R..... C..... atacado de una hepatitis aguda, como se verá por la historia que trascribimos íntegra, recogida por nuestro inteligente amigo, el Sr. Manuel V. Fache.

Dice así:

«R..... C....., refiere como sintomas anamnésicos de la enfermedad que lo trae nuevamente al hospital, los siguientes: ha estado ocho dias consecutivos en orgia perenne; despues de esos desórdenes, se fué á una chacra á segar alfalfa en donde se mojó i le sobrevinieron escalofrios y fiebre, que lo obligaron á venir al establecimiento».

Sintomas—Dolor vivo que ocupaba la region epigástrica, el hipocondrio derecho irradiándose hasta el hombro del mis

mo lado,—la presión aumentaba este dolor. Tenia tinte icterico principalmente en las conjuntivas, náuseas i vomitos biliosos. El hígado aumentado de volumen, sobrepasando tres a cuatro centímetros del borde de las costillas. Sentia escalofrios que se presentaban casi á la misma hora los primeros dias. Además, tenia tos, disnea y á la auscultacion se sentia en la base del pulmon derecho un ligero ruido de frote. El pulso en los primeros dias, era fuerte i acelerado; en los últimos estuvo deprimido. La temperatura se sostuvo entre 38° y 39°; solo un dia tuvo 40°. Al principio se presentó diarrea que duró poco tiempo. El hipo fué el síntoma mas constante.

La cicatriz de la herida abdominal no presentaba nada de notable, solo que á su alrededor la sensibilidad era mayor.

*Diagnóstico.*—Por la sintomatología indicada, se diagnosticó una *hepatitis aguda*.

Atendiendo á los antecedentes respecto á la herida que tuvo C....., y de consiguiente, sin saber las nuevas relaciones que habrían formádose por efecto de la cicatrizacion anterior, el pronóstico fué reservado.

*Tratamiento.*—Se sometió al enfermo á una medicacion alterante i revulsiva sostenidas, durante todo el tiempo que duró la enfermedad, sin haber conseguido nada favorable por ella, pues, á pesar de todo, dejó de existir el 15 de Agosto.

*Autopsia.*—Descubiertos los órganos de la cavidad abdominal se presentó como notable lo siguiente: las heridas del estómago por su parte anterior, i la de la pared por la posterior se hallaban perfectamente adheridas por un tejido cicatricial, comprendiendo al peritoneo, teniendo al estómago sujeto hacia adelante. Además, del borde anterior del hígado partían fibras que se unian á aquel tejido cicatricial, llevando al estómago hacia la derecha.

El peritoneo en la parte que corresponde á estas dos vísceras, estaba ingurgitado. Las bridas tenian al estómago en una posición en que la cara anterior se hizo superior i lo habian llevado hacia la derecha; pues actuando, las bridas, en ángulo, tenia el estómago que obedecer la resultante.

Solo el pulmon derecho en su base estaba ligeramente ingurgitado; los demás órganos todos se hallaban en su estado normal, escepto el hígado que se encontraba

aumentado de volumen, principalmente en el sentido vertical.

De todo lo expuesto, se deducen las siguientes reflexiones que no carecen de interés:

1.º Que C..... curó de una herida penetrante del abdomen con lesion del estómago sin los accidentes que con frecuencia se presentan: derrames peritoneales i hemorragias. Los primeros fueron prevenidos por las suturas que se aplicaron, i los segundos porque habiendo estado lleno cuando el accidente— el estómago— fué herido en su cara anterior por donde serpean las ramas terminales de las arterias coronarias.

2.º La salida de los órganos por la abertura ventral facilitó la desocupacion del órgano, de los alimentos que contenia, i la colocacion conveniente de los puntos de sutura.

3.º La inflamacion consecutiva al traumatismo, orijinó las adherencias que buscamos.

4.º Que la brida gastro-hepática era la que orijinaba el dolor que sufría C..... cuando exitaba su estómago por la injeccion de gran cantidad de alimentos.

5.º Que C..... hubiera vivido si atiende los consejos que se le dieron.

6.º La hepatitis de que fué atacado, no solo la orijinaron los excesos alcohólicos, etc., que tuvo durante ocho dias consecutivos, sino tambien, aquella causa *mecánica*, la brida gastro-hepática, que durante los movimientos del estómago actuaba constantemente sobre el lóbulo izquierdo del hígado;

7.º Que el dolor que tenia al estómago en los últimos dias, se hizo constante, de manera que lo tenia aun sin injerir sustancia alguna en esa víscera; esto determinó en C..... el capricho de no aceptar ni medicamentos ni alimentos por ninguna vía, de modo que se demarcó notablemente i dejó de existir el dia indicado.

Trujillo, Diciembre de 1885.

JOSÉ PORTURAS.

### Estudio sobre la influencia del clima en la tuberculosis pulmonar.

TESIS PARA EL GRADO DE BACHILLER EN MEDICINA POR M. CHAVEZ VILLARREAL.

(Conclusion).

He recorrido ya los principales constituyentes de los climas, sin haber podido

encontrar en ninguno de ellos la causa de la tisis pulmonar. Réstame ahora fijarme en la densidad de la atmósfera, que parece constituir la causa que buscamos, por la cantidad del oxígeno contenido en cada volumen de aire inspirado. Este pensamiento está encerrado en la proposición que vengo á sostener: *La tuberculosis pulmonar se desarrolla con mas frecuencia y es favorecida en su evolucion, en los climas en que hay exceso de oxígeno inspirado, relativamente á la cantidad consumida en el organismo.*

Esta opinion, aunque contraria á las creencias generalmente admitidas y á la sostenida por el doctor Thiercelin y otros, es la que, sin embargo, á mi modo de ver, explica los hechos mas satisfactoriamente.

Ella ha sido emitida, quizá por primera vez, por el doctor Jourdanet, en sus obras sobre la America tropical. Es en ese mismo sentido que he oído expresarse á alguno de vosotros y que, segun sé, piensa el sabio Raimondi. Las razones, en la actualidad, parecen ser obvias.

Todos sabemos, en efecto, que la densidad del aire atmosférico no es la misma en sus diferentes capas; y que en las regiones bajas es mayor que en las superiores: se sabe igualmente que, la proporción de los principales constituyentes del aire, 20'81 de oxígeno y 79'19 de azoe, en 100 volúmenes de aire, es la misma en cualquiera altura.

De estos dos hechos resulta que, en volúmenes dados, á mayor densidad corresponde mayor cantidad de oxígeno y vice-versa. De manera que, de dos poblaciones de las que, la una está situada en lugar alto y la otra en uno bajo, la atmósfera de la primera contendrá menos oxígeno que la de la segunda; por consiguiente, tal individuo que se traslade de un lugar bajo á otro alto, pasará á respirar un aire menos oxigenado; y sucederá la inversa en caso contrario.

Ahora bien, con estos hechos coinciden los siguientes: que no hay tubérculos ó son demasiado raros en los lugares altos; que son frecuentes en los bajos; y que aun cuando han principiado á desarrollarse, en estos últimos, se suspenden en su proliferación y en su evolucion progresiva al emigrar á otros superiores.

Así se comprueba, entre nosotros, por la observación diaria de los emigrantes de Lima á Matucana, que está á 2, 936' 40 metros sobre el nivel del mar; á Yan-

yos situado á 2,928' 50 metros; á Tarma que está á 3,100 metros; á Jauja que tiene 3,401 metros de altura sobre el nivel del mar, etc.

El citado observador, doctor Jourdanet dice, refiriéndose á Méjico, que en la meseta del Anahuac, pasando ya de 2.000 metros sobre el nivel del mar, se encuentra un clima favorable para los tuberculosos

Estos fenómenos no solo se efectúan entre nosotros, sino que tambien se observan en Europa. Así lo ha hecho notar el doctor Castaldi, de Turin, señalando la saludable influencia del clima de las montañas, en la curación de la tisis. El doctor Guilbert dice, así mismo: «Esta ley de la altura se aplica igualmente á las montañas de la Suiza, de Alemania, de Madras, de Ceylan.»

Para darnos razon de estos fenómenos, oigamos al doctor Berhmer. Este sabio observador que se ha dedicado á estudiar la influencia fisiológica y terapéutica de una atmósfera rarefacta, en Silesia, solamente á 533 metros sobre el nivel del mar, afirma que, la acción fisiológica puede reasumirse así: disminución del aflujo sanguíneo á los órganos torácicos, aumento del número de pulsaciones, estímulo de las metamorfosis y mejoría de la nutrición; y que la acción terapéutica, depende de su influencia saludable, en las personas de mala nutrición, hallándose particularmente indicada en la tuberculosis pulmonar. Es indudable, señores, que, como ha dicho Jourdanet: «La presión atmosférica interviene de un modo eficaz en introducir y retener en la sangre el oxígeno necesario á la conservación de nuestras funciones.»

Preveo que se podrá alegar contra la tesis que sostengo, la benéfica acción observada en los tuberculosos, en años atras, del clima de las Islas de Chíncha y de otros depósitos de huano, como tambien de otros lugares en que no hay elevación notable que disminuya la densidad atmosférica. Pero el conocimiento que se tiene de la naturaleza geológica de las Islas de Chíncha y de sus congéneres, hace ver que, allí se respira un aire poco oxigenado; así mismo, el estudio de las condiciones en que se vive en otros lugares bajos, exentos de tubérculos, manifiesta tambien que en ellos no hay exceso de oxígeno inspirado.

En efecto, en las Islas de Chíncha y

en otras huaneras que no son sino un vasto depósito de amoniaco, éste desprendido del terreno y mezclado con la atmosfera, no permite que un volumen dado de aire tenga la misma cantidad de oxígeno, que el de otro lugar de igual elevacion, como el de la costa. La presencia del amoniaco en el medio ambiente de los depósitos de huano, hará su atmósfera mas azoada que en la costa.

Segun las observaciones de algunos médicos residentes, en otro tiempo, en dichas Islas, la benignidad de su clima, notable en el verano, se perdía en la estacion invernal. Esto era muy natural, puesto que en la primera estacion habia mayor desprendimiento de amoniaco que en la segunda, en la que no podía haber igual desprendimiento por la temperatura baja; y teniendo que disolverse en los vapores acuosos la pequeña cantidad que se desprendia. Resulta pues de aqui, que en verano era saludable ese clima por respirarse un aire menos oxigenado; y que en invierno se perdía esa bondad por hallarse cargada su atmósfera de tanto oxígeno como en la costa.

Un hecho análogo y de observacion familiar viene a confirmar lo que acabo de decir. Ese hecho, sobre que tanto ha insistido el doctor Sales Girons, en sus escritos sobre la «Dieta respiratoria,» es el de que el aire de los establos tiene una influencia benéfica para los tuberculosos. Téngase presente que está demostrado, que en esos lugares su oxígeno descende á 20 y aun á 19 por 100.

Es tambien de antigua observacion la bondad para los tuberculosos de la respiracion de un aire que contenga emanaciones de brea, en cuyo caso hay una gran disminucion de oxígeno, como lo ha demostrado el expresado doctor Sales Girons y como habia indicado ya el profesor Bouillaud.

En fin, es tambien de observacion que el aire continuamente renovado, que multiplique la cantidad y actividad del oxígeno, es funesto para las enfermedades estrumosas del pulmon.

Antes de pasar adelante, creo de necesidad hacer dos aclaraciones: 1.<sup>a</sup> no es mi ánimo sostener que el clima de las cimas de las montañas, asiento de las nieves perpetuas, sea el indicado como el medio preventivo y terapéutico de la tuberculosis; pienso, mas bien, que en esos puntos, además de su inclemencia

inhabitable, la atmósfera es tan rarefacta que no podrá ofrecer el oxígeno suficiente para la hematosiis; y que los climas convenientes son los comprendidos entre 2,000 y 4,000 metros sobre el nivel del mar: 2.<sup>a</sup> cuando digo que el amoniaco de la Islas huaneras contribuía á la disminucion del oxígeno respirado y á hacer mas azoado el aire, no pretendo que pueden ser igualmente favorables todas las localidades donde se desprenda ázoe, por la putrefaccion de las materias animales. Para no incurrir en semejante interpretacion es necesario tener en cuenta que, en la putrefaccion reciente de las sustancias animales, no solo se desprende amoniaco, sino que á él acompañan otros gases deletéreos que vician y desnaturalizan la atmósfera.

Paso ahora, señores, á considerar cuales son las causas por las que no hay tuberculosis en las regiones frias del Norte, como en Islandia, Noruega, etc., á pesar de la densidad atmosférica propia á la baja situacion de esos lugares y de no haber exhalaciones que aminoren su oxígeno.

Los estudios fisiológicos hechos sobre la calorificacion humana, nos persuaden que, en los lugares arriba indicados, no hay exceso de oxígeno en el aire inspirado. Para manifestar la verdad de este aserto, basta recordar que, por un gran número de observaciones se sabe que, la temperatura del hombre y la de los animales llamados de sangre caliente, es igual en todos los climas, cualquiera que sea la diferencia del medio en que vivan.

Siendo esto así, y habiendo en las regiones frias, grandes pérdidas de calorífico animal que deben ser reparadas constantemente por el organismo, esas reparaciones no se hacen sino por la combustion de los elementos de las sustancias alimenticias, empleadas por los habitantes de dichas partes, con el oxígeno absorbido; pues, como ha dicho Liebig: «el recobro del calor perdido, se verifica mediante la reciprocidad de accion entre los principios alimenticios y el oxígeno respirado.»

Siñese de aqui, que las continuas reparaciones de calorífico perdido en las regiones frias, exigen el empleo de una grande cantidad de oxígeno, sin que quede excedente que pueda ser nocivo; empleo que se halla favorecido por el uso de los alimentos grasosos, altamente combustibles. En el caso contrario, es

decir, cuando no sea convenientemente convertido todo el oxígeno inspirado por la falta de proporción entre su cantidad y la naturaleza de los alimentos, no sería de extrañar que tuviera lugar la tuberculosis.

Así se explica que, los monos y otros animales llevados de climas cálidos á Europa, se hacen tuberculosos; y es también por esta misma razón que, muchas veces se desarrollan tubérculos ó se incrementan en individuos que pasan de un clima cálido ó templado á otro frío, sin tomar las medidas consiguientes para vivir en una atmósfera muy oxigenada.

Nótese de paso la circunstancia que he indicado del benéfico papel que desempeñan las sustancias grasas, porque ella explica la feliz influencia sobre los tuberculosos, en los climas fuertemente oxigenados, del uso de algunas sustancias grasosas, como el aceite de hígado de bacalao, del de raya, etc.

El profesor Bouchardat y el doctor Williams, han colocado estos aceites entre las sustancias de mera calorificación, sin creer que puedan obrar por la pequesimísima cantidad de yodo ó fósforo que contengan. Esto es muy probable.

Por lo demás, siendo innegable que el organismo asimila más fácilmente las sustancias de procedencia animal que las de origen vegetal, es muy lógico concluir que el aceite preparado del hígado de los Gadoides produzca mejores resultados que los aceites vegetales.

En comprobante de este modo de juzgar, tenemos los hechos siguientes: El doctor Thompson ha administrado el aceite sacado de las patas de buey (*oleum bubulum*) con las mismas ventajas que el del hígado de bacalao; en Bélgica y Alemania, un gran número de prácticos usan provechosamente los aceites de ballena y pescado, con las mismas indicaciones que los de bacalao, en el que no reconocen ninguna propiedad especial; en Francia, el doctor Bretonneau siguió igual práctica con idénticos resultados. Añádese á esto que estando sofisticada la mayor parte del aceite, que en el comercio se vende como legítimo del hígado de bacalao, no por eso se advierte diferencia en sus efectos.

A la influencia de los climas fríos en la tuberculosis, se liga la acción de la navegación en la misma enfermedad.

Esta acción ha sido diversamente a-

preciada por los escritores. Así, mientras que los doctores Dutrouleau y Rochard sostienen que la navegación favorece el desarrollo y progreso de los tuberculosos, los doctores Boudin y Thiercelin piensan del modo opuesto. El doctor Rochard, apoyado en los documentos estadísticos de Francia, recogidos por Mr. Benoiston de Chateaufort, asienta entre otras, las siguientes proposiciones: «La tisis es mucho más frecuente en los marinos que en el ejército de tierra: la tisis marcha con más rapidez á bordo de las embarcaciones que en tierra: las profesiones navales deben ser prohibidas á los jóvenes amenazados de tisis.»

Por su lado, el doctor Boudin, fundándose en datos también estadísticos tomados en el Reino Unido de la Gran Bretaña y en los Estados Unidos de la América del Norte, establece estas otras proposiciones: «Todos los hechos conocidos, del mismo modo que el razonamiento, autorizan á concluir que la tisis dá infinitamente menos pérdidas en la marina que en los ejércitos de tierra: si aun queda por estudiar la acción curativa de la permanencia á bordo, es incontestable su acción preventiva.» El doctor Thiercelin, se avanza hasta decir: «Gracias á las inhalaciones de las aguas medicamentosas y sobre todo de las del mar, el tratamiento de la tisis ha entrado en una era nueva y las curaciones dejarán de ser raras excepciones.»

¿De cuál de estos dos extremos está la verdad? Parece que no es posible abrazar ninguno de ellos de un modo absoluto.

La vida de mar puede ser favorable ó adversa para los tuberculosos, no por el hecho de respirarse allí esa atmósfera, sino por el concurso de otras circunstancias. Así, será favorable para los que llevan una vida activa y tienen como inyectar todo el oxígeno que absorben. Entonces, la reparación del calórico perdido y la mayor intensidad de los movimientos de composición y descomposición no permitirán que haya exceso en el oxígeno inspirado al punto de favorecer la tuberculosis. Esto es tan verdadero que, el mismo doctor Thiercelin, ha convenido en que, para que la vida del mar sea ventajosa es menester que sea agitada.

Además de la actividad necesaria para ser favorable la vida de mar, el doctor Thiercelin pretende reconocer una buena influencia en la existencia de la

sal marina, en la atmósfera que allí se respira. Así dice que, «las moléculas de dicha sal suspendidas en los vapores acuosos, penetrando á los pulmones en el acto de la inspiracion, contribuye á la hematosi por su accion colorante sobre los glóbulos de la sangre.»

Me persuado de que basta relatar esta explicacion para convencerse de su falta de fundamento. Si alguna ventaja se puede obtener de la presencia de esas moléculas de sal marina suspendidas en el aire, esa ventaja deberá ser mayor por la disminucion que produzcan en la cantidad de oxígeno inspirado.

La accion colorante del cloruro de sodio y otras sales en la sangre, no es la hematosi hecha por el oxígeno. El óxido de carbono colora tambien la sangre haciéndola rutilante, y, sin embargo, hay un abismo entre sus efectos y los del oxígeno.

Despues de lo expuesto, nada es mas natural que deducir que, la vida de mar será adversa para los que lleven una vida sedentaria, sin tener cómo emplear la gran cantidad de oxígeno que absorban en esa atmósfera condensada.

Si el estudio que hasta aqui he hecho de la influencia de las causas banales sobre la tuberculosis, justifica mi modo de ver acerca del rol del oxígeno absorbido en exceso; el conocimiento de algunas condiciones individuales en sus relaciones con la tuberculosis nos conduce á una plena confirmacion. En efecto:

El ilustre y sabio profesor Rokitansky, que ha dispuesto de inmensos materiales para el estudio de la tuberculosis, ha visto que, no se desarrolla ésta en los individuos que, por cualquiera anomalia organica ofrecen lo que él llama «venosidad de la sangre,» esto es, cuando directa o indirectamente se embaraza la libre arterializacion, sea por los obstáculos que se oponen á la completa expansion de los pulmones, sea por el desórden que sobreviene en la circulacion en los casos de cianosis por persistencia del agujero de Botal, ó sea, enfin, por cualquiera otra circunstancia que impida el franco acceso del aire á los pulmones, como en el broncocele y edema pulmonar. De aquí es que, este sabio profesor ha concluido que, «hay antagonismo entre la tuberculosis y la venosidad de la sangre.»

Es ciertamente digna de llamar la atencion de los médicos, la intima rela-

cion notada por Rokitansky, entre la mala hematosi y la no existencia de tubérculos, aun en personas pertenecientes á familias en que hay predisposicion hereditaria, y que están sometidas á causas que obran en el mismo sentido.

Es igualmente notable la grande mejoría que experimentan las mujeres tuberculosas durante la gestacion, cuando la hematosi se halla embarazada en ellas por el abultamiento del útero; y la celeridad con que avanzan los tubérculos despues del parto, esto es, cuando la respiracion es mas libre.

Hay, por último, un hecho de alta significacion en apoyo de la tésis que sostengo: este es el sitio primario de los tubérculos. Todos sabemos que los pulmones son los órganos donde se verifica la oxidacion de la sangre: pues bien, todos vemos, asi mismo, que los pulmones son tambien el asiento predilecto de los tubérculos.

Despues de los pulmones, siguen en su predisposicion los intestinos, cuyos folículos cerrados son de naturaleza idéntica á la de los gánglios linfáticos; vienen, en seguida, estos últimos gánglios, especialmente los del vientre y los de los bronquios. Es por ésto que, con mucha razon ha hecho observar el profesor J. Simon que: «los tubérculos se depositan primitivamente en los órganos de la sanguinificacion, pudiendo decirse que en las glándulas linfáticas no constituyen ellos una enfermedad del tejido sino de la linfa contenida en él.»

## II.

Despues de haber satisfecho el objeto que me propuse al emprender este pequeño trabajo, procuraré, por via de complemento, investigar cómo el oxígeno puede tener parte en la produccion de la tuberculosis.

Reconozco, señores, que la magnitud de esta solucion es superior á mis fuerzas; no sé que alguno la haya emprendido tampoco. Ojalá que algun dia inteligencias esclarecidas puedan darnos alguna luz, y nos faciliten descubrir la relacion existente entre la causa y la morfologia de la tuberculosis. Mientras tanto, seame permitido avanzar mi humilde parecer, que lo emito desnudo de toda pretension.

Para proponerlo con algun fundamento, voy a rememorar ántes algunos hechos ya conocidos en la ciencia: 1° el doctor Brown-Sequard, fisiólogo y hábil ex-

perimentador, analizando las propiedades fisiológicas de la sangre, ha llegado á demostrar que ésta posee dos distintas; la una de nutrición, debida al oxígeno que contiene, y la otra de estímulo, proveniente de su ácido carbónico; y que, cuando se carga de oxígeno en exceso y disminuye su ácido carbónico, se aumenta considerablemente su poder formativo y se debilita su facultad estimulante; 2.º los experimentos del doctor Gairdner, sobre la respiración de oxígeno puro en los conejos, le ha dado por resultado un notable aumento de fibrina en la sangre, al mismo paso que hay disminución de los glóbulos rojos; 3.º el análisis de la sangre de los tuberculosos, hecho por los doctores Andral y Gavarret, les ha producido, así mismo, aumento de fibrina y disminución de los glóbulos. Popp, ha encontrado el aumento de fibrina ascender en esta enfermedad hasta 10'7 por 1000.

Sentadas estas bases, es fácil concebir que habiendo exceso de oxígeno absorbido, la hiperarterialización sanguínea traerá consigo la disminución de los glóbulos, el aumento de la fibrina y la aceleración de la metamorfosis formativa. En virtud de esta aceleración de formación y de la disminución de los glóbulos, cuya proporción normal es necesaria para la conservación de las fuerzas del organismo, las células nuevamente formadas por la acción del oxígeno, ó bien no podrán alcanzar su completo desarrollo, como creen Rokitsky y Liebert, ó bien, cuando aun llegan á formar células perfectas, éstas no tendrán la suficiente fuerza para su estabilidad y degenerarán fácilmente, como pretenden Virchow y Vulpian. A cualquiera de estos dos procesos acompañará entonces la implantación, del microzoma «Bacillus tuberculosis» descubierto últimamente por el doctor Koch.

### III.

Aquí queda terminada, señores, la parte expositiva de este pequeño trabajo. Las consecuencias que de ella se deducen, aplicables á la higiene de los tuberculosos, se establecen en las conclusiones siguientes:

1.º Los tubérculos pulmonares se forman con mas frecuencia y progresan en su marcha en todo clima en que hay exceso de oxígeno inspirado, con respecto á la suma consumida en el organismo;

2.º Los individuos predispuestos á la tuberculosis y que habitan en una locali-

dad que favorece su desarrollo, deberán pasar á otra localidad de una atmósfera menos condensada, en la cual procurarán tener una vida medianamente activa;

3.º En una localidad seca se podrá disminuir el oxígeno del aire poniendo á evaporar una sal amoniacal de fácil desprendimiento, como el carbonato ú otras inócuas. Cuando la localidad sea húmeda y no permita dicha evaporación, se podrá facilitar ésta por medio del calor;

4.º Para obtener este procedimiento en los hospitales, se deberá destinar departamentos apropiados, en los que se podrá reunir todos los tuberculosos que ingresen á esos establecimientos;

5.º Los tuberculosos deben evitar las corrientes de un viento frío: en la aereación de sus habitaciones se procurará que la renovación no sea violenta;

6.º En la alimentación de las personas afectadas de tubérculos y de las predispuestas á ellos, se asociara las sustancias altamente nutritivas, como la carne, con otras sustancias hidrocarbonadas, como las grasas, las féculas y los azúcares;

7.º A no complicarse la tuberculosis con un estado inflamatorio agudo, lejos de estar contra-indicados los licores alcohólicos, usados moderadamente, constituyen uno de los medios favorables de tratamiento;

8.º La benignidad de los climas puede impedir la continuación formativa de los tubérculos. Además, no raras veces se ha visto que, á beneficio de un clima apropiado, se cretifican las granulaciones y aun llegan á cicatrizar algunas pequeñas cavernas.

Lima, Octubre 23 de 1884.

MELCHOR CHAVEZ VILLARREAL.

V.º B.º

CORPANCHO.

## Del microbio patogénico.

CUESTIONES QUE CON ÉL SE RELACIONAN,

TESIS PARA EL GRADO DE BACHILLER EN  
MEDICINA, POR MIGUEL ROJAS.

“La médecine étiologique entre dans une ère nouvelle. La *quid divinum*, ou mieux le *quid ignotum*, devient quel que chose de connu. Nous sommes en droit de supposer que, dans un temps pro-

chain, tous les génies épidémiques deviendront quelque chose d'appréciable, de matériel, pouvant être étudié et cultivé comme l'est aujourd'hui le charbon. et l'on arrivera ainsi à une prophylaxie d'une certaine puissance. Heureux les jeunes qui pourront assister à l'eclosion de pareilles découvertes. Heureux les hommes plus avancés en âge qui sont assez bien organisés physiologiquement et psychologiquement pour consentir à voir, à se rendre à l'évidence de ces faits et pour se dire je vois, je sens, je crois, je suis désabusé"

BOULEY.

Señores:

El conocimiento cabal del hombre enfermo, en su vasto dominio, abraza cierto número de entidades mórbidas que, en razón de su frecuencia y de su importancia práctica, merecen una atención particular. Me refiero á las que la nosología moderna, basándose en consideraciones de orden puramente patogénico, ha agrupado bajo el nombre de enfermedades *zimóticas*.

El ardoroso entusiasmo que, en los últimos tiempos, ha despertado la investigación de los agentes infecciosos, ha abierto una nueva vía á la observación y á la experimentación, vía que conducirá, tarde ó temprano, á descorrer el impenetrable velo que oculta todavía en el misterio las múltiples cuestiones que á dichas enfermedades se refieren.

Ignorada, en su verdadera naturaleza, la causa eficiente de ellas, el papel del médico se limitaba, y se limita aún en muchos casos, á oponerles una medicación que, por racional que se la suponga, es tan solo de un orden secundario: la medicación sintomática. La teoría de los gérmenes organizados, merced al infatigable celo de una verdadera pléyade de micrógrafos, á cuya cabeza se ostenta, venerable, la figura de un gran génio, la del ilustre Pasteur, sentará, tenemos derecho á esperar, las bases de una terapéutica mas positiva, la única verdaderamente racional y científica, la terapéutica patogénica. Pero cuidémosnos, mientras tanto, de considerar como realidades del presente las promesas del porvenir.

Quién lo creyera! Buscando para la disertación que, conforme á reglamento

(1), debo someter á vuestro ilustrado criterio, un tema digno de vosotros, me he detenido en.... un átomo, el átomo de la viabilidad, el *microbio*. A vosotros toca juzgar del valor de mi elección. Cuestión de actualidad, mis facultades, deficientes por desgracia, no me han permitido desarrollarla con la perfección que ella requiere. Esto por una parte; por otra, la evidente imposibilidad de hacer, en sus menores detalles, el estudio de una cuestión tan vasta en las escasas páginas que permite la índole de una disertación escolar, será mi mejor justificación por el carácter extremadamente general que me he visto precisado á darla. Y, aún así circunscrita, la tarea es demasiado árdua para que me crea autorizado á reclamar de vosotros, sin falsa modestia, la indulgencia que os caracteriza. Siendo el último de los que se instruyen en esta Escuela, solo confiado en ella he podido tener el arrojo de emprender el estudio de cuestión tan trascendental; solo confiado en ella he podido avanzarme á presentaros este fruto imperfecto de mis improbos esfuerzos para que, en vista de él, juzgueis si soy digno del honroso título que vengo á solicitar.

## DEL MICROBIO PATOGÉNICO.

CUESTIONES QUE CON EL SE RELACIONAN.

La índole de este trabajo impone la necesidad de dividirlo, en obsequio de la claridad, en dos secciones: una relativa al *agente*, considerado en sí, y otra á la *enfermedad* que ocasiona, considerada en sus relaciones con él.

### SECCION PRIMERA.

DEL AGENTE ZIMÓTICO.

"Le microbe est l'ennemi qu'il importerait de connaître à fond pour se mettre en mesure de le combattre sérieusement"  
D'Ardenne.

No se crea que voy á escribir todo el nuevo capítulo que la ciencia moderna prepara para enriquecer las páginas de la historia natural médica; no, semejante labor no es todavía para el tiempo

(1) Artículo 308 del Reglamento General de Instrucción Pública y 114 del Reglamento Interior de la Facultad.

presente. Voy á ocuparme, es cierto, del agente zimótico considerado en sí pero solo de una manera general y bajo el punto de vista: I. de su historia; II. de su origen, naturaleza y atributos; y III. de los métodos que se emplean para estudiarlo.

### I. Reseña histórica.

Una lucha á través de las edades entre entusiastas partidarios y encarnizados detractores, unos y otros igualmente ardientes y, á decir verdad, igualmente apasionados es, en resúmen, lo que se contempla cuando se hojea la historia de la teoría parasitaria.

Detallarla en todos sus periodos, seguir la en todas las vicisitudes por las que ha pasado en las épocas de su grandeza y de su decadencia, sería entrar en minuciosidades, y ni los límites ni el objeto de esta disertación permiten ventilar en ella cuestiones de un interés puramente especulativo y, si se quiere, de simple curiosidad.

No obstante, la necesidad de reseñar sus progresos se impone, hoy sobre todo, y, aún cuando no sea sino en bosquejo, voy á tratar de hacerlo con los datos esparcidos que he recogido de las obras que he podido consultar.

Sin establecer divisiones muy artificiales, puede decirse que ella ha pasado por tres periodos sucesivos: *especulativo* (desde el principio del siglo I hasta mediados del presente), *práctico* (desde esta última época hasta 1872) y *experimental* (desde este último año hasta nuestros días).

Iº. Período especulativo.—*Nil novum sub sole*. A despecho de los que, panegiristas de la edad moderna, ven en la teoría de los gérmenes organizados una conquista de nuestro siglo, la historia nos revela que ella data desde los tiempos mas remotos, pues ya á principios del I de nuestra era, Varron y Columella, en su obra "De re rústica", pretendían que la insalubridad de ciertos países depende de la introducción en la economía, de insectos mas ó ménos voluminosos; y Plinio, en su "Historia natural," nos presenta el siguiente pasaje: *Est vermiculus in lingua canum qui vocatur Græcis lytta, quo exempto infantibus catulis nec rabidi fiunt, nec fastidium aqua sentiunt.*" Aun cuando estas doctrinas no se basaban sino en simples presunciones, no por eso debemos dejar

de considerarlas como la primera piedra del edificio que, conmovido y aún derribado en diversas épocas, se ostenta hoy, sobre sólidos cimientos.

Pero las ideas de estos sabios de la antigüedad no hicieron eco en sus contemporáneos ni en los que les sucedieron hasta mediados del XVII siglo, en que se principió á hacer jugar al paritismo un papel etiológico casi ilimitado. Kircher (1658), en su obra sobre "La Peste", publicada en Roma, Paullini (1685), Andry (1700) y otros, sostenían que la mayor parte de las enfermedades son originadas por gusanos invisibles. Lancisi (1717), creía en *animata efluvia* (son sus propias expresiones) y, con Rusoki y Rasori, que profesaban la misma doctrina, consiguió esparcir en Italia la idea de que el paludismo es producido por animálculos, que el pueblo romano llamaba *cerafici*. En 1720, se publicó en Paris un folleto anónimo con este pomposo título: "*Système d'un médecin anglais sur la cause de toutes les especes des maladies avec les surprenantes configurations des différentes especes de petits insectes qu' on voit, par le moyen d' un bon microscope, dans le sang et dans les urines des différents malades, et même de tous ceux qui doivent le devenir.*" Desault (1738), hizo renacer la opinión de Plinio sobre la naturaleza de la saliva rábica. Pringle (1783) atribuyó la disenteria á ciertos animálculos que existen en el aire. En fin, la sífilis, el cáncer, el tubérculo, el reumatismo, la gota, el sarampion, la pleuresia, el panadizo, y otras muchas afecciones fueron atribuidas á séres invisibles de naturaleza organizada.

El entusiasmo, sincero, es cierto, pero irreflexivo, de aquella época, fué preparando paulatinamente una reacción. Aquellos autores que creían en una *patología animada*, como ellos la llamaban, solo por que querían creer, no se fijaron, al generalizar demasiado su doctrina, en la circunstancia de que en medicina, como en cualquiera otra ciencia de observación, el exceso derriba las doctrinas que se establecen sobre meras suposiciones.

Y así sucedió.—Vino la reacción; pero, irreflexiva á su vez, y hasta algo injusta, hubo tambien de ceder el campo, porque.....los extremos se tocan.

Virey (1835), Bouchardat (1838), Holland (1839), Boudin (1842), Raspail (1846), Mitchell (1847) y Hammond

(1849), contribuyeron á poner nuevamente á la órden del día la teoria cuya historia estoy bosquejando. Entre estos autores merece especial mencion Raspail, para el cual el organismo humano paga su tributo al parasitismo con las tres cuartas partes de las enfermedades que le afligen. La doctrina del gérmen vivo, olvidada desde mediados del siglo XVIII, reapareció, pues, en la primera mitad del nuestro; pero reapareció para no volver á desaparecer hasta hoy, porque no tardó en aplicarse el microscopio á la observacion de los principios infecciosos entrando dicha doctrina, con tan poderoso aliado, en un periodo mas científico y racional.

2.º Período práctico.— Por seductora que fuese la teoria de los gérmenes organizados ántes del año 1850, ella no mereció siquiera el honor de la crítica de parte de la mayoría de los autores; y no podia ser de otro modo, puesto que, basada como estaba en suposiciones teóricas, toda conclusion que de ella se dedujese tenia que ser prematura y atrevida. Para creer en el parasitismo nosogenico, era indispensable descubrir los parásitos y establecer su relacion de causalidad, y á esta labor se dedicaron los que, con Davaine, iniciaron el periodo de las observaciones histológicas ó periodo práctico.

En una nota presentada por Rayer á la Sociedad de Biología de Paris, en 1850, Davaine señalaba la presencia en la sangre de los animales atacados de la enfermedad carbonosa, de corpúsculos filiformes que denominó *bacteridias*, para distinguir las de las otras especies de bacterias, y que él consideraba como la causa de la enfermedad. Davaine es, pues, el verdadero descubridor de la bacteriida carbonosa y no Brauell y Pollender, como se ha pretendido, pues estos últimos no hicieron sino confirmar, en 1855, el descubrimiento del primero.

Gigot—Suard, en 1859, habia confirmado las aserciones de Lancisi sobre la presencia de una innumerable cantidad de micrófitos ó de microzoarios en el aire de las localidades pantanosas. Poco despues (1862), Lemaire llegó al mismo resultado demostrando la existencia de los gérmenes de infusorios, no solo en los miasmas emanados de los pantanos sino tambien en los que emanan de los animales.

Desde esta época las observaciones se

han sucedido sin interrupcion. Hallier, á partir del año 1866, describió parásitos especiales como causa de diferentes enfermedades, entre ellas, el paludismo (*oscilaria*), la sífilis (*contothecium syphiliticum*), la fiebre tifoidea (*rhizopus nigricans* y *penicillium crustaceum*), el cólera (*urocistis oryze*), la difteria (*diplosporium fuscum*), el sarampion (*muco mucoides*) y la viruela (*torula refuscens*.)

Salisbury, en 1866, describió su *alga geniasma*, perteneciente al género *palomella*, y á la cual atribuía el paludismo; su *crypta sífilítica* y su *crypta gonorreica*. Letzerich, en 1868, atribuyó la coqueluche y la difteria al *ustilaginei tul* y al *zigodesmus fuscus* ó á la *tilletia diphtherica*, respectivamente. Obermeier describió, en 1869, el microbio de la fiebre recurrente conocido hoy, en homenaje á su descubridor, con el nombre de *spirillum obermeieri*.

En fin, Hueter, Nepven, Eberth, Wilde, Weigert, Klebs, Klein y tantos otros señalaron micrococcus especiales en la sangre de los individuos atacados de endocarditis ulcerosa, diftérica y puerperal; de fiebres eruptivas; cólera; tífus, sífilis; en las placas eruptivas y en la sangre de los erisipelatosos, etc., etc.

3.º Período experimental.— El carácter de incertidumbre que, con las simples investigaciones que acabo de referir, presenta la cuestion que me ocupo no podia satisfacer á las exigencias del buen sentido. Parásitos dudosos en su mayor parte, no existian en realidad, algunos de ellos por lo ménos, sino en la imaginacion de sus inventores. Por otra parte, no bastaba para establecer la teoria sobre bases sólidas la simple observacion; faltaba otro criterio de mucha importancia, cual es el de la experimentacion.

Coze y Feltz son, evidentemente, los que mas contribuyeron á hacer entrar la teoria de los gérmenes en el periodo experimental. Ellos han sido, por decirlo asi, los iniciadores de este periodo. Sus "investigaciones clinicas y experimentales sobre las enfermedades infecciosas," publicadas en 1862, se refieren á la septicemia, fiebre tifoidea, viruela, escarlatina, sarampion y septicemia puerperal, y de ellas concluyen: 1.º que todo elemento infeccioso es de naturaleza bacteriforme; 2.º que las bacterias que han encontrado en la sangre son la causa y no el efecto de la alteracion de dicho li-

quido, así como de la enfermedad producida; y 3.º que el fermento ó elemento infeccioso no es el mismo para todas las infecciones.

En 1867, Davaine habia manifestado ya, por la experimentacion, que una fracción infinitamente pequeña de la sangre de un animal infectado por el carbon puede, por inoculación en otro animal, causar la muerte de éste despues del desarrollo en la economía, del micro-organismo del carbon. Pero estos hechos no fueron aceptados por Jaillard y Leplat, que habian obtenido resultados opuestos, hasta que Pasteur resolvió el problema con un rigor matemático, cultivando la bacteridia fuera del organismo.

Seria bastante enojoso enumerar las enfermedades que se han atribuido á la acción de organismos microscópicos. Baste, para terminar este capítulo, señalar aquellas cuya naturaleza parasitaria está establecida de una manera inquestionable y cuyo microbio patogénico está perfectamente conocido. Son: el carbúnculo, el muermo, la tuberculosis, la lepra, la fiebre recurrente y la gangrena gaseosa; á las cuales se puede agregar, quizá, la blenorragia, la erisipela y el cólera asiático.

## II. Nociones Generales.

¿Qué cosa es el microbio? De dónde proviene? ¿Cuáles son sus atributos? Tales son las cuestiones que constituirán la materia de este capítulo.

1.º Naturaleza y origen.—El microbio (1), micro ó proto—organismo, micro-parásito, bacteria, es el átomo de la viabilidad, el último término de la naturaleza organizada. Está constituido por células rudimentarias en cuyo interior se puede observar la existencia de granulaciones finas que se creen son de azufre cristalino. Su naturaleza vegetal, establecida por Cohn y Davaine y aceptada por todos los autores, se revela, aparte de ciertos caracteres físicos, por la resistencia considerable que opone á las acciones del amoniaco, del ácido acético con-

centrado, del ácido sulfúrico, del iodo y de otros reactivos que, con la mayor facilidad, destruyen, ó disocian por lo ménos, las células animales, y aún cuando no nos es permitido determinar con precision á cuál de las dos familias que se disputan el último peldaño de la escala de los seres vegetales, pertenecen estos micrófitos, se acostumbra, especialmente en Alemania, dividirlos en *saccharomicetos* ó fermentos, y en *schizomicetos* ó bacterias, considerándolos, por consiguiente, como formando parte de la familia de los hongos (2).

En el periodo pre-científico de la teoría de los gérmenes patogénicos, cuando éstos no eran sino cosas hipotéticas, cuando no se poseía sobre su naturaleza, origen, forma y *modus agendi*, mas que nociones vagas é inciertas, se creía que eran partículas vivas emanadas del organismo enfermo, capaces, en ciertos casos, de multiplicarse fuera del cuerpo y de provocar, cuando penetran en un individuo susceptible, fenómenos patológicos idénticos á los que les dieron origen. Una sana filosofía no se aviene bien con esta idea que aún en la actualidad tiene sus partidarios y que me atrevo á calificar de estravagante, mucho mas cuando ni un solo dato experimental puede aducirse en su apoyo. Pero, que digo dato experimental, ni la observacion, ni siquiera una analogía autorizan hoy, á concebir de este modo el origen de dichos gérmenes. Las únicas partículas vivas que la ciencia conoce como emanadas de las plantas y de los animales, son los elementos reproductores, cuya función es conservar las especies y no destruirlas. Los *microzimas* de Bechamp, los *bioplastos* de Beale, en una palabra, todos los pretendidos elementos mórbidos proliferantes autóctonos son cosas incomprensibles que, lejos de explicar de una manera precisa la patogenia de las enfermedades infecciosas, la confunden, arrastrándola á la esfera de las quimeras, y originando el caos en la inteligencia de aquellos que, poco privilegiados, no tienen la fortuna de poder comprender lo que esas cosas significan. Por

(1) El término "microbie" fué propuesto por Sedillot, en 1872, para designar los organismos microscópicos. Sin embargo, algunos reclaman la prioridad para el profesor Pacini que, desde 1854, habia usado la palabra "microbio" aplicándola al microrganismo del cólera. Sea de ello lo que fuese, el término *microbio* ha sido generalmente aceptado como el mas conveniente, porque es corto, fácil de retener y claramente aplicable á su objeto.

(2) Se les divide también según la manera como se comportan con el organismo que eligen para desarrollarse. Si su presencia altera durante la vida, la salud de dicho organismo, se llaman *parásitos*; pero si su acción se limita á producir la descomposicion despues de la muerte, se llaman *sapófitos*.

otra parte, la observacion de todos los dias y los progresos de la higiene tienden a limitar cada vez mas el número de las enfermedades de causa interna ó espontáneas y á estatuir, como ley general, que las enfermedades son debidas á la accion de un agente exterior. Ahora bien, creer en el origen intrínseco de las enfermedades infecciosas, es tratar de establecer una excepcion á esta ley precisamente con aquellas enfermedades á las que se aplica en todo rigor.

Los progresos de la ciencia moderna, iniciados y sostenidos por el génio investigador de Pasteur, han venido á decidir la cuestion demostrando que los gérmenes patogénicos son organismos vegetales que, si algunos de ellos no tienen al presente otra residencia que el cuerpo de los seres vivos, su origen primitivo ha sido indudablemente extrínseco. Esta conclusion constriñe con todo el vigor de un principio demostrado, porque, al negarla, tendríamos que encerrarnos en un dilema cuyas conclusiones son erróneas. En efecto, ó la enfermedad determinada por el microbio apareció en un tiempo independientemente de él, ó el microbio fué creado é implantado en el cuerpo del animal especialmente para producir esta enfermedad; el primer extremo conduce á aceptar que la importancia etiológica de dicho microbio es nula ó simplemente secundaria, y, á la verdad, todo contradice esta asercion; el segundo, implica la aceptacion de una concepcion teórica que se opone á la concepcion científica expresada por la palabra *evolucion* y que, por consiguiente, no puede ser discutida bajo un punto de vista científico.

Queda pues establecido, y mas adelante volveré sobre este punto, que todo microbio patogénico procede siempre de fuera, y que si está demostrado, lo que es dudoso, que algunos de ellos habitan solo dentro del cuerpo del enfermo, no es ménos cierto que su origen primitivo ha sido extrínseco.

Pero cual es este origen? Ya no se discute hoy, la absurda hipótesis de la generacion espontánea de los seres organizados. Limitada primero, por los trabajos de Redi y de Spallanzani, á los entozoarios é infusorios, ha sido plenamente refutada, para los primeros, por las investigaciones de Siebold, de Küchenmeister y de Van-Beneden; y, para los segundos, por las ingeniosas expe-

riencias de Pasteur y Tindall, precedidos en esta via por Nylander, Schultze, Schwann, Milne-Edwards y tantos otros.

Batidos en el terreno de los hechos, acosados por los argumentos y abrumados por la evidencia demostrativa de unos y otros, los defensores de la generacion espontánea, retrocediendo cada vez mas, formulan, por último, una nueva hipótesis, que no expresa ya una generacion espontánea propiamente dicha, y que, si algo revela, es la fertilidad de ingenio de sus autores, y nada mas. Esta hipótesis es la de la *heterogenia*. Segun ella, los nuevos seres provienen, *indirectamente*, de un germen preexistente *no semejante* á ellos. La teoría de los *óvulos espontáneos* de Pouchet, la de las *moléculas orgánicas* de Bouffon y quizá tambien la de las *moléculas histogenéticas* é *histolíticas* de Bennet y la de las *microzimas* de Bechamp, pertenecen á esta hipótesis. No las discutiré: 1º. porque, aparte de sus autores, nadie las acepta hoy; 2º. porque si Du-Cazal y Zuber no han podido comprender la teoría de Bechamp, ménos la comprenderia yo: "á los que se sorprendan, dicen estos autores, de que no hayamos hablado de la teoría de las zimasas (de Bechamp), responderemos con la simple confesion de que, apesar de toda la buena voluntad posible, no hemos llegado á comprenderla suficientemente para exponerla y discutirla" (*Rev. des Sci. med.*—Julio /81); 3º. porque en presencia del axioma "Omne vivum ex vivo" y, lo que es mas, de los hechos demostrados, la nocion de la diseminacion de los gérmenes, de la *panspermia*, de Botnen, se impone hoy á todo aquel que no se halla dominado por una idea preconcebida ni por el espíritu de sistema.

Como toda célula, el microbio patogénico deriva, de una manera directa, de un organismo pre-existente, de los gérmenes numerosos que pueblan la atmósfera y las aguas; "estos grandes receptáculos, como dice Pasteur, donde van á parar los restos microscópicos de todo lo que ha vivido", de esos gérmenes que las brillantes experiencias de Tindall han hecho visible y... hasta palpables.

Ya que acabo de mencionar los focos en que pululan los microorganismos, entraré en algunas consideraciones, que no carecen de interes, acerca de los medios en que se descubre la existencia de estos seres.

Los ingeniosos procedimientos imaginados por Marie Davy y Miquel, permiten determinar con exactitud matemática el número de microbios que contiene el aire atmosférico. Merced á estos procedimientos se ha llegado á demostrar que su proporcion varía considerablemente segun los lugares, contrastando su abundancia prodigiosa en el aire de las ciudades, especialmente en los hospitales, anfiteatros etc., con su gran escasez en el aire de los lugares deshabitados y particularmente de las altas montañas. Se puede afirmar, por consiguiente, que la salubridad del aire está en razon inversa del número de microbios que contiene (1).

Lemaire y Gratiolet, han observado la presencia de microbios en el agua de lluvia y aún en el rocío. Este último hecho prueba que no es indispensable para que el agua arrastre los organismos contenidos en la atmósfera, que el vapor de agua de ésta se resuelva en lluvia.

Tanto en la atmósfera como en las aguas, los microbios se presentan pocas veces en el estado adulto. Köhn y Miquel han demostrado, por sus experiencias, que lo que se observa sobre todo son sus gérmenes.

La existencia de los microbios en la superficie y aún en el interior de los cuerpos sólidos, es una consecuencia natural de su existencia en el aire. Ella explica, á su vez, el hecho sorprendente de que pueda observarse en el agua destilada, á la cual pasan los que se hallan encerrados en las paredes de los vasos que la contienen.

La presencia de los microbios en el aire, el agua, los alimentos, etc., explica el hecho demostrado por Kindfleisch y Eberth relativo á su existencia en el fondo de las vesículas pulmonares y en el interior del tubo digestivo.

Por lo que hace á su presencia en los

(1) He aquí á este respecto algunas de las observaciones de Miquel. No necesitan comentarios, porque las cifras lo dicen todo.

En el aire del "Hotel-Dieu" existian, por término médio, en el momento de la observacion 6,800 micr. por mt. cúb.

En el aire exterior (parque Mont Souris)...	82	"	"
En el aire del hospital "Pitié" (sala Lisfranc).....	11.100	"	"
En el aire exterior (4º distrito).....	850	"	"

GURRIN—*Pañement ouaté*—1885

tejidos sanos, sostenida por Tiegel, Billroth, Mott y Horsley y algunos otros, es dudosa. Los microorganismos que estos autores han observado provienen, probablemente, de las cavidades orgánicas (boca, recto, etc.) que, como acabo de decirlo, los contienen en el estado normal. Se sabe, en efecto, que despues de la muerte estos microbios emigran en todas direcciones y hasta las regiones mas alejadas.

Si su presencia en los tejidos normales no es admisible, lo es ménos todavia si se trata de la sangre, en la cual Nedi-veski y Luders han creído reconocer en el estado normal, la existencia de un germen particular, el *hemococcus*. Pasteur, que no ha podido descubrir este microbio ni mucho ménos, lo que pretende haber conseguido Billroth, cultivarlo, concluye de sus experiencias que, en el estado de perfecta salud, es imposible la penetracion en el cuerpo no solo de los microbios adultos sino tambien de los gérmenes.

Se ha suscitado sobre el origen de los microbios una nueva cuestion que se discute con la mayor vivacidad entre los autores alemanes, y que se refiere á la identidad ó diversidad entre la célula madre y la célula hija. Mientras que los unos admiten su semejanza de estructura, forma y propiedades, los otros pretenden que un microbio determinado puede, segun sea la constitucion del medio, engendrar células de formas diferentes, que no serian sino estados diversos, fases de desarrollo de dicho microbio, y que entre todas estas formas, constitutivas de un ciclo cuyo punto de partida seria siempre el mismo, unas se manifiestan indiferentes y otras activas bajo el punto de vista patogénico. Así, se ha pretendido, recientemente (Buchner), trasformar, por modificaciones metódicas del medio de cultivo, un microbio inofensivo, el bacillus subtilis del heno, en bacillus anthracis, y Weigert cree, con algun fundamento, que el bacillus subtilis del intestino, cuya existencia es simplemente saprofítica, puede, en determinadas circunstancias, trasformarse en bacillus typhosus.

A decir verdad, ámbas hipótesis, la del *heteromorfismo*, que es la de Klebs, y la del *isomorfismo*, que pertenece á Cohn, deben aceptarse, en la actualidad, porque la segunda, que es la única cuestionable, cuenta con algunos fundamentos

en su apoyo. Citaré, entre otros, los siguientes:

1º. Pasteur, ha demostrado que el vibrion séptico es susceptible de cambiar de forma, presentándose, según las circunstancias, bajo la de una lente, de un badajo de campana, etc.

2º. Se puede á voluntad disminuir la actividad de un microbio hasta el extremo de hacerle completamente inofensivo: lo demuestran las memorables experiencias del mismo Pasteur sobre la atenuación de los virus del carbon y del cólera de las gallinas. Recíprocamente, se puede á voluntad aumentar poco á poco la actividad de un microbio hasta el punto de hacerle adquirir su virulencia primitiva; lo que Pasteur ha demostrado también en las mismas enfermedades.

3º. Gravitz, ha conseguido dar un carácter de malignidad muy marcado á las formas mas vulgares de *penicillium* y de *eurotium*.

4º. Las experiencias hechas, en el laboratorio de Bouchart, por Charrin, demuestran que el microbio de la gangrena gaseosa se desarrolla bajo diversas formas en los diferentes medios del organismo, y que esta diversidad de formas está en relacion con una diversidad de virulencia. Así, los que se desarrollan en los músculos, bastoncillos de cinco á siete micromilímetros de largo, y los que se desarrollan en la serosidad del peritoneo, bastoncillos de 40 á 60 micromilímetros de largo, presentan una virulencia mucho menor que los que se toman del edema del tejido celular, los cuales afectan las formas mas variadas, circunstancia que indica que este último medio es eminentemente favorable para la evolucion del microbio.

No se puede preveer lo que decidirá el porvenir sobre estas cuestiones de doctrina. Quizá cuando se llegue á conocer mas á fondo la flora microscópica se descubra que todas las especies que invaden á los animales como parásitos nocivos, tienen sus representantes en otras especies inofensivas que no pueden distinguirse de ellas mas que por la experimentacion.

No creo, como Du-Cazal y Zuber, que la discusion de estas cuestiones es poco interesante bajo el punto de vista médico. Creo, al contrario, que se debe perseverar en ella, porque está destinada á suministrar á la medicina indicaciones

teóricas y prácticas de mucha importancia. ¿La constitucion del medio, provocando la metamorfosis de un microbio ó, por lo ménos, la modificacion de sus funciones y, como consecuencia, el aumento ó la disminucion de su actividad, no explicará la predisposicion orgánica? ¿La investigacion de las condiciones que presiden á estos cambios de funcion, de actividad mórbida de los microbios, no podrá conducir á indicaciones profilácticas de primer orden y contribuir á establecer la mejor de las terapéuticas, cual es la terapéutica patogénica?

2º. Carácter y propiedades.—En los párrafos anteriores he indicado algunos de los atributos de los infinitamente pequeños del imperio organizado. En los siguientes trataré de ellos en detalle, teniendo cuidado de no entrar en repeticiones y de no insistir sino sobre lo que realmente interesa bajo el punto de vista práctico.

A pesar de las sábias investigaciones de Pasteur, Davainé, Koch, Billroth, Cohn y otros, no es posible, en el estado actual de la ciencia, pretender clasificar los microbios basándose sobre sus caracteres morfológicos ó biológicos, siendo de advertir que estas tentativas prematuras de clasificacion han contribuido en mucho á desvirtuar la gran teoria de los gérmenes. Y no podia ser de otro modo: la pequeñez de estos organismos no permite á nuestros medios actuales de observacion, presentárnoslos de manera que podamos apreciar sus diferencias de forma y sus detalles de estructura, que indudablemente deben ser insignificantes.

A ún cuando esta doctrina fecunda no puede ser responsable de las nociones erróneas que, observadores poco escrupulosos, pudiesen deducir de sus estudios, debemos conformarnos en la actualidad con establecer sus diferencias atendiendo á los efectos que producen en la economia. Hoy por hoy, esto es lo único posible y, á decir verdad, lo que mas nos interesa. "La forma anatómica es nada, la accion fisiológica es todo", han dicho Du-Cazal y Zuber.

Sin embargo, es indispensable, para la mejor inteligencia del objeto principal de mi estudio, entrar en algunas consideraciones sobre los caracteres de los microbios con arreglo á los datos positivos que la ciencia posee al respecto.

No seria posible, sin apartarme de la

esfera de las generalidades en que me he colocado, señalar las *dimensiones* de los organismos que me ocupan. Baste decir que el poder amplificante indispensable para hacerlos visibles no puede bajar de quinientos diámetros.

Todos los microbios conocidos pueden agruparse, bajo el punto de vista de la *forma*, en cuatro categorías: 1.ª microbios en bola (coccus, cocco-bacteria\*), denominados de diverso modo bien sea según la enfermedad que determinan (gonococcus, pneumococcus, cocco bacteria septica de Billroth), bien sea según la disposición que afectan: aislados (mono coccus), reunidos por pares (diplococcus) ó formando cadenas (streptococcus); 2.ª microbios en bastoncillos elípticos ó cilíndricos (bacillus); 3.ª microbios en filamento (vibrio) y 4.ª microbios en espiral (spirillum).

Estudiando la *pebrina*, enfermedad parasitaria de los gusanos de seda, Pasteur observó en el seno de su microbio específico, numerosos corpúsculos (granulinos) que en un momento dado se independizaban para ser el punto de partida de una nueva generación de microbios análogos á los que les dieran origen. Desde esa época, se ha descubierto la existencia de estos corpúsculos en otros microbios, y hoy es un hecho perfectamente comprobado que estos organismos son susceptibles de *reproducirse* no solo por segmentación trasversal (scisiparidad), como se creía ántes, sino también por la emisión de cuerpecitos esféricos muy brillantes denominados gérmenes, huevos, esporas (Koch), corpúsculos gérmenes (Pasteur) ó microgérmenes (esporificación).

La multiplicación por scisiparidad, consiste en que el microbio se divide en dos fragmentos, cada uno de los cuales se subdivide á su vez, para constituir nuevos seres semejantes al primitivo. Este trabajo de segmentación se verifica con una rapidez sorprendente, puesto que se ha calculado en 16 millones el número de individuos que un solo microbio puede engendrar en 24 horas (Cohn). Se concibe, desde luego, que la intensidad de esta proliferación esté en razón directa de la riqueza de materiales nutritivos que contiene el medio orgánico.

La multiplicación por esporas, ha sido perfectamente estudiada por Pasteur y Koch en la enfermedad de los gusanos de seda (Pasteur), y posteriormente en la

enfermedad carbonosa. He dicho en qué consiste y los detalles no me parecen de interés. Baste saber que su actividad varía con los medios de cultivo.

Bajo el punto de vista de las funciones de *nutrición*, es ya clásica y perfectamente confirmada la división de los micro-organismos en aerobios y anaerobios establecida por Pasteur desde 1861. Este autor ha demostrado que la opinión de los antiguos, relativa á que los microbios, como todos los seres vivos, no pueden subsistir sin oxígeno libre, es errónea, puesto que, entre estos seres, hay algunos para los que la intervención de dicho gas no solo es innecesaria sino también nociva. Las brillantes investigaciones, de este sabio sobre las fermentaciones, le han conducido á establecer los siguientes principios: "la fermentación propiamente dicha, es la vida sin gas oxígeno libre"; "Siempre que hay vida sin aire, la fermentación se manifiesta." Basándose en estos principios ha demostrado que la putrefacción no es en realidad sino el resultado de la acción de ciertos fermentos sobre la materia organizada privada de vida, y que, por consiguiente, no puede comenzar á realizarse sino al abrigo del gas oxígeno libre. El trabajo de putrefacción abrazaría dos fases bien distintas: durante la primera, se desarrollarían micro-organismos aerobios para consumir todo el oxígeno libre, y durante la segunda se desarrollarían micro-organismos anaerobios para terminar la transformación de la materia orgánica ó, en otros términos, para producir la putrefacción verdadera. Nada más fácil que concebir la sucesión de estos dos periodos de la putrefacción, si se la considera en el caso de que la materia putrescible se halle contenida en un vaso cerrado. Al aire libre, el fenómeno es más complejo y su evolución de las más curiosas. En efecto, la primera generación de microbios (aerobios), vive al principio á expensas del oxígeno libre del líquido putrescible; consumido dicho gas, los microbios, que no pueden vivir sin él, necesitan tomarlo del aire y, con este objeto, se constituyen en la superficie del líquido, donde por su abundancia forman una costra cuyo espesor va aumentando progresivamente hasta hacerse impermeable y permitir á que la segunda generación de microbios (anaerobios) pueda desarrollarse en el seno del

líquido putrescible desoxigenado. Ahora bien, para demostrar de una manera directa la naturaleza aerobia y anaerobia de los organismos de estas dos generaciones, Pasteur ha recurrido á las siguientes experiencias cuyos resultados no dejan lugar á duda alguna. Ha tomado cierta cantidad de microbios de la costra impermeable y, colocándolos en el microscopio, ha observado que los que se encuentran en el centro no tardan en perecer, mientras que los de los bordes conservan toda su vitalidad, merced á la facilidad con que pueden aprovecharse del oxígeno del aire. Recíprocamente, tomando una gota del fondo del líquido putrescible ha observado que los del centro, protegidos como se hallan de la acción del aire, continúan viviendo, al paso que los de los bordes mueren rápidamente.

De lo expuesto se deduce que hay para los seres que me ocupan dos procedimientos de nutrición ó, lo que es lo mismo, hay dos especies de micro-organismos, aerobios y anaerobios (ó fermentos).

Poco ó nada se sabe acerca de la *miotilidad* de los microbios. Se admite generalmente que algunos de ellos están dotados de movimientos propios, rectilíneos ú ondulatorios; que otros no poseen sino movimientos brownianos, y que otros, por fin, carecen de toda miotilidad permaneciendo constantemente rijidos.

Hablando del papel que desempeñan los glóbulos blancos con relación á las bacterias patogénicas, Wassilieff dice que sus experiencias le han probado que los glóbulos blancos no poseen, como lo cree Metchnikoff, la facultad de destruir las bacterias patogénicas sino que, al contrario, la emigración de éstas desde el lugar de su penetración á lo largo del sistema vascular, se hace por el intermedio de dichos glóbulos, los cuales, trasportándolas á los diferentes lugares del organismo, favorecerían su generalización y su multiplicación (Rev. des. Sc. med. Enero 1885). Menciono aquí este parecer porque él se relaciona con la miotilidad de los microbios. Por lo que hace á las *condiciones que modifican la vitalidad* de los micro-organismos, se ha notado, desde que se comprobó la existencia de los microgérmenes, diferencias capitales entre éstos y los microbios adultos. Relativamente á estos últimos se sabe: 1º. que sucumben cuando se les somete á la influencia de la desecación;

2º. que la temperatura de 60°C. destruye la mayoría de ellos; la de 18°C. los entorpece y temperaturas inferiores á esta última los mata; sin embargo, parece que el frío les es menos perjudicial que el calor y que la temperatura que les conviene mas es por regla general la de 35°C;— 3º. que el aire comprimido á muchas atmósferas los destruye ó, por lo ménos, impide su desarrollo;— 4º que una temperatura superior á 80°C ó inferior á 4°C. es, cuando no los hace perecer, un obstáculo para su multiplicación;— y 5º que ciertos agentes químicos, que mencionaré de una manera general en otro lugar, tienen sobre ellos una acción destructora de las mas manifiestas.

Relativamente á los microgérmenes, descubiertos, según he dicho, por Pasteur, el año 1870, es bien conocido que la resistencia vital de estos organismos corpusculares es sorprendente, lo que hace que puedan flotar indefinidamente en la atmósfera hasta que se presenten las condiciones necesarias para que, completando su desarrollo, se trasformen en microbios adultos.

Comparable solo con la que ostentan ciertos cuerpos del mundo mineral, la resistencia de estos organismos les permite conservar su aptitud germinativa aún cuando se les someta á la influencia de altas presiones, de las altas ó bajas temperaturas, de la desecación y de los agentes químicos. Ellos viven, en efecto, aún después que se les ha sometido durante 60 días á una presión de treinta atmósferas (Feltz); viven todavía apesar de haber estado sometidos á una temperatura de -87°C. (Frisch) ó de +130°C. (Pasteur).

A la verdad, estos hechos son extraordinarios, pero forzoso es aceptarlos porque están plenamente comprobados. Como dicen Du-Cazal y Zuber, "un hecho es un hecho, es preciso admitirlo cuando está demostrado cualquiera que sea su extrañeza."

El descubrimiento de los microgérmenes ha sido para la teoría parasitaria una valiosa adquisición. El ha permitido oponer á los adversarios de dicha teoría, argumentos decisivos á los que han tenido que ceder. Así, para no citar mas que un ejemplo: se había objetado que, puesto que los líquidos sépticos conservan sus propiedades nocivas después de la ebullición ó de la congelación, no deben atribuirse esas propiedades

des á seres organizados, toda vez que éstos no pueden sobrevivir en las condiciones indicadas. Despues de lo dicho, puede juzgarse del valor de esta objecion.

Este dimorfismo de los microbios explica tambien, en el caso particular de la enfermedad carbonosa, cómo puede provocarse esta enfermedad, en ciertas circunstancias, con sangre exenta de bacterias, como observadores muy competentes han podido atribuir á una generacion espontánea la aparicion de proto-organismos en líquidos mantenidos en el vacío absoluto, despues de haberlos sometido á la accion de altas temperaturas con el objeto de esterilizarlos.

Con lo expuesto, he terminado el estudio de los microbios considerados en su naturaleza, en su origen y en sus atributos.—Réstame tan solo manifestar el papel considerable que estos seres desempeñan en los fenómenos del universo.

Desde la simple fermentacion, fenómeno evolutivo que preside á la transformacion de una sustancia orgánica, hasta la enfermedad, fenómeno evolutivo que constituye una modificacion del ser, un organismo microscópico se nos presenta como el agente activo, como la condicion *sine qua non* de un gran número de fenómenos complejos.

“El acto químico de la fermentacion, dice Pasteur, es esencialmente un fenómeno correlativo de un acto vital, comenzando y deteniéndose con este último”. Nadie duda ya, hoy, de la verdad de este aforismo.

“Las enfermedades virulentas son funcion del microbio”, ha dicho Bouley. Ahora bien, ¿nos atreveremos á negar de plano la verdad de este nuevo aforismo en presencia de los hechos comprobados hasta hoy?; ¿nos atreveremos á negarlo cuando vemos que tiende cada día á verificarse mas y mas, y aún á sobrepasar los límites que se le habia asignado?

Pero esto no es todo; se ha ido mas allá todavia. Se ha pretendido, y con algun fundamento, que toda vegetacion es imposible en la ausencia de microbios (Duclaux), y quizá no está lejano el día en que, estudiado el problema planteado recientemente por Pasteur, se le llegue á solucionar afirmativamente, descubriendo que la vida de un animal es imposible cuando se le alimenta con materias nutritivas privadas en lo abso-

luto de todo germen, de todo microbio. Este resultado, que desde luego tiene ya en su apoyo una conviccion valiosa, la de Pasteur, conduciría á decir, imitando á Bouley: *la vida es funcion del microbio*.

### III. Tecnologia General.

El estado actual de la teoria de los gérmenes organizados, estado que, aunque no satisface todavia todas las exigencias, promete ya para un porvenir próximo la doctrina definitiva de un gran número de estados mórbidos, y brillantes conquistas para la terapéutica, debe su grado de progreso al perfeccionamiento de los métodos empleados en los estudios microbiológicos. Lo he dicho ya: *observar antes de teorizar*, fué la máxima de los que, ahora cinco lustros, impulsaron la teoria parasitaria hacia su periodo práctico; *observar y experimentar antes de teorizar*, ha sido la máxima que ha guiado á los campeones de la época actual. Método de observacion, método de experimentacion: he allí las claves que han permitido descifrar la patogenia oscura y misteriosa de ciertas enfermedades; he allí los fundamentos sobre que reposa hoy, la mas legitima, á la vez que mas interesante, de las teorías patogénicas.

Día á día se reproduce, en miniatura, la historia de la teoria micróbica. En presencia de un estado patológico determinado, se sospecha primero su origen parasitario (periodo especulativo); se busca despues el microbio y se le individualiza (periodo práctico); por último, se le aísla y se establece su relacion de causalidad (periodo experimental). El periodo práctico esta subordinado al método de observacion, el periodo experimental al método de experimentacion.—Revisar estos métodos, brevemente y de una manera general, es el objeto del presente capítulo.

1º. *Método de observacion*.—Se propone, segun acabo de decir, individualizar los microorganismos: 1º demostrando su existencia en todos los casos de la enfermedad en cuestion; 2º comprobando que su número y distribucion en el organismo explica perfectamente todos los procesos patológicos; y 3º, asignándoles propiedades especiales que puedan servir para caracterizarlos suficientemente. La cuestion se reduce, en último análisis, al descubrimiento del mi-

crobio. He aquí el método que se emplea para ello.

Se sabe que, por regla general, los microbios resisten á la acción de los ácidos y de las bases, siendo esta propiedad la que se utiliza en el método de Recklinghausen, único que se poseía, para las investigaciones microbiológicas, antes del año 1875. Desgraciadamente, este método carece de precisión, porque si es cierto que permite descubrir las zoogloas, no sucede lo mismo con los microbios aislados que, como se sabe, son los más numerosos y esparcidos. Para obviar este inconveniente, Weijert, en 1875, teniendo en cuenta los brillantes resultados que suministra el empleo de los reactivos colorantes en el estudio de los elementos celulares animales, concibió, y puso en práctica, la idea de usar los colores de anilina para colorar y hacer visible los microbios. El éxito más completo coronó las observaciones de este micrografo, tanto que aún en la actualidad los colores de anilina y sus derivados son los reactivos preferidos y, por consiguiente, los que se emplean diariamente en los laboratorios microbiológicos.

Los reactivos colorantes que acabo de mencionar, permiten reconocer fácilmente los microbios, relativamente voluminosos, como el bacillus anthracis, por ejemplo; pero con los microbios excesivamente ténues, como el bacillus lepræ, la coloración pasa desapercibida, circunstancia que se explica perfectamente por las leyes de óptica. En efecto, siendo el objeto del microscopio dar la mayor claridad posible al contorno de los objetos que se examinan, cuanto más finos sean éstos, más confusa será su imagen coloreada.

La técnica parasitológica habría perdido por esta circunstancia el beneficio que Weigert le había hecho adquirir, si Koch no hubiese remediado este defecto adaptando al microscopio el sistema de iluminación de Abbé, sistema que consiste en intercalar, debajo del porta-objeto, una combinación de lentes de corte foco que tienen por efecto inundar de luz al objeto examinado, arrojando sobre él un cono luminoso de 120°, cuya magnitud y dirección pueden modificarse á voluntad, merced al empleo de diafragmas y á la movilidad del sistema Abbé.

Por último, al empleo de la microfo-

tografía se debe el descubrimiento de los microgérmenes.

Antes de proceder al examen del objeto (cortes de tejido, líquidos etc.), es necesario prepararlo de una manera conveniente.—Esta preparación abraza generalmente cinco operaciones: 1ª desecar los cortes ó los líquidos que deben examinarse, 2ª endurecerlos, 3ª colorearlos, 4ª descolorar sus elementos propios y 5ª hacerlos más transparentes, sumergiéndolos, para examinarlos, en un líquido homogéneo.

Para dar una idea de la manera como se procede en este género de investigaciones, referiré el procedimiento recomendado por Gram que, como se verá, permite reconocer, á decir del autor, una gran parte de los microbios conocidos.

Los cortes ó los líquidos desecados se colocan primero en alcohol absoluto, después en la solución ordinaria de Erlich (agua de anilina y violeta de geniana), donde se les mantiene de uno á tres minutos, en fin, se le sumerge por el mismo espacio de tiempo, en la solución siguiente:

Agua.....	300 gramos
Iodo.....	1 "
Ioduro de potasio.....	2 "

De azul oscuro que estaba, la preparación adquiere un color rojo púrpura; se coloca entonces en alcohol absoluto hasta la descoloración completa.

Vuelta transparente por medio del aceite de clavo y sumergida en el bálsamo de Canadá ó la gelatina glicerínada, la preparación presenta las particularidades siguientes: los tejidos y los núcleos están ligeramente amarillentos, mientras que los schizomicetos están coloreados en azul intenso, casi negro; si se quiere obtener una doble coloración del fondo de la preparación, se empleará el bruno de Bismarck ó la vesuvina.

De esta manera, el autor ha podido observar que los micrococcus de la neumonía (19 casos) quedaban coloreados después de estas diversas manipulaciones; sucedía lo mismo con los schizomicetos de la infección purulenta (9 casos), los coccus de los abscesos del hígado consecutivos á la peritiditis (1 caso), los de la osteomielitis (2 casos), de la artritis supurada, de la escarlatina (1 caso), de la nefritis supurada consecutiva á la cistitis (3 casos), de los abscesos del cerebro después del empiema (2 casos), los de la erisipela (1 caso), de la tuberculosis (5

casos); en fin, el procedimiento ha permitido colorear aisladamente los bacilli y coccus de la putrefaccion (*Rev. des Sc. med.* Enero 1885).

Paso ahora á apreciar el valor del método de observacion bajo el punto de vista de las conclusiones á que puede conducir.

¿ El método de observacion basta para establecer el papel patogénico de los microbios? Indudablemente que no: 1°. Porque la presencia de microbios en un tejido determinado no autoriza para atribuir las propiedades morbificas. Sabido es, en efecto, que ciertas cavidades (boca, recto), son verdaderos depósitos donde pululan organismos de toda especie que, en el momento preciso en que cesa la vida, emigran en todas direcciones invadiendo hasta los parenquimas mas alejados.—2°. Porque al tratar de establecer la identidad del microbio se puede desconocer la de dos individuos de la misma especie, ó confundir, al contrario, dos especies distintas. Nada mas facil que exponerse á este doble error, pues que, de una parte, un mismo microbio puede presentar formas diferentes segun su edad y, de otra, microbios de distinta especie pueden presentar formas idénticas.—3°. Porque, aún suponiendo que se llegase á individualizar perfectamente todos los microbios que se encontrasen en el organismo, no se podría determinar cual de ellos corresponde al estado mórbido.—4°. Por último, porque, dado el caso todavía de que, por ciertas circunstancias, se señalase uno de ellos, no se podría saber, á ciencia cierta, si él era la causa ó el efecto de la enfermedad.

Por todas estas razones, los resultados del método de observacion, empleado de una manera exclusiva, no pueden servir de criterio absoluto; dichos resultados deben siempre confirmarse por los que suministre el de experimentacion, siendo en estas circunstancias un auxiliar muy útil de este último, un punto de partida de valor incontestable para investigaciones ulteriores.

Supóngase, en efecto, el caso mas feliz: que la observacion haya revelado la presencia de un microbio en todos los casos de la enfermedad en cuestion, y que se hayan evitado todas las causas posibles de error; en otros términos: que se compruebe la presencia de un microbio rigurosamente individualizado. ¿Se

puede afirmar por ésto que dicho microbio es la causa de la enfermedad? Se comprende que semejante conclusion seria prematura y atrevida. Ella no podría establecerse sino cuando con el microbio encontrado, y solo con él, se reproduce el estado mórbido, y esta verificacion es objeto del método experimental.

2°. *Método de experimentacion.*—Se propone, segun he dicho, establecer la relacion de causalidad de los micro-organismos patogénicos: 1° aislandolos y 2° observando los efectos de su introduccion en la economia.—Lo primero se obtiene por el cultivo; lo segundo por la inoculacion. No presentando esta última operacion ninguna particularidad, insistiré tan solo sobre la primera.

*Medios*— Para separar un microbio determinado de todas las demas especies que pueden acompañarle, es necesario cultivarlo en un medio que, siendo favorable para él, no lo sea para los otros. El aislamiento del microbio en estas condiciones no es sino la traduccion de la ley de Darwin sobre la lucha por la existencia, y se concibe que para suministrar á uno de estos seres un medio de desarrollo que, siendo apropiado solo para él, le ponga en actitud de vencer y exterminar á los demas, es menester muchos tanteos ántes de que una feliz casualidad le haga encontrar. La naturaleza de los medios de cultivo varia, por consiguiente, segun los microbios: es asi como á unos conviene el caldo, la sangre, la leche, el café, el vino; á otros, la glicerina, la orina, el agua de levadura de cerveza, las soluciones de goma arábica; á otros el queso, los huevos, la carne, las papas crudas ó cocidas, las frutas frescas, cocidas ó desecadas, etc., etc.

El caldo de pollo es quizá uno de los mejores. Se le prepara, para este uso, haciendo hervir, durante quince minutos, partes iguales de músculos flacos y de agua, se filtra despues y se neutraliza con algunas gotas de una solucion de potasa (Pasteur).

*Instrumentos.*— El cultivo de los microbios es una operacion tan delicada y de tanta importancia que requiere un instrumental particular. Comprende:

1°. Un recipiente de cobre (baño-maria) con tapa provista de dos agujeros, uno central para el tallo del porta-balones y otro lateral para el termómetro.

2°. Porta-balones compuestos de un platillo en cuyo centro se eleva un tallo de metal que lleva cuatro anillos,

3°. Balones de cuello un poco largo.

4°. Frascos de cultivo, frascos cerrados al esmeril por un tapon provisto de una abertura que contiene algodón esterilizado a la estufa.

5°. Una estufa de aire caliente.

6°. Pipetas de vidrio de forma especial. (Pasteur).

7°. Termómetros.

*Práctica.*—Preparado el líquido del cultivo de una manera conveniente, se le coloca en los balones teniendo cuidado de no llenarlos completamente ni de dejar mucho aire en ellos, se cierra en seguida estos balones a la lámpara y se procede á la esterilización. Con este objeto, se colocan los balones en el recipiente de cobre, que, de antemano, se ha llenado de agua adicionada de cloruro de calcio, en cantidad variable segun el tiempo que se quiera mantener la ebullicion; se adapta la cubierta del recipiente y se hace hervir el líquido, durante 20 ó 30 minutos, sometiendola á una temperatura de 115° ó 120°; se deja enfriar, se sacan los balones y se lavan con agua. El líquido de cultivo está entonces esterilizado y lo estará indefinidamente. Para convencerse de ello, se abre el balon que lo contiene haciendo sobre su cuello un trazo de lima que se continúa por medio de un carbon inflamado, se aspira el líquido con una pipeta de Pasteur esterilizada á la estufa, y cuya punta se rompe en el momento de usarla, y se le reparte en los frascos, que tambien se han esterilizado sometiendo los en la estufa, durante una hora, a una temperatura de 150° mas ó menos. Una vez llenos los frascos, se les coloca, durante algunos dias (4 bastan generalmente), en la estufa á una temperatura constante de 36°; si el líquido queda claro está perfectamente esterilizado y listo para la siembra; si se enturbia es porque algun germen ha penetrado durante la operacion.

Viene en seguida la siembra, para lo que se toma, por medio de la pipeta, y con las precauciones antedichas, una pequeña cantidad del líquido que se trata de ensayar y se le vierte en el líquido de cultivo.

La operacion debe practicarse en un lugar donde el aire sea tan puro y tan inmóvil como sea posible; se evitará du-

rante todo ella agitar el aire por movimientos bruscos é intempestivos, y se precaverá de los estallidos que se producen á veces durante la esterilizacion del líquido, interponiendo una pantalla entre el experimentador y el aparato.

¿Qué valor tienen los resultados del metodo experimental? Es evidente que para que ellos constituyan un criterio absoluto en patologia humana, las inoculaciones de los líquidos de cultivo deben practicarse en el hombre, lo que es irrealizable. Ahora bien, ¿se deben aceptar con entera confianza los resultados suministrados por la experimentacion *in anima vili*? *A priori* se puede contestar: si, para las pocas enfermedades comunes al hombre y á ciertas especies animales; no, para las que son exclusivas á aquel, porque nuestros conocimientos sobre patologia comparada, escasísimos en la actualidad, no permiten determinar la significacion precisa de un estado mórbido provocado por la experimentacion. Por otra parte, "el hombre, dice Virchow, toma todas las enfermedades de los animales, mientras que los animales no toman sino difícilmente las del hombre". La fiebre tifoidea, las fiebres eruptivas, la sífilis, el paludismo, enfermedades que precisamente nos interesan mas, no son trasmisibles á los animales, son desconocidas en ellos, y, por consiguiente, la inoculacion de sus microbios quedará, quizá, completamente sin efecto.

La primera dificultad (dilucidacion del estado mórbido provocado por la experimentacion) es quizá mas fácil de salvar que la segunda (experimentacion con resultados nulos), por que si en dicho estado mórbido se revela la presencia del microbio primitivo no puede quedar duda alguna: el círculo está cerrado y la demostracion es completa. Es lo que ha verificado Talamon con la difteria, Letzerich con la coqueluche, etc. Por lo que hace á la segunda, las bellas investigaciones de Pasteur sobre la enfermedad carbonosa, hacen abrigar la esperanza de que mas tarde se encontrará el medio de vencerla. En efecto, se sabe que las gallinas son refractarias á la accion de la bacteria carbonosa. Ahora bien, Pasteur, ha anulado esta inmunidad de la gallina y le ha hecho adquirir el carbon disminuyendo artificialmente la temperatura del animal. Este resultado tan singular indica que la

inmunidad de los animales para ciertas enfermedades infecciosas proviene probablemente de ciertas particularidades fisiológicas, y que estas son susceptibles de ser momentáneamente suspendidas ó modificadas. Así, en el caso citado, la temperatura de la gallina es muy elevada en el estado normal (44 grados) para que el bacillus anthracis pueda desarrollarse. Basta enfriar el animal, sumergiendo sus patas en el agua, para ver desarrollarse dicho microbio en su sangre y ocasionarle la muerte, y recíprocamente, si se abandona la gallina adquiere su temperatura normal, el bacillus, que ya se habia desarrollado en su sangre en cantidad considerable, desaparece y el animal recobra su salud.

Quizá el procedimiento de que se sirve para provocar la infeccion tenga tambien su influencia en los resultados, por que Tappeiner ha determinado, con la mayor facilidad, el desarrollo de la tuberculosis en los perros, animales que Villemin consideraba como refractarios á la enfermedad.

(Continuará.)

MIGUEL ROJAS.

Revista Tocológica.

NOVIEMBRE DE 1885.

El movimiento de la maternidad durante el presente mes, ha sido el siguiente:

Entradas.....	15
Salidas.....	15
Peruanas.....	14
Bolivianas.....	1
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

En el presente mes ha habido diez partos menos que en el pasado, y tres menos que en igual mes del año próximo pasado.

Raza de las parturientes:

Blancas.....	1
Indias.....	7
Mestizas.....	4
Negras.....	8
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

En el presente mes, comparativamente, ha habido mas negras que en los otros meses; ademas la raza india supera á las otras.

Naturaleza de los partos:

Naturales.....	14
Instrumentales.....	1
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

La operacion instrumental fué una aplicacion de forceps en el estrecho inferior en O. I. I. A.

Sexo de los niños.

Hombres.....	8
Mujeres.....	7
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

Poca diferencia entre ambos sexos.

Estado de los niños al nacer.

Vivos.....	15
Muertos.....	0
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

En el presente mes todos los partos han tenido feliz éxito.

Estado civil de las parturientes:

Solteras.....	12
Casadas.....	3
<b>Total... ..</b>	<b>15</b>

Siempre las solteras están en mayor número que las casadas.

Primiparas.....	2
Multiparas.....	13
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

Posiciones:

O. I. I. A.....	8
O. I. D. P.....	1
O. I. D. A.....	6
<b>Total.....</b>	<b>15</b>

Solo una segunda posicion, y la tercera posicion tiene seis, cosa que generalmente se presenta aqui, pues son algo raras las segundas posiciones.

Edad de las parturientes:

De 19 años.....	1
„ 20 á 25 „.....	4
„ 25 á 30 „.....	5
„ 30 á 35 „.....	2
„ 37 ... .. „.....	1
„ 40 ... .. „.....	1
Ignorada.....	1

Total..... 15

*Peso medio de los niños:*

Hombres..... 3 k. 105 grms.

Mujeres..... 3 k. 137 "

*Peso medio de las placentas:*

461 gramos.

N. FERNANDEZ CONCHA.

**Estadística Demográfica.**

LIMA, NOVIEMBRE DE 1885.

## NACIMIENTOS.

En el curso del presente mes, se han inscrito en la seccion de estadística de la H. Municipalidad, 306 nacimientos, que se descomponen así:

## HOMBRES.

	B.	I.	N.	M.	T.
Lejitimos.....	45	12	1	20	78
Ilejtitimos.....	10	21	„	47	78
Ignorados.....	„	„	„	„	„
<b>Totales.....</b>	<b>55</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>156</b>

## MUJERES.

	B.	I.	N.	M.	T.
Lejitimas.....	20	9	„	25	54
Ilejtitimas.....	18	30	6	44	98
Ignoradas.....	1	1	„	1	3
<b>Totales.....</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	<b>150</b>

De estos 306, han nacido 20 en los hospitales y 286 en la poblacion.

Ha habido 4 gemelos y 1 nacido muerto.

En el presente mes han nacido 50 menos que en igual del año pasado (356). Hay 171 ilejtitimos, 132 lejtitimos y 3 de condicion civil ignorada. El predominio de la ilejtitimidad es siempre muy marcado.

## MATRIMONIOS.

29 uniones conyugales se han verificado en este mes; distribuyéndose su nacionalidad como sigue: peruanos 17, extranjeros 8, extranjero y peruana 3. La menor edad de los contrayentes (mujer) es 17 años, y la mayor (hombre) 50 años. En el presente mes se han inscrito igual número de matrimonios que en el correspondiente del año pasado; pero hay disminucion con relacion á los casados del presente año.

## DEFUNCIONES.

La mortalidad en el presente mes alcanza á la cifra de 405; notándose, pues, un exceso muy notable [99] sobre la de los nacimientos. En meses pasados pudimos consignar diferencia en favor de los nacimientos, pero desgraciadamente en lugar de acentuarse, ha disminuido en el presente de un modo muy notable.

El total de los fallecimientos se descompone como sigue.

Atendiendo á la raza y sexo, tenemos:

	H.	M.	T.
Blancos .....	55	53	108
Indios.....	77	60	137
Negros ....	14	21	35
Mestizos.....	63	37	100
Ignorados.....	7	5	12
Expuestos en las parroquias.....	„	„	13
<b>Total.....</b>	<b>216</b>	<b>176</b>	<b>405</b>

Por lo que hace á la edad:

Menores de 12 años.....	206
De mas de 12 años.....	199
<b>Total.....</b>	<b>405</b>

La mortalidad predomina en los primeros años de la vida; y en el periodo comprendido entre 6 meses y dos años, han fallecido el mayor número [81]. De mas de 90 años han fallecido 2.

Atendiendo á la nacionalidad:

	H.	M.	T.
Peruanos .....	187	167	354
Extranjeros.....	29	9	38
Peruanos de sexo ignorado	„	„	18
<b>Total.....</b>	<b>216</b>	<b>176</b>	<b>405</b>

En lo que se refiere á la asistencia médica, tenemos:

En el hospital.....	118
En la poblacion:	
Sin asistencia médica.....	64
Sin asistencia, pero reconocidos (?) .....	29
<b>Total sin asistencia...</b>	<b>93</b>
En sus domicilios.....	194

**Total poblacion..... 287**

**Total..... 405**

Las principales enfermedades que han originado los fallecimientos, se exponen á continuación:

En primer lugar, las enfermedades tuberculosas que han causado 92 victimas, que se distribuyen asi: 81 por tuberculosis pulmonar (50 en el hospital y 31 en la poblacion), 7 por meningitis tuberculosa, 2 por tabes mesentérica, 1 por tuberculosis laringea y 1 por tuberculosis quirúrgica (Mal vertebral de Pott).

Siguen despues las enfermedades del aparato respiratorio, que han ocasionado 57 fallecimientos, así distribuidos: la neumonia 29, la asfixia 2, la atelectasia 4, bronquitis 11, la bronco-neumonia 6, la gangrena del pulmon 1, la pleuresia 3 y la pleuro-neumonia 1.

Por enteritis han fallecido 37, por cólera nostras 4, por disenteria 8, por enterocolitis 1, por peritonitis 2 y por afecciones diversas 18.

La viruela ha ocasionado 15 fallecimientos, la intermitente perniciosa palúdica 18, la remitente 1, la fiebre tifoidea 4, la fiebre puerperal 1, el sarampion 3 y la coqueluche 1.

Hay 18 defunciones por diátesis cancerosa, 7 localizada en el estomago y 6 en el útero.

Por accidente ha fallecido 1 y sin diagnóstico 3.

LEONIDAS AYENDAÑO.

## Cajamarca.

SUMARIO.—Patología y constitucion médica de la ciudad.—Su Hospital.—Una historia clínica.—Los baños del Inca y sus usos terapéuticos.

### I.

La ciudad de Cajamarca, se halla situada en la vertiente oriental de los Andes, á una altura de 2.736 m. (Raimondi) sobre el nivel del mar; en ella y sus inmediaciones, toman origen algunos riachuelos, los que reuniéndose forman el Otuzco, que en direccion S. E. vá á derramar sus aguas á la hoya del Marañon. Reposa, pues, esta magestosa é histórica poblacion, á la falda de la cresta principal de la cordillera, para extenderse en la planicie de un hermoso valle.

Su temperatura ambiente, es de 14 á 15° R. En el mes de Noviembre, comienzan las incesantes lluvias y concluyen en Mayo, haciéndose tempestuosas y raras, para ceder el puesto á las heladas

tan temibles para los chacareros, confirmando así el nombre quechua de la ciudad *Cawamalca*, pampa de hielo. Trigo, cebada, chochos (leguminosa), maíz, ócas, ollucos, papas, etc., son los principales vegetales de su cultivo. Los calurosos valles vecinos le proveen de esquisitos frutos.

Sus habitantes de carácter agradable é inteligente, viven siempre mortificados por la diátesis reumática, en sus múltiples manifestaciones, y expuestos á sus temibles consecuencias. Allí, la humedad atmosférica, la falta de ejercicio y de asistencia médica, hacen que el reumatismo invada y tome proporciones alarmantes, complicándose casi todas sus dolencias, preparando un propicio terreno para la evolucion de desórdenes valvulares, que mas tarde, confirman la ley del Pf. Bouillaud; haciendo perecer, al golpe de la asistolia, un gran número de habitantes, especialmente del sexo femenino.

Otra de las enfermedades mas comunes del bello sexo, es la epilepsia. El vulgo atribuye su genesis, á la accion atmosférica, enrarecida por la altura y constantemente cargada de abundante fluido eléctrico, siendo muy frecuentes la caída de rayos en la cúpula de sus templos; pero la relacion mas constante que he notado y la que debe tenerse presente, es que los desórdenes del aparato biliar juegan un papel muy importante en su desarrollo. Estos desórdenes, nacidos por la obstruccion de sus canales de desagüe y la de las vías intestinales, junto con sus preocupaciones religiosas llevadas á su súmmum, la falta de perspiracion cutánea, suplementaria de la hepática, hacen que el deshecho cerebral y ácidos biliares, circulen en el torrente sanguineo é impresionen anormalmente la masa cerebral, dando nacimiento á ataques convulsivos que mas tarde, toman la forma de los epilépticos. Estos accidentes, el corea mayor, entre otros, los he tratado ventajosamente por medio de los drásticos. ¿Será, sólo, por accion derivativa y no por la eliminacion de los deshechos orgánicos escremeticios?

Abundan hepatitis crónicas, cuya desesperante tenacidad, hacen emplear un tratamiento variado, siendo el ácido clorhídrico, nuez vómica y el salicilato de soda, los que han producido, un regular efecto, en sus primeros periodos, pudien-

do decirse, que la constitucion médica de la ciudad, es la *biliosa* y su diátesis, la *reumática*.

La tísis ulcerosa, encuentra tambien cabida, evolucionando muy lentamente, al extremo, que existen tísicos que han olvidado la fecha del principio de sus males. La altura y una rica alimentacion, nos dá la razon de esto.

El tétanos á frigore, especialmente el traumático, es el amigo mas cruel de las heridas y especialmente en el hospital.

La patologia cutánea, está representada por eczemas generalizados; por la viuela, que año tras año, hace horribles estragos; las sífilides en todas sus variedades, no siendo escasos los lúpus y los líquenes, etc. Por lo demas, las otras entidades morbosas, evolucionan francamente y dentro de su ciclo conocido, pero siempre sombreados por el tinte de la diátesis reumática.

II.

Al S. E. de los escombros del palacio de los incas, se halla situado el Hospital de ambos sexos, venerable monumento de antigüedad, foco infeccioso de epidemias, levantado al costado izquierdo del hermoso templo de Belen, con piedras de cantería, las que abundan en el corazon del inmediato y memorable cerrito de Santa Apolonia.

Tiene dos patios: el 1.º posee un departamento pequeño de 10 camas, denominado «sala de oficiales» y otro llamado el «Crucero», con una hilera de 25 camas próximamente, en cada lado, lechos abiertos, á manera de cuevas, en las paredes pedregosas del edificio, bajos, frios, húmedos y que por consiguiente, jamás han tenido la ventilacion suficiente, en razon de su construccion. El 2.º patio, tiene cuatro departamentos pequeños, con un número variable de camas cada uno y en mejores condiciones higiénicas que el primero. Ambos, rodeados de jardines, cultivados con mucho esmero y gusto, entre cuyas plantas crecen abundantes eucaliptus.

Posée una botica, bien surtida, á cargo de una hermana de caridad, muy activa é inteligente.

El 26 de Octubre, día en que el Director de la ambulancia, tomó posesion de él, los heridos se repartieron de la siguiente manera:

Sala del Crucero, á cargo del Dr. Du-lanto y practicante señor Mariano

E. Becerra.....	53
Sala de oficiales, á cargo del practicante Sr. Juan Ugaz.....	11
Los otros departamentos, á cargo de los Dres. Miranda y V. Contreras.	28
<b>Total.....</b>	<b>92</b>

Estos desgraciados, heridos en un combate reñidísimo el 7 de Octubre, fueron asistidos, con bastante celo, por los SS. Rivera y Batistini, hasta nuestra llegada;— su número crecido, y la construccion del hospital, no pudieron impedir la explosion de una horrorosa epidemia de podredumbre, bajo cuyo golpe, sucumbieron heridos de ambos bandos.

Un pequeño número de soldados, atacados de afecciones exclusivamene médicas y una gran parte del pueblo, pasaban visita todas las mañanas, á la puerta del hospital y en un saloncito contiguo á la botica.

El número de los muertos, se distribuye así:

CRUCERO.

Amputado (podredumbre, en una so-la noche).....	1
Absceso del cerebro (por proyectil).	1
Tuberculosis pulmonar.....	2
Disentéricos.....	2
Neumonia infecciosa....	1
Hemorragia cerebral (alcohólico)...	1
Melena fulminante.....	1
<b>—</b>	<b>9</b>

SALA DE OFICIALES.

Podredumbre de hospital.....	3
Tisis ulcerosa.....	1
<b>—</b>	<b>4</b>

OTRAS SALAS.

Artritis supurada.....	1
Neumonias (amputados).....	2
<b>—</b>	<b>3</b>

<b>Total.....</b>	<b>16</b>
-------------------	-----------

El número de defunciones hubiera sido mas crecido, á no haber empleado en 2 ó 3 visitas diarias, los desinfectantes mas poderosos, tales como el bi-cloruro de hidrargirio, el cloruro de zinc, cloral, el ácido fénico y finalmente el cauterio actual.

En los últimos dias del mes de Noviembre, ya pudieron trasladarse, á es-

ta capital, junto con el batallón «Tarma», los 2/3 de los heridos, que podían resistir los afanes del viaje por quebradas calurosas y, en general, mal sanas, conducidos y auxiliados por el Sr. Dr. Dulanto y dos asistentes, con una abundante provisión de útiles y medicinas, quedando en el hospital y á nuestro cargo, los heridos de gravedad y que no podían trasladarse en esa fecha.

Con esta simple exposición, se comprenderá, cuanto trabajó la ambulancia en Cajamarca, en dos meses próximamente que permaneció allí, enjugando lágrimas y consolando enfermos, sin distinción de clases, banderas, ni personas.

### III.

R..... A....., es un mulato, de 28 años, natural de Trujillo, que servía de cabo 1.º en el batallón «Vengadores de Trujillo» hacia 6 meses próximamente, ocupaba la cama número 8 en la sala de oficiales del hospital de Cajamarca el 26 de Octubre de 1885.

El 7 del mismo mes, fué herido por un proyectil de fusil, en la región radial izquierda, cuando atacó á la guarnición de Cajamarca. Su estado general, cuando me hice cargo de él, era casi satisfactorio; solo la nutrición, había disminuido en parte, á juzgar por la anemia, flacidez de tejidos, disminución del tejido adiposo, etc., nacido esto, de las fatigas y privaciones de la cruda campaña del Norte.

En la región del cócoraco-braquial izquierdo, presentaba un absceso pequeño, que desbridé inmediatamente. En el 3.º inferior del radio del mismo lado, una herida subcutánea, en sedal, oblicua y de 6 c. de longitud, descuidada en su limpieza, pero con tendencia marcada á la cicatrización. Desde luego, empleé el tratamiento tónico reconstituyente y algunos antisépticos, para la curación de sus heridas. En pocos días, noté los efectos de la medicación: ganaba la nutrición general, se limpiaron las heridas y la del radio presentó botones rojos, sanos, exhuberantes el 5 de Noviembre, reclamando una ligera compresión al esparadrapo, después de un ligero toque con el nitrato de plata, como así lo efectué prometiendo no descubrir la herida, sino después de algunos días.

En la visita de la mañana del 6, quedé sorprendido á la vista del enfermo.

Postrado, lleno de ansiedad y cubierto de sudor, dando gritos lastimeros, se hallaba el pobre enfermo del número 8, sin poder levantar su antebrazo izquierdo, enormemente aumentado de volumen.

Quitó, en *statim*, los apósitos y ni una sola gota de pus bañaba la herida, pues se había agotado: botones blanquecinos semejantes al tocino del chanco, exhuberantes también, habían reemplazado á los rojos de la vispera. La temperatura era de 38° 2; R. 32; P. 96; la temperatura local era también elevada, pero el color moreno de la piel, impedía ver la linfangitis infecciosa que indudablemente se había desarrollado, á juzgar por el dolor á lo largo de la cara interna del miembro, la fluidez de un líquido fetido de la herida del cócoraco-braquial y la adenitis de la axila.

Todo el miembro lo creí perdido: la infección local, amenazaba é invadía la totalidad de un organismo debilitado todavía; pero no había tiempo que perder y para poner á la vista ese foco de la *difteria de hospital*, solicité de mi amigo el Dr. Velis Contreras, su acertado concurso: se desbridó ampliamente la herida, lavé con una solución de bicloruro la superficie sangrienta, la curé con polvos de ácido cítrico y alcanfor y me puse en espectación. Así contemplé, que el mejor de mis enfermos de la vispera, era el más grave de ese día.

A las 2 p. m. de ese mismo día, abandoné el hospital, llevando mis heridos á un colegio inmediato, aislé al del número 8, desinfecté el material médico y los útiles de curación, dando orden de fumigar el salón con ácido sulfuroso ó cloro libre y blanquearla con lechadas de cal viva. Así se efectuó, no habiendo empleado sino la acción del cloro, para hacer morir los microbios difteríticos en una habitación cerrada por once días consecutivos.

El 7, tosía mi enfermo y me hizo temer una nueva complicación. Nada pude observar á la auscultación; las heridas más y más secas y de un horrible aspecto me hacían temer el próximo fin del paciente.

A las dos p. m. de ese mismo día, empleé los *cautiles* de un hojalatero, para reemplazar el cauterio actual, que el Hospital no tenía. En unión de mi compañero y amigo el Sr. Mariano Berra, calentamos, al rojo, los fierros; por

cinco veces los apagamos en la superficie de la herida, hasta haber penetrado en los tejidos que creímos buenos, despues de haber tomado las precauciones convenientes. En una pocion alcoholica y sulfato de quinina, en pildoras, consistió el tratamiento interno y en vejigas de nieve sobre la herida, el externo.

El 8, el antebrazo permanecía en el mismo estado que la vispera, pero el general se hallaba agravado, por vómitos tenaces que sobrevinieron en la madrugada; siente un dolor punzante y fijo en la region del duodeno; la saliva le sabe á dulce, tiene abundantes camaras diarreicas, rehusa los alimentos y pide le dejen morir tranquilo.—Pocion Riviere.—Crema de magisterio de bismuto opiada etc. El mismo tratamiento local.

Han pasado once dias desde la cauterizacion al fierro rojo: sucesivamente han ido desapareciendo, el sabor dulzaino de la saliva, los desórdenes gastro-intestinales con los medios ordinarios; se ha limitado la inflamacion dada por el cauterio porque la podredumbre ha muerto; hay sueño y apetito; la calma renace por completo, quedando tan solo, una gran escara levantada, espontáneamente, por uno de sus bordes.

En la visita que pasé en la mañana del 20, le encuentre inmóvil, en decúbito supino, sin poder articular una palabra, apretadas las mandíbulas, la cabeza en estension forzada, rigidez y sacudidas fibrilares muy rápidas en los miembros, los inferiores en semi-flexion etc., un verdadero opistotonos. No podia vacilar en mi diagnóstico, con el anterior síndrome clínico: á la que se agregaba el hallarnos en una ciudad andina, con un frio considerable, en la época de lluvias y, mas que todo, la relacion de casos semejantes, me hizo perder la esperanza de vida para mi sufrido enfermo; pues me encontraba en presencia del *tétano traumático*. Mi tratamiento se redujo á un gramo de salicilato de soda cada dos horas, para alternar con otro de hidrato de cloral: á provocar una abundante sudacion por medio de baño de vapor, abrigo, silencio, etc. No podia deglutir bien.

El 21 tenia sacudidas, que le hacian derramar lágrimas, el opistotonos se ha pronunciado mas. Agua helada al ráquis.—El mismo tratamiento.

Así continué hasta el 24, con grande indecision. Este dia, abandoné el salici-

lato y aumenté el cloral á la dosis de 12 gramos en una pocion alcoholica, para que tomara por cucharadas al dia. Fricciones de trementina.

El 25 y 26, noté alguna mejoría siendo una de sus mejores pruebas la mayor libertad en la deglucion.—Este dia pudo tragar, con dificultad, leche y claras de huevo.

Así continué hasta el 30, siendo mis únicos remedios constantes, el alcohol y el cloral. Su herida, con ligera variacion y dificultad en su cura, estaba casi lo mismo. Despues, fué mejorando paulatinamente, hasta el extremo de poderlo trasladar, en su catre, á nuestro abandonado hospital, sin riesgo alguno. Despues, ha continuado durmiendo mucho durante el dia y yo disminuyendo, gradualmente, la dosis de cloral.

El 31 de Diciembre, que abandonamos esa poblacion, dejamos á nuestro enfermo, sano de su podredumbre y curado de su tétanos, con su herida llena de botones carnosos rojos, reducida á un centímetro cuadrado, cuando mas, con sus bordes blanquecinos que revelaban la plena cicatrizacion, aunque habia perdido los movimientos de estension del pulgar correspondiente.—Su buen estado general, manifestaba que se hallaba en plena convalecencia, la que iba completando, al calor del sol, que, el agradecido negro, buscaba con insistencia.

#### IV.

(A).—Desde algunas calles de Cajamarca, especialmente antes de levantarse y despues de puesto el sol, á 5 millas al Oriente de la ciudad, alli donde el plano del valle termina por un bajo ramal de la cordillera, se vé, por entre árboles de capulis y sauces, suspenderse una abundante columna de vapor, revelando la existencia de los famosos baños termales del Inca.

A sus inmediaciones, corre el Otuzco, regando Huairapongo, Llacanora, Jesus, San Marcos, la provincia de Cajabamba, para acaudalar el magestuoso Marañon. A penas se pasa el rio, cuando por una callejuela de betustos sauces, se penetra en el 1er. patio de una humilde casita de teja, á cuya derecha se halla una capilla, dedicada al culto de la Virgen de la Natividad; se pasa á un 2.º mas reducido que el 1.º y á sus flancos, se hallan 2 sucias hoyas que

por hallarse cubiertas de piedra, llevan el nombre de «posas para bañarse.»

El olor sulfuroso que se siente, cada vez mas pronunciado, hace penetrar por una puerta opuesta y salir á lo que llaman la pampa, donde, de improviso, se ven los *perolitos* en constante ebullicion. Dos estrechas acequias, cubiertas de yerba convergen entre si, llevando la una, agua potable y la otra la termal, y una vez templadas á una temperatura agradable, penetran, por entre piedras mal unidas, en cuyas rendijas se ocultan animales ponzoñosos, á las habitaciones balnearias.

Una hilera de piedras, dispuestas en órden ó para formar camino, sobre un terreno tembloroso, conduce á la inmediacion de los dos principales manantiales. Estos tienen un metro de diámetro próximamente, están vecinas: de su fondo, por entre un conjunto de piedrecitas, se vé salir del terreno, burbujas que estallan en la superficie del agua, aparentando que el líquido hierve, pero que, á mi parecer, no son sino gases que vienen á desprenderse en su última capa y mezclarse con la atmósfera.

A pesar de la altura (2,683 m. Perez Aranibar), esa agua no está en ebullicion (74°), pues ni el calor, que al dedo se siente, induce á aceptar esta asercion; sin embargo, tiene calor suficiente para depilar animales muertos (chanchos, bueyes, aves, etc.), cuyos restos se hallan amontonados á sus inmediaciones.

A primera vista, se nota un depósito blanquecino sobre las piedras vecinas, así como uno de ocre, mezclado al limo, donde crece abundante pasto para el ganado. Basta, pues, el olor, la capa calcarea de las piedras y la ocre de los vegetales, para saber que cal, fierro y azufre son sus elementos esenciales. Su análisis químico completo, se halla en la página 191 de «La Crónica Médica», Mayo de 1885.

Contemplando el agua cristalina de estos manantiales, noté con sorpresa en el fondo de ellos, unos animalitos, que á millares se movian, seres que, á medida que se aproximan á la orilla de los perolitos, van aumentando de volumen, revelando que el calor de esa agua los hace gerninar y la templada los desarrolla, hasta tomar grandes proporciones al aire libre: son del color de los cangre-

jos y del tamaño de las garrapatas case-ras americanas. (\*)

A unos 500 m. mas al E., se halla el mentado *Tragadero*, que para llegar á él, hay que rodear el trayecto, por ser pantanosa la via recta. Este es un temible *perolito*, como de metro y medio de diámetro, en medio de un terreno movedido y rodeado de otros hervideros de poca consideracion, habiendo uno que saca sus aguas por entre las raices de un bosquecillo inmediato.—Aqui, como allá, contemplé á una altura inmensa, una planta representante de la flora de nuestra costa, la pulverulenta *baccharis fevillei* (chilco), que con el calorcito de ese ambiente, ha encontrado las condiciones de su vida, estando en íntima union con la *salvia sagittata* (real), de linda corola azulina, propia de las nieves de nuestros Andes.

En tres riegos, está calculada por los chacareros, la cantidad de agua termal que sale de los manantiales, la que, cruzando el camino de Matara, va á reunirse con las inmediatas del Otuzco.

Por lo demas, facil es darse cuenta de la procedencia de estas agnas. A pocos metros sobre ellas, hallamos la fria puna, cubierta de pajonales inmensos, con algunas *cryptochaetes* (huamanripa) y *culcitium* (vira-vira), etc.: allí, la humedad de la atmósfera es tal, que los peñascos dan gota á gota agua suficiente (aparte del derretimiento de las nieves) para formar vertientes, las que hundiéndose en el terreno, pasan bajo los caminos formando pequeños arroyos y de trecho en trecho, cisternas profundas, llamadas *ovejeros*, por los indios.—Bien, pues, estas aguas, penetran hasta la capas centrales de nuestro planeta, se calientan lo bastante (cualquiera que sea la teoría que se acepte) y logran salir á la superficie, cargándose de sales, gases y y principios orgánicos.

[B].—No es escaso el número de enfermedades que hallan cura con el uso de estas aguas; entre ellas, las broncopulmonares estan en 1.ª línea; despues las cutáneas crónicas: impétigos, eczemas, prúrigos, etc.; el reumatismo, especialmente en sus las manifestaciones, debiendo ser perseverante con las mas avanzadas; dispepsias y gastrálgias; amenorreas y dismenorreas; algu-

(\*) Hice una buena coleccion de ellos, con ánimo de examinarlos en la capital, pero se me ha extraviado desgraciadamente.

nas neuralgias y neurosis y, por fin, la clorosis, siempre que se haga uso del agua ya casi fría, debiendo, en mi concepto, preferirse las inmediatas de *Yumaguas*, recientemente descubiertas y, por consiguiente, no analizadas todavía.

Lima, Diciembre 24 de 1885.

JUAN UGAZ.

## REVISTA EXTRANJERA.

### De la especificidad é inoculabilidad de la varicela.

POR EL DR. D'HEILLY.

Habiéndose desarrollado en mi servicio del hospital Trousseau, una pequeña epidemia de varicela, hemos podido, mi interno Sr. Thoinot y yo, hacer algunas observaciones y experimentos, con el objeto de dilucidar puntos aun discutidos en la historia de esta enfermedad.

Encontrábanse en Abril último, en el servicio, cierto número de varicelas; unas importadas y un pequeño número nacidas en la sala, probablemente por contagio. Aprovechamos esta circunstancia para practicar inoculaciones y lo conseguimos en la proporción de tres sobre diez; mas afortunados que Trousseau, que intentó la inoculación sin éxito, pero menos favorecidos que Steiner, que no erró sino dos veces sobre diez. Es probable que no se trate en esto, sino de series favorables ó desfavorables, y sería preciso practicar muchas experiencias para obtener la proporción absoluta de los resultados.

La incubación osciló entre tres y diez y siete días; nunca precedieron prodromos á la operación, siendo su aparición brusca; por último, la inoculación de la varicela dió por resultado su reproducción sin producir la viruela.

Durante esta pequeña epidemia de varicela, ingresó á nuestro servicio una jóven con fiebre, acompañada de vómitos, y que, al cabo de pocos días, presentó una erupción de viruelas. Obedeciendo á razones especiales no se aisló á la enferma, la que por su permanencia en la sala, contagió á una de sus vecinas. Esta última enferma nos dió ocasión para estudiar la manera de conducirse de la varicela y de la viruela, una respecto á otra.

Se sabe que los patólogos están divi-

didados en dos bandos sobre la naturaleza de la varicela: los unos la consideran de igual naturaleza que la viruela; los otros admiten que la varicela es una afección específica, que no tiene parentesco alguno con la viruela.

No es preciso retroceder mucho para encontrar clínicos eminentes, tales como Rayer, Barriéz, Rilliet y Barthez, que son unicistas; en el día, para Hebra y Kaposi en Alemania, la varicela no es mas que un grado, una forma atenuada de la viruela. Sin embargo, esta doctrina, día á día, va perdiendo terreno en provecho del dualismo, siendo la opinión clásica aquella que admite la especificidad de la varicela; tal era la opinión de Trousseau, y es hoy, la de la mayor parte de los médicos de niños en Francia y en el extranjero: Bouchut, Bergeron, West; la de los clásicos modernos Jaccoud, Cadet de Gassicourt, Picot, D'Espine, etc.

La niña que habia sido contagiada en el servicio estaba vacunada, y al cabo de siete ú ocho días, disminuyó su erupción y se desecó. Al duodécimo día, cuando apenas quedaban algunas pápulas secas en las extremidades, aparecieron vesículas de varicela, bien características. Si este hecho aislado autorizará para deducir una conclusión, seguramente sería esta: la varicela no respeta á los individuos que acaban de ser atacados por la viruela, ó, en otros términos, la viruela no exime de la varicela.

Casi al mismo tiempo, observamos la contraprueba de este hecho: con el líquido recogido en las vesículas de varicela de la niña mencionada, hicimos inoculaciones, dando buen éxito dos, una de ellas á los quince días, sin otras particularidades. En la segunda niña inoculada vimos presentarse la erupción de varicela al décimo-séptimo día; al décimo noveno día la enferma tuvo vómitos y fiebre, y, al vigésimo primero día, apareció una erupción de viruelas.

En el presente caso puede admitirse: ó que hayamos inoculado, á la vez, la varicela y la viruela, ó bien que la primera proceda de la inoculación y la otra del contagio; aquello no varia en nada la conclusión que se siga de este hecho, que me parece debe ser esta: la viruela no respeta á los enfermos de varicela, ó en otros términos, la varicela no dá inmunidad á la viruela, y ambas pueden incubarse juntas.

Igualmente pudimos observar simultáneamente la vacuna y la varicela. Habiéndose presentado á la consulta un niño no vacunado y recién atacado de varicela, mi interno, Sr. Thoinot, supo con habilidad, sacar partido de esta feliz casualidad, mandando vacunar al niño; la vacuna tuvo buen éxito. Luego la varicela no destruye la receptividad vacinal; no se opone al buen éxito de la vacuna.

Nos faltó la cuarta faz de la cuestión, que sería el caso de un niño que llevando todavía las vesículas de vacuna legítima, hubiera sido atacado por la varicela. Pero un médico de Bruselas, Tordeus, ha sido más afortunado: sobre 38 niños atacados de varicela, que tuvo ocasión de observar, 30 habían sido vacunados con buen resultado poco tiempo antes.

Por otra parte, en la clínica con frecuencia se realizan estas condiciones: afección específica y contagiosa, como la escarlatina y el sarampión, la varicela, sin ser especial á la primera infancia, ataca con más frecuencia á los niños en una época en que gozan todavía de la inmunidad vacinal. Las conclusiones que se deducen de estos hechos son las siguientes:

1.ª La varicela es inoculable y la inoculación no dá sino la varicela; pudiendo aparecer bruscamente y sin prodromo alguno;

2.ª La varicela no confiere inmunidad para la viruela, ni ésta para la varicela. Pueden sucederse sin interrupción é incubarse juntas.

3.ª La varicela no interrumpe la evolución favorable de la vacuna.

Estas conclusiones son unívocas; confirman la doctrina dualista: la varicela es una enfermedad específica sin relación alguna con la viruela ó la varioloides.

(De la *Thérapeutique Contemporaine*.—del 13 Noviembre, 1885.)

Traducido por—

OLIVO CHIARELLA,

### Revista Terapéutica.

XIII.—Del «The Medical Age» (Detroit, Mich.)—traducimos lo que va en seguida referente al uso del *iodol* en *Cirujía*.—El Dr. G. Mazzoni, llama la atención sobre un nuevo preparado denominado *iodol*. Esta sustancia se pre-

senta como un polvo de color gris-amarrillento ó gris-moreno, casi inodora y perfectamente insípida, poseyendo una acción muy semejante á la del iodoformo. Las observaciones hechas sobre sus efectos esceden ya de 200, obteniéndose muy favorables resultados.—Puede usarse en polvo, suspendido en glicerina como un glicerolado ó en solución diluida en el alcohol y la glicerina; es completamente insoluble en el agua.—En las enfermedades venéreas, sus efectos han sido excelentes, así como en la periadenitis.—En los abscesos, en que la necrobiosis es extensa, los beneficios del *iodol* se manifiestan por la desaparición de la fetidez y la rápida disminución de la hinchazón, así como por la presencia y crecimiento de magníficos botones carnosos. Igualmente, se ha notado su favorable influencia en las úlceras indolentes.—Por el contrario, ha sido poco útil y más bien dañoso, en la gangrena.

Se ha comprobado también que posee un gran poder para provocar la producción de botones carnosos de buena calidad, como se ha visto en varias formas de lupus y en la inflamación fungoide de las articulaciones.

Y, en la «Gaz. Méd. de Paris», encontramos lo siguiente, que completa lo que se dice más arriba sobre el *iodol*:—Fue descubierto por Ciamician y Denstedt, en 1888. Se desarrolla cuando se hace obrar el iodo sobre el pirol ( $C^4 H^4 Az$ ) en presencia de la potasa cáustica. Su fórmula es  $C^4 I^4 Az H$ ; su reacción es ligeramente ácida, como la de los fenoles; su precio no escede del del iodoformo. Contiene 80 por 100 de iodo. Es amorfo y muy soluble en una solución alcohólica de soda, y en el aceite.

XIV.—De una comunicación presentada últimamente á la Academia de Ciencias de Paris, por el distinguido Profesor G. Sée, sobre el *sulfato de esparteina*, considerado como medicamento dinámico y regulador del corazón, extractamos lo siguiente (de «La France Méd.»):—La esparteina, descubierta por Stenhouse en 1850, es un alcaloide que se encuentra en el *Sparticum scoparium*; es un líquido cuya fórmula es  $C^{15} O^{13} H^{26} Az^2$ . En razón de su amargura y de su insolubilidad en el agua, no podía emplearse en sustancia; pero, á causa de su pronunciada alcalinidad, se combina con todos los ácidos y forma, con

el ácido sulfúrico en exceso, una sal perfectamente soluble en el agua y cristalizabile. Esta sal ha sido experimentada desde 1863, y últimamente por el Dr. Laborde. En 1883, el Dr. G. Sée, mencionó la esparteina entre los medicamentos cardíacos.

Después de haber experimentado en los animales é investigado la dosis activa no tóxica, llegó á determinar el Dr. G. Sée, la fórmula terapéutica para los enfermos atacados de enfermedades del corazón. Una solución acuosa de 10 centigramos de sulfato de esparteina, produjo efectos notables sobre el corazón, sin perturbar absolutamente ni la digestión ni el sistema nervioso.

Ha observado sus efectos sobre 14 enfermos; y, en comprobación, cita los 6 casos siguientes:—Dos mujeres ancianas estaban afectadas de degeneración cardíaca fibrosa y atrófica, bastante avanzada, con opresión permanente, debilidad general y sobre todo debilidad de la impulsión del corazón, cuyos latidos apenas podían percibirse por la auscultación, siendo también el pulso apenas apreciable por el dedo. Al estado normal, una línea vertical alargada del trazo, indica la energía contractil del músculo cardíaco; en estos dos casos, esta línea estaba apenas marcada. En la línea de descenso, existe siempre cerca del vértice una salida, proveniente de que la sangre, después de haber refluido hacia las válvulas aórticas del corazón, vuelve y produce una nueva onda que levanta la arteria; la punta indica este cheque de retorno. En estas dos enfermas no existía esa salida. Desde el día siguiente, los trazos tomaron el tipo normal que se mantuvo de tres á cuatro días.—En otra mujer, afecta de una estrechez de la abertura de comunicación entre la aurícula y el ventrículo izquierdos, había irregularidades del corazón y del pulso; desaparecieron enteramente.—El ritmo del corazón estaba todavía mucho más alterado en un hombre, joven, atacado de una pericarditis crónica con insuficiencia de las válvulas destinadas á cerrar el orificio de que hemos hablado; se logró restablecer el orden natural de las pulsaciones.—En otro caso, referente á una dilatación del corazón provocada por la estrechez y la alteración de las arterias, existía una notable aritmia, con edema y albuminuria, depresión y lentitud del pulso; bajo la influencia

del sulfato de esparteina se consiguió la regularización del pulso, el aumento de la impulsión del corazón y, al mismo tiempo, la aceleración de sus movimientos.—El sexto es el caso más concluyente: se trata de un asma cardíaco con albuminuria, presentando el pulso una depreciación y un desorden completo; cuarenta minutos después de la ingestión del medicamento, todo había cambiado, reapareciendo la regularidad y la fuerza.

Concluye con estas palabras: de estas observaciones, se desprenden tres efectos característicos y constantes: 1.º, que es el más importante, la exaltación del corazón y del pulso; bajo este aspecto equivale á la digital ó al alcaloide del *muquet* llamado *convallamarina*, siendo su acción tónica mucho más marcada, más pronta y más durable;—2.º la regularización inmediata del ritmo cardíaco desordenado; ningun otro medicamento podría compararse á este respecto;—3.º la aceleración de los latidos que se impone, por decirlo así, en las atonías graves con relajación del corazón y, por esto mismo, le aproxima de la belladona.—Todos estos fenómenos aparecen al cabo de una hora ó, á lo sumo, de algunas horas y se conservan tres ó cuatro días después de la supresión del medicamento. Durante este tiempo, aumentan las fuerzas y se facilita la respiración, pero mucho menos bien que por el ioduro de potasio; solamente no parece modificada la función urinaria por la dosis *moderada* que hemos empleado hasta ahora.

El sulfato de esparteina parece, pues, indicado toda vez que el miocardio se ha debilitado, sea porque ha sufrido una alteración de su tejido, sea porque se ha vuelto insuficiente para compensar los obstáculos á la circulación. Cuando el pulso está débil, irregular, aritmico, el sulfato de esparteina restablece rápidamente su tipo normal. Cuando, en fin, se relaja la circulación, este medicamento parece obviar inmediatamente á este trastorno funcional, conservando ó aumentando, á la vez, la fuerza adquirida del músculo.

ANDRES S. MUÑOZ.

## SECCION VARIEDADES.

Hemos recibido la siguiente es-  
quela.—

Señor Director de "La Crónica Médica".

Sírvase U. anunciar en este número del periódico, dignamente dirigido por U., mi separación de la Comisión de redacción y administración.

Soy de U.—

MANUEL A. MUÑIZ.

Diciembre de 1885,

**Bienvenida.**—Se la damos muy cordial á nuestros estimados maestros los Dres. Celso Bambaren y José C. Ulloa, y á nuestro apreciado compañero Br. Manuel A. Muñiz; que vuelven al seno de la Patria, después de una ausencia mas ó menos prolongada.

Los Sres. Ulloa y Muñiz, han ilustrado en repetidas ocasiones las columnas de "La Crónica Médica", con las notables producciones de su ingenio. Por lo que hace al Dr. Bambaren, no dudamos que continuará siendo, como en otras ocasiones, uno de los mas notables campeones de la prensa médica peruana.

**Nuevos médicos.**—Han recibido su respectivo diploma, previo el juramento respectivo los Sres. Bachilleres: Emilio P. Garcia y Naranjo, Manuel S. Arca, Eduardo Showing, Honorio Ibarra, Miguel Rojas y Manuel M. Medel.—Que tengan prosperidad en el ejercicio de la profesion.

**Grados universitarios.**—Durante el presente mes, la Facultad de Medicina ha conferido los siguientes:

De Doctor á los Sres. Licenciados Nicancor Pancorvo y Miguel Aljovin;

De Licenciado, á los Sres. Bachilleres Nestor Corpancho, Leandro Loli y Juan D. Castro.

De Bachiller, á los alumnos Wenceslao Torales, que se ocupó de "La Patología de la Eclampsia puerperal"; Lisandro Maurtua, cuyo trabajo versó sobre el "Estudio médico social del Callao"; y nuestro apreciado compañero de Redacción, Pablo Patron, siendo el tema de su tesis: «Tratamiento de la disenteria.»

Enviamos á todos los graduados, nuestra efusiva felicitación.

**Médicos de policía** de esta capital han sido nombrados los Dres. Leonardo Villar, Tomas Salazar y José Zegarra. Con verdadero placer comunicamos á

nuestros lectores esta noticia; pues vuelven á ocupar estos puestos tan importantes, prácticos de reconocida competencia en los difíciles problemas de la Medicina legal.

**Premios.**—La Facultad de Medicina en una sus de últimas sesiones, ha premiado con la contenta para el grado de Doctor al Sr. Bachiller Pablo Patron y, con la del grado de Licenciado al Sr. Lisandro Maurtua. Enviamos nuestra sincera felicitación á los premiados.

**El Dr. Manuel Odriozola,** victima del mas injusto abuso del anterior gobierno, ha sido repuesto en su cargo de Decano de la Facultad de Medicina.

Nos congratulamos de esta resolucio-  
n que pondrá término á las irregularidades de la enseñanza médica, y á los vergonzosos actos que han caracterizado la fugáz y rápida permanencia de los que, sin título alguno se prestaron á usurpar puestos tan importantes.

Desde nuestra modesta seccion enviamos una sincera felicitación á nuestro respetado maestro, deseando que cuanto antes se reorganice debidamente la Facultad.

**Cange nuevo del presente mes.**—*El Observador Médico,* de Méjico.

**Renuncia.**—El Dr. Manuel T. Espinoza, ha renunciado la cátedra de Nosografía quirúrgica, que desempeñaba.

**Como aquí.**—En el mes de Mayo último, murió en el Hotel-Dieu de Lyon, Carlos Roulet, interno de los hospitales, á causa de una piadura anatómica que se infirió al hacer la autopsia de un enfermo de sus salas. Dejó al morir el señor Roulet una madre viuda y una hermanita de nueve años, en cuyo obsequio abrieron los internos una suscripción que encabezaron con 1,000 francos. ¿A cuánto dirán, nuestros lectores, que asciende ya esa modesta suscripción? Pues nada mas que á 14.786 francos (cantidad fabulosa tratándose de suscripciones entre la clase médica), que se han invertido en papel del Estado á nombre de la hermana del señor Roulet, dejando el usufructo á la madre. Rasgos de esta naturaleza hablan muy alto en pró de la union, desinterés y abnegación de la clase médica francesa. (*Siglo Médico*).

**El colmo.....del ridículo.**—Segun leemos en un periódico inglés, el Dr. Samuel W. Francés dice que el estrabismo es ocasionado por un micrococo. Después del parasito que produce el boste-

zo, solo faltaba descubrir ese... (Siglo médico)

**Otro bacilo.**—De los estudios del médico italiano Dr. L. Mannino se deduce que en el pus de la balanopostitis existe constantemente un bacilo, que parece ser el microbio específico de esta enfermedad. En un caso de diagnóstico difícil, sobre todo para diferenciarla de la blenorragia uretral, dice el Sr. Mannino que la presencia del bacilo de la balanopostitis puede servir como medio diagnóstico preciso. (Siglo médico.)

**El lupus considerado como una enfermedad distinta de la tuberculosis.**—El Dr. PIETRO GAMBERINI resume sus observadores en las siguientes proposiciones:

1.<sup>a</sup> El lupus no es idéntico á la tuberculosis.

2.<sup>a</sup> Si el tejido tuberculoso existe realmente en la degeneración debida al lupus, no está demostrado que tal materia tuberculosa sea la causa del lupus, teniendo en cuenta lo raro de los bacilos encontrados en el lupus por diferentes observadores, mientras que esta condición parece existir en la tuberculosis: es decir, la abundancia de bacilos.

3.<sup>a</sup> Los resultados de los experimentos hechos sobre ratas, no están en relación entre sí, y no puede hacerse una excepción para la especie humana.

4.<sup>a</sup> De que la lesión observada en los animales se refiere solamente á la tuberculosis y no al lupus, se puede concluir que esta es una enfermedad distinta, pero que la tuberculosis puede desarrollarse accidentalmente.

5.<sup>a</sup> La incurabilidad de la úlcera cutánea tuberculosa, y las condiciones opuestas observadas en la úlcera del lupus, demuestran la gran diferencia que existe en el proceso mórbido particular á cada una.

6.<sup>a</sup> Los elementos de diagnóstico diferencial entre las dos enfermedades hacen su distinción mas aparente, y prueban que cada una tiene un proceso patológico que le es peculiar. (*Giornale Italiano delle Malattie Venere e della Pelle*).—G. Yvon (*Journal de Médecine*, de Paris).

**Caso raro de blenorragia.**—En la Sociedad de Ciencias Médicas de Lyon ha dado á conocer el Sr. Horand un caso, único hasta el día en la ciencia, de blenorragia contraída en una relación *ab ore*, con la particularidad además de que

la mujer tenía sana su boca y partes genitales. Que se trataba de una blenorragia, y no de una inflamación simple producida por la succión, lo prueba, según dicho profesor, el que el flujo contenía gónococos. Por difícil que sea explicar en este caso el contagio, lo positivo es lo que hubo: quizás la uretra de este enfermo encontró en la boca de la mujer los gónococos depositados en otra relación *ab ore* reciente (Siglo médico.)

**Inserciones óseas.**—Hé aquí las conclusiones de una Memoria que ha escrito el médico italiano Dr. Ambrosio Ferrari, sobre las inserciones óseas:

1.<sup>a</sup> Trozos de huesos insertados á las diafisis de los huesos largos pueden unirse á ellas completamente y continuar viviendo.

2.<sup>a</sup> No sólo continúan viviendo sino que crecen también.

3.<sup>a</sup> La inserción ósea da resultados, sea cualquiera la posición en que se aplique el pedazo de hueso.

4.<sup>a</sup> La reunión ó inserción se verifica por una verdadera vascularización, que se forma entre el trozo que se inserta y aquél á que se aplica.

5.<sup>a</sup> Alrededor del pedazo insertado se forma un callo óseo perióstico y medular.

6.<sup>a</sup> Como en la fractura, este callo tiene una vitalidad temporal.

7.<sup>a</sup> Transcurrido cierto tiempo, el callo perióstico y el medular se reabsorben, y solo se reconoce el hueso insertado por su mayor vascularización.

8.<sup>a</sup> La inserción se verifica tanto si el pedazo insertado se adapta completamente á las márgenes de la herida ósea como si no ocurre esto; pero en este último caso, se requiere mayor tiempo para que se verifique la reunión.

9.<sup>a</sup> Para el éxito completo de la inserción es indispensable la antisepsia más rigurosa.

10. Hasta en la inserción de los trozos más pequeños se obtiene resultado favorable.

11. En el caso de inserción de trozos pequeños de huesos, si sobreviene la supuración parcial de la herida, pueden adherirse aún algunos pedazos si la supuración no se extiende á las partes de hueso insertadas que tocan á la médula.

12. Para el buen éxito de la inserción es indispensable, aparte de la medicación antiséptica, una mediana compresión que mantenga el contacto entre la

médula y el pedazo de hueso trasplantado (*Siglo Médico.*)

**Habilidad de un enfermo.**—En un periódico inglés refiere el Sr. Murphy el siguiente curioso caso: un hombre de cincuenta años de edad, que había gozado siempre de buena salud, quedó sorprendido cierto día al ver que su chorro de orina se detenía súbitamente. El médico reconoció la presencia de un cálculo en la vejiga, y le propuso hacer la litotricia; pero el enfermo, muy ingenioso—y arquitecto por mas señas—rehusó someterse á ninguna operacion ántes de ver él si podía curarse solo. Despues de varios ensayos muy ingeniosos, compró una jeringa de oídos, grande, á la cual fijó un catéter del núm. 10; una vez llena de orina su vejiga, se puso de rodillas é hizo pequeños movimientos, hasta que sintió llegar el cálculo al cuello de aquella; entónces introdujo suavemente la sonda sujeta á la jeringa, hasta ponerla en contacto con el calculo, y retirando como cosa de una pulgada el instrumento, aspiró rápidamente el contenido de la vejiga; por fin, despues de varias tentativas tuvo la satisfaccion de ver caer en su mano un cálculo; pero habia otros que sacó del mismo modo. Así se ha extraido, en el espacio de dos años, 43 cálculos de ácido úrico, cuyo volumen oscila entre el de una bala (calibre 6) y el de un guisante gordo (*Siglo Médico.*)

MANUEL A. GALL.

## BOLETIÑO.

### Un viaje á Cerebrópolis.

ENSAYO HUMORISTICO DE DINAMICA CEREBRAL,

ESCRITA POR EL

Licenciado Ingrasias,

Caballero del Espolon de Morand y de la Silla turca, Gran Cruz del Kiasma y Profesor libre en la Universidad de la Lira.

DADO A LUZ, EN ESPAÑOL CORRIENTE Y MOLIENTE.

POR EL

Dr. D. Juan Giné y Partagás,

Catedrático de la Facultad de Medicina de Barcelona, Médico-Director del Manicomio Nueva-Belen, etc., etc.

(Continuacion.)

Entre tanto se iban colocando de rondón diferentes sensaciones *tactíes*: unas, procedentes de las piernas, que hacían exclamar: ¡arañazo! ¡pinchazo! ¡coscor-

ron! ¡tropezon! ¡fatiga!; y otras, principalmente nacidas en el cogote y en el rostro, cuyo eco repetía, ¡calor! ¡ardor! ¡sudor!

Por último, para que no faltase ningún representante de todas las provincias y departamentos del gran *Reino de la Sensibilidad*, te diré, que durante tu sueño han venido muchas sensaciones *expláncicas*: una de la garganta, daba gritos tan desaforados de «¡agua fresca, agua fresca!» que el cuerpo, creyendo sin duda que se trataba de un incendio, ha acudido á una fuente, y por el añejo procedimiento de Diógenes, ha absorbido no sé cuanto liquido cristalino; de lo que ha resultado que, al poco rato, compareciése un correo del estómago pidiendo sólidos con tanta urgencia, que ha sido preciso echar mano al zurrón, y pagar, á título de anticipo, una pequeña pensión de pan y queso. Hasta las biliosas *intestinales* y las amoniacaes *urinarias* han exigido una exoneracion copiosa.

Pero, ¿qué veo? estimado compañero mio, ¿qué veo? El cuerpo se coloca horizontalmente; pareceme haber oído por ahí fuera el crujido de los goznes de la boca:—¿Hay bostezos? ¿Pues qué, ha llegado el sueño?—Mira cuál se apagan las luces de mi *tálamo*; el silencio cunde rápidamente por todos los ámbitos de este cerebro.—Buenas noches; es hora de queda. Tú has dormido ya, á cada uno le llega su siesta.

Pero pones mal gesto; ¿te sabe mal tenerte que estar quieto, sin gana de dormir?—Mira, anda de puntillas, para no meter ruido, y á la luz que yo arrojé, —pues ya habras conocido que yo soy de las *ópticas*, —mientras la ciudad duerme, recorreremos algunas de sus moradas.

### VII.

LA SENSACION APROVECHA EL SUEÑO DE CEREBRÓPOLIS, PARA EXPLICAR AL LECTOR MUCHAS CURIOSIDADES DE LA URBE Y SUS ARRABALES.

Quiero que ante todo veas mi casita, que equivale á decir mi *celda*. Así que la hayas conocido, tendrás idea de todas las demás. Aquí, en toda la urbe cerebral, así como en la de ese larguísimo arrabal que llaman *bulbo raquídeo* y *médula espinal*, y aún en tantas y tantas factorías como se encuentran por fuera del cráneo, en el cuello, en el pecho y en el *abdomen*, constituyendo el archipiélago

del *gran simpático*, no se ha permitido más que tres variantes en la construcción.

Esto parece un huevo; mi cáscara es transparente como las paredes del palacio de cristal del rey de Siam, que recordarás haber visto allá en la Exposición de París. No hay en esta mi estancia ni ángulos, recodos, ni puertas, ni ventanas; no tengo más mobiliario que ese pequeño poyo pegado á la pared, verdadero bloque de cristal, pues es también transparente, al cual los histólogos llaman el *núcleo*. ¿Reparas, en este mi asiento unas gotitas que no son sino imperfecciones del mismo cristal? Pues los anatómicos las han llamado *nucléolas*, y han dicho que su presencia supone que el *núcleo* es viejo, que se va á desquiciarse; no faltan, pero, curiosos que afirman que todo núcleo duradero debe tener *nucléolas*. ¿Qué te parece esa neblina que reina en mi morada? Desde ahí debes creer que esto es polvo que se ha levantado á causa de que la *fámula* ha barrido sin cuidarse antes de echar un poco de agua;... nada de eso; nosotros somos acuáticas: ese mi recinto no tiene aire, sino que está lleno de un líquido transparente, en el que flotan millares de granulaciones transparentes, unas, otras negras y aún algunas rojizas. Gracias á esto, son visibles nuestras celdas; de lo contrario, su propia transparencia no permitiría distinguir sus contornos.

Ya lo ves...yo no puedo salir de aquí; si se rompiera esta celda, acabaría inmediatamente mi existencia. ¿Sabes cómo vivimos aquí? ¿Sabes como nos nutrimos? Atiende un poco. ¿Oyes un continuo *tic tac* lejano, muy lejano?—Pues este es el *corazon*, á quien muchas parientes mías, que residen en el barrio del *Bulbo*—si has estado en Madrid, imagínate uno de los Carabancheles, y si en Barcelona, Hostafranch—le mandan continuas insinuaciones amorosas, á las cuales—como él es muy sensible y ellas, seguramente muy amables—responde con un incesante *latir*. Estos latidos son precisamente el ruido que desde aquí se oye. En cada latido manda el corazon á *Cerebrópolis* nada ménos que cuatro oleadas de sangre, que, subiendo por las dos *vertebrales* y las dos *carótidas*, distribuyen el riego por cañerías de segundo, tercero y hasta cuarto orden, por todos los ámbitos de la ciudad, así en la parte superficial como en las profundidades.

Si no recibiésemos regular y ordenadamente cada una de nosotras la debida ración de sangre, nuestra celda se echaría á perder, convirtiéndose en una gota de aceite, que sería desde luego arrastrada por la misma corriente á la cloaca de la circulación. Por que has de saber que, así como el corazon, al palpar y contraerse, es causa de que llegue aquí sangre roja, caliente y vivificante, el mismo, por el hecho de dilatarse inmediatamente despues de haberse contraído obra absorbiendo la sangre impura y sobrante de las continuas refacciones que en las celdas se efectúan; sangre impura, dije, que se llama *venosa*, la cual, despues de transitar por yo no sé cuántos y cuán dilatados canales, labrados entre la caja ósea que nos contiene y una tela muy rígida, á la cual llaman *dura-madre*, pasa al *Golfo* de la yugular interna, por donde, siguiendo el trayecto de esta vena, aboca á la *cava superior*, formando el *tronco inonimado*, y es descargada en el depósito mas alto de la parte derecha del corazon — *aurícula derecha*—de donde pasa al depósito inferior del mismo lado—*ventrículo derecho*—para ser, al fin, arrojada por la *arteria pulmonar*, á los pulmones, sitio en donde, al contacto del aire, se vivifica para volver de nuevo al corazon. Esta es la circulación de la sangre, que es el cuento de nunca acabar.

Pero, ¿piensas á caso que nosotros nos nutrimos de sangre? No, lector, no, no somos *hemívoras*; la sangre que aquí nos viene sirve para sostener en buen estado nuestra casita; mas nosotras, como nerviosas que somos, *vivimos de impresiones*.

Mas no tendrías el menor concepto de las condiciones de nuestra existencia, si no te explicara nuestras vias de comunicación exterior y recíproco enlace.

En las vías sencillas de estas celdas, echarás de ver cuando ménos una prolongación tubular: es un corredor angosto, único por donde se puede penetrar en la habitación desde el intrincado y laberíntico camino de los nervios.—Oportunamente te daré el hilo de Ariadna para recorrerlo. Los sabios helenófilos y latinófilos que han visitado estas regiones, han dado á estas celdillas el nombre de células *mono-clonas* ó *uni-polares*.

Tales celdas, con todo y ser tan pequeñas, no son para nosotras en tanto vivimos en el modesto estado de sensa-

cion; son para nuestras hijas, las *ideas*, que aquí gozan reputacion más aristocrática. Como estamos en el núcleo urbano de *Cerebrópolis*, no verás por ahí muchas de estas reducidas moradas, pues casi todas ellas radican en el inmenso distrito de las *circunvoluciones*. Si alguna aparece en esta vecindad, pertenece á alguna *idea* que aún no ha sido destetada de su madre la *sensacion*.

Dos vias de comunicacion podrás notar en mi celdilla—que á primera vista observarás que es mayor que la de las *ideas*.—Por uno de estos corredores tubulares vine yo del exterior, por el tubo nervioso correspondiente; por la otra me relaciono con mi vecina, que es tambien una *sensacion* óptica. Celdas como la mia las verás en todos los distintos barrios y calles de la ciudad cerebral, y hasta abundan mucho en los arrabales y suburbios. Nosotras, como los panaderos, los médicos y los sacristanes, somos indispensables en todas partes.

Pero ¿qué es eso? ¿No te he encargado encarecidamente que no te arrellenases demasiado en esa butaca? Si ahora has dado tan fuerte brinco en tu asiento, es porque habras echado al olvido mi advertencia. Mira, ¿ves esta celda, que, comparada con las de nuestras hijas y aún con la mia, puede llamarse palacio? Esta ha sido la causa del susto que acabas de recibir: es una celda *motora*, en donde, al influjo de las voliciones, se forman corrientes eléctricas, á veces muy fuertes. Tambien tienen un núcleo; no son esféricas como las nuestras, sino triangulares, y sobre todo son de notar en ellas cuando ménos tres prolongaciones tubulares y aún en muchas observarás cinco ó seis; de modo, que el conjunto, más bien que una casa, parece plaza ó encrucijada. Todas estas comunicaciones van á las vias que desde los centros nerviosos conducen á los músculos de todo el cuerpo.

—Amigo mio, me van á llamar: noto que el cuerpo se despereza y junto á mí se remueve una *acústica* muy sonora, que viene sin duda de la campana de la villa que toca á despertar. Esto prueba que son las dos de la tarde y que ha concluido la siesta. Aguarda un poco mientras aviso á mis intelectuales para que despachen cuanto se ocurra en nuestro departamento interin yo me proporcione el placer de referirte mi historia.

## VIII.

LA SENSACION EXPLICA SU PROPIA GENEALOGIA Y LA DE SUS COLEGAS.

Comienzo como teólogo y axiomáticamente exclamo: *ex nihilo nihil fit*.—Y perdona, que de cuando en cuando te hable en latin, pues ardo en deseos de que me entiendas.—

Es, pues, evidente que *nosotras somos*, y por consiguiente que de algo hemos sido hechas. ¿Que somos?

Para comprender la verdadera esencia de un rey—sobre todo hoy dia en que el derecho divino se lo han digerido las revoluciones—¿no es indispensable tener conocimiento prévio de la esencia y naturaleza del hombre? Pues aplica el cuento: lo más elemental de la sensibilidad es el *tacto* y así las *sensaciones* táctiles son á la vez las más sencillas y elementales.

¿Qué somos nosotras, las *ópticas*, las *olfativas*, las *gustativas*, y aún las *esplánicas*, sino modalidades de ese sentido universal llamado *tacto*?

Que te den un puñetazo en un ojo,—no te deseo encuentro tan distante del cariño—y verás las estrellas; que te administren un lapo en una de las orejas—tampoco te deseo esta nocion experimental,—y oiras silbidos y campanillazos.

Por esto un filósofo, que debia saber lo que son estas cosas y que tendria no poca sal en la mollera, exclamó: *aut sensus est unicus, aut nullus est sensus*.—Temeraria ofender tu ilustracion, si tradujese estas palabras—

Sentir, es, pues, resultado de *tocar*. *Tocar*, con la piel, lo frio ó lo caliente, lo húmedo ó lo seco, lo áspero ó lo fino, lo duro ó lo blando, es formar *sensaciones táctiles* propiamente dichas; sentir el *contacto* de los rayos luminosos en las retinas, equivale á crear *sensaciones ópticas*; las *acústicas* no son más que efectos del *contacto* del nervio *auditivo* con las vibraciones sonoras; las *olfativas* resultan del *contacto* de ciertas moléculas volátiles con los pincelitos en que los nervios *olfatorios* rematan en la pituitaria; de *contactos* analogos y siempre de especial cualidad por lo que se refiere al agente impresionador, nacen las *gustativas* y las *visculares*.

Ya habrás reconocido que soy algo es-cudriñadora y aún amiga de saber vidas

ajenas. Aquí, desde mi celda, sé todo cuanto ocurre en derredor, y no sólo conozco al dedillo la historia de mis inmediatas vecinas las *ópticas*, que conmigo residen en el núcleo ó manzana núm. 2 del talamo de nuestro nombre, sí que también estoy enterada de la vida, costumbres y profesion ó industria de las *olfativas* y *acústicas*, que habitan en otros núcleos contiguos; por fin, con un poco de maña, he podido sorprender la verdadera historia de las *táctiles* que residen en el piso bajo del talamo, codeándose con las *viscerales*.

Hé aquí lo que una *táctil*, muy benévola, me refirió cierto día en que tuvimos que trabajar juntas ante un cuadro de perspectiva, en tanto nuestras respectivas intelectuales se entretenían en largos y animados comentarios de Estética.

## IX.

## HISTORIA DE UNA TÁCTIL.

De allá, de la mano, donde libremente se mueven cinco flexibles apendices, blandos y elásticos por su cara palmar, secos y descarnados por la dorsal y protegidos cerca de la extremidad por una coraza semi-transparente y de naturaleza semejante al cuerno, llamada *uña*, procedo yo, ó por mejor decir, el movimiento vibratorio que me engendró.

Lo que podría llamarse mi cuna, fué un *corpúsculo* de esos á los cuales Meisner ha impuesto su apellido. ¡Qué cosa tan sencilla y á la vez tan ingeniosa era mi cuna! Un tubo, no hueco, sino repleto de sustancia gris, muy fina—especie de sémola de luto—continuación de la del *cilindro del eje*, de un filete nervioso, despojado de esa gruesa capa de barniz aislador llamado *sustancia medular*, ocupaba el centro, y una série de capas de tejido fibroso y elástico—imagine un trozo de tela como la de las camisetas de punto—completaban el resto del *corpúsculo* que, en conjunto, tenía la figura de una pequeña piña atravesada por un tubo, que no llegaba hasta el vértice.

El *corpúsculo* estaba contenido en un bultito saliente, formado de tejido celular-fibroso—como si dijéramos *madapolan* de carne—llamado *papila nerviosa*—de figura análoga á otros próximos, llamados *papilas vasculares*, formadas de uno ó dos vasitos sanguíneos arrollados en espiral y unidos en asa.

De lo que he podido averiguar des-

pues, resulta que *corpúsculos* de Meisner los hay numerosísimos en las palmas de las manos y en las yemas de los dedos; pero que además pululan extraordinariamente en otros varios sitios, tales como la superficie de los labios, la de la lengua y ciertas otras partes del hombre y de la mujer, que sería *vergonzoso* nombrar.

Un cuerpo duro y frío, que después he sabido era un fragmento de mármol, fué mi progenitor. No hizo más el mármol que aplicarse al vértice del *corpúsculo*—cubierto como estaba éste de un ligero vestido de epidermis—y al punto, conmovida la *sustancia gris* del tubo ó *cilindro del eje*, propagóse esta vibración por todo el filete nervioso, hasta esta celda de la manzana núm. 3 del talamo óptico, corriendo con una velocidad tal, que aun cuando muchísimo menor, es en cierto modo comparable á la del fluido eléctrico, pues en un segundo hubiera podido andar 32 metros.

En verdad, no tengo memoria empírica del trayecto que recorrió mi impresión generadora; sólo, por informes ulteriores, me ha sido dado colegir que debió seguir la vía del nervio *mediano*, pues tengo entendido que partió de uno de los tres primeros dedos. Si hubiese salido de uno de los últimos, debía haber venido por el *cubital*, que, por más señas, es el nervio ese que si alguna vez te has dado algun golpe en el codo, te habrá dado, sin derechos de matricula, una lección de anatomía clásica, enseñándote, por un poco agradable cosquilleo, los dedos por donde se distribuyen sus filetes terminales.

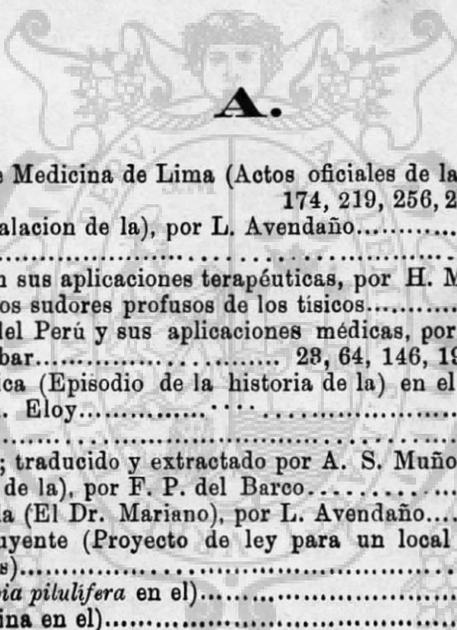
De ahí, entiendo yo, que la impresión habria subido á la estación de la *axila* ó *sobaco*, pues allí afluyen todas las vías nerviosas del miembro superior, para pasar, sin riesgo de equivocarse el rail—sin duda porque no hay allí guarda-aguijas que padezcan *daltonismo* espontáneo ó alcohólico—(1), por el *plevo braquial*, hácia el respectivo cordon posterior de la médula, el cual cordon, entrecruzándose al nivel del bulbo raquídeo con el del lado opuesto, marcha á través del puente—¿no se diria mejor *hamaca?*—de Varolio, á lo largo del pedúnculo cerebral, hasta venir á parar á esta celda, en donde fui concebida y nací tal cual soy. (Continuará.)

Imp. del Universo de Cárlos Prince,  
CALLE DE LA VERACRUZ.—71

# ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO II DE "LA CRÓNICA MÉDICA."

**AÑO DE 1885.**



	PAGINAS.
Academia Libre de Medicina de Lima (Actos oficiales de la).....	3, 46, 127, 135 174, 219, 256, 299, 356, 407, 447, 484
— — (La instalacion de la), por L. Avendaño.....	255
Acido bórico.....	88
— — (Del) en sus aplicaciones terapéuticas, por H. Moreno.....	360
Agaricina contra los sudores profusos de los tísicos.....	208
Aguas Minerales del Perú y sus aplicaciones médicas, por el Dr. A. E. Perez Aranibar.....	28, 64, 146, 191, 238, 327, 426, 449
Anestesia quirúrgica (Episodio de la historia de la) en el siglo XVII, por el Dr. Ch. Eloy.....	380
Antipirina.....	209
Antisépticos (Los); traducido y extractado por A. S. Muñoz.....	466
Aorta (Aneurisma de la), por F. P. del Barco.....	46
Arosemena Quezada (El Dr. Mariano), por L. Avendaño.....	1
Asamblea Constituyente (Proyecto de ley para un local para Sociedades Científicas).....	183
Asma (La <i>Euphorbia pilulifera</i> en el).....	294
— (La Piridina en el).....	293

## B.

Bacteriología, por el Dr. E. Gaucher; traducido y extractado por A. S. Muñoz.....	340
Bacterioterapia, por el Dr. X.....	432
Bibliografía, por A. S. Muñoz.....	273, 380, 481
Blenorrágia (Curacion de la) por las inyecciones uretrales de cocimiento de limon.....	474
— (Caso raro de).....	516

## C.

Cafeina (Clorhidrato de).....	250
— (La), por A. S. Muñoz.....	188, 233, 266, 324, 365
Cajamarca (Patología y constitucion médica de la ciudad.—Su hospital.—Una historia clínica.—Los baños del Inca y sus usos terapéuticos), por Juan Ugaz.....	507
Calomel.....	224

<i>Cápsicum</i> (Ligeras observaciones sobre el), por el Dr. M. Ceballos Torres....	258
— (Nuevos usos terapéuticos del), por P. Patron.....	12
Carbunculosas (Las enfermedades) y su específico: el amoniaco, por L. Avendaño .....	411
Carne (Polvos de), por F. P. del Barco.....	140
Carrion (Daniel A.), por L. Avendaño.....	396, 441
— — (Documentos oficiales relativos a).....	401, 408, 442, 481
— — (Las exequias de).....	435
Caso raro (Un).....	252
Catarata (Extraccion de la) por succion, por el Dr. Deneffe; traducido por P. Patron.....	247
Cesárea (Operacion) practicada por la misma paciente.....	251
Cirujía antiséptica, por el Dr. L. Aycart y López.....	35
Clima (Estudio sobre la influencia del) en la tuberculosis pulmonar, por M. Chavez Villarreal.....	459, 486
Cloruro de oro y de sodium.....	250
Cocaina .....	208
— (Comunicacion de los Sres. Meyer y Hafemann).....	166
— (Constitucion química de la).....	350
— (Clorhidrato de).....	474
— (Benzoato de).....	474
— (Descubrimiento de la).....	473
— (La), por A. S. Muñoz.....	101, 226
— (La).....	478
— en el coriza.....	475
— en los dolores de la denticion.....	475
— (La) en la práctica de los dentistas.....	488
— (La) en las quemaduras, por el Dr. F. Almenara B.....	188
— (Modo de conservar las soluciones de).....	350
Cólera (El), por el Dr. J. C. Ulloa.....	8, 56, 95, 142, 176, 220, 818
Congreso Médico Internacional.....	206
Congestion pulmonar activa, por N. Fernandez C.....	358
Consejo Superior de Instruccion.....	133
Constipacion habitual (La <i>musa paradisiaca</i> y la), por J. C. Ugaz.....	179
Corazon (Cafeina en las enfermedades orgánicas del).....	365
Correspondencia de Panamá, por el Dr. A. Serpa.....	462
Crónica Médica, (Aniversario de «La»), por L. Avendaño.....	481
Cruz Roja en el Perú (Apuntes para la historia de la), por el Dr. C. Sotomayor.....	17
Cuerpos extraños que han recorrido el trayecto intestinal.....	169
Curacion antiséptica seca y retardada, por M. G. F.....	245
Cura permanente de las heridas, por el Dr. M. Sée.....	250

## D.

Dávalos (El Dr. José Manuel), por P. Patron.....	149, 179, 280, 363
Delirio de grandezas, por M. A. Muñiz.....	5
— de persecuciones, por M. A. Muñiz.....	48
Determinismo (El) y el libre albedrio, por el Dr. A. Galceran.....	164
Difteria (Percloruro de fierro en la).....	349
Digitalina (Nuevo reactivo de la).....	489
Dinamita, por el Dr. Ch. Eloy.....	332
Doctorado en Farmacia (El), por L. Avendaño.....	355
Dolor, por el Dr. Ch. Eloy.....	381
Duboisina, por el Dr. Ch. Eloy.....	381

## E.

Eclampsia puerperal tardía, por N. Fernandez C.....	194
Enfermedades de la laringe, pulmones y corazon (Sinopsis de las), por el Dr. F. de Havilland Hall; traducido por D. Matto.....	81, 77, 121, 158, 248, 275, 388
Enseñanza médica en Alemania (La), por el Dr. A. Pulido.....	40, 128, 253, 353
Erisipela (Contagio de la), por el Dr. J. Reig Gascó.....	162
<i>Erythroxylum Coca</i> , por el Dr. A. Feigneaux.....	278
Esofagismo (Contribucion al estudio del), por el Dr. Ch. Eloy.....	380
Esparteina (Sulfato de) en las enfermedades del corazon.....	513
Estadística demográfica de Lima, por L. Avendaño.....	157, 197, 241, 271, 386, 379, 430, 456, 506
— — —, por M. A. Muñiz.....	25, 74, 120
Estricnina (Cuatro casos de envenenamiento por la), por el Dr. G. Huapalla.	312
— (El sulfato de) en el delirium tremens.....	351
Eterodina.....	166
<i>Euphorbia pilulifera</i> en el asma.....	294

## F.

Facultad de Medicina (Actos oficiales de la).....	87, 134, 174, 219, 255, 299, 355, 447, 483
Fiebre amarilla, por L. Avendaño.....	171
— — (Cuatro palabras sobre la), por el Dr. A. Serpa.....	389
— — (Vacunacion en la), por el Dr. D. Freyre.....	248
Fiebre biliosa palúdica, por P. Patron.....	219
Fiebre de la Oroya, por L. Avendaño.....	398
Fiebre tifoidea (Diagnóstico de la) en el primer periodo. Leccion clinica del Profesor Hardy; recojida y publicada por el Dr. A. Siredey; traducida y anotada por P. Patron.....	279
— — en un niño de 9 dias.....	475
Fonacion (Estudios sobre la fisiología de la), por el Dr. E. Martel.....	273
Formulario.....	249, 392
Fractura doble de la rótula, por L. Varas.....	317
Frénico (Estudios experimentales sobre las funciones del nervio), por los Dres. Hénocque y Eloy.....	381

## H.

Habilidad de un enfermo.....	517
Hemoglobinuria malárica (Dos casos de) y otro de origen espinal y ganglionar, por el Dr. A. Serpa.....	462
Herida por instrumento cortante, por el Dr. A. A. Mendoza.....	4
— penetrante del epigastrio por instrumento punzante-cortante.—Complicaciones.—Por el Dr. J. Porturas.....	484
Hérnia estrangulada (Tratamiento de la) por la irrigacion de éter.....	350
Herpes tonsurante (Tratamiento del).....	474
Higiene (Inspeccion de).....	45, 134
— Pública de Lima, por M. A. Muñiz.....	83
Hipospadias.....	351
Histero—ovariotomia, por el Dr. M. Cárceles Sabater.....	431

## I.

Ica (Constitucion médica de), por el Dr. A. A. Mendoza.....	69
Ileus nervioso, por el Dr. F. Almenara B.....	135
Informes semestrales de los médicos municipales.....	216

Inoculacion anti-colérica (La) de Ferran, por el Dr. A. Gimeno.....	388
— — (La) del Dr. Ferran, por el Dr. A. Sierra y Carbó.....	383
Inserciones óseas.....	516
Inyecciones hipodérmicas, por D. Matto.....	14, 60, 90, 152, 185 224, 263, 382, 372
Inyeccion intra-venosa de leche.....	439
Iodoformo.....	38
Iodol en cirujia.....	513

## L.

Lactancia (Consideraciones clinicas sobre la), por el Dr. Ch. Eloy.....	380
Lo que somos y lo que queremos, por M. A. Muñiz.....	41
Lupus [El] considerado como enfermedad distinta de la tuberculosis, por el Dr. G. Ivon.....	516

## M.

Maiz (Preparados farmacéuticos de los estigmas del).....	165
Malaria (Trasmisibilidad de la).....	439
Manía crónica, por M. A. Muñiz.....	51
Manicomio de Lima (El), por M. A. Muñiz.....	7, 52, 98
Maternidad (Movimiento de la) en el año de 1884, por el Dr. S. A. García....	30
Matucana, como estacion de tísicos y tuberculosos, por el Dr. F. Almenara B. 42	
Medicamentos (Accion de los) á distancia, por el Dr. E. Martel.....	434
— (Los) denominados especificos son agentes antizímicos, por el Dr. G. Pecholier; traducido por O. Chiarella.....	383
Medicina en el Perú (La) por los años de 1780, segun Mr. Petit, por P. Patron.....	15, 66, 98
Médico ejemplar (El), por Lucinda Protoplasma.....	167
Megalomanía, por M. A. Muñiz.....	6, 50
Mentol (El).....	475
Mercurio (Albuminato de).....	264
— (Bicloruro de).....	225
— (Bioduro de).....	263
— (Cianuro de).....	372
— (Peptonato de).....	332
Meteorologia de Lima, por J. M. Byron.....	28, 75
Microbio patogénico (Del), por Miguel Rojas.....	491
Microbiologia, por L. y V. Carreras Solá.....	123
Micro-organismos (Los) y las enfermedades.....	296
Muerte (Actitudes despues de la).....	81

## N.

Natalidad y mortalidad de Lima, por L. Avendaño.....	195, 334, 457
— — —, por M. A. Muñiz.....	26, 71
Necrología.....	89, 81, 127, 210, 347
Neurálgia ciática de los diabéticos, por el Dr. F. Almenara B.....	197

## O.

Oculares (Perturbaciones) en la preñez y en el parto.....	352
Oleato de cobre en las afecciones parasitarias de la piel.....	165

## P.

Panofthalmitis traumática, por el Dr. J. Porturas.....	175
Paraldehido, por el Dr. Ch. Eloy.....	382

Piridina (La) en el asma.....	298
Procesos patógenos (Los grandes), por el Ch. Boucharde; traducido por L. Avendaño .....	201
Prurito diabético, por el Dr. F. Almenara B.....	188
Púrpura palúdica, por P. Patron .....	448

## R.

<i>Ranunculus giganteus</i> (El), por M. V. García.....	315
Reglamento General de Sanidad.....	3, 44, 86, 132
— de Instrucción Pública.....	133

## S.

Satiriasis y priapismo.....	394
Servicio médico y farmacéutico del Panóptico, por J. C. Ugaz.....	63
— Sanitario Municipal de Lima.....	21
Seudo-epilepsias (Contribucion al estudio de las), por el Dr. Ch. Eloy.....	881
Severo (Don), por el Dr. Ese .....	348
Sexo del feto (¿Puede diagnosticarse el) por el número de los latidos cardiacos?, por J. B. Bidart.....	482
Sífilis (Inyecciones hipodérmicas contra la), por D. Matto.....	185, 224, 263 382, 372.
Sociedad «Union Fernandina», por D. Matto.....	297
— — (Actos oficiales de la).....	357, 408
— — (La) y su funcion de gracia, por L. Avendaño.....	213
— — (Local para la), por L. Avendaño.....	129
— — (Discurso del Sr. D. Matto).....	308
— — (Discurso del Sr. P. Patron).....	309
— — (Junta Directiva de la) en el año de 1885-86.....	300
— — (Memoria del Presidente de la).....	301
— — (Sesion de instalacion de la nueva Junta Directiva de la).....	300

## T.

Tenia (Frecuencia alarmante de la) en Lima, por el Dr. F. Almenara B.....	180
Terapéutica (Revista), por A. S. Muñoz.....	88, 165, 208, 250, 293, 513
Tétanos (Tratamiento del), por el Profesor Verneuil.....	89
Tifus abdominal (Tratamiento anti-parasitario del).....	480
Tisis (El contagio de la), por el Dr. H. Bennet; traducido por L. Avendaño.....	842
Tocológica (Revista), por N. Fernandez C.....	70, 100, 141, 198, 237, 270 333, 378, 429, 455, 505
Trasplatacion del ojo de un conejo al hombre.....	350
Tuberculosa (Tisis); transcripcion.....	37
Tuberculosas (Iodoformo en las ulceraciones).....	38
Tuberculosis (Apuntes sobre la profilaxis de la), por L. Avendaño.....	198, 227, 262
— pulmonar (Estudio sobre la influencia del clima en la), por M. Chavez Villarreal.....	273, 459, 486
— : inoculacion en el hombre.....	352

## U.

Uretra (Curiosa operacion plastica de la).....	252
Uretritis blenorragica (Acido bórico en la).....	88

## V.

Vacuna (La) en Lima, por L. Avendaño.....	129
— (La) obligatoria, por el Dr. R. Moloche.....	322
— (La) y la «Union Fernandina», por M. A. Muñoz.....	2

Vacuna en polvo.....	81
Vacunacion (La) forzosa, por el Dr. F. Almenara B.....	218, 298
Vaginismo (Un caso singular de).....	393
Varicela (De la especificidad é inoculabilidad de la), por el Dr. D'Heilly; traducido por O. Chiarella.....	512
Variedades (Seccion), por M. A. Gall.....	39, 81, 127, 166, 210, 251, 294, 347 393, 435, 472, 515
Vejigatorios de hidrato de cloral, de sublimado y de nogal, por J. C. Ugaz....	119
Verruga peruana, por L. Avendaño.....	398
— — (Esquizomicetos en la).....	498
— — (Microbio de la), por el Dr. V. Izquierdo.....	469
Verrugas, por el Dr. E. C. Basadre.....	409
Viaje á Cerebrópolis (Un), por el Licenciado Ingrasias, dado á luz por el Dr. J. Giné y Partagás.....	475, 517
Viruela (Documentos de la epidemia de) del año de 1884-85.....	172, 255
— (La) en Lurin.....	406
Virus cadavérico (Inoculacion por el), por L. Avendaño.....	87

**ÍNDICE POR AUTORES.**

<b>A.</b>	PAGINAS.	<b>E.</b>	PAGINAS.
Almenara Butler, Dr. Francisco....	42	Ese, Dr.....	342
130, 135, 137, 138, 213, 298			
435.			
Avendaño, Leonidas.....	1	<b>F.</b>	
87, 129, 138, 157, 171, 195		Fernandez Concha, N.....	70
197, 201, 213, 227, 241, 255		100, 141, 193, 194, 237, 270	
262, 271, 301, 334, 336, 342		393, 358, 378, 429, 455, 505	
355, 379, 396, 411, 430, 441		Freyre, Dr. Domingo.....	248
456, 457, 481, 506.			
Aycart y Lopez, Dr. Lorenzo.....	35	<b>G.</b>	
		G. F., Dr. M.....	245
<b>B.</b>		Gadea, Dr. Teodomiro.....	482
Barco, Francisco P. del.....	46, 140	Galceran, Dr. Arturo.....	164
Basadre, Dr. Enrique C.....	409	Gall, Manuel A.....	39
Bennet, Dr. Henry.....	342	81, 127, 166, 210, 251, 294	
Bouchard, Dr. Ch.....	201	347, 393, 435, 472, 515.	
Brown-Sequard Dr. ....	81	García, Manuel V.....	315
Byron, Juan M.....	28, 75	García, Dr. Samuel A.....	30
		Gaucher, Dr. E.....	340
<b>C.</b>		Gayoso, Dr. Pedro F.....	173, 217, 517
Carbajal, Dr. José A.....	442	Giné y Partagás, Dr. Juan.....	475
Carreras-Solá, Luis y Ventura.....	123	Granata, Dr.....	432
Ceballos Torres, Dr. Manuel.....	258		
		<b>H.</b>	
<b>Ch.</b>		Hardy, Dr. ....	279
Chavez Villarreal, Melchor....	459, 486	Havilland Hall, Dr. F. de.....	31
Chiarella, Olivo.....	383, 512	77, 121, 158, 199, 243, 275	
		338.	
<b>D.</b>		Heilly, Dr. D'.....	512
Deneffe, Dr.....	247	Huapalla, Dr. Genaro.....	312
Donaire, Dr. Leopoldo.....	173		

<b>I.</b>	PAGINAS.
Ingrasias, Licenciado.....	475, 517
Izquierdo, Dr. Vicente.....	469
<b>L.</b>	
La Puente, Dr. Ignacio.....	403
Loli, Dr. Leandro.....	403
<b>M.</b>	
Macedo, Dr. José Mariano.....	435
Martel, Dr. Eugenio.....	434
Matto, David.....	14
81, 60, 77, 90, 121, 152, 158	
185, 199, 224, 243, 263, 275	
297, 308, 332, 338, 372.	
Mendoza, Dr. Andres A.....	4, 69
Moloche, Dr. Ricardo.....	322
Moreno, Herminio.....	360
Muñiz, Manuel A.....	2
5, 6, 7, 25, 26, 41, 48, 50	51
52, 71, 74, 83, 93, 120, 164	
Muñoz, Andres S.....	38
101, 165, 188, 208, 226, 233	
250, 266, 273, 293, 324, 340	
365, 380, 431, 466, 513.	
<b>O.</b>	
Olano, Dr. José M.....	172, 216
<b>P.</b>	
Patron, Pablo.....	12
15, 66, 98, 149, 179, 219, 230	
247, 279, 309, 363, 448.	
Pecholier, Dr. G.....	383
Perez Aranibar. Dr. A. E.....	23
64, 146, 191, 217, 238, 255	
327, 426, 449.	
Porturas, Dr. José.....	175, 484
Protoplasma, Luscinda.....	167
Pulido, Dr. Angel.....	40, 128, 253, 353
<b>R.</b>	
Reig Gascó, Dr. J.....	162
Rojas, Migusl.....	491
<b>S.</b>	
Salazar, Dr. Tomás.....	173, 218
Seé, Dr. Marc.....	250
Serpa, Dr. Antonio.....	389, 462
Siredey, Dr. Armando.....	279
Sotomayor, Dr. Carlos.....	17
<b>U.</b>	
Ugáz, Juan C.....	63, 119, 179, 507
Ulloa, Dr. José Casimiro.....	8
56, 95, 142, 176, 220, 318	
<b>V.</b>	
Varas, Leonardo.....	317
Vega, Dr. Manuel.....	403
Verneuil, Dr.....	39
Villar, Dr. Leonardo.....	317
<b>X.</b>	
X, Dr.....	432
<b>Y.</b>	
Yvon, Dr. G.....	475, 516





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