LA CRONICA MEDICA

ORGANO DE LA SOCIEDAD "UNION FERNANDINA."

AÑO II. | Lima, Marzo 31 de 1885. | N.° 15.

A LOS SUSCRITORES.

Las mejoras realizadas en nuestro periódico, las que nos proponemos introducir en adelante, los grabados que tenemos en preparacion, la depreciacion del billete, y, finalmente, el tener que realizar todos nuestros gastos en metálico, nos obligan á fijar la tarifa de suscriciones en plata sellada. A partir del próximo mes de Abril, el valor de la suscricion á "La Crónica Médica", en Lima, será de *un sol de plata por trimestre*. Esperamos que nuestros abonados apreciaran la equidad de esta medida.

La Redaccion.

LA CRONICA MEDICA.

Lima, Marzo 31 de 1885.

Higiene pública de Lima.

Un respetable regidor municipal impresionado sin duda por el notorio y escandaloso abandono de la higiene pública de la ciudad, ha pedido que la corporacion comunal solicite los consejos de la ciencia oficial para dar definitiva solucion á cuestiones de tan vital importancia.

Nos felicitamos.

Como de nada sirve que la ciencia avance, si sus principios no se llevan á la práctica, creemos una obligacion contribuir con nuestra palabra, desautorizada por cierto, iniciando la discusion de asuntos de tanto interés general.

No desconocemos que hay un gran peligro en ocuparse de cuestiones de higiene, pues siempre su solucion hiere valiosos intereses, ataca arraigadas conveniencias y hace públicos indebidos abusos. Sin embargo ensayaremos nuestra pluma en materia tan árdua. Se tachará nuestra voz de incompetente ó apasionada. No importa. Cuando se cumple un deber no arredran las críticas injustas. Se dirá que perseguimos alguna utilidad. Peor para los que, siempre maldicientes, supongan que quien ambiciona ser provechoso á su hogar, trabajando por su porvenir, pueda prostituir su pluma por una desdorosa ventaja. Por otra parte, estamos acostumbrados á los fracasos y experimentalmente sabemos que el éxito es siempre de las malas causas. Y esto es natural. En el mundo tiene que dominar el interés y las conveniencias generales ser sacrificadas por las particulares.

Hay una verdad indiscutible y que se impone. La higiene de Lima está completamente descuidada. Sus autoridades no saben lo que es higiene; no comprenden lo delicado de su responsabilidad; no suponen la importancia de los preceptos que creen triviales ó exagerados; ignoran que asi como la instruccion es el secreto de la legítima y verdadera gloria militar, el cultivo de la ciencia de la salud es la llave del porvenir venturoso de las clases sociales, de su bienestar, de su comodidad, sacrificados siempre por las inepcias de los que no piensan lo que hacen y por las utopias exajeradas de los teóricos.

La higiene es una ciencia especial que estudia y pone en práctica las numerosas aplicaciones de todas las

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

ciencias, con un objeto determinado: la conservacion y mantenimiento de la salud. Y esas verdades elementales son siempre descuidadas, siempre pospuestas, siempre olvidadas, por los mezquinos intereses de la política ó por los tercos caprichos de la ignorancia.

La prensa política, si algo dice, lo hace obedeciendo á la consigna del credo á que pertenece y muchas veces malea y desalienta buenas intenciones.

No hay una verdadera legislacion sanitaria comunal. Ademas, el Reglamento General de Sanidad, últimamente promulgado, no es suficiente. No se distingue por su radicalismo. Falta mucho.

Nada ha sido tan discutido, nada se ha prestado á tan criminales fraudes y á tan indisculpables ligerezas, como la cuestion pavimentacion, estando hoy, como antes, sin bases fijas en la materia. Dada la situacion económica del municipio no se puede pensar en una cosa acabada y perfecta. Sin embargo, el sistema de pavimentacion con piedra menuda, aún el con piedra grande partida, adolece de algunos defectos que hace pocos años justificaron la renovacion total del primero. Dá paso entre sus junturas al agua, á materias orgánicas, etc., que son poderosísimas causas de infeccion. Provoca el ruido. No evita el polvo. Aún hay mas. Se construye generalmente mal. Verificadas estas obras por negocio, particularmente, la caja municipal en apariencia gasta menos pero en realidad su desembolso es doble del que debiera ser. Las obras de esta clase no pueden ni deben entregarse al mejor postor bajo el punto de vista económico. La corporacion debía establecer una seccion bien montada que se encargara de realizarlas; que sin tener en vista la utilidad, tomara las precauciones que eviten, como hoy sucede, las malas condiciones en que se entregan al uso los citados pavimentos, lo que influye en su inmediato deterioro y en su pésimo valor higiénico.

La cantidad y la calidad del agua, dice Tardieu, dan en mucho la medida de la salubridad de una poblacion. En el servicio de Lima hay muchas mejoras por implantarse, de carácter bastante urgente é inaplazables, y que no se pueden posponer, algunas de las que han sido enunciadas y formuladas, cuya realizacion no se ha hecho efectiva por la incuria de las autoridades y la característica resistencia de la empresa privilegiada, á quien no se debe dejar de hacer justicia, aunque sus procedimientos en tantas ocasiones hayan merecido y merezcan hoy mismo severa crítica.

El drenaje permeable por medio del que se deseca el terreno, se disminuye la humedad y se sustituyen los átomos de agua del subsuelo con otros de aire; que aplicado en varias ciudades de la Francia y de Inglaterra, segun estadísticas completas, ha hecho disminuir considerablemente (30 y 50 por ciento) la mortalidad de los tísicos; que ha influido en la desaparicion del paludismo, del reumatismo; que es de un costo relativamente barato, si se emplea el recurso usado en varios paises de Europa, estableciendo á distancias fijas, pozos poco profundos, cuya agua agotada constantemente pueda utilizarse en los desagües, debe ponerse en práctica en ciertas calles y barrios de nuestra capital, en los mismos domicilios particulares, tan húmedos muchas veces, para cambiar sus condiciones higiénicas.

La desecacion de los pantanos, muchas veces pedida, que rodean algunos barrios y el mismo hospital "Dos de Mayo," no es imposible ni difícil.

La fisonomía higiénica de Lima, por decirlo así, cambió radicalmente con la canalizacion de sus canales de desagüe. Esa obra está aún incompleta. Completarla, refaccionar lo existente, limpiarlas periódicamente, regularizar su servicio, darles agua en abundancia, aprovechando del declive del plano en que está asentada Lima, son problemas de indispensable resolucion.

El servicio de baja policía necesi-

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

ta ligeras modificaciones en su organizacion.

La densidad de la poblacion tiene sus peligros. Las casas de habitacion para la clase pobre adolecen de defectos insanables. Dar facilidades y garantías, promover la construccion de esas casas en barrios sanos, con todas las condiciones exijidas por la ciencia, es una obligacion del municipio. Examinar detenida y periódicamente las existentes, mejorarlas y clausurarlas en caso necesario es un deber, por desgracia, descuidado. Ya que hablamos de casas de vecindad no dejaremos de asombrarnos que aun existan algunas, mas de las que se piensa, sin sus correspondientes desagües, siendo en muchas de ellas insuficientes los existentes y muy mal dotados de agua.

Abrir calles para establecer poderosas corrientes de aire, facilitando la completa ventilacion de la poblacion, constituye una necesidad vital. Sobre toda clase de obstáculos se debe perseguir el fin apuntado. Solo en Lima ha sucedido que no se han abierto algunas ó aumentado la anchura de las existentes, por reconstruir iglesias en el mismo sitio que ántes existian.

Hacer plantaciones, si no es posible en las calles, en las plazuelas, aumentar el número de estas, son exigencias urgentes en una ciudad grande. Desearíamos nosotros que cada convento fuera un jardin público y cada iglesia, de las tantas que sobran, se convirtiera en una escuela. Ganando así la higiene y la instruccion se echarian las únicas y verdaderas bases de la regeneracion social y política de nuestro desgraciado país. Las plegarias ni dan ciencia ni ménos salud: hoy son factores inútiles en el progreso de un pueblo. Tuvieron su tiempo.

Y no se debe olvidar la doble influencia que las plantaciones ejercen en la salud pública. Nos bastará recordar que, entre otras, el *helianthus annuus*, tan comun, tiene un poder exhalante tan enérgico que, segun autoridades respetables, puede evaporar en doce horas la enorme cantidad de quince kilógramos de agua.

La canalizacion del Rimac y de sus ramales es una obra pública de carácter urgentísimo. ¿Se piensa siquiera en llevarla á cabo?

Respecto á cementerios hay mucho que hacer. El sistema de inhumaciones empleado en Lima, ni es el mas apropiado para su clima, ni menos es conforme con las ideas que dominan en la ciencia. Su corta extension, sus fosas comunes poco profundas, sus *nichos* perpétuos, sus no menos malhadados *nichos* temporales, son los mas funestos enemigos de Lima. Establecer la cremacion obligatoria ó cuando ménos facilitarla para los que no tengan necias preocupaciones, subsanaría radicalmente muchos de sus defectos.

La incineracion constante de los muladares, colocándolos muy afuera de la ciudad, el establecimiento de urinarios y escusados públicos, son medidas cuya *baratara* es innegable.

Hay un foco de infeccion que se ha tolerado y que para escarnio se tolera aún. Nos referimos á la condicion de las casas y barrios habitados por la colonia china. ¿Hasta cuándo?

El alejamiento de los actuales hospitales centrales á las afueras de la poblacion, su perfecta desinfeccion, son medidas exijidas por las malas condiciones higiénicas de los citados establecimientos.

Hoy mas que nunca debe establecerse, organizándolo debidamente, el ramo de inspeccion de los alimentos y bebidas, y su estensa organizacion debe implantarse imitando á las grandes capitales de Europa y América.

Materia para estudios especiales suministra cada uno de los puntos que hemos enumerado ligeramente, reservándonos su estudio sucinto y el tratarlos con la extension debida. Por hoy hemos querido solo dar una voz de alarma.

Se dirá que faltan recursos. Se arbitran. No se distraen los existentes. La salud pública esun bien cu-

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

yo valor aprecian todos. Hay mas. El nuevo reglamento de Sanidad dispuso que se cobraran ciertos derechos. El cobro de esas cantidades, no pequeñas, se ha hecho. ¿Por qué no se entregan á las municipalidades para el fomento de la higiene urbana? Si no se utilizan en conformidad con la ley de su creacion, si se emplean en objetos muy distintos, no hay razon que autorice su cobro, ni ménos motivos que justifiquen el que se destraigan de su único y primordial fin.

Son cuestiones árduas las que se refieren á la higiene de una ciudad, que requieren serios y meditados estudios. Nuestro municipio debe convencerse que uno de sus fines primordiales es el mejoramiento de la salud pública del comun que representa, él que con tanta facilidad es olvidado. ¿Hay intencion de subsanar tántos vacíos? Lo creemos.

Y si se busca el acierto, nada mas natural que provocar concursos, decretar premios pecuniarios y menciones honrosas, llamar á todos los talentos para la solucion de las importantísimas cuestiones higiénicas y solicitar la ayuda de todas las voluntades al implantar las urgentes mejoras que requiere el estado de nuestra civilizacion.

Con la higiene moderna, con los principios que hoy dominan se ha modificado profundamente las condiciones de la vida social de los individuos y de los pueblos, y se adquieren mas seguridades de éxito en la tenaz y cruel lucha que, por vivir, sostenemos sin descanso y momento á momento.

Es un crímen ser indiferente!

MANUEL A. MUÑIZ.

SECCION OFICIAL.

Reglamento General de Sanidad.

(Continuacion.)

CAPITULO 20.°

DE LA VACUNA.

Art. 105.° La Junta Suprema de Sanidad y las Juntas Departamentales y Municipales están encargadas de velar por la conservacion y propagacion del fluido vacuno, dictando al efecto las medidas convenientes.

Art. 106.° El suministro inmediato de la vacuna correrá á cargo de vacunadores, bajo la dependencia de las Juntas de Sanidad Municipal, quienes reglamentarán su respectivo servicio, con aprobacion de la Municipalidad de que dependan.

Art. 107.° La conservacion y depósito del fluido correrá á cargo de las Juntas de Sanidad, á quienes entregarán los Médicos vacunadores, el fluido recojido por ellos y quienes harán su distribucion y expendio.

Art. 108.° Los certificados de vacunaciones y revacunaciones serán expedidos por las Juntas de Sanidad, en vista de las listas pasadas por los vacunadores, y solo estos certificados tendrán valor legal ante las autoridades

Art. 109.° Los Ministerios de Guerra y Marina, de Gobierno y de Instruccion y Beneficencia, cuidarán de que los individuos del Ejército, Armada y Gendarmería, de los Colegios, Escuelas, Penitenciaria y Cárceles, sean vacunados y revacunados en el tiempo y forma determinados en los respectivos Reglamentos.

Art. 110.° Las Juntas de Sanidad Municipales formarán la Estadística anual de las vacunaciones y revacunaciones de su respectiva localidad, que enviarán á la Junta Suprema de Sanidad con el correspondiente informe é indicación de las medidas que crean mas convenientes para la mejor conservacion y propagacion de la vacuna.

Art. 111.° No se permitirá la propagacion de otra vacuna que la procedente de los depósitos de las Juntas de Sanidad ó autorizada por ellas.

CAPITULO 21.°

DEL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES MÉDICAS.

Art. 112.° Las Juntas de Sanidad velarán porque tengan cumplimiento las leyes, reglamentos y ordenanzas que rijan el ejercicio de la Medicina y de la Farmácia en la República.

Art. 113.° La inspeccion facultativa de los establecimientos farmacéuticos, corresponde á la Facultad de Medicina y á sus Delegados; pero la higiene y servicio público de estos establecimientos, será de la competencia de las Municipalidades y sus Juntas de Sanidad.

Art. 114.° Los que habilitados del título respectivo, quieran ejercer un ramo de la Medicina ó de la Farmácia, exhibirán y harán registrar préviamente su título en la correspondiente Junta de Sanidad, que llevará una razon del personal consagrado al ejercicio de dichas profesiones.

Art. 115.° Los Profesores en ejercicio de algunas de las Ciencias Médicas, tienen el deber de prestar los servicios que exijan de ellos, de oficio, las autoridades, percibiendo los honorarios ó derechos correspondientes.

Art. 116.° Ninguno de dichos Profesores podrá negarse á suministrar á las autoridades los datos, noticias ó informes que de ellos exijan en el ejercicio de su respectiva profesion.

Art. 117.° Los reclamos contra los Profesores por faltas en el ejercicio de su profesion, se dirijirán á las Juntas de Sanidad, quienes los resolverán, aplicando las respectivas penas disciplinarias ó solicitando se haga efectiva la responsabilidad penal, conforme á la ley, debiendo en este caso oir el dictámen de la Facultad de Medicina.

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

Art. 118.° Las Juntas de Sanidad vigilarán igualmente el ejercicio legal de la Medicina y de la Farmácia, pidiendo el castigo de las faltas y delitos señalados en las leyes, reglamentos y ordenanzas municipales que rigen dicho ejercicio.

CAPITULO 22.°

DE LA ESTADÍSTICA GENERAL Y DEMOGRAFIA MÉDICA.

Art. 119.° La Junta Suprema de Sanidad recabará de las Juntas Departamentales y Municipales todos los estados mensuales y anuales relativos al Servicio de Sanidad y formará al fin del año una Estadística General del servicio.

Art. 120.° Las Juntas de Sanidad Municipales recibirán de la Seccion de Estadística, de la respectiva Municipalidad, los estados de movimiento y mortalidad y demás que éstas puedan necesitar para la formacion de la respectiva Estadística de Sanidad.

Art. 121.° Las mismas Juntas expedirán las instrucciones, fórmulas y demás que puedan convenir para la formacion de los mencionados cuadros, con aprobacion de las Municipalidades.

Art. 122.° A la Junta Suprema de Sanidad se elevarán tambien los estados é informes de los Observatorios Metereológicos de las Municipalidades y sus Juntas de Sanidad, á fin de que se forme por aquella el estado general.

Art. 123.° Una Comision de la Junta Suprema de Sanidad formará dicho Estado General, acompañado de la *Memoria Anual*, comprensiva de todos los ramos del Servicio de Sanidad, la que será publicada en el *Boletin Oficial*, y se someterá al estudio é informe de la Facultad de Medicina.

(Continuará).

Facultad de Medicina.

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento interior, la matrícula de la Facultad de Medicina, se abrió el dia 15 del presente mes, y permanecerá abierta hasta el 15 del mes entrante.

SECCION NACIONAL.

Inoculación por el virus cadavérico.

FLEMÓN DIFUSO.— INFECCION GENERAL.— CURACION.

El 1.° de Marzo del presente año se encontraban en la sala de autopsias del Hospital "Dos de Mayo", varios alumnos de medicina, practicando algunos ejercicios de diseccion. Entre ellos se encontraba el jóven Manuel A. Velasquez, de 21 años de edad, temperamento linfático constitucion regular y sin ningún antecedente patológico. Tenia en la mano izquierda y en la parte correspondiente al dorso de la primera falange del dedo indice, una pustula de ectima; por lo que, y para precaverse de una inoculacion la cubrió con un pedazo de esparadrapo, pero esta se le desprendió en el curso de las maniobras, no habiéndose apercibido de ello hasta pasado algún tiempo.

Habiendo pasado el resto del dia sin novedad, experimentó en la noche un lijero desasociego, sin localizacion fija, que le permitió sin embargo dormir por algunas horas.

El dia 2 se presentó una lijera tumefaccion en la cara dorsal de la mano, y las partes contiguas al sitio de la inoculacion estaban dolorosas y rubefacientes, estendiendose la rubefaccion en forma de cinta hasta el tercio inferior del antebrazo. Creyendo que el accidente que se le presentaba fuese ligero, se hizo aplicar cataplasmas de harina de linazas con algunas gotas de laudano de Sydeham. En la tarde aumentó la tumefaccion y sintió un ligero calofrio precursor de un movimiento febril que se presentó después; por indicaciones de un estudiante amigo suyo, se aplicó localmente pomada napolitana, continuando con sus cataplasmas. La noche la pasó muy intranquilo, por haber aumentado la fiebre, el dolor y la hinchazón, de tal modo que al siguiente dia se vió obligado á guardar cama. En la tarde fué visitado por un practicante interno de los Hospitales, que habiéndose encontrado con un cuadro sintomático inequívoco de un envenamiento séptico: cara inyectada ojos brillantes, lengua muy sucia, pulso á 95, temperatura 40.° 1, cefalalgia, sed intensa, anorexia; la cara dorsal de la mano, lo mismo que la posterior y externa del antebrazo en extremo doloridas y edematosas, con tendencia á invadir la parte inferior del brazo, zona de enrojecimiento en la direccion de los vasos linfáticos hasta la axila, sin existir infarto ganglonar;— le prescribió 3 tomas de Sedlitz en 300 gramos de agua, con 2 gramos de tintura de aconito y espíritu aromàtico de amoníaco, para que tomara á pocos cada dos horas; y como tratamiento local un baño caliente prolongado seguido de unciones de pomada napolitana con extractos de belladona y cicuta y cataplasmas frecuentes, defensivos de cyanuro de potasio á la renion frontal; aconsejándole al mismo

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

tiempo llamase á un médico por exijirlo así la naturaleza de su mal.

Visitado por mí en la noche encontré al enfermo con el cuadro sintomático ya descrito, no habiéndose conseguido sino dos camaras pequeñas con el purgante. Establecido de un modo claro el diagmostico: *inoculacion por el virus cadavérico*, y con el objeto de detener la marcha de la infeccion que ya se manifestaba por síntomas muy claros, le prescribí: una pocion con 10 gramos de acetato de amoniaco, y otra con 2 gramos de sulfato de quinina para que tomara por cucharadas cada dos horas alternando, y sus aplicaciones de napolitana con belladona, hasta la parte superior del brazo; advirtiendo que si no se movia el vientre le pusieran un enema de inf. de sen con cloruro de sodio. La noche fué algo tranquila, consiguiendo dormir á muy cortos intervalos.

En la mañana del 4, tenía pulso á 96, temperatura 39.8., cefalalgia muy intensa, lengua saburrosa y seca, se notaban los síntomas locales del primer período de un flemon difuso que amenazaba tomar mayores proporciones. Para limitarlo le hice tres desbridamientos, uno en el sitio de la inoculacion, y los otros dos en las regiones interna y media del dorso de la mano; continuando con su pomada y cataplasmas, propinándole un purgante de citrato de magnesia, con con la órden de insistir en las cucharadas una vez pasado el efecto del purgante. El dia lo pasó casi en el mismo estado, el purgante provocó pocas deposiciones, y al volver á tomar las cucharadas de sulfato de quinina le sobrevinieron vómitos.

Por la tarde: la temperatura aumentó á 40.1., el edema inflamatorio habia detenido su marcha progresiva en la region correspondiente á las insiciones, pero habia aumentado de una manera muy notable en la region externa del dorso de la mano, en la que practiqué un nuevo desbridamiento, ordenando que continuara con sus tópicos, y propinándole el sulfato de quinina en píldoras á fin de evitar el vómito, á las 12 de la noche la temperatura habia descendido á 38.9. y el pulso á 92.

El 5 por la mañana, continuaba el edema inflamatorio localizado en sus mismos límites, pulso á 96, temperatura 40.1., lengua seca y continuaba la cefalalgia; los gánglios axilares permanecían indemnes. Viendo que continuaba la infeccion y la ineficacia del acetato de amoniaco en el que tenía muchas esperanzas, le ordené el salicilato de soda, alternando con sus píldoras de sulfato y que tomara caldo; continuando siempre con sus mismos tópicos, más, agua fenolada para la curacion de las heridas. En la tarde encontré una exacerbacion de todos los síntomas; 112 pulsaciones por minuto, 40.5. de temperatura; el flemon amezaba invadir el tercio inferior del antebrazo, notándose una pastosidad muy marcada en la region del carpo; la tumefaccion habia aumentado de una manera notable en el dorso de la mano; el enfermo se encontraba muy intranquilo. Prolongué las insisiones que ya ántes habia practicado y ordené que siguiera con el mismo régimen. A las 8 p. m. que lo ví en consulta con los doctores Moloche y Carvallo, se notaba una ligera remision, la temperatura habia desendido á 39.8., el pulso á 84; pero persistia el edema en la region del carpo, se acordó que se le aplicaran 12 sanguijuelas y que continuara con el uso del del salicilato de soda. Con esto se consiguió que la noche fuera regular, notándose al siguiente día una disminusion en la pastosidad de la parte inferior de la cara dorsal del antebrazo, pulso á 88, temperatura 39.1., lengua húmeda pero siempre sucia, las heridas comenzaban á supurar, y empezo á disecarse la piel en los espacios que mediaban entre las heridas. Tomó un purgante de citrato de magnesia con polvos de escamonea, y continuó con los mismos tópicos. En la tarde después de muchas deposiciones provocadas por el purgante; se notaba una mejoria tanto en el estado general como en los síntomas locales: habia disminuido la tumefaccion persistiendo la rubicundez algo eritematosa, causada sin duda por las cataplasmas frecuentes; 38.5, de temperatura, y 80 pulsaciones; siguió tomando el salicilato de soda.

Al siguiente dia 7, el enfermo manifestaba encontrarse muy aliviado y así lo demostraba su estado; la lengua húmeda, facies normal, algo de apetito, temperatura 38., pulso á 86, las heridas con muy regular aspecto, notándose sin embargo un poco de infiltracion hacia la region del carpo, y un pequeño punto de mortificacion, en uno de los labios de la herida externa, que me parece haya

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

sido mas bien causada por la aplicacion muy concentrada de la solucion fénica que por los progresos de la inflamacion; la piel muy reblandecida y eritematosa, existiendo además eczema mercurial; ordené la suspension de la pomada mercurial, y le prescribí unas cucharadas de extracto de quina, tintura de canela y un poco de vino, y permitiéndole que tomara algún alimento sólido. Este estado bastante alhagador que persistió durante el día, fué interrumpido en la noche por un ligero retroceso, pues aumentó la temperatura á 38.6., y volvió á ponerse edematoso y doloroso el cuarto inferior del antebrazo, no solo en su cara dorsal sino también en su region anterior; este aumento en la intensidad de los síntomas continuó en su avanze progresivo en la mañana del dia siguiente, en que el termómetro marcaba 39.8., y el pulso latía 98 por minuto; hice un desbridamiento en el quinto inferior de la cara dorsal del antebrazo. A las 3 de la tarde de ese mismo día, lo ví en consulta con los señores doctores J. C. Castillo y Carvallo; y se resolvió volver á emplear el salicilato de soda, al mismo tiempo que se derivaba el intestino por el hiposulfito de soda; empleandose como tratamiento local: curacion con acido borico, cataplasmas de arros con leche y vendaje lijeramente compresivo con una compresa graduada en el sitio de la infiltracion; poniéndose antes las heridas en comunicacion por medio de *drains*. Apesar de este tratamiento aumentó la temperatura á 40. á las 8 p. m., pero desendió á 39.8. á las 12 y 30 p. m. descenso que continuó en el curso de la noche que fué muy tranquila; notándose al siguiente día una disminucion muy notable en la intensidad de los síntomas y un descenso progresivo de la temperatura hasta 38.5. En la tarde del 10 hubo un aumento de 0'3., y la rubicundes tomó un carácter erisipelatoso, que muy fácilmente podía haber contraido, rodeado como estaba de sus compañeros que iban á verlo después de su visita de Hospital. Se suspendieron las cataplasmas y el hiposulfito, y ordené que además de las cucharadas de salicilato tomara 15 gotas de tintura de percloruro de hierro con los alimentos.

Fué este el último incidente que vino á interrumpir la marcha regular que siguió esta enfermedad á partir del día 11, en que se insistió en el uso del salicilato, acompañado de la derivacion intestinal, y del empleo del acido borico exteriormente; pues una vez dominada la infeccion, la mejoría fué cada día mas notable, tanto en el estado general como en el local, las heridas dieron una supuracion de muy buen aspecto, con ligeras infiltraciones, que no llegaron à las regiones profundas y como tal no interesaron las vainas tendinosas del carpo, que por su disposicion anatómica especial se prestan de una manera admirable á estas infiltraciones cuyo carácter de gravedad todos conocemos. Por el contrario estas fueron fácilmente detenidas por compreses graduadas convenientemente colocadas, salvo una en que hubo que practicar una pequeña contraabertura.

Hoy 23 de Marzo se encuentra el enfermo en condiciones excelentes, y con sus heridas casi cicatrizadas por completo.

Tenemos en el presente caso un ejemplo muy notable de la resistencia que puede oponer el organismo, á la reproduccion de un principio contagioso que como el virus cadavérico tiene que ser multiple en su composicion. En efecto en él necesariamente tienen que hallarse los microbios originados por la putrefaccion, y los que hayan ocasionado el fallecimiento, cuando la enfermedad que lo ha causado pertenezca al grupo de las parasitarias; pues sabemos que la mayor parte de ellos sobreviven, y algunos por muchos años (viruela, fiebre amarilla, carbúnculo, etc.), al organismo en que han repululado. Es claro que en casos como el presente, la penetracion del principio séptico es fácil porque siempre se hace á expensas de una solucion de continuidad de la piel; pero sus efectos consecutivos serán mas ó ménos graves según su mayor ó menor virulencia. Recuerdo el caso de un interno del Hospital de Santa Ana, hoy uno de nuestros mas apreciables colegas, que se inoculó al hacer la necropsia de una fallecida de fiebre puerperal; los accidentes que se desarrollaron revistieron un carácter gravísimo, y el cuadro sintomático tuvo muchos puntos de contacto con el de una fiebre puerperal. Cuando era alumno del 7.º año é interno del Hospital de Santa Ana, al hacer la autopsia de una niña muerta de un cancer del riñón, me hice una picadnra anatómica en uno de los dedos; me so-

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

brevino un movimiento febril algo intenso, fácilmente yugulado por el sulfato de quinina, y que fué precursor de una adenitis axilar que se resolvió favorablemente. Qué diferencia en ambos casos!

En el presente me ha sido imposible saber de qué había muerto el sujeto causa de la enfermedad del señor Velasquez, pero sí haré notar que el cadáver se encontraba en un estado de putrefaccion avanzada.

A pesar de esto, siempre habra qne convenir que el organismo que entra como el factor principal en el desarrollo de todas las enfermedades, y como tal en el de las parasitarias, puede modificar su marcha segun la mayor ó menor facilidad que proporcione á la reproduccion de los gérmenes, es decir de los elementos de vitalidad que le suministre.

En el caso que motiva esta historia, se presenta la fiebre alta: á mas de 40. (en las simples inflamaciones del tejido celular la temperatura mas elevada llega á 39.), con todo el cortejo de síntomas que acompañan al estado febril, y la elevacion térmica se mantiene por algunos dias, hay cefalalgia muy intensa, sequedad de la lengua, intranquilidad; sin embargo, con esto no se completa el sindrome clínico de una verdadera septicemia, que, en mi concepto, no llegó á tal punto, no por la poca virulencia del producto inoculado, sino por la resistencia del organismo.

Igualmente se nota en este caso, la superioridad en el poder antiseptico del ácido salicílico. Empleo en los primeros dias el amoniaco, tan eficáz en las mordeduras de las serpientes venenosas, y en las enfermedades carbonosas, y que á mas de su accion microbicida, posee la ventajosa propiedad de levantar las fuerzas, siempre postradas en estos estados patológicos; y se muestra impotente. Hago uso del ácido salicílico, y se detiene la marcha del mal; suspendo su empleo cuando los síntomas me revelan casi su desaparicion completa; pero el virus todavía existe y se manifiesta aunque algo aniquilado; vuelvo á combatirlo con el ácido salicílico y lo dómino por completo.

Lima, Marzo de 1885.

LEONIDAS AVENDAÑO.

Inyecciones hipodérmicas.

PRIMERA PARTE.

DE LAS INYECCIONES HIPODÉRMICAS EN JENERAL.

A los DD. L. Villar y R. L. Florez.

(*Continuacion.*)

IV.

Jeringas de inyeccion.—El instrumento del que se sirvió Wood para practicar las primeras inyecciones, fué la jeringa de Fergusson, inventada por este autor para hacer inyècciones coagulantes en las venas varicosas i que por tal razon era de gran calibre i de aguja mui gruesa, lo que hacía las inyecciones mui dolorosas. La primitiva jeringa de Pravaz, destinada al mismo objeto, era menos defectuosa que la de Fergusson. El cuerpo de bomba era de metal i en él se movia un piston de tornillo, del que cada media vuelta espulsaba una gota de líquido. La aguja semejaba en todo á un trocar. Esta jeringa sufrió en manos de Behier algunas modificaciones que, sinembargo, no le quitaron sus defectos, de suerte que pronto se le abandonó por otras, conservándose, no obstante, el nombre jenérico de "jeringa de Pravaz" para todos los instrumentos de esta especie.

Sería tarea larga hacer la descripcion de todas las jeringas inventadas hasta ahora, pues son numerosas. Todo el que se ha ocupado de las inyecciones hipodérmicas, ha hecho alguna modificacion en el instrumento, dándole su nombre; se cuentan así, las jeringas de Behier, de Hunter, Lüer, Danet, Young, etc, i las de Mathieu, Charrier, Collin i demas fabricantes de instrumentos.

Lüer sustituyó, segun se cree, el piston de tornillo por otro de tallo plano, graduado i provisto de una corredera de paso de tornillo, i reemplazó tambien la canula de tornillo por la de engaste ó á *frotamiento*.

La jeringa de Pravaz actualmente usada, se compone de tres partes:—el cuerpo de bomba, el piston i la aguja.

El cuerpo de bomba, de capacidad de un centímetro cúbico, jeneralmente, es de vidrio i se halla protejido (en las nuevas jeringas) por dos tallos de metal, verticales, sostenidos á su vez por dos armaduras, una superior i otra inferior; la primera, dá paso al piston, para cuyo efecto está provista de una cánula á la

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

que se adapta la aguja *á frotamiento* en unas,—i por medio de un paso de tornillo, en otras. Veremos despues que el manual operatorio es distinto, segun se use una jeringa de la primera variedad ó de la segunda.

El piston es un tallo graduado en 20 partes, de las que cada una coresponde á una gota, i presenta, ademas, un paso de tornillo, en el que desliza una corredera que tiene por objeto impedir que se inyecte mayor cantidad de liquido que la requerida;—su estremidad inferior sostiene un émbolo de caucho ó corcho que se mueve á frotamiento en el interior del cuerpo de bomba; la estremidad superior termina en un boton ó cúpula, que sirve para empujar el piston, segun una linea recta.

La aguja, hecha de diferentes metales —acero, platino ú oro—i perforada en toda su estension, termina en una punta mui aguda tallada en bisel ó pico de flauta.

Debe procurarse que sea lo más delgada posible.

Las jeringas cuya aguja se adapta á frotamiento ó engaste, son más ventajosas que las de tornillo, en el sentido de que se puede relevar con mayor facilidad las agujas usadas por otras nuevas.

Ultimamente se ha introducido en las jeringas una modificacion por la que el cuerpo de bomba puede separarse del resto del instrumento, lo que las hace mui cómodas bajo el punto de vista de la limpieza.

Mencionaré tambien una jeringa recientemente inventada por Crequi i que por su sencillez ofrece algunas ventajas. Se compone de una bomba de caucho, adaptada á un tubo graduado, de cristal, al que se une á frotamiento la aguja.

La jeringa que debe preferirse, es aquella cuyo cuerpo de bomba puede separarse del resto del instrumento i cuya aguja sea de engaste ó á frotamiento.

Algunos líquidos, tales como las soluciones de sales mercuriales, atacan el acero é inutilzan las agujas hechas de este metal, razon por la que, siempre debe tenerse á disposicion, por lo menos, una aguja de oro ó platino.

V.

Soluciones.—Una de las cuestiones que más ha preocupado á los que en diferentes ocasiones, estudiaron la práctica de las inyecciones hipodérmicas, ha sido la de saber qué cuidados debian tomarse en la preparacion de los líquidos destinados á dichas inyecciones. Los primeros experimentadores se fijaron en dos puntos principales, a saber: 1.° que las soluciones debian ser completamente neutras; i 2.°, perfectamente limpidas ó claras, pues pensaban que la acidez ó alcalinidad de los líquidos, así como su opacidad, prueba de la incompleta solucion de las sustancias, eran la causa de los acidentes locales. La primera condicion no es, sin embargo, absolutamente indispensable, pues cada día vemos que se hacen inyecciones, del todo inofensivas, de soluciones ácidas, con la única condicion de que la acidez no sea muy marcada i de que el ácido carezca de propiedades corrosivas. Así vemos que las inyecciones de sulfato de quinina, preparadas con el ácido tartárico, dan la reaccion ácida, sin ser por esto, peligrosas; no sucediendo lo mismo con las que se preparan sirviéndose como disolvente del agua acidificada con el ácido sulfúrico.—La segunda condicion es más urjente; las soluciones incompletas, depositan en los tejidos pequeños fracmentos de la sal no disuelta i mal filtrada, fracmentos que, desempeñando el papel de cuerpos extraños, causan inflamaciones.

Cierto número de accidentes sobrevenidos á pesar de las precauciones dichas, ha hecho todavia que se exijan otras condiciones para prevenirlos.

El vehículo más usado para la preparacion de las soluciones, es el agua destilada pura. Las sustancias insolubles en el agua, pero solubles en el éter, pueden, á mi juicio, disolverse, sin inconveniente, en este líquido, no obstante la opinion de muchos prácticos que atribuyen propiedades irritantes á la solucion etérea. Entre nosotros se hacen con mucha frecuencia inyecciones de éter puro i creo que ellas son de las más inocentes. 35 inyecciones de la solucion etérea de iodoformo, hechas por mí, en un mismo individuo, no han producido accidente local alguno, fuera de un lijero dolor quemante en el lugar de la picadura, que se ha disipado en algunos segundos.—Lo mismo puedo decir del alcohol. Varias veces he practicado inyecciones hipodérmicas de tinturas alcohólicas, sin haber notado accidente alguno de consideracion.

Se ha querido remplazar el agua destilada por otro exipiente, por que las soluciones hechas con ella se alteran

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

pronto, á consecuencia de la formacion de algas i otros vejetales microscópicos i se ha propuesto con tal objeto la glicerina; pero las inyecciones que se preparan con esta última sustancia son mui dolorosas. Para impedir la alteracion de las soluciones, se propone tambien añadir al agua destilada pura, una pequeña cantidad de cloral, de ácido fénico, de ácido salicílico, de agua de laurel cereso, etc, sustancias todas parisiticidas. Tales cuidados me parece que solo deben tenerse para los casos en que se desee guardar las soluciones, por que en las que se preparan en el momento de la inyeccion, basta la precaucion de filtrarlas. El agua destilada de laurel cereso puede usarse, sin embargo, i se usa, como vehículo, por regla jeneral.

En las soluciones que se trata de conservar, sería de opinion que se adoptase el consejo de Dujardin Beaumetz, empleando el agua destilada de laurel cereso, que contiene ácido cianhídrico ó el agua destilada de ulmaria que encierra ácido salicílico, ó bien, el agua destilada pura, pero hervida, como quiere Constantin Paul.

El empleo de estos vehículos es urjente, dice Beaumetz, para las soluciones de morfina, por que se oponen al desarrollo de las mucedineas que se forman en dichas soluciones i que transforman la *morfina* en *apomorfina*. Sin tal precaucion se cometería, pues, un error de consecnencias graves.

Para los casos en que el médico se vea obligado á emplear soluciones preparadas desde algun tiempo, recomienda Dumas el siguiente procedimiento, que me parece sencillo i útil: se lleva el líquido á la temperatura de la ebullicion, con lo que se destruyen las sustancias vejetales ó animales que contiene; se le deja precipitar, se le filtra, para quitarle sus impurezas i se practica la inyeccion. Para calentar el líquido se sirve Dumas, de una cuchara, que pueda reemplazarse, con ventaja, por un tubo de prueba.

Las soluciones muy concentradas, especialmente las de sulfato de quinina, dejan depositar a veces, la sal en los tejidos, causando accidentes locales, i, sobre todo, se absorben con menos facilidad que las que se hallan bien diluidas: debe procurarse, pues, que contengan la suficiente cantidad de agua, prefiriendo hacer dos inyecciones diluidas, si es posible, que una mui concentrada.

El que se proponga hacer una inyeccion hipodérmica debe conocer bien la composicion química i el grado de solubilidad de la sustancia que va á emplear, á fin de no esponerse á accidentes cuya esplicacion le sería difícil. Véase un ejemplo:—jeneralmente, cuando se desea hacer una inyeccion hipodérmica de cafeina, se elije el citrato, que es la sal que comunmente se emplea, i hé aquí una fórmula que ha sido usada más de una vez:

Citrato de cafeina 0'60
Agua destilada 2 gramos.
M. para iny. hipodérmica.

Ahora bien: el citrato de cafeina no es una composicion definida sino simplemente una mezcla de ácido cítrico i de cafeina, i como esta última es poco soluble en el agua (1 en 90), no encontrando la suficiente cantidad de vehículo, no se disuelve i se precipita al fondo ó queda retenida en el filtro; de donde resulta que, creyendo hacer una inyeccion de cafeina (citrato), no se introduce más que ácido cítrico puro, el cual no tiene, por cierto, los mismos efectos que el alcaloide del café.

Veamos lo que dice á este respecto, Tanret, quien ha hecho un buen estudio sobre la cafeina.

Los ácidos orgánicos no forman sales con la cafeina; aumentan su solubilidad en el agua, pero sin combinarse con ésta; por consiguiente, no existe valerianato, acetato, lactato ni citrato de cafeina, sino como una mezcla de ácido i de cafeina.

Con los ácidos minerales, las cosas pasan de distinta manera. El ácido sulfúrico forma un sulfato difícilmente cristalizable; los ácidos clorhídrico i bromhídrico, forman sales que es fácil obtener en cristales: son sales perfectamente definidas, pero mui poco estables i el agua las descompone en ácido, que se hace libre, i en cafeina, que se disuelve ó se precipita, segun la cantidad de agua empleada. No presentan pues, ninguna ventaja sobre la cafeina pura, que sería preferible usarla, sino fuera que para 1 gramo se tuviese que emplear 90 gramos de agua.

En presencia del benzoato, del cinamato i del salicilato de soda, la cafeina se disuelve en muy poca agua i forma

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

así sales dobles mui solubles i mui ricas en cafeina.

La solubilidad de estas sales es tal, que se puede obtener con el benzoato i el cinamato de soda, soluciones que contengan, por un centimetro cúbico—capacidad de una jeringa de Pravaz—20 centígramos de cafeina i hasta 30 con el salicilato (Tanret)—Bajo esta forma se puede administrar, en inyecciones subcutáneas, 30 centigramos de cafeina.

La siguiente formula, cuyos buenos resultados he tenido ocasion de apreciar como Interno de la "Maison de Santé," es la que adopta el doctor Florez, médico de aquel servicio:

Cafeina.....	30	centígramos
Salicilato de soda.....	20	,,
Agua destilada.....	1	,,

P.ª una inyeccion

Es cierto que las sales alcalinas, como dice Tanret, tienen su accion propia, pero como ésta es conocida, el médico será libre de emplearlas ó desacharlas segun las dósis i los casos.

La eleccion de las sales de una misma base tampoco es indiferente, pues su composicion varia segun el equivalente del ácido que ha servido para formarlas i tambien segun que contengan más ó menos agua de cristalizacion, variando así mismo su solubilidad. Adrian, dá el siguiente cuadro comparativo de la cantidad de alcaloide que contienen las diferentes sales de morfina:

1 gramo de clorhidrato contiene 0'80 i se disuelve en 20 de agua.
1 gramo de sulfato 3'76 i se disuelve en 10 de agua
1 gramo de acetato 0'86 i se disuelve en 5 de agua

Se ve, pues, que no puede prescribirse á las mismas dósis el sulfato que el acetato de morfina.

Siendo deber del médico hacer las operaciones, por pequeñas que sean, evitando los menores sufrimientos al paciente, es preciso que ponga de su parte todos los medios posibles para que las inyecciones no causen dolor. Con este objeto quieren algunos que á la solucion se agregue una sal de morfina. Desgraciadamente no todas las sustancias se prestan á esta asociacion, pues algunas reaccionan sobre aquella, de suerte que, en el estado actual, no es posible evitar que algunas inyecciones sean dolorosas.

Como una de las causas del dolor producido por las inyecciones se encuentra en la diferencia que existe entre la temperatura del cuerpo i la del líquido inyectado, sería prudente calentar un poco éste último.

Para los casos en que una inyeccion sea mui dolorosa, recomienda Despagnet, aplicar sobre el lugar en que se ha hecho la picadura, una compresa empapada en agua fria, con lo que se calma instantaneamente el dolor. Habiendo podido apreciar los buenos efectos de esta inocente i útil práctica, no puedo ménos que reconmendarla por mi parte.

Finalmente, el Dr. Wilson, creyendo que la conservacion de las soluciones en estado líquido no es posible, no obstante los cuidados que se tienen para ello, propone para las inyecciones, unas píldoras comprimidas, de un sencillo uso i de una solucion fácil, que tienen por ventajas: 1.° su cómodo trasporte; 2.° su buena conservacion; 3.° que en caso de necesidad, pueden darse las píldoras por la boca, en lugar de la inyeccion. Ha ensayado estas píldoras haciéndolas de algunas sales de morfina. Para emplearlas se llena de agua destilada hervida la jeringa de Pravaz, se vacia en un vaso i se disuelve la píldora en esta cantidad de agua, ayudándose por el cloruro de sodio, si es posible; se vuelve á llenar la jeringa con la solucion i se procede como de ordinario. (London Med. Record —1881).

DAVID MATTO.

(*Continuará.*)

El Manicomio de Lima.

AL DOCTOR JOSÉ C. ULLOA.

(*Continuacion.*)

Somos decididos partidarios del servicio laico de los Hospitales y Hospicios.

Hay un error, indisculpable, en suponer que en los citados establecimientos ese servicio no se puede conseguir mejor sino empleando las congregaciones religiosas. Es muy aventurado hacer patrimonio de un grupo de seres la caridad y el amor á los semejantes. Hay mucha ligereza en adornar los que componen esas congregaciones con tantas cualidades preciosas que, la verdad, no son tan comunes entre los que hemos nacido en la época actual. Esas congregaciones tienen las mismas pasiones, los mismos

Universidad del Perú. Decana de América

defectos, los mismos vicios, que caracterizan toda agrupacion humana.

Las corporaciones religiosas tienen una disciplina, una regla, un modo de vivir, unas tendencias, incompatibles, absolutamente incompatibles, con la marcha apropiada á las casas de caridad.

El hábito las hace incrédulas é indiferentes y satisfechas y engreidas hacen de su noble tarea la rutinaria mision de una máquina. No tienen aspiraciones y con muy raras exepciones jiran en una órbita, gozan de un prestigio y disponen de una autoridad, muy superiores á las que le hubiera asignado el mundo, teniendo presente su educacion, sus creencias y sus fines.

La secularizacion de los hospitales en ninguna parte se puede ensayar mejor que en el hospicio de insanos y si la Sociedad de Beneficencia no quiere ejecutoriar su crédito de retrógada, debe implantar un sistema de organizacion y administracion, sin ellas, mas económico, mas ventajoso, mas humanitario y aceptado en los grandes paises del mundo, á pesar de la resistencia desesperada que hacen los eternos servidores del estacionarismo.

El jefe superior del Establecimiento es un socio de Beneficencia elejido anualmente en junta general. Primer error.

Si bien todos los miembros de aquella respetable asociacion, ocupan elevada posicion en la sociedad y son acreedores á las consideraciones de todos, no siempre disponen del tiempo ni pueden consagrar su actividad al desempeño de sus delicadas funciones.

Ni son completamente responsables ni su accion ejecutiva es inmediata. Ademas sus atribuciones no descienden hasta las minuciosidades del manejo íntimo del establecimiento.

Hay mas.

La duracion del cargo de Inspector es de un año: debe ser mayor.

Debe dárseles atribuciones mas latas, haciendo mas efectiva su responsabilidad. Y si no se quiere crear el cargo de Director, cuando menos el socio de Beneficencia debe reasumir esas funciones y no consentirse en la singular anomalía de que el jefe responsable de la casa sea una hermana de caridad, encargándola de funciones completamente agenas á su estado y á su sexo.

La Beneficencia de Lima admministra los bienes de los pobres, tan cuantiosos en Lima, para atender á la conservacion, adelanto y administracion de las casas de caridad. Es una de las instituciones que ha podido conservarse dando elocuentes muestras de su vitalidad y del patriotismo de sus miembros, durante la ocupacion enemiga. Tiene la inedulible obligacion de atender al sin número de desgraciados que solicitan asistencia en su afliccion, y sí, á juicio imparcial, su situacion económica ha mejorado inmensamente, claro es que debe preocuparse tambien en subsanar los defectos radicales de que adolecen algunos de los establecimientos públicos que ella fomenta, entre los que merece atencion el manicomio.

Si sobra buena voluntad, á pesar de que creemos que la asistencia pública no debe confiarse á una corporacion particular, pronto se llenaran tantos vacíos.

El reglamento que actualmente rije en el manicomio es malo, es deficiente, es incompleto, es viejo por último.

Representa un pasado que debe desaparecer y su reforma inmediata es clamorosa.

Ni siquiera tiene el mérito del éxito.

¿Es suficiente la alimentacion que se da á los enagenados?

Creemos que nó. No formulamos una queja. Pero se dirá que las condiciones económicas de la Beneficencia no son muy desahogadas. Perfectamente. Quizá sin aumento de gasto, podía hacercela variada, mas abundante y de mejor calidad. Sus horas de distribucion son muy inoportunas.

Los detalles son inútiles. Vale mas, muchas veces, señalar delicadamente el mal y no herir susceptibilidades muy excitables.

Incidentalmente nos ocuparemos de la distribucion del tiempo. Es defectuosa.

Levántase el enfermo á las 6. ó 6. 30. h a. m., segun la estacion, y despues de unos pocos momentos, consagrados al aseo personal, ocupa un asiento en los bancos corridos, frios y duros, de los corredores. En molestosa confusion dá

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

ligeras vueltas hasta las 9. a. m., despues de la visita médica, en que almuerza. Vuelve al estrecho corredor hasta la 1. 30. p. m., en que divididos en dos categorias, de paga y gratuitos, sucesivamente, se bañan en un estrecho estanque. Mal enjugados, se visten y vuelven á los corredores, á la inmovilidad, hasta las 3. p. m., hora en la que comen. Desde este momento hasta las 7. p. m., en el verano y las 6 30 p. m. en el invierno, que pasan á los dormitorios, no se ocupan de nada. Y esto se realiza todos los dias, todo el año!

Los enfermos que mas necesitan distraccion, ejercicio, actividad, estan así condenados á la monotonía de un régimen, que mas parece de castigo que de tratamiento.

En el departamento de mujeres hay mas trabajo, se ejercita mas la actividad individual. La lavanderia, el taller de costura, la capilla, brindan á esas desgraciados momentos de alivio.

Ademas del personal médico, el manicomio tiene los siguientes empleados.

El departamento de hombres, con una poblacion de 100 á 120 insanos, tiene una hermana de caridad, un bañero, un barbero, un guardian de epilepticos y dos guardianes mas.

En el de mujeres, tambien con una poblacion de 100 á 120 insanas, encontramos una hermana de caridad y siete guardianas, muchachas huérfanas casi todas.

La despensa y cocina está á cargo de una hermana de caridad, un cocinero y un ayudante de cocina. La lavanderia tiene otra hermana de caridad.

El servicio religioso está á cargo de un capellan.

Hay además un portero y un jardinero.

¿Es posible siquiera suponer que con este diminuto personal de empleados, pueda atenderse medianamente bien á los enfermos?

I entiéndase que esta falta se ha denunciado hasta la saciedad.

Los comentarios sobran.

MANUEL A. MUÑIZ.

(*Continuará.*)

El Cólera.

VIII.

Una verdadera sorpresa han sido para los que siguen la marcha del cólera en Europa, las revelaciones hechas, á principios de Enero, en la "Gaceta Hebdomadaire" por el Dr. Lereboullet, que contra las afirmaciones oficiales, de haber terminado en Paris la epidémia de 1884, anuncia su reaparicion ó *sobrevivencia* en sus focos primitivos. En apoyo de esta afirmacion denuncia la existencia en los primeros dias de Enero, de cinco casos, de los cuales dos fueron mortales, en Aubervilliers, el primero de los suburbios de Paris que atacó la actual epidemia; en San Denis, donde el Depósito de Mendecidad perdió 17 coléricos en Diciembre, y finalmente en Asnieres donde se señalaban algunos casos sospechosos.

Tales hechos, que los próximos periódicos franceses de medicina nos dirán si han continuado ó no, han dado orígen á que se recuerden las doctrinas sostenidas por el Dr. Tholozan en 1875, cuando en vista y despues del mas detenido exámen de los documentos auténticos sobre la marcha de las epidémias de cólera, trató de probar que muchos habian nacido en los lugares por *revivicencia* ó supervivencia de gérmenes depositados anteriormente en el suelo, á consecuencia de una importacion que muchos años habia parecido estéril.

El "Journal d'Hygiena" de Paris, sosteniendo estas opiniones, recuerda que cuando la denuncia de 1875, el Dr. Tholozan habia forzado á sus adversarios á reconocer que habia sido el primero en hacer resaltar el valor de los hechos que señalaba.

"Negar que el cólera sea siempre estéril en Europa no es, decia, afirmar su origen espontáneo en nuestro país."

Es indudable que muchos hechos existen que pueden invocarse en favor de las doctrinas de Tholozan, no solo con respecto á las localidades, sino hasta los individuos.

La marcha del cólera llevado á Francia del Egipto, parece confirmarlo tambien; pues pasó mucho tiempo de la aparicion del cólera en Alejandria á su presencia en Tolon. Hay, pues, para preguntarse: si los microbios importados de Alejandria esperaron tan corto tiempo para crear la epidémia en Tolon ¿no es probable que ellos puedan esperar un momento favorable para fructificar, para *revivificarse*, de manera de volverse fecundos y dar nacimiento á una epidémia espontánea en apariencia, pe-

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

ro debida sin embargo á gérmenes antiguos?

Mr. Collin, en el discurso que analizamos en nuestro artículo anterior, llamó ya la atencion sobre esas apariciones y retrocesos en un mismo lugar del cólera, que recuerda de lejos las epidémias germinadas de las grandes ciudades, de manifestaciones cortadas y divididas, como las de 1848-49, 1853 54, 1855-56.

Reconociendo Mr. Collin el carácter contagiaso del cólera, siendo su presencia debida á la importacion, admite sin embargo la necesidad de ciertas condiciones eventuales de localidad, que determinan la fecundidad de los gérmenes infecciosos.

Estas condiciones son la insalubridad en que se encuentran los alrededores de Paris y mas especialmente Aubervilliers.

Allí, dice Mr. Collin, donde hace años predominan la fiebre tifoidea y la difteria: allí encontró su terreno el cólera; pudiendo tal vez encontrar hoy mismo, despues de su extincion en la capital, condiciones de *supervivencia*, que imponen la continuacion de la lucha emprendida para el saneamiento de esa region.

Estas previsiones de Mr. Collin parecen haberse realizado, segun las revelaciones del Dr. Lereboullet y ellos robustecen el temor de que en la próxima primavera pudiera el cólera dar orígen á nuevas manifestaciones epidémicas en Paris mismo.

Para entonces la informacion oficial habrá terminado y tendrán ya una gran masa de hechos y documentos que puedan resolver quizá las cuestiones agitadas, pero no resueltas, sobre las que las opiniones no han podido estar en mayor desacuerdo. A este respecto el discurso del gran clínico Peter, en la sesion de la academia del 19 de Agosto, del que ofrecimos ocuparnos en este artículo, no puede estar en mayor contradicion con las opiniones emitidas antes.

Peter se apoya en los dos informes sometidos á la academia por el presidente de la Sociedad de Medicina de Marsella, el Dr. Queirel, el uno sobre la epidémia de Marsella y el otro sobre la de Arles.

En cuanto á Marsella el trabajo de Queirel confirma en todas sus partes lo que antes habian comunicado Brouardel y Proust.

Lo que Queirel trae de nuevo y de interesante es la trasmision del cólera á Arles.

Segun Peter, la enfermedad ha sido sorprendida in *fraganti*.

Desde luego la aparicion fué brusca. No hubo diarrea premonitoria.

Los dos primeros casos fueron en individuos venidos de Marsella: uno de ellos un negro, que llegó á pié, el otro un mendigo.

Estos dos casos auténticos, pueden considerarse como *importados directamente*.

Entre tanto tres dias despues muere del cólera un individuo en la parte mas alta de la ciudad, que ninguna comunicacion tuvo con los marselleses (14 de Julio). Fué el primer arlesiano atacado.

El 16 un panadero, en el barrio mas alto todavía, muere del cólera asfixico. En la noche acomete igualmente un niño de 16 meses.

El 18 un nuevo caso, muy lejano de los muertos de la víspera.

Aunque la génesis del cólera de Arles parece, pues, de una claridad deslumbradora, no lo es tal para Peter.

En efecto, dice: antes de la llegada á Arles de los marselleses, desde el 21 de Junio, habian allí emigrados de Tolon,

Quiénes son los culpables? se pregunta: los refugiados de Marsella ó los de Tolon? Pero no hubo ningun colérico antes de los toloneses; asi es que ellos, que no tuvieron ni diarreas, ni vómitos habrian sido los conductores del contagio y lo habrian esparcido en el aire de ciudad donde circulaban libremente!

En cuanto á la intervencion de las aguas, á las que con tan seductoras razones, se les mira como principal ajente de propagacion, en Arles el caso fulminante sobrevino despues de la del vagamudo de Marsella, fué en la parte mas elevada de la ciudad. El agua contamida no ha podido, pues, ser el vehículo del contagio.

Segun Peter, todo se explica, por el contrario, si se admite la diseminacion del contagio por el aire (aunque el contagio sea un microbio), y su introduccion por las vias respiratorias.

Lo mismo en una pequeña ciudad de los Alpes bajos, Omerguer, allí derrepente, del 10 al 22 de Agosto, hay 40 defunciones por el cólera, en una poblacion de 500 habitantes; despues del 12 al 13 dos defunciones solamente. Si las aguas contaminadas hubiesen sido las

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

culpables, su contaminacion habia bruscamente disminuido del 10 al 13 de Agosto.

Si al contrario se admite que el cólera, como las demas enfermedades infecciosas, se propagan por intermedio del aire, acarreando por todas partes el gérmen colérico, este se desarrolla en los organismos *predispuestos* y hiere el primer dia 40 individuos, despues el dia 20 dos solamente.

De todo esto se deduce que el cólera ha sido trasmitido á Arles. Pero ¿lo ha sido por el microbio?

Peter crée que el microbio satisfaga á las personas de buen carácter, pero no basta á las que no son tan acomodaticias.

Desde luego pregunta: ¿el micobrio es *colerígeno ó colerífero*; generador ó conductor; nacido en el organismo ó venido de fuera?

Aunque se resuelvan estas cuestiones, que no estan resueltas ni próximas á serlo: ¿en dónde está el microbio? en la sangre ó en las deyecciones? Despues ¿cómo es él arrojado al exterior? Por las deyecciones y nada mas que por ellas ¿ó tambien por el aire expirado?

Y una vez arrojado al exterior ¿voltegea en el aire? ¿se pega á nuestros vestidos, á nuestros cuerpos, se aloja en nuestros cabellos, bajo nuestras uñas, haciendo de nosotros porta-microbios, inconcientes y malhechores, sin quererlo?

Bajo el punto de vista de la profilaxis Peter nota los vacíos y *desiderata* que en ella existen.

Si se admite el microbio, y se le mata por gases letiferos y temperaturas elevadas, quedan los gérmenes inatacables, cuya accion se hace sentir ulteriormente y á su hora. Y estos gérmenes tienen la forma de granulaciones, último límite de la materia organizada, de los cuales puede decirse que son amorfos ó puntos, cuya caracteristica es algunas veces ser brillantes. La organizacion especial se reduce asi á una cuestion de refringencia.

Ademas, existiendo muchos microbios en los intestinos de los coléricos, no se sabe cual es el verdadero.

Pasteur anunció una vez el descubrimiento hecho por sus alumnos; pero le fué fácil demostrar á Koch que habian tomado por gérmenes coléricos granulaciones y globulillos de sangre.

Hoy la mision francesa toma su desquite.

El bacilo-coma de Koch, no parece ya cierto, desde que Straus y Roux han encontrado en la mucosa intestinal de *cierto número* de coléricos los organismos mas diversos, *sobre todo* en los casos en que la enfermedad *se ha prolongado*. Pero en los *casos mas rápidos*, son mucho menos numerosos y en los casos *sobre agudos* no es POSIBLE DESCUBRIR SU PRESENCIA.

Peter deduce de todo esto: 1.° que el número de microbios de Koch está lejos de ser proporcional á la gravedad de los casos de cólera; 2.° tan lejos de esto, que pueden fallar en los mas graves, en *los casos fulminantes*; 3.° que si no se les ha encontrado en estos casos, es porque ha faltado el tiempo para ello: que los colericos no han vivido bastante tiempo para *engendrar* sus microbios, 4.° que aqui todavia se ha tomado el *efecto* por *la causa*.

De suerte que despues de tantos trabajos realizados por sabios de primer órden y con tantos peligros, es como si nada se hubiese hecho.

Colocándose en el terreno de la práctica y apoyándose en el trabajo de Queirel, Peter establece que lo que se deduce de él, como de todos los informes sobre la propagacion del cólera en el mediodia de la Francia, es la aparicion del mal y su constitucion inmediata en foco en todas partes, donde la higiene es despreciada. Arles, como Tolon, como Marsella, ofrecen, en efecto, el lamentable ejemplo del desconocimiento de los preceptos de la higiene.

En Arles, segun Mr. Queirel, la causa mas eficáz del cólera ha provenido de la costumbre que tienen los habitantes de arrojar á las calles las suciedades ó basuras de las casas y las deyecciones, aun de los mismos coléricos.

Esto se ha agravado con la falta de agua, que por su parte ha permitido la fomentacion de esas materias.

Lo mismo ha sucedido en las pequeñas aldeas, donde no se puede atribuir á la aglomeracion de habitantes, la propagacion del contagio.

La consecuencia de esto es que es preciso reformar la higiene pública, ó mas bien crearla en los lugares donde no existe.

En la sesion de que nos ocupamos, la academia, despues de varias obser-

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

vaciones cambiadas entre algunos de sus miembros, resolvió que se agregase Mr. Marey á la Comision de Higiene, y que ésta presentase en la próxima sesion su informe sobre las medidas de profiláxis propuestas por él, á fin de que un retardo en este asunto no fuese atribuido, por la administracion, bien dispuesta á aceptarlas, sino á indeferiencia, ó al menos á lijereza de celo.

Dichosos los paises, en donde las ad-administraciones *estan bien dispuestas* á oir las opiniones desinteresadas de los hombres de ciencia y que no atribuyen á sus corporaciones oficiales el monopolio del saber, cuando se les ha sorprendido infraganti olvido, negligencia ó absoluto desconocimiento de sus mas importantes deberes.

Dr. José C. Ulloa.

La Medicina en el Perú por los años de 1730, segun Mr. Petit.

(*Conclusion*).

Pero nada de lo que hasta aquí nos tia contado el eminente médico francés hene la gracia de la relación que vá en seguida, en la cual ni sal ni satira escaceau: "No es menester mencs conocimiento, ni menos destreza, dice, para introducir las algalíes en la vexiga por la canal de la uretra, y sacar la orina, muchos Médicos y Cirujanos de Lima son testigos de la facilidad con que sondee con el algalí á un clerigo, que vivia en la calle de San Bartolomé, que tenia una supresion de orina, que suponían ser ocasionada por carnosidades, y por esto lo curaban desde mucho tiempo."—«Yo les hize conocer á todos los de la junta por los síntomas, que avia piedra en la vexiga, muchos de los de la junta se rieron de mi pronostico, y yo viendo estos rogué, que se hallasen al dia siguiente a la misma hora allí, como con efecto vinieron seis, á todos les presenté el instrumeuto para introducirlo en la vexiga, en donde aviendolo yo introducido, les hize á todos tentar la piedra, entonces creyeron como Santo Thomas, pero ninguno quizo convenir en los medios que yo propuse para sacarla, y sanar al enfermo, quien por su buena complexion dava muchas esperanzas de conseguirlo, pasose un año ó mas y lo entretubieron con infinitos remedios, hasta que la parca le cortó el hilo de la vida, dejando frustradas sus esperanzas, como se le predije al enfermo quatro meses antes que muriese en casa de D. Pedro de Villavicencio en donde lo encontré. Quando propongo una operacion de esta naturaleza cuyo methodo no es conocido ni usitado en este pais, la miran y publican como cosa cruel, y bárbara para que cada uno me mire con orror, pero quando los enfermos mueren sin el socorro de estos medios admirables, que nos enseña el arte aunque padezcan segun sus enfermedades los mas crueles tormentos, mueren segun las reglas del pais, y solo dicen, que, estava incurable el enfermo.» Sobre el mismo asunto es la relacion que á continuacion copiamos, y que casi estamos tentados de asegurar que es superior á la precedente: «No puedo dejar de referir, comienza Petit, un echo particular y semejante al del Canonigo D. Pedro de Villavicencio, me llamaron por el mes.....del año 1723 en una casa cerca del hospital de mi Señora Santa Ana, hallé en la puerta de la casa á un médico qnien me dijo, que iba á ver un hecho muy particular; escusose de volver á entrar sobre que tenia un gran número de visitas que hazer, con efecto hallé que no avia dicho mal en cierto sentido porque hallé á un hombre en agonias, y que avia recivido todos los sacramentos, tenia un tumor mas abajo del vientre, levantado exteriormente de la figura de una chirimoya, la punta para arriba, del tamaño poco mas ó menos de un pan de á real semejante al que tuvo D. Pedro de Villavicencio, tenia puesto encima una cataplasma emoliente con el fin de supuracion considerando, como que era apostema. Fuy á mi casa à buscar el algalí, y buelto pedí una basinica para rezibir la evacuacion, entonces las mujeres que allí asistian me dijeron en voz alta y asustada, mire Señor por Dios bien lo que haze, antes de abrir, porque dicen los Doctores, que el tumor no está todavia maduro, yo le introduje el algali en la vexiga, y le saque una basinica y media de orines, y entonces dijeron milagro al ver que ya no avia tumor, todo esto era muy natural, pero como le avian sacado mas sangre en 15 ó 16 sangrias, que yo le avia sacado de orines, ubiera sido necesario de un milagro para poderlo escapar

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

de la muerte, que acavó con sus males dos dias despues.»

Pero no todas eran desgracias para Mr. Petit he aquí un caso chistoso en que refiere le fué bien.

«El dia tres de Agosto deste presente año de 1725 fui llamado para la calle de San Pedro Nolasco, de casa de doña Maria de Berastide, hermana del cura de Guarochiri, para ver á su hermana que hallé en cama con la mandibula inferior dislocada, propasando la superior de un dedo, era dicha dislocacion completa, el dia antecedente, avian llamado á tres médicos, y otros tantos cirujanos de los mas acreditados de esta ciudad, quienes inutilmente intentaron la reduccion, y despues de averse ellos cansado, y molestado á la enferma, le aplicaron en la barba un confortativo con polvos de arrayan, y se despidieron diciendo, que con este confortativo, y el tiempo se volveria la mandibula á su lugar, prognostico digno de hombres de grande experiencia y de grandes anatomistas. Los accidentes que sobrevienen á dicha disolocacion son de ordinario muy funestos dice Hipocrates, et .....por lo cual no quize perder el tiempo en embiar á llamar á dichos cirujanos, para enseñarles á hazer esta operacion, que hize en poco tiempo.»

Para comprovar hasta la evidencia la deztreza y la variedad de conocimientos de nuestro cirujano y tambien para que sepan el estado de una importante rama de la medicina por aquellos años en la ciudad de los vireyes vamos trascribir lo que sobre el arte de los partos y sus necesarias operaciones nos relata: "Don Antonio Maldonado del orden de Santiago, me hizo llamar, dice entre otras cosas, para una de sus criadas, que hallé entre las manos de una comadre de parir, quien la tenia en este acto seis dias habia, me informé de lo que le avian echo, dixeronme que dos dias despues que se le rompió la fuente, le avia ordenado un médico una bebida, que le ocasionó unos vomitos violentos, á los cuales se siguió calentura. Otro médico despues de este, hallandola caliente la hizo sangrar, y que le diesen agua de nieve.....Quizo Dios que yo llegase todavia á tiempo porque toquela, y reconocila cabeza de la criatura en el conducto ó transito, y tan fuertemente encajada seis dias avia, que no pude introducir uno de mis dedos entre la cabeza, y el cuello de la matriz, diré que la criatura estava muerta, avia mas de dos dias, lo que se confirmó despues de la extraccion, que hize el dia siguiente esto fué el dia dos de Junio, á las ocho de la noche que me llamaron, hallé á una mujer muy pequeña, el conducto muy estrecho, y seco por aver fluido las aguas desde seis dias, sus fuerzas perdidas, hallé por conveniente el dejar para el dia siguiente la operacion de la extraccion de la criatura, hordené que pusieran á la enferma sobre su cama que le echasen dos ayudas con el intermedio de dos horas, para evacuar el intestino recto, que le hiziesen tomar de tres en tres horas una buena taza de caldo con una cucharada de vino dentro .....»

«Al otro dia Domingo á las ocho de la mañana, fuí á hazer mi operacion, y hallé la enferma mas bien dispuesta para el efecto, que el dia antes;.....estava el pasaje mas humedecido, entonces me serví de instrumentos propios para sacar la criatura, que saqué entera, y con mi facilidad ordinaria en menos de media hora, ya la corrupción habia empezado á hincharla considerablemente, y ésta no permitia de hazer la extraccion de las pares por la guia, lo qual me obligó de meter la mano para sacarlas .....La comadre que tenia puestas las manos sobre el vientre de la enferma, sintió menear la mia, que estava dentro, empezó á gritar bien lo decia yo, que avia dos criaturas, saque V. este que está vivo, le respondi que si, y al instante retiré mis manos con las pares, y aviendo reconocido, aun quedaba un bulto considerable, volví á entrar la mano; y saqué en dos vezes una masa de sangre cuaxada, y de muy mal olor; el mismo dia por la noche le ordené una ayuda emoliente, para el Lunes por la mañana, lo cual se ejecutó pedí que le echasen por la tarde con el fin de evacuar el vientre inferior de los escrementos.....Pero por no ser aquí costumbre no le dieron ninguna de las dos, y viendo que no se haziá caso de lo que yo ordenava, quize retirarme, instaronme que no lo hiziese, y el Martes se le echó una ayuda en que recibió grande alivio, y le disminuyó la calentura, mandé que la sangrasen á las ocho de la noche; pero no haviendole parecido conveniente al señor maestro Barbero

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

de casa, ni a las señoras, no ingraron, pedí que me enseñasen u ayudas que yo avia ordenado, no la allé tampoco ni con que hazerlas y era s diez de la noche por lo cual me contr té, al ver los descuydos, y poco caso qu hazian, ó de lo que yo ordenava ó de la vida de la enferma.....yo me retiré diciendo que llamasen á quien quisieran, avisando el peligro en que exponian la enferma, de no hazer lo que yo avia ordenado, porque en estos casos y otros semejantes, no podemos recuperar las horas perdidas, que son muy preciosas, pues lo experimentaron con la muerte de dicha enferma, que se llevó Dios dos dias despues de averme retirado. Lo que no sucedió con la negra de doña Marcela de Llanos, en la calle de Jesús Maria, que estava en mucho peor estado quando me llamaron, hallé á la negra quasi sin pulso ni conocimiento, la criatura muerta, desde cuatro dias, y en la misma situacion que la referida, la saqué en menos de tres quartos de hora, y aviendose observado todo lo que ordené despues se levantó, por la gracia de Dios, buena de la cama. Lo mismo sucedió en casa de don Pedro de la Ortua con una mulata que tenia la criatura atravezada muerta, y corrupta, de suerte, que despues he averla sacado, estava la barriga hinchada de manara, que parecia otra criatura, por lo inflamada que estava la madre &.ª" Y al acabar exclama convencido del valor de su arte cientifico: "Digan ahora los médicos, que soy partero, que si lo dicen por vituperio, yo les argumentaré de ignorantes, puesto que esta ciencia es una de las mas útiles, ordenandose á la conservacion de la naturaleza, en los que nacen al mundo."

Hemos concluido la tarea que nos impusimos, ella no ha sido cumplida á satisfaccion de nuestros deseos superiores á nuestras fuerzas; pero quedanos el consuelo de que hemos conseguido el principal fin de nuestro trabajo: llenar un acto de justicia dando á conocer por sus obras, á un hombre que aunque oriundo de otras tierras, tanto por los adelantos que en esta ciudad introdujo en la práctica del arte médico, cuanto por las obras que aquí escribió tiene indisputable derecho á ser contado entre los creadores de la Medicina en el Perú. Día llegará en que el eminente Médico y Cirujano Dr. Pablo Petit figure como lo merece en las páginas de la historia médica nacional, retratado por pluma mas competente y mejor cortada que la nuestra.

PABLO PATRON.

Revista Tocológica.

FEBRERO DE 1885.

En el presente mes han ingresado á la Mate dad diez y seis parturientas y se ha ob o el resultado siguiente:

Entr a	16
Salid	16
Peruan	15
Chilena	1
Total	16

Han habido mé partos que el mes anterior, pero en cambio han habido mas que en igual m del año próximo pasado.

Raza de las Par ntas:

Negras	1
Indias	7
Mestizas	8
Tota	16

Como siempre las razas qu este establecimiento suministran n partos son la mestiza y la india, siendo e notar que casi siempre supera la rá india, lo que no ha sucedido en este m .

Naturaleza de los Partos:

Partos Naturales	8
Operaciones Instrumentales	1
iden Manuales	2
Total	6

La operacion instrumental qu figura en el cuadro, es una aplicac n de forceps en el estrecho inferior Las operaciones manuales se han red ido á solo pequeñas tracciones hech con el fin de llevar á buen término el rto.

Sexo de los niños:

Hombres	7
Mujeres	9
Tot	16

El sexo femenino predo na siempre.

Estados de los niño nacer:

Vivos	11
Muertos	5
Total	16

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

Los cinco nacidos muertos son productos de embarazos que no han llegado al termino de la gestacion y que por consiguiente han nacido antes de tiempo; vemos pues que en este mes los partos efectuados á termino han tenido todos un éxito satisfactorio.

Estado civil de las parturientes:

Solteras.....13
Casadas..... 3

Total... 16

Como siempre las solteras se encuentran en mayor número.

Primiparas.....8
Multiparas..... 13

Total..... 16

Posiciones:

O. Y. Y. A.....9
O. Y. D. A.....4
S. Y. D. A.....1
S. Y. Y. A.....2

Total..... 16

En este mes hemos tenido mas variacion en las presentaciones, pues teenmos trece de vértice y tres de nalgas.

Edad de las parturientes:

De 15 á 20 años.....2
„ 20 á 25 „ 4
„ 25 á 30 „ 3
„ 30 á 35 „ 4
„ 35 á 40 „ 2
„ 40 „ 1

Total.....16

Peso medio de las niños:
3 K. 818 gramos.
Peso medio de las placentas:
782 gramos.

Hemos encontrado ahora para el peso medio de los niños y de las placentas mayor cantidad que la del mes pasado.

N. Fernandez Concha.

La Cocaina.

Conferencia leida, por el sócio Andres S. Muñoz en la sociedad "Union Fernandina", el 20 de Marzo de 1885.

Señor Presidente:
Señores:

Como ya tuve el honor de anunciaros, esta conferencia, que la suerte me ha designado sustentar, versará sobre la Cocaina, sustancia que, por su orígen, nos pertenece y que es el objeto de notables estudios por parte del mundo médico.

Antes de entrar en materia, debo confesaros que, al elejir este punto como tema del presente trabajo, experimenté una grata ilusion, pues creí que podría acompañarle de algunas observaciones clinicas y de experimentos fisiológicos personales. Desgraciadamente, y no obstante la amabilidad del Señor Farmacéutico, D. Alfredo Bignon, al proporcionarme algunos gramos de una solucion de clorhidrato de cocaina al 5 por 100, para los objetos indicados, no me ha sido posible ni recojer las primeras ni practicar los segundos; y nó por falta de deseos y buena voluntad, sinó por absoluta imposibilidad material. Así, pues, Señores, es ya tiempo de que la "Union Fernandina", una vez que se halla bien constituida, que ha creado una interesante Biblioteca y fundado, con muy buen éxito, su modesto órgano de publicidad, "La Crónica Médica",—es ya tiempo, digo, de que, redoblando sus esfuerzos, levante los cimientos de un *Laboratorio de Fisiologia Experimental*, que tanta falta nos hace, y sobre cuya importancia me parece inútil insistir. Creo interpretar fielmente vuestros sentimientos al hacer los mas fervientes votos porque, cuanto ántes, poseamos tan indispensable medio para el complemento de nuestros estudios profesionales y para el progreso de la Medicina Nacional.

Ahora, pasando al estudio de la *Cocaina*, objeto de esta tésis, me ocuparé: 1.° considerándola bajo su aspecto *físico* y *químico*, pero como esta parte os es bien conocida, me limitaré á consignar lo que juzgue mas esencial y oportuno; 2.° de su *accion fisiológica*; y 3.° de sus *aplicaciones terapéuticas*: seré algo extenso en estos dos capítulos por reclamarlo así su propia importancia y ser tambien, ellos, el principal fin que me he propuesto alcanzar, siempre que me escucheis con alguna indulgencia.

I.

En las hojas del *Erythroxylum Coca* (Coca, Hayo, etc.), —arbusto cultivado con profusion en el Perú y en Bolivia, y en menor escala en el Ecuador, Nueva Granada y el Brasil, perteneciente á la familia de las *Eritroxiláceas*,—descu-

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

brió Garneke, en 1855, un alcaloide, al que llamó *Eritroxilina*. Pero, es solamente en 1859 que fué bien estudiado por NIEMANN (de München), quien le dió el nombre de *Cocaina*, que es el que ha prevalecido en la Ciencia, pudiéndosele considerar, en rigor de justicia, como el verdadero descubridor de tan precioso alcaloide. Posteriormente, en 1862, Wœlher y Lossen separaron tambien de la coca un segundo alcaloide, la *Higrina*. Aquella es sólida, y ésta líquida, bruna, volátil, de olor semejante al de la trimetilamina y pertenece al grupo de las aminas. Aún no se ha hecho el estudio médico de la higrina.

Segun Duquesnel [nota remitida, el 1.° de Julio de 1882, al Dr. Laborde], las hojas de coca contendrian tres principios distintos, desempeñando el papel de alcaloides: 1.° la *cocaina propiamente dicha* (en la proporcion de 3 por 1000) cuyas propiedades ya nos son conocidas y que las describiré mas adelante;—2.° la *cocaina* llamada *neutra* (0, 5 por 1000), porque no tiene accion sensible sobre el papel de tornasol, es poco soluble en el agua, cristaliza y parece combinarse con los ácidos y dar sales cristalizables;—y 3.° la *cocaina líquida* (2 por 1000), producto siruposo, soluble en el agua, de reaccion alcalina muy enérgica y casi cáustica sobre la lengua, satura bien los ácidos.

Parece que la existencia de estas tres especies de cocaina, aún no ha sido comprobada por otros químicos.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA COCAINA.—La cocaina, que tiene por fórmula C^{17} H^{21} Az O^4, cristaliza en prismas de 4 ó 6 panes, pertenecientes al tipo clinorómbico; es incolora ó de un blanco ligeramente amarillo (Moreno y Maiz) é inodora; poco ó nada soluble en el agua, bastante soluble en el alcohol y mucho mas en el éter, pero sobre todo en los hidrocarburos; de sabor ligeramente amargo y de reaccion fuertemente alcalina. Un carácter que, segun Moreno y Maiz, puede servir para determinar muy bien esta base, es el olor fétido (*sui generis*) y muy tenaz que despide al reaccionar sobre los álcalis poderosos, y el olor suave (de coca) que desarrolla al combinarse con los ácidos. La cocaina no es volátil, se funde á 98.° y se convierte en masa cristalina por el enfriamiento; si se eleva la temperatura, se descompone en gran parte, pudiendo una pequeña volatilizarse sin alteracion. Un gran número de cuerpos (álcalis cáusticos, carbonato de soda, de amoniaco, bicarbonatos alcalinos, bicloruro de mercurio, ácidos pícrico y fosfo-molibdico, amoniaco, etc.) precipitan las disoluciones de las sales de cocaina. El ioduro de potasio iodurado dá con la cocaina un precipitado amarillo oscuro que, con la presion del líquido y la accion de la luz, se vuelve rojo de ladrillo (Moreno y Maiz).

Una de sus propiedades mas notables consiste en desdoblarse al contacto de un ácido (por ej., calentándola á 100.°, en un tubo cerrado, con ácido clorhídrico concentrado) y de dos equivalentes de agua, en ácido benzoico, alcohol metílico y una base nueva, á la que Wœlher dió el nombre de *Ecgonina*, de una palabra griega que significa "hijo", "descendiente": cristaliza en prismas romboidales oblicuos, incoloros y brillantes; estos cristales son muy solubles en el agua, poco en el alcohol é insolubles en el éter; etc. Conforme á esta reaccion, las soluciones de clorhidrato de cocaica que no son químicamente puras, esparcen un suave olor de benjuí. La ecgonina aún no ha recibido aplicacion en medicina.

PREPARACION DE LA COCAINA.—Diferentes procedimientos se han indicado para aislar la cocaina:

1.° Niemann, obtuvo este alcaloide haciendo digerir las hojas de coca machacadas en el alcohol á 85.°, adicionado de un poco de ácido sulfúrico. Al cabo de varios dias, se separa la tintura por expresion y se vierte en ella leche de cal en ligero esceso. Despues del reposo, se decanta el liquido alcalino, se le neutraliza por un poco de ácido sulfúrico y se le evapora á consistencia de extracto. Queda una masa negro-verduzca que, tratada por el agua, le cede el sulfato de cocaina. Filtrada la solucion, se la adiciona de carbonato de soda, que precipita la cocaina bajo la forma de un depósito bruno. Este es tratado por el éter, que separa la cocaiha y la abandona al estado amorfo por la evaporacion; se la purifica por varias cristalizaciones en el alcohol.

2.° Lossen, ha modificado este procedimiento. Trata simplemente las hojas de coca por agua fría ó agua á 60.° ú 80.°, precipita la solucion por el sub-

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

acetato de plomo y separa el esceso de plomo con ayuda de una solucion saturada de carbonato de soda. Cuando la solucion posée una ligera reaccion alcalina, la agita con el éter que disuelve la cocaina; y para purificarla completamente, se la disuelve en el agua mediante un ligero esceso de ácido clorhídrico, y se somete la solucion á la diálisis; la sal pasando con mayor prontitud que la materia colorante, se la obtiene pura con bastante rapidez; basta, entonces, precipitar la base por el carbonato de soda y terminar la purificacion por cristalizaciones sucesivas en el alcohol. Se obtiene así, mas ó menos, 2 gramos de alcaloide por kilógramo de hojas de coca.

Ambos procedimientos son eficaces para preparar la cocaina, pero, ademas, largos, complicados y exponen á considerables pérdidas del alcaloide, que es de precio tan subido. Mejor es, pues, el siguiente:

3.° El procedimiento de Moreno y Maiz, y que le produjo 4 gramos de cocaina, algo coloreada, por 1,200 gramos de coca, consiste en reducir esta á polvo, mezclarla íntimamente con cal apagada y dejarla expuesta al aire libre por 24 horas, para que la última reaccione sobre la primera (á semejanza del *acullicar* de los indios). Macerada esta mezcla en alcohol de 40.°, dá un liquido de un olor fétido muy marcado, análogo al que produce la coca con *llipta* que masca el indio. No se equivocó, dice Moreno y Maiz, al sospechar que este líquido contuviese el principio activo de la planta: despues de haberlo filtrado y de tratar el resíduo por el ácido sulfúrico diluido, se desarrolló un olor suave igual al que despide el polvo de coca ó la infusion de sus hojas. Evaporado el líquido y hecho cristalizar su contenido por varias veces; despues de precipitarlo por el carbonato de soda, de disolver el precipitado en el éter sulfúrico á 62,° y de hacer cristalizar de nuevo, llegó á obtener la cocaina pura y cristalizada.

Experimentos posteriores le demostraron que este procedimiento podia ser ventajosamente modificado haciendo una legía de la mezcla de cal y coca en alcohol á 40.° y de éter sulfúrico á 62.°, y evaporando la solucion en el vacío.

4.° Pero, aún hay otro procedimiento mucho mejor que los anteriores, y que está fundado en la gran *solubilidad* de la *cocaina* en los *hidrocarburos*: no conozco los pormenores de su manual operatorio, que parece se mantiene todavía inédito. Presumo que éste sea el que haya seguido el inteligente químico, Sr. Alfredo Bignon, para prepararnos la cocaina, en esta capital.

Principales sales de la Cocaina.—La cocaina neutraliza completamente los ácidos y forma con ellos sales muy solubles, pero dificilmente cristalizables, salvo el clorhidrato.

El *clorhidrato de cocaina*, cristaliza en prismas de 4 panes truncados por una cara terminal; es una sal blanca, muy amarga, soluble en todas proporciones (½ parte de agua disuelve 1 parte de clorhidrato); es la sal de cocaina que cristaliza mejor. Si se hace llegar sobre la cocaina, una corriente de ácido clorhídrico seco, se produce un gran desprendimiento de calor. El cloruro de oro y el de platino dan precipitados amarillos; el agua iodurada dá un precipitado rojo-oscuro de ladrillo en las soluciones de clorhidrato de cocaina; etc.—Esta sal es la que se ha preferido, y se prefiere actualmente, por la casi totalidad de los médicos, tanto para los experimentos fisiológicos cuanto para las múltiples aplicaciones terapéuticas que, día por dia, recibe la cocaina: sus sales son mucho menos irritantes que ella (Laborde).

El *sulfato de cocaina*, se presenta primero, despues de la evaporacion, bajo la forma de una masa gomosa que acaba por cristalizar al cabo de cierto tiempo. Esta es la sal que ha servido, especialmente, para los estudios experimentales del Dr. Laborde.

La sal que empleó el Dr. Moreno y Maiz en sus notables experimentos, fué el *acetato de cocaina*, que es perfectamente soluble y de fácil cristalizacion. Cristaliza en agujas sedosas, muy delgadas, blancas ligeramente amarillentas; es soluble en el agua y su accion sobre la mucosa de la lengua es mucho mas pronunciada que la del alcaloide puro: la sensacion de embotamiento, que puede llegar hasta la *insensibilidad*, se manifiesta mas pronto y persiste por mayor tiempo (Moreno y Maiz). Su solucion enrojece la tintura de tornasol.

Ademas de estas sales de cocaina, van siendo tambien el objeto de estudios el

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

bromhidrato (Laborde), y el *salicilato* (Hoffman), el *tartrato* y el *citrato* (E. Merck).

II.

Paso á tratar de la ACCION FISIOLOGICA DE LA COCAINA.

No teniendo experiencia propia sobre esta accion y, por otra parte, no estando ella aún completa ni perfectamente bien conocida, pues continúan los estudios á este respecto, me concretaré á hacer un exámen analitico de las conclusiones á que han llegado los mas notables experimentadores, tanto antiguos como modernos, y cuyos trabajos he tenido ocasion de revisar.

Me es muy grato tener que comenzar por citar el nombre del médico peruano D. D. Tomas Moreno y Maiz, como uno de los primeros que se haya ocupado, de una manera tan extensa como científica, no solo de la coca sinó tambien, y muy particularmente, de la cocaina, en su interesantísima tésis publicada en Paris en 1868, y que mereció la honra de ser premiada por la Facultad de Medicina de esa gran capital, titulada: "Investigaciones químico-fisiológicas sobre el Erythroxylum Coca del Perú y sobre la Cocaina."

Para hacer sus estudios experimentales sobre los animales, Moreno y Maiz se sirvió del acetato de cocaina, que solo despues de muchos ensayos pudo obtenerlo puro, perfectamente cristalizable y absorbible: su accion fué igual en todos los animales que experimentó (ranas, ratas, conejos, aves, etc.); el medio que empleó fué el de las inyecciones sub-cutáneas con la jeringa de Pravaz.

Con esos experimentos quedó probado que la cocaina dirije su accion sobre los nervios y nó sobre el poder conductor de la médula; y, en efecto, en el 10.° experimento vió desaparecer la sensibilidad del miembro inyectado apesar de haberse preservado completamente la médula.

Despues de relatar diez magníficos experimentos, dice el Dr. Moreno y Maiz: —"Por consiguiente, el acetato de cocaina ejerce su accion sobre la sensibilidad periférica: su *accion local* es evidente y quizas podria emplearse como *anestésico*; toca á otros resolver esta cuestion cuando se haga el número necesario de experimentos bien dirijidos".— Ya ha sido favorable y definitivamente resuelta por el Dr. Koller, como veremos mas adelante.

En seguida, termina su importante trabajo—que, puede asegurarse, ha servido de base á todos ó casi todos los posteriores que se han emprendido,— con estas palabras: "Reasumiendo todo lo expuesto, dedúcese que la accion fisiológica de la cocaina es compleja, pues: 1.° determina fenómenos qne la acercan á la estricnina, como son: convulsiones tetánicas expontáneas á cualquiera escitacion, y muerte; y 2.° á pequeñas dósis, escita notablemente la sensibilidad, disminuye la motilidad hasta hacer perder en parte el poder coordinador de los movimientos en los animales, y, á dósis altas, produce la disminucion y despues la abolicion de la sensibilidad, sin que la motilidad se pierda del todo. En todo caso, dilata las pupilas."

Hace notar tambien que, si el poder motor es el primero en debilitarse, no llega á extinguirse jamas; mientras que la sensibilidad, que es la última que se afecta, se apaga rápidamente.

Por medio de un último experimento comprobó tambien que el acetato de cocaina se *elimina* por los riñones.

Véase, pues, cómo Moreno y Maiz señalaba ya, apoyado en hechos experimentales, en 1868, la *accion anestésica local de la cocaina*, que, solamente diez y seis años despues, vino á recibir importantisimas aplicaciones terapéuticas, siendo el iniciador de éstas el Dr. Koller (de Viena). Los antecesores del Dr. Moreno y Maiz solo se limitaron, unos, como Samuel R. Percy (de New-York),— ocupándose de la eritroxilina, en 1857,— Lossen y, sobre todo, Von Schroff (de Viena), en 1862, á señalar la anestesia de la mucosa lingual producida por la cocaina, y los demas,—que son todos los que se han ocupado de la coca,— á asegurar que la coca producia la insensibilidad de la mucosa del aparato digestivo, sobre todo la de la boca, con la que se ponia en contacto: así, por la anestesia producida por la coca sobre la mucosa gástrica, se explica que esta hoja apacigüe la sensacion del hambre, por un tiempo variable, en los que la usan, puedo decir, como alimento artificial, puesto que contiene elementos nutritivos en tan pequeña cantidad, que son insuficientes para alimentar verdaderamente, como lo han demostrado los experimentos practicados, entre otros mu-

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

chos, por Moreno y Maiz, por los que se vé que las aves y los mamíferos sometidos á la accion de la coca han tenido una muerte prematura, siguiendo su curso normal la desasimilacion debida á la dieta, y, por consiguiente, favoreciendo, y nó impidiendo,—como crée Gubler,—la *denutricion* del organismo; y esto, sin tener en cuenta otras circunstancias mas, que las omito en gracia á la brevedad y por no haber tocado este punto sinó incidentalmente.

Antes de seguir adelante, creo conveniente y oportuno trascribir los siguientes párrafos de un "Estudio sobre la Coca", publicado en esta capital, en 1875, por un distinguido médico de esta Facultad y compatriota mío, el Dr. Eduardo Nuñez del Prado (de Bolivia). Ocupándose de la accion de la *coca* sobre las secreciones, dice que: "el fenómeno mas notable de esta accion sobre el sistema glandular y linfático, *es el de neutralizar los efectos tóxicos del mercurio en los casos de su administracion en las enfermedades venéreas, sin destruir empero su accion medicinal.*" Y, en comprobante de esta aseveracion, agrega: "El considerable número de hechos que han pasado por mi investigacion (173 observaciones personales de sifilíticos en La Paz, Bolivia); el interes con que he procedido en los experimentos, propinando las mas veces los medicamentos personalmente, a fin de no ser engañado en manera alguna; la repeticion de mis ensayos por otros médicos del pais, á quienes había comunicado tan halagador descubrimiento, seguido casi siempre de idénticos resultados (la curacion fué el resultado definitivo, en un tiempo mas ó menos variable, para todos los que él trató: solo 23 presentaron el tialismo mercurial), son otras tantas razones que me dan el suficiente derecho para establecer que el mercurio, administrado bajo cualquiera de sus formas y aún á dósis tóxicas,—sin perder sus propiedades específicas antivenéreas,— es inofensivo para los individuos habituados al uso de la coca como masticatorio."—"Partiendo de este principio—continúa—sancionado ya como un hecho incuestionable en el pais, he probado combatir el tialismo mercurial con fuertes dósis de masticatorio y con infusiones y cocimientos concentrados de hojas de coca; los resultados satisfactorios que se han obtenido, me han hecho preferir el empleo de esta sustancia á otras que, con igual objeto, son recomendadas en terapéutica. Su superioridad es notablemente marcada."

Sin poderse dar una explicacion científica y satisfactoria de estos hechos, los sometió al estudio de los miembros que componían, en aquella época, la "Sociedad Médica de Lima": ignoro sí, posteriormente, esta Sociedad ó Nuñez del Prado—que falleció poco tiempo despues—habrian, ó nó, vuelto á ocuparse de esta cuestion que, por mi parte, la someto á vuestro criterio sin comentario alguno, puesto que, á este respecto, carezco absolutamente de experiencia. Y, versando esta tésis sobre la cocaina, que es el principio activo de la coca, he creido conveniente consignar estos hechos, porque, quizas, se deban á aquella, tan escelentes resultados: toca, pues, á nuestros experimentados prácticos despejar las incógnitas que encierra este problema, y, ojalá, confirmen y amplíen el interesante descubrimiento del Dr. E. Nuñez del Prado.

Este mismo médico dice tambien que la cocaina ataca de adormecimiento, casi de insensibilidad, la parte de la lengua en la cual se coloca; y que, bajo la influencia de la coca, parece que los nervios de actividad adquieren mayor energía y que, por el contrario, los de la sensibilidad pasiva se adormecen. Sucede lo mismo con la cocaina, como lo han comprobado un gran número de experimentadores.

Desde el año de 1879, el Dr. Von Anrep (de San Petersburgo), ya se habia ocupado de señalar la propiedad que tiene la cocaina de producir la anestesia local, creyendo él haber sido el primero que habia descubierto esta accion, lo que no es cierto como lo he demostrado anteriormente. Entre los experimentos que indica, citaré el siguiente: sumergiendo una pata de una rana en una disolucion de cualquiera sal de cocaina (0, 2 á 0, 0 5 %) y la otra en una disolucion de sal de cocina (0, 4 %) ó en agua destilada, se pudo convencer, al cabo de 10 á 20 minutos, de una anestesia muy pronunciada de las terminaciones de los nervios sensitivos de la 1ª. pata, dando los estímulos de contacto y de calor un efecto mucho mas débil que en la otra pata, ó absolutamente ninguno. —Tambien obtuvo la anestesia de la mucosa lingual, aplicándola localmente; y comprobó que la inyeccion bajo la piel

Universidad del Perú. Decana de América

de cantidades tan insignificantes como de 1 á 5 miligramos, provoca la pérdida completa de la sensibilidad de la piel al rededor del punto de inyeccion, no percibiéndose la punzada con un alfiler ni provocando dolor la aplicacion de una punta candente. — Untando las mucosas con una disolucion de cocaina y hasta administrándola al interior, á dósis medianas, vió que se producia sequedad en estas membranas, disminuyendo notablemente su secrecion, como tambien la del jugo gástrico, de la saliva y de las lágrimas; dice ademas que parece que disminuye la secrecion del sudor en los tísicos.

En 1880, el Dr. Coupard experimentó con el clorhidrato de cocaina en inyeccion subcutánea, habiendo notado fenómenos de *anestesia generalizada* y especialmente de insensibilidad óculo-conjuntival, lo mismo que midriasis pupilar; y, ademas, fenómenos convulsivos como manifestacion constante de la accion, á dósis tóxica, sea de la cocaina, sea de sus sales.

Voy, ahora, á ocuparme de las interesantes comunicaciones del Dr. Laborde, acerca de esta cuestion, discutidas en la "Sociedad de Biología" de Paris, en sus sesiones de los meses de Noviembre y Diciembre de 1884.

El Dr. Laborde, como Jefe de los trabajos fisiológicos en la Facultad de Medicina de Paris, confió el estudio experimental de las tres cocainas preparadas por Duquesnel (véase mas adelante), á sus preparadores, los Dres. Rondeau y Gley. De los ensayos practicados por éstos resulta que, de los tres productos mencionados, la cocaina cristalizada y el producto liquido estan dotados de una actividad sensiblemente superior á la de la cocaina neutra, ocupando el primer rango la cocaina cristalizada. Los fenómenos principales y constantes que han observado determina, ya en los animales de sangre fria, ya en los mamiferos, son: la disminucion de la sensibilidad general; la dilatacion pupilar; sacudidas convulsivas, alternativamente tónicas y clónicas, predominando en la parte anterior, y la cabeza en opistótonos; y, finalmente, accidentes asfixicos.

El Dr. Laborde se ha consagrado á los mismos estudios con el sulfato neutro de cocaina, dosado al 1/100, es decir, á 1 centigramo de principio activo por 1 centímetro cúbico de vehiculo, y ha practicado sus experimentos en animales de sangre fria y en mamiferos, administrándolo ya en inyecciones sub-cutáneas, ya en inyecciones intra-venosas, ya en aplicaciones locales. Sus resultados confirman los de los anteriores experimentadores, pero son mucho mas completos.

Hasta el 27 de Diciembre de 1884, he aquí las conclusiones, bastante bien determinadas y muy dignas de interes, á que ha llegado el Dr. Laborde:

1.ª Es constante que la introduccion de la cocaina en el torrente circulatorio determina una hiperescitabilidad motriz (neuro-muscular) escesiva que coloca á los animales, principalmente al perro, en un estado de motilidad incesante, irresistible é irrefrenable durante algunas horas;

2.ª Es seguida de una analgesia periférica generalizada, marcada, sobre todo, en los miembros posteriores del animal, y durando, á veces, dos y tres dias; esta analgesia no impide los reflejos: solamente se pierde la sensibilidad consciente y percibida;

3.ª La respiracion se acelera de una manera manifiesta; se vuelve muy irregular durante el periodo de los fenómenos convulsivos y su trazo gráfico presenta grandes oscilaciones; el corazon no se detiene sinó despues de la respiracion, pero sí, poco tiempo despues; si en lugar de dósis fraccionadas y sucesivas, se emplean dósis masivas, administradas de golpe, los resultados son los mismos, pero el cuadro es mas acentuado, los trazos son mas marcados y la escena mas rápida; la muerte sobreviene por un mecanismo asfixico, á consecuencia de los fenómenos convulsivos, encontrándose, en efecto, al hacer la autópsia, en la superficie de los pulmones losecquímosis característicos, ya puntiformes, ya mas extensos, y el corazon distendido en diástole, conteniendo sangre negra en sus cavidades;

4.ª Hay un aumento constante, rápido y muy marcado de la presion circulatoria central y periférica;

5.ª La escitabilidad del neumo-gástrico es muy acentuada;

6.ª La temperatura asciende, sobre todo durante el periodo convulsivo; pero baja rápidamente si la dósis es tóxica y en el momento en que, por efecto de los accesos convulsiformes repetidos, se pronuncian los fenómenos asfixicos y se detiene la respiracion;

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

7.ª La cocaina no ejerce mas que una influencia poco notable sobre las secreciones en general; la orina parece disminuida, pues, aún en el periodo de escitacion motriz, no es habitualmente excretada; tan solo la salivacion sub-maxilar parece acrecentada: quizas, ésta sea la principal vía de su eliminacion; en cuanto al aumento de la secrecion biliar depende simplemente de un fenómeno tóxico, que determina una intensa congestion hepática con abundante derrame biliar;

8.ª La accion local de la cocaina sobre las mucosas, especialmente, es superficial; pero es real y está llamada á hacer los mayores servicios en cirujia; la inyeccion de algunas gotas de una solucion de clorhidrato de cocaina bajo la aponeurosis de Tenon, permite la extirpacion del globo del ojo sin el menor dolor; la anestesia localizada de las mucosas buco-faringea, laringea, nasal, córneo-conjuntival, etc., no es, pues, mas que un episodio, ó mas bien, una porcion de la accion general anestésica y analgésica, que es una de las características esenciales de la accion fisiológica de la cocaina y de sus sales activas;

9.ª La accion analgesiante de la cocaina se ejerce tambien manifiestamente sobre la piel: un perrito sarnoso cesó de rascarse desde que se le puso bajo la influencia de esta sustancia; este punto es de una gran utilidad práctica en terapéutica dermatológica; y

10.ª La cocaina es poco tóxica: son necesarias cantidades bastante considerables para determinar accidentes.

De todo este estudio— como dice Laborde — el hecho mas importante y curioso es el contraste, la disociacion de accion de la cocaina, que ecsajera la escitabilidad de todos los elementos nerviosos de órden motor (fenómenos de hiperescitabilidad neuro-muscular) y disminuye la de todos los elementos nerviosos de órden sensitivo (fenómenos de anestesia y de analgesia). Es en virtud de esta accion que los reflejos se conservan cuando se provoca la escitacion de las partes analgesiadas, mientras que hay perdida absoluta de la sensibilidad consciente y percibida. Crée que es por una influencia directa, predominante y electiva sobre los elementos éscito-motores centrales y periféricos del sistema nervioso y, quizas tambien, sobre el tejido muscular, que la cocaina produce, en el periodo de estado de su accion fisiológica, sus efectos tan notables de hiperescitabilidad motriz; y que la analgesia generalizada no puede ser debida sinó á la falta de percepcion de la impresion trasmitida, y nó al defecto de conductibilidad centrípeta del nervio sensitivo, que se conserva intacto, como lo prueba la persistencia de los reflejos: es, pues, la elaboracion *perceptiva ó receptiva* que falta, ó en otros términos, la elaboracion consciente que constituye la sensacion percibida, cuyo testimonio, en el animal, es la manifestacion dolorosa. No se trata aquí, bien entendido, sinó de los efectos consecutivos á la absorcion general de la sustancia, sea en inyeccion sub-cutánea, sea, y sobre todo, en inyeccion intra-venosa; porque los efectos locales, consecuencia de la aplicacion local, *in situ*, son de otro órden: la impregnacion de los tejidos, de los elementos anatómicos, por la cocaina, produce efectos paraliticos mucho mas completos, recayendo, a la vez, principalmente en la rana, sobre los elementos nerviosos y musculares. Esto explica, con toda probabilidad, la accion anestesiante local y superficial de la cocaina sobre ciertas extremidades nerviosas muy accesibles, como las de la piel, de la conjuntiva, etc.

El mecanismo de la muerte tóxica es, por sus caractéres fisiológicos, de los que tienen por punto de partida una influencia *bulbar*.

Por la participacion del *simpático*, explica los fenómenos óculo-pupilares (midriasis), los vaso-motores, los efectos sobre la contractilidad de las fibras intestinales, etc., por la accion escitante de la cocaina sobre sus fibras motrices.

Para resumir y hacer comprender bien el modo de accion de la cocaina, dice el Dr. Laborde que esta accion es contraria á la del *curare*: éste paraliza la conductibilidad nerviosa motriz y respeta la sensitiva; aquella, respeta y aun exalta la propiedad motriz periférica y central, y atenúa ó paraliza momentáneamente la sensibilidad, pero de preferencia la sensibilidad percibida ó consciente. Talvez, pudiera suceder que en este contraste de accion, se encontrase el fondo de un verdadero antagonismo fisiológico entre estas dos sustancias. Esta y otras incógnitas mas (como la de determinar qué modificaciones sufre la sangre) que ofrece el estudio fi-

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

siológico de la cocaina, no seran despejadas sino por investigaciones ulteriores bien dirijidas.

El Dr. Laborde ha ensayado tambien el bromhidrato de cocaina, y comprobado que posée la misma accion, quizas mas intensa, que el clorhidrato y el sulfato.

Aplicando, localmente, la cocaina ó sus sales sobre la superficie de las regiones motrices ó sensitivas de la corteza cerebral y sobre la de la dura-madre, ha comprobado el Dr. F. Franck que no suprime la escitabilidad cortical del cerebro, que suprime la escitabilidad de la dura-madre y que su efecto no es mas que transitorio. Estos resultados, que son los primeros que se han obtenido sobre este punto, necesitan ser debidamente confirmados, á cuyo fin van dedicando sus estudios experimentales tanto Franck (de Paris) como Aug. Charpentier (de Nancy).

Debo consignar aquí que es Franck el primero que ha tenido la idea de aplicar, al estudio de las funciones cerebrales, las propiedades anestesiantes locales de las sales de cocaina.

El Dr. Vulpian tambien ha hecho experimentos con el clorhidrato de cocaina, sobre todo para comprobar su accion anestesica local, la que queda demostrada, de una manera perentoria é indubitable, por el siguiente experimento que practicó: una de las patas de una rana introdujo y mantuvo en un tubo conteniendo una solucion de esta sustancia, y quedando libres las otras patas. Al cabo de algunos minutos, podía tocar y pinchar impunemente la pata sumergida en el liquido, sin que el animal, tan sensible de ordinario, manifestase reaccion alguna. Cuando, al contrario, practicaba la misma escitacion sobre la porcion de pata inmediatamente superior á la sumergida, ó sobre las patas que habían quedado libres, la rana, en el acto, manifestaba una viva agitacion. Esta es, pues, una prueba concluyente de la accion anestésica local de la cocaina, pudiendo tambien deducirse que ella está en relacion directa con la penetracion de este agente á traves del espesor de la piel hasta las extremidades de los nervios cutáneos, que embota y paraliza momentáneamente. Inyectando esta sustancia en el aparato circulatorio, sus efectos son mucho menos pronunciados que cuando es empleada en forma de aplicaciones puramente locales: solo se nota cierto grado de dilatacion pupilar y fenómenos analogos á los que produce la electrizacion en el cuello del cordon cervical del gran simpático.

El Dr. J. Grasset (de Montpellier), ha practicado experimentos sobre perros y monos, para asegurarse de la accion del clorhidrato de cocaina sobre la piel. Su influencia anestésica ha sido perfectamente demostrada en el perro por las inyecciones hipodérmicas en la region sobre la que él quería practicar ciertas operaciones. Así, en la tirotomía, los tejidos estaban insensibles, siendo solamente dolorosa la seccion del cartilago tiroides.—En el mono, la anestesia por una inyeccion hipodérmica de 1 centigramo de clorhidrato de cocaina al centésimo, fué completa y se generalizó al cabo de algunos minutos, de modo que pudo punzar y atravesar sus masas musculares sin ocasionarle dolor alguno. En consecuencia, crée el Dr. Gorsset que el clorhidrato de cocaina por á prestar, á la Cirujia general, servicios análogos á los que presta ya, á la Oftalmología, pudiendo servir así, al menos para ciertas operaciones, como un media para obtener un grado suficiente de anestesia quirúrgica, sin sueño y sin estado general.

Ultimamente (Diciembre 1884), Grasset hizo otros experimentos en el hombre: empleado en fricciones el clorhidrato de cocaina, no determinó anestesia alguna; pero, habiendo practicado— en si mismo y en cinco estudiantes de medicina— inyecciones hipodérmicas de 1 centigramo en solucion á 1/100, bajo la piel del antebrazo, en su region dorsal, obtuvo, en todos los casos, una *zona de anestesia cutánea*(1), es decir, que la region de la piel, en relacion directa con la inyeccion, quedó absolutamente insensible, sin fenómenos generales y con insignificantes resultados locales. Esta anestesia dura un tiempo suficiente (20 minutos) para que pueda hacerse cierto número de operaciones quirúrgicas. Así, si se quiere aplicar este medio para la anestesia operatoria local, aconseja in-

(1) Despues de escrita y leida esta tésis, he tenido ocasion de apreciar el valor de este experimento practicando, con la solucion y en el sitio que indica Grasset, una inyeccion hipodérmica á mi compañero el señor David Matto, quien tambien me hizo dos inyecciones bajo la piel de los antebrazos, habiendo obtenido, ambos, *una pequeña zona de anestesia cutánea*.

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

yectar 1 ó 2 centigramos al menos, hacer llegar el líquido justamente debajo de la region que se desea incidir, y operar 5 á 10 minutos despues de la inyeccion. Con 1 centímetro cúbico de solucion de cocaina al centésimo, se logra anestesiar una porcion de piel de 3 hasta 5 centímetros cuadrados de diámetro.

Terminaré, Señores, esta segunda parte diciendoos: que aún queda mucho por estudiarse de la accion fisiológica de la cocaina; que de los estudios y experimentos que anteceden, se deduce, con toda legitimidad, que la cocaina es un buen anestésico y analgésico, sobre todo aplicada localmente; que sus efectos generales son débiles, salvo que se la emplée á dósis considerables, y que sus efectos locales son muy enérgicos, aún á muy pequeñas dósis. Algo mas deberia haberos dicho sobre la accion fisiológica de este alcaloide, pero creo mas conveniente reservarlo, por las inmediatas aplicaciones prácticas que se desprenden, para la tercera parte de este trabajo, en donde encontrará mejor y mas oportuno lugar.

III.

Concluiré mi tarea ocupándome de las importantisimas APLICACIONES TERAPÉUTICAS DE LA COCAINA, que, desde hace muy pocos años, figura en la lista de los agentes terapéuticos.

Entre los mas notables autores de Terapéutica, unos, como Waring, nada dicen ni sobre la coca ni sobre la cocaina; otros, como Trousseau y Pidoux, no hacen sinó extractar de la memorable tésis del Dr. Moreno y Maiz; otros, no se ocupan exclusivamente sinó de la coca, ya diciendo cuatro palabras acerca de ella, como Fonssagrives, ya haciendo un estudio bastante extenso de sus usos terapéuticos, como Rabuteau, que analiza los experimentos hechos por su discípulo, el Dr. Gazeau (1870), ó ya, como Gubler, considerándola como un agente ó alimento *dinamóforo*, que retarda la *denutricion*, opinion contraria á la de Weddell, Moreno y Maiz, Rabuteau, etc., quienes, apoyados en buenos experimentos, sostienen que la coca activa el movimiento de nutricion, aumenta las combustiones orgánicas, siendo, por tanto, un verdadero agente de oxidacion.

Pero, lo que me ha llamado, y mucho, la atencion es que, autores como los Sres. H. Nothnagel y M. J. Rossbach, digan en sus "Nuevos Elementos de Materia Médica y de Terapéutica", publicados en 1880, obra bastante apreciada por algunos,—lo siguiente:—"*Cocaina: usos terapéuticos.—Nulos*". (!)—y—"En cuanto al empleo terapéutico de la *coca*, ha sido el objeto de algunas investigaciones, todavía muy insuficientes. Sin embargo, parece permitido decir que este empleo es *superfluo*; no ha sido, por otra parte, recomendado sinó por la especulacion mercantil". (!!) Es extraño que ya en 1880, hubiese autores que se expresasen en estos términos; pero, mi estrañeza no es muy grande si recuerdo que algo semejante á lo anterior dicen tambien al ocuparse de otras sustancias, como la *cafeina*, á la que casi ninguna aplicacion le conceden en terapéutica, siendo así que su esfera de accion es tan vasta como interesante.

1.—EMPLEO DE LA COCAINA EN OFTALMOLOGIA. — Ya lo dije mas adelante: Schroff (de Viena), fué el primero que dió á conocer, en 1862, la especial propiedad que posée la cocaina de anestesiar la mucosa lingual, cuando se la aplica localmente sobre su superficie. Si la cocaina paraliza las terminaciones nerviosas de la mucosa lingual, era lógico suponer que lo mismo sucederia á las que se encontrasen en igualdad de circunstancias, como las de la córnea y de la conjuntiva. Tal fué el razonamiento que sirvió á un jóven medico de Viena, el Dr. Karl KOLLER, para dotar, especialmente á la terapéutica ocular, de agente anestésico tan precioso como la cocaina, despues que hubo practicado muchos experimentos tanto en los animales como en el ojo humano, ya sano, ya enfermo. Resultados tan notables fueron comunicados, por la primera vez, á la "Sociedad Alemana de Oftalmología" reunida en sesion anual el 17 y el 18 de Setiembre de 1884, en Heidelberg, por intermedio del Dr. Brettauer, y, por el mismo Koller, á la "Sociedad de los Médicos de Viena", en su sesion del 17 de Octubre del mismo año. Pocos dias despues de aquella primera comunicacion, un gran número de oculistas, europeos y americanos, se entregaron á semejantes y mas ámplios estudios, obteniendo, con pequeñas variaciones,—que oportunamente indicaré,—idénticos resultados que vinieron á confirmar los señalados por el Dr. Koller y de los

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

que, en primer lugar, paso á ocuparme.

Solamente hablaré de sus experimentos sobre el ojo humano, porque, ademas de que sus resultados son bastante precisos, nos dan la clave de todos los fenómenos observados. (1)

Instilando en el fondo de saco conjuntival, ó mejor sobre la misma córnea, algunas gotas de una solucion de cocaina á 2%, se produce primero una sensacion ligera de quemadura con abundante secrecion de lágrimas y que dá lugar, al cabo de 30 á 60 segundos, á una vaga sensacion de sequedad. Al mismo tiempo, el ojo presenta un aspecto de fijeza muy particular, debido á un ensanchamiento manifiesto de la hendidura palpebral. Se comprueba, ademas, la existencia de una *anestesia* y de una *analgesia* completas de la *córnea* y de la *conjuntiva*: las irritaciones mas violentas y de diverso género de estas dos membranas no producen ya, ni sensacion de dolor, ni especie alguna de reflejos, perdiendo tambien la conjuntiva el sentido térmico. Esta anestesia absoluta dura de 7 á 20 minutos; es seguida de una fase intermediaria durante la que la sensibilidad, ántes de volver al estado normal, se halla embotada. Mas ó menos 15 á 20 minutos despues de la instilacion, la *pupila* comienza á dilatarse: esta *midriasis* alcanza su apogéo en el curso de la 1.ª hora, disminuye ya durante la 2.ª, para desaparecer completamente desde la 3.ª hora. Jamas llega al máximum de dilatacion pupilar y, mientras que existe, la pupila continúa reaccionando por la luz y por la convergencia, lo que no sucede en la midriasis atropínica.

La midriasis se acompaña de una *ligera paresia de la acomodacion*, que es muy poco apreciable. Parece que, especialmente la conjuntiva palpebral, sufre una *isquemia* pasagera por constriccion vaso-motriz, que tambien se ha notado en otras mucosas.

Como la dilatacion de la hendidura palpebral precede en mucho al momento en que el iris y el cuerpo ciliar reciben la influencia de la cocaina y como, por otra parte, se presenta al mismo tiempo que la anestesia de la córnea y de la conjuntiva, crée Koller que puede explicarse ese ensanchamiento por la falta de irritacion que, en el estado normal, actúa sobre la córnea y la conjuntiva y limita así la separacion de los párpados.

La accion anestésica de la cocaina es *acumulativa*, es decir, que si se le instila en el momento en que una primera anestesia vá desapareciendo, se obtiene una segunda insensibilizacion que dura mas largo tiempo que la primera (hasta 15 y 20 minutos), y así sucesivamente, pudiendo, por tanto, prolongarse la anestesia por un tiempo suficiente para la práctica de ciertas operaciones, para combatir la fotofobia, etc.—Esta anestesia, que es esencialmente *local*, alcanza su máximum en el punto de aplicacion directa de la cocaina ó en el de contacto mas prolongado.—En fin, la cocaina es *absorbida* y penetra, en primer lugar, á la cámara anterior. Por este motivo, crée Koller poder anestesiar las partes profundas del ojo, haciendo penetrar en este órgano una suficiente cantidad del alcaloide; pero, exijiendo la absorcion cierto tiempo para verificarse y siendo limitada la duracion de la accion anestésica, resulta que ya habrá desaparecido la anestesia de la córnea en el instante en que sean insensibilizados el iris y el cuerpo ciliar, por ejem-

(1) Yo tambien he podido apreciar, en mi propia persona, la accion de la cocaina sobre el ojo sano. En efecto, pocos días despues de la lectura de este trabajo, mi estimado condiscípulo, el Sr. David Matto, me aplicó sobre la conjuntiva del párpado superior de mi ojo derecho, cierta cantidad de una *pomada* de cocaina con vaselina, al 5 por 100. En pocas palabras, he aquí los fenómenos observados: á las 5 y 55 m. p. m., me hizo la aplicacion de la pomada, que fué seguida de una abundante secrecion lagrimal y de muy ligera molestia en el ojo; á las 6 en punto, era absoluta la anestesia de mi córnea y de mi conjuntiva ocular y palpebral, sobreviniendo, al mismo tiempo, un notable ensanchamiento de la hendidura palpebral, que duró por algunas horas; á las 6 y 10 m., comenzó á desaparecer la anestesia de la córnea y de la conjuntiva, recuperando estas membranas, pocos minutos despues, su sensibilidad normal, de modo que la anestesia completa tuvo una duracion de 10 minutos; de las 6 y 25 á las 6 y 30 m., empezó á hacerse manifiesta la dilatacion de mi pupila, adquiriendo considerables dimensiones en el trascurso de los 30 minutos siguientes: durante dos horas se mantuvo en este máximum la midriasis pupilar; en seguida, comenzó á disminuir con mucha lentitud: á las doce horas, aún era bastante apreciable y á las 24, ya casi completamente habia desaparecido la midriasis; mientras persistió ésta en su mayor grado, solo noté muy poco disminuido el campo de la acomodacion, pero el iris aún permanecía sensible á la accion de la luz; observé la isquemia de mi conjuntiva ocular, pero la palpebral estuvo muy congestionada por espacio de varias horas, ocasionandome alguna incomodidad.

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

plo; para obviar este inconveniente bastará repetir las instilaciones para que vuelva á anestesiarse la córnea, es decir, que se haran las aplicaciones por intervalos, conforme lo requiera cada caso en particular.

El Dr. Koller tambien ha estudiado la accion de la cocaina sobre *ojos enfermos*, obteniendo igualmente magníficos resultados. La ha empleado: 1.° como narcótico ó *analgésico* en las afecciones oculares *dolorosas* ó *fotofóbicas*, sobre todo de la córnea ó de la conjuntiva, en las que instilaciones con una solucion á 2%, han producido una cesacion transitoria (durante 2 ó 3 horas) ó permanente, segun los casos, de los dolores y de la fotofobia; y 2.° como *anestésico local* en cirujía ocular: la utilizó con éxito para la *extraccion de cuerpos extraños de la córnea*, operacion que practicó absolutamente sin dolor para el enfermo, lo mismo que han comprobado todos los oculistas cuantas veces han tenido que practicar esta operacion que, sin el auxilio de la cocaina, es tan dolorosa: en ella es donde este alcaloide consigue uno de sus mejores triunfos; para el *tatouage* de la córnea, operacion del *pterigion*, *cauterizacion* de las úlceras de la córnea y de la conjuntiva con el fierro rojo, para prevenir el dolor ocasionado por la *cauterizacion* de los párpados con el nitrato de plata y el sulfato de cobre: la experiencia enseña que cuando se emplée éste las dósis del anestésico deben ser mayores que para el nitrato; en la *paracentesis* de la córnea y en otras operaciones mas (del *estafiloma*, extraccion de *catarata*, *iridectomía*, *etc.*) en que los enfermos nada ó casi nada sufren.

Simultánea é independientemente, otro médico de Viena, el Dr. L. Königstein, hizo experimentos que reforzaban los hechos anunciados por Koller. Ademas, segun Königstein, la contraccion vascular producida por las instilaciones de cocaina, en el sitio de su aplicacion, se extiende á los vasos retinianos cuando se continúa, durante algun tiempo, las instilaciones de una solucion al 5%, las que disipan la congestion y atenúan el dolor en los casos de *iritis*, de *ciclitis* y de *retinitis*.—El es tambien quien ha indicado la aplicacion de la cocaina en las *parálisis de los músculos del ojo*, pues, estando bajo su influencia, los enfermos soportan, sin dolor, la *electrizacion* de los ojos con una corriente de 10 á 15 elementos.—Königstein practicó, el primero, la *enucleacion* del globo del ojo, inyectando algunas gotas de cocaina (2 %) con la jeringa de Pravaz en el tejido sub-conjuntival y en la vecindad del nervio óptico. —Comprobó tambien su eficácia en las *extracciones de cuerpos extraños*, *excisiones de granulaciones*, *ablaciones de chalazions;* en las *quemaduras de la córnea y de la conjuntiva*, *erosiones dolorosas*, *afecciones flictenulares y pustulosas;* en la *zona oftálmica*, la *neuralgia supra-orbitaria*, etc.—A su juicio, la cocaina obra sobre los nervios sensitivos periféricos y tambien sobre el simpático, explicando él, por esta última accion, la dilatacion palpebral, la proyeccion del globo del ojo, la ligera dilatacion pupilar, y su influencia sobre la zona ocular, localizando su accion sobre el gánglio ciliar, en el punto de encuentro del trigémino y del simpático; y, en efecto, dice, la escitacion del simpático dá lugar á todos estos síntomas así como al estrechamiento de los vasos.

El profesor Von Reuss, confirmó tambien los resultados de Koller, y hace notar, segun sus propios experimentos, que cuando se produce la miosis por medio de la eserina, la cocaina, empleada en seguida, carece de efectos midriáticos; mientras que la midriasis producida por una instilacion de cocaina, cede á otra de eserina, que determina miosis. Casi ninguna operacion sobre los ojos practica el Dr. Von Reuss, en su Clínica de Viena, sin instilacion prévia de cocaina que, ademas de suprimir el dolor para el paciente, facilita la operacion al cirujano, pues elimina los reflejos, que no siempre llega á contener la voluntad del operado.

Para comprender toda la importancia del descubrimiento de Koller, basta recordar que no hay, puede decirse, en la cirujía general, maniobras que necesiten un colapso tan profundo como las operaciones que se practican sobre los ojos, siendo la córnea la última que resiste á la anestesia general, por lo que el profesor Panas dice, con razon, que ella es el *últimum moriens* del dolor. Por ésto, cuando se emplea el *cloroformo*—y lo era, hasta hace poco, con indispensable frecuencia,—es necesario llevar la anestesia hasta la resolucion completa, si se quiere evitar, en las operaciones oculares, los movimientos inconscientes

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

que serían mas peligrosos que los que hicieran los enfermos durante el estado de vigilia. Y, como el hecho de llevar muy léjos las inhalaciones de cloroformo no deja de presentar sus inconvenientes, de aquí que, muchas veces, por temor, se prescindiese de este agente para la práctica de operaciones tan delicadas como esas, con bastante sufrimiento para el enfermo y muy poca comodidad y seguridad para el cirujano. Todas estas dificultades desaparecen, pues, completamente, en el dia, con el empleo de las soluciones de cocaina ó de sus sales, en la proporcion de 1 á 10 por 100, cuyas propiedades anestésicas, especialmente sobre las partes superficiales del globo del ojo, son tan evidentes, sin que irrite la conjuntiva ocular ni palpebral. Desde entonces, ha disminuido muchísimo la frecuencia de las indicaciones del cloroformo en Oculística, que ya no se le reserva sino para casos muy especiales y en los que la anestesia local no produce tan buenos resultados.

La anestesia de la córnea y de la conjuntiva está en razon de la concentracion de la solucion, al menos desde 1 hasta 10 por 100—con cuyo máximum se obtiene todos los resultados apetecidos, no habiendo necesidad de que sea mas concentrada—y del número de las instilaciones. La solucion mas generalmente empleada es al 5 por 100, y el número de las instilaciones, que se repiten cada 2, 3 ó 5 minutos, depende de la duracion y del grado de anestesia que se desea obtener, siendo ésta completa, cuando mas, al cabo de 20 á 30 minutos, y desapareciendo una hora ó una hora y media despues de la primera instilacion.—En esta capital, varios de nuestros médicos han tenido ya ocasion de emplear, en reemplazo de las soluciones de clorhidrato de cocaina, y, en ciertos casos, con ventaja sobre éstas, una *pomada*, preparada por el Sr. Bignon, compuesta de *cocaina pura* en la proporcion de 5 por 100 de *vaselina*, aprovechando su fácil solubilidad en este hidrocarburo. De una manera general, encuentro preferible, cuando se quiera hacer uso de la cocaina, emplear esta pomada á las diversas soluciones que, hasta ahora, casi exclusivamente se han empleado: las razones en que me fundo para preferir la pomada, son tan óbvias que ya las apreciareis sin que tenga necesidad de exponerlas aquí.

El Dr Panas, comunicó á la Academia de Medicina de Paris (18 de Noviembre de 1884), el resultado de sus experimentos y observaciones sobre la anestesia local del ojo obtenida por las instilaciones del clorhidrato de cocaina en solucion en el agua (5 %), viniendo á confirmar, en Francia, los hechos anteriormente referidos por Koller; pero notó que, con frecuencia, el ojo no cámbia de color, lo que parece probar que su accion vaso-constrictiva es débil. Comprobó que, al cabo de 5 minutos, ya era manifiesta la insensibilidad de la córnea y de la conjuntiva bulbar y palpebral, y que, repitiendo las instilaciones de 5 en 5 minutos, la accion de la cocaina, al cabo de 15 á 20, gana por imbibicion el iris, cuyo esfinter se paraliza á su vez. Esta midriasis mas rapida y mas pronunciada en los jóvenes y en los ojos sanos que en los inflamados, no alcanza los grados de la producida por la atropina y desaparece, cuando mas tarde, en 24 horas: se acompaña de una muy ligera paresia del músculo acomodador. Su accion midriática, sin paralizar el músculo ciliar, es, pues, fugaz y suficiente para permitir una fácil *exploracion oftalmoscópica* del fondo del ojo, siendo, por tanto, infinitamente preferible á la midriasis producida por la atropina, que persiste durante dos ó tres dias y que deja siempre, despues de su empleo, trastornos visuales mas ó menos prolongados y que incomodan mucho á los enfermos: estos inconvenientes se salvan, pues, hoy dia, merced al uso de la cocaina.

Casi todos estan de acuerdo en afirmar que la anestesia provocada por la cocaina sobre un *ojo inflamado*, nunca es tan graduada como lo es sobre un ojo al estado normal ó afectado de simple congestion. Sin embargo, algunos—pero en pocos casos—han obtenido igual grado de anestesia sobre ojos en estado, ó nó, de inflamacion.

Panas, ha empleado las instilaciones de clorhidrato de cocaina un número suficiente de veces en la extraccion de la *catarata*, notando que los dos tiempos mas penosos de esta operacion, la separacion de los párpados por el blefarostato y la fijacion del globo del ojo por la pinza de Waldau, pasan casi completa-

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

mente desapercibidos para los enfermos; la seccion de la córnea es tambien indolora; solamente el iris conserva siempre mas ó menos su sensibilidad propia, acusando los operados una sensacion dolorosa cuando la aguja de discision roza la membrana, con mayor razon si se llega á tomar el iris con las pinzas para excindirlo: entonces, lanzan frecuentemente un ligero grito de dolor. Pero, aún este tiempo de la operacion, que es el mas doloroso de todos, lo es mucho menos que si no se hubiese usado la cocaina. La extraccion de los restos del cristalino y la limpieza del ojo, se hacen, gracias á la anestesia, con entera seguridad y muy grande precision, sin provocar movimientos reflejos. Excusado es decir que, haciendo la operacion de la *catarata sin iridectomía*, se la practica sin que los pacientes se den cuenta de ella ó, por lo menos, les es indolora: hay, pues, esta ventaja mas en practicar la extraccion del cristalino sin excindir el iris.

Panas, ha empleado tambien estas instilaciones, continuándolas durante 30 minutos, y con menos buen éxito en cuanto á la sensacion del dolor, que siempre se atenúa, en la *iridectomía*, la *iridotomía* y la *estrabotomía*.

Para que la anestesia de la córnea y de la conjuntiva sea rápida y durable, aconseja instilar en el ojo, el Dr. Galezowski, durante media hora, cada 5 minutos, algunas gotas del colirio siguiente:

Clorhidrato neutro de cocaina	0,25
Agua destilada.....	10 grs.

Resulta de los experimentos de este eminente oculista que la accion de la cocaina sobre el ojo varia mucho segun la edad y la constitucion de los individuos, pero que, en general, le permiten dar las siguientes conclusiones:

En los niños, se obtiene la anestesia despues de dos á tres instilaciones; es completa y dura próximamente una media hora.

En las mujeres, se obtiene el mismo efecto despues de tres á cinco instilaciones, permaneciendo abolida la sensibilidad durante mas de una hora.

En los hombres, la anestesia es mas rápida que en las mujeres, dos instilaciones bastan con frecuencia, pero dura relativamente menos largo tiempo.

En los ancianos, no se obtiene la anestesia sino mucho mas tarde y con dósis relativamente mayores, pero se prolonga por mucho mas tiempo, frecuentemente dos ó tres horas.

Ha comprobado tambien que la anestesia se produce mucho mas fácilmente sobre el globo del ojo que sobre la conjuntiva palpebral, como en una extirpacion de *chalazion* en que la anestesia fué poco marcada.

En un artículo publicado en el "Recueil d'Ophtalmologie," refiere el Dr. Galezowski, los buenos efectos que obtuvo con el empleo del clorhidrato de cocaina, en la *extraccion de los cuerpos extraños de la córnea*, en la *queratotomía* por abscesos de la córnea y por úlceras fagedénicas, en las *queratitis* calmando los dolores y la fotofobia, en el *tatouage* de la córnea, en la operacion de la *catarata por extraccion*: 93 veces la ha practicado Galezowski, sirviéndose de la cocaina; la operacion fué completamente insensible y exenta de dolor, sobre todo cuando no hacía la excision del iris, que es como procede actualmente y como lo hizo en casi todos los casos, pues, habiendo iridectomía el dolor se hace sensible; despues de instilar la cocaina y de obtener la anestesia necesaria para que la operacion no sea dolorosa, instila, algunos minutos ántes de practicarla, una gota de eserina, á fin de producir la contraccion de la pupila y suprimir así el efecto midriático de la cocaina, que, sin esta precaucion y operando sin excindir el iris, dilatándose la pupila, tiene tendencia aquel á formar una hérnia post-operatoria, inconveniente que se evita siguiendo este consejo de Galezowski;—en la *discision de la catarata blanda ó de la secundaria*, etc.

Hace notar tambien que la cocaina, aumenta, aunque á muy débil grado, la tension intra-ocular, por lo que debe proscribirse completamente su empleo en los ojos predispuestos al *glaucoma*.

Cuando se instila la cocaina en un ojo cuya pupila ha sido préviamente dilatada por la atropina, se vé que la midriasis aumenta todavía y toma grandes proporciones, que la atropina sola no habria podido darle: se ha utilizado esta propiedad para obtener la ruptura de las *sinequias* que resisten á la accion de la atropina.

Resultados análogos á los alcanzados por Koller, Königstein, Panas, Galezowski, etc., han obtenido un gran número de oculistas, en el exámen de cu-

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

yos trabajos no puedo entrar, porque esto me llevaria muy léjos y alargaria, quizas con esceso, las dimensiones de esta tésis, limitándome á citar á los siguientes:

En Francia: Landolt, Wecker, Terrier, Abadie (aconseja, en las operaciones en que sea necesario emplear el cloroformo, anestesiar el ojo por la cocaina ántes de hacer dormir al enfermo), Nicaise, Armaignac (opina que la cocaina baja sensiblemente la tension del ojo), Coursserant (la ha empleado con ventaja para combatir uno de los síntomas mas molestos y rebeldes de muchas oftalmías, esto es, la *fotofobia* y el *blefarospasmo*, bastando 4 ó 5 instilaciones, cada 5 o 10 minutos, de una solucion al 5 °/₀), Dehenne (como otros muchos, ha comprobado que la instilacion es indolora, no acusando los enfermos sino una sensacion de frio; dice que el iris no es sino analgesiado, y que puede obtenerse su anestesia instilando 4 a 5 gotas de cocaina, una vez que se ha terminado la seccion de la córnea, pudiendo emplear se el mismo procedimiento para la operacion del *estrabismo*, despues de la seccion de la conjuntiva y del tejido celular sub-conjuntival), Vacher (aconseja, para obtener el maximum de anestesia, hacer instilaciones sobre el ojo combinadas con las inyecciones hipodérmicas de una solucion al 1/10 ó 1/20, practicándolas sobre el trayecto de los nervios sensitivos de la region), etc., etc.

En España: Otio, Carreras Aragó (obtuvo buen éxito en la operacion de un *pólipo de la carúncula lagrimal;* tambien la ensayó en varios casos de *mucoceles, fistulas lagrimales* operadas por el método de Bowmann, etc.), etc.

En Bélgica: Deneffe, Bribosia (observó la *insensibilidad del iris* haciendo las instilaciones durante una hora; la cocaina le prestó servicios notables en un caso de *extraccion del globo ocular*; el Dr. Tacke pudo tambien extraer un ojo sin provocar dolor), etc.

En Alemania: Zuntz, Hortsmann, Weber (dice que despues de la instilacion de la cocaina, disminuye de 1,°5 la temperatura de la conjuntiva; que aumenta, de 15 á 20 grados, la potencia de adduccion de los músculos externos del ojo, quedando en estado normal ó bien disminuida tanto la abduccion como la fusion vertical), Höltzke (en un caso de *ptósis* del párpado superior derecho á consecuencia de blenorrea, empleó la cocaina y desapareció aquella, lo que atribuye á la contraccion tónica de la fibra muscular lisa, inervada por el simpático), etc.

En Rusia: Katzaouroff (quien hizo sus observaciones introduciendo en el saco conjuntival una pequeña cantidad de una *pomada de cocaina pura con vaselina* al 5 y al 10 por 100, obteniendo los mismos ó mejores resultados que los que dan las instilaciones de las soluciones acuosas de las sales de cocaina; entre otras, empleando esta pomada, practicó una *extirpacion del globo ocular*, no habiendo sentido el operado mas que un insignificante dolor durante los primeros tiempos de la operacion, pero el último (luxacion del globo ocular y seccion del nervio óptico) fué seguido de un dolor muy vivo, aun cuando de corta duracion. Con la pomada á 10 °/₀ la midriasis comienza despues de 7 á 8 minutos, llega á su máximum en 25 ó 30 y persiste mas tiempo que cuando se usa la pomada á 5 °/₀. En fin, se ha convencido que la dilatacion de la pupila comienza de una manera irregular, adquiriendo lentamente la forma circular), Sprimont (empleó un *cristal* de clorhidrato de cocaina de 8 miligramos, lo introdujo en el saco conjuntival, provocando, en 3 ó 5 minutos, la dilatacion de la pupila), Von Anrep (contra la *fotofobia* en las iritis y las queratitis, cediendo fácilmente á la accion de los *baños* prolongados *del ojo*, con soluciones diluidas al 0, 2 ó 0, 1 °/₀), etc.

En Inglaterra: Benson, Power, etc.

En Estados Unidos de Norte América: Noyes, Roosa, Agnew, Hansell (en la extraccion de un gran *chalazion* del párpado superior, pintó con algunas gotas de cocaina la piel, inmediatamente antes de hacer la incision; el paciente no se quejó de dolor hasta cerca del fin de la operacion, cuando fueron cortados los tejidos profundos; despues de lavar y limpiar la herida, hizo una segunda aplicacion de cocaina para prevenir el dolor en la introduccion de las suturas), Knapp (notó acortado el *campo de la acomodacion*, desviado el punto mas próximo del ojo, y no modificado el punto remoto: este acortamiento es limitado y difiere con los individuos; la cocaina reduce, pues, la amplitud de la acomodacion, pero no la paraliza), Hartridge (en la operacion del *entropion*, ca-

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

teterismo del canal nasal, etc.), L. Howe (ha demostrado que la cocaina para insensibilizar el iris, tiene que pasar á la cámara anterior, pero su efecto no es tan pronunciado como en las partes superficiales del ojo), etc.

En Cuba: el Dr. Juan S. Fernandez; y, finalmente:—

En el Perú, ó, al menos en Lima, sé que algunos de nuestros prácticos han empleado, con buenos resultados, ya la solucion, ya la pomada de cocaina, tanto sobre el ojo como sobre las mucosas de la laringe, faringe, uretra, etc. Siento no conocer los nombres de todos estos señores médicos para citarlos, pero consignaré aquí los de los Dres. J. A. de los Rios, L. Avendaño y, muy particularmente, el de mi distinguido amigo, el Dr. Ricardo L. Florez, por ser uno de los que la ha empleado mayor número de veces.

Por último, Landolt y Max Reichenheim, recomiendan el empleo de la cocaina en las *operaciones* que se practican en las *vias lagrimales*, en sus *exploraciones con el cateter*, etc., que se hacen muy tolerables por los enfermos.

En resúmen, la cocaina está indicada en la práctica oftalmológica: 1.° en casi todas las operaciones que tienen por sitio el ojo y sus anexos; 2.° teniendo en cuenta su accion anestésica, analgésica é isquémica, en muchas afecciones oculares dolorosas, fotofóbicas, etc., sobre todo de la córnea y de la conjuntiva, y 3.° en los exámenes oftalmoscópicos del fondo del ojo.—Tales son las consecuencias que se deducen de todo lo que hasta aquí llevo expuesto.

2.—Diversos empleos de la Cocaina.—Noto, Señores, que, sin pensarlo, esta conferencia vá haciéndose ya, algo extensa; por tanto voy á terminar concretándome á señalar lo que sea de mayor importancia respecto á las diversas aplicaciones, muy dignas de mencion, que ha recibido, hasta ahora, el alcaloide de la coca, "planta divinizada por los antiguos peruanos" (J. H. Unánue).

Utilizando las propiedades anestésicas, analgésicas é isquémicas de la cocaina, se la emplea, ya pura y disuelta en la vaselina, ya al estado de sal y en solucion en el agua y el alcohol, en diversas enfermedades y operaciones y exploraciones que se practican sobre las mucosas bucal, del istmo de las fauces, faríngea, laríngea, nasal, del oido, del recto, de los órganos genitales del hombre y de la mujer, etc.

Ya desde el año de 1869, el Dr. Ch. Fauvel, empleaba en Francia, en diversas afecciones de la faringe y de la laringe, y en aplicaciones locales sobre la mucosa faringo-laríngea, soluciones concentradas de *coca*. Pero, la anestesia que se obtenía era incompleta, hasta que otro médico de Viena, el Dr Jellinck, sustituyó el empleo de la *cocaina* al de la coca, logrando así anestesiar aquella mucosa en todos sus modos de sensibilidad tactil, sensorial, dolorosa, eléctrica y térmica, de cuyos buenos efectos dió cuenta a la «Sociedad de los Médicos de Viena», en la sesion del 25 de Octubre de 1884. Esta feliz idea, llevada á la práctica, por la primera vez, por Jellinck, tuvo la misma suerte que la de Koller respecto á su aplicacion sobre el ojo, es decir que, bien pronto, las aplicaciones de la cocaina sobre las mucosas, con un fin diagnóstico ó terapéutico, se multiplicaron en todas partes, ensanchando así, considerablemente, su esfera de accion.

Todos los procedimientos antiguos para anestesiar la *laringe* y la *faringe*, entre los cuales el mas recomendado, sobre todo en Alemania, era el método de Turck, modificado por Schrotter (12 embadurnamientos con cloroformo puro, seguidos de otros 12 con una solucion concentrada de clorhidrato de morfina, lo cual tenia sus inconvenientes y aún peligros), han cedido, pues, el campo, ventajosamente, á la cocaina. Hoy dia, y en la generalidad de los casos, se emplea una de las dos siguientes soluciones hidro-alcohólicas:

Clorhidrato de cocaina ...	1	gramo
Agua destilada	8	»
Alcohol rectificado.....	2	»

ó

Clorhidrato de cocaina ...	1	gramo
Agua destilada.....	3	»
Alcohol rectificado.....	2	»

La 1.ª, que es al 10 %, se usa cuando la irritabilidad refleja ó los dolores son moderados; y, en caso contrario y para fines operatorios, la 2.ª, que es al 20 %.

Se recomienda hacer estas aplicaciones con un pincel de hilas ó una esponjita cuando se trata de tocar la mucosa de la faringe, y con uno de pelo espeso y suave (de camello) cuando de la mucosa laringea.

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

He aquí la manera de proceder para anestesiar la *faringe* y la *laringe*: despues de haber empapado el pincel en una de las dos soluciones precedentes, se toca primero, rápidamente, todo el rededor del istmo de las fauces con el objeto de insensibilizar esta parte y que permita, algunos minutos despues, introducir el pincel mas léjos, hácia las vías aéreas, sin ser molestado por los movimientos reflejos; se aconseja al enfermo que no haga movimientos de deglucion ni que espute, á fin de no desalojar el tópico. Tres á 5 minutos despues de este embadurnamiento preliminar, la superficie tocada por el pincel está ya insensible y pálida: se investiga con una sonda si su escitabilidad ha disminuido; en caso contrario, se hace una nueva aplicacion y, si fuese necesario, algunas mas. Conseguida la anestesia, el enfermo soporta, sin dificultad alguna, la introduccion del pincel y se practica entonces, metódicamente, un embadurnamiento concienzudo de la faringe, la epiglotis, la laringe, en una palabra, de todo el campo operatorio ó del sitio de la lesion. Se obtiene así una anestesia que dura de 5 á 20 minutos, y para prolongarla por mayor tiempo, se repite el embadurnamiento al cabo de algunos minutos y cuantas veces se quiera ó sea preciso al fin que se propone el facultativo. Una vez anestesiada la region, se procede á practicar la operacion, el exámen con el laringoscopio, etc.

Semejante procedimiento se sigue cuando se desea anestesiar la mucosa de la cavidad posterior de las fosas nasales, practicar la rinoscopia, etc.

Cuando se quiere hacer alguna operacion sobre el *timpano* ó en la *caja del oido medio*, se introduce primero el cateter en la trompa de Eustaquio, en seguida la sonda muy fina de Weber-Liel, por la que se inyecta una de las dos anteriores soluciones de clorhidrato de cocaina y despues se instila algunas gotas de la misma solucion en el conducto auditivo externo ó, mejor, se embadurna el timpano. Algunos minutos despues, se puede operar la incision del timpano, la seccion de su tensor, etc., (J. Baratoux).

En algunas de estas operaciones, es conveniente, á veces, hacer una nueva aplicacion de cocaina cuando se llega á las partes profundas.

En las afecciones dolorosas es necesario tocar la mucosa, al menos, dos veces en las 24 horas, pues su accion anestésica tiene, desgraciadamente, una duracion limitada.

Siguiendo estas precauciones, un gran número de médicos, y entre otros muchos los Dres. Jellinck, Baratoux, Knapp, Fauvel, Audhoui, Dujardin-Beaumetz, Lublinski, Moure, Coupard, etc., han empleado la cocaina, en aplicaciones locales y con muy buenos resultados, en las exploraciones, operaciones y afecciones siguientes: en la *laringoscopia* y la *rinoscopia*; para *extraer cuerpos extraños* y *pólipos* de la laringe, del oido, de las fosas nasales; en el *cateterismo* de la trompa de Eustaquio y del esófago; para *cauterizar* tumores al gálvano-cauterio, emplear la galvano-cáustica química; en muchas operaciones practicadas sobre las mucosas de las *mejillas*, *lengua*, *úvula*, *velo del paladar*, *faringe*, *laringe*, *tráquea*, *fosas nasales*, etc.; sobre las *amigdalas*, el *oido externo* y *medio*, etc.; para la introduccion de sondas al *estómago*; han comprobado su feliz influencia para calmar los dolores causados por las *ulceraciones tuberculosas* y *cancerosas* de la laringe; contra toda especie de *disfágia*, sobre todo en la disfagia dolorosa de los tuberculosos; en las *otitis*, *coriza*, *faringitis*, *amigdalitis*, *laringitis agudas*, en las *gastrálgias*, *espasmos del esófago*; en los *catarros de la nariz* y *del oido*, porque disminuye las secreciones; en el *edema de la laringe*, etc., etc.

La cocaina ha sido tambien empleada con éxito, en embadurnamientos faringeos, contra los *vómitos incoercibles de las histéricas*.

Parece que la cocaina abole temporariamente los sentidos del oido, olfato y gusto.

En ciertas afecciones dolorosas y en las exploraciones y operaciones que se practican sobre las mucosas de los *órganos genitales* del hombre y de la mujer y sobre la del *recto*, se ha empleado tambien, y con los mismos buenos resultados, las aplicaciones locales de cocaina, ya en pomada (vaselina), ya en solucion (generalmente al 20 por 100).

El Dr. Fraenkel (de Breslau), que es uno de los que ha observado mas los efectos de la cocaina sobre estas mucosas, aconseja su empleo: ántes de hacer *cauterizaciones* intensas en la mucosa vulvo-vaginal (por ej., en ciertos casos de vulvo-vaginitis); ántes de la *ablacion de vegetaciones*, *condilomas*, *carúnculas de*

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

la uretra; ántes de la aplicacion de *sanguijuelas* al cuello uterino en las mujeres muy impresionables; en los casos de *vaginismo* temporal, para facilitar el tacto, la introduccion de instrumentos y aún para hacer posible la cohabitacion; en los de *fisura del ano* para hacer la dilatacion forzada sin el auxilio del cloroformo y para prevenir los dolores que ocasiona la defecacion; etc. Tambien ha llevado este tópico á la *mucosa uterina* (préviamente lavada con agua caliente), valiéndose de una sonda de Playfair, provista en su extremidad anterior de un tapon de algodon, que lo empapa en la solucion de cocaina.

La anestesia y la analgesia producidas rápidamente en estas mucosas, duran mayor tiempo que en las otras.

Dujardin-Beaumetz y T. Anger, han conseguido tambien una anestesia completa, embadurnando el orificio vulvar con soluciones al 2 o/o, en casos de *vaginismo simple*, que han sido aliviados y curados, habiéndose hecho ántes, infructuosamente, la dilatacion forzada bajo la accion del cloroformo y la dilatacion lenta. En estas circunstancias, el exámen al espéculum se hace sumamente fácil y sin dolor para la enferma.

El Dr. Cazin refiere una interesante observacion de una jóven enferma de *vaginismo* desde hacia 6 años y que, desde la primera noche de su matrimonio, no había podido soportar la union sexual con su marido, en la que consiguió la desaparicion del espasmo vulvar por embadurnamientos de las partes genitales externas é inyeccion intra-vaginal de una solucion de clorhidrato de cocaina á 2 o/o, pudiendo entonces, 5 minutos despues de esta aplicacion, cohabitar sin dolor alguno.

El Dr. Polk (de EE. UU. de N. A.), ha publicado dos observaciones de *traquelorafia* (avivamiento y sutura del cuello uteriño), en que anestesió el cuello y el fondo de la vagina con tres aplicaciones repetidas de la solucion al 4 o/o.

Segun el Dr. Von Anrep, en las *uretritis agudas* acompañadas de intenso dolor durante la miccion, la inyeccion de 8 á 10 gramos de una disolucion acuosa de 0, 4 á 0, 9 o/o de sulfato de cocaina previene completamente las sensaciones dolorosas de la miccion siguiente y la repeticion del procedimiento al cabo de 4 ó 5 horas, léjos de producir un efecto desfavorable en el curso de la uretritis, parece, al contrario, apresurar su curacion.—En un caso de *pleuritis aguda* con punzadas intensas, inyectó 25 miligramos de sulfato de cocaina en uno de los espacios intercostales del lado afectado, desapareciendo los dolores al cabo de 10 minutos, de modo que el enfermo podia respirar con libertad. Este efecto duró mas de dos horas.—En otro de *neurálgia inter-costal*, las inyecciones hipodérmicas *loco dolenti* de 15 miligramos de sulfato de cocaina, suprimieron tambien los dolores.—Igualmente obtuvo resultados satisfactorios empleando la cocaina en *úlceras dolorosas*, en el *eczema húmedo del escroto*, etc.

Semejantes resultados se han obtenido tambien, empleando localmente la cocaina, en el *prurito vulvar, anal* y *del glande*, en las *fisuras del prepucio, ano* y *vulva*, en las *hemorroides dolorosas*; en ciertas *metritis, fungosidades* y *úlceras del cuello uterino, cistitis*, etc.; para operar, sin dolor, la dilatacion forzada del ano: se ha logrado haciendo dos inyecciones intersticiales de la solucion á 2 o/o en el esfinter anal; en el *cateterismo de la uretra*: en este caso creo que sería mas conveniente llevar cierta cantidad de la pomada de cocaina, en la extremidad de la sonda; etc., etc.

El Dr. Audhoui aconseja introducir, en el *vulvismo ligero de las recien casadas*, un poco de la pomada de cocaina, inmediatamente ántes de la union sexual.

El Dr. Picard ha empleado tambien, con buen éxito, contra los *dolores intolerables de la verga*, inyecciones en la porcion membrano-prostática de 12 á 25 gotas, en cada vez, de una solucion á 2½ % de clorhidrato de cocaina.

Acabo de leer en uno de los últimos números de "A Medicina Contemporanea" de Lisboa, que, en el hospital de San Pedro, en Lóndres, se practicó una *litotricia*, inyectando á la vejiga una solucion de cocaina al 4%, y que la operacion comenzó y terminó en un cuarto de hora, sin que el operado sintiese dolores.

Los Dres. Doléris y Dubois, han estudiado la *accion de la cocaina sobre los fenómenos dolorosos del parto* y comprobado que la anestesia producida no es en manera alguna perjudicial á los reflejos de expulsion que parten del cuello uterino y de las paredes vaginales. Así, empleando 50 á 60 gotas de la solucion ó 4 gramos de la pomada de cocaina á 4%

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

y embadurnando cuidadosamente el cuello, los fondos de saco, las paredes vaginales y la vulva, han logrado suprimir los dolores que producian la dilatacion del cuello y su rigidez espasmódica, sobre todo en las primíparas, así como los ocasionados al pasar el feto por la vulva. El parto sigue su curso normal con toda regularidad.

El Dr. Dujardin-Beaumetz dice que ha podido sustituir la cocaina á la morfina, en inyecciones hipodérmicas, en los *morfiomanos*, teniendo la ventaja de que el organismo no se acostumbra á su introduccion, no habiendo, pues, necesidad de aumentar las dósis, y de que no produce fenómenos de envenenamiento crónico, como sucede con la morfina. Emplea una solucion que contenga 10 centígramos de cocaina por centím. cúb., inyectando una jeringa entera de esta solucion. En semejantes términos se expresan los Dres. Allen y Hanbury, que créen tambien pueda servir la cocaina, empleada al uso interno y á pequeñas dósis, para prevenir los insaciables deseos por el *alcohol*.

El Dr. Audhoui ha empleado, en su Clínica, con muy buenos resultados, las soluciones de clorhidrato de cocaina, para calmar los dolores que producian, á mujeres recien paridas, la presencia de *erosiones y fisuras en los pezones*, permitiendo, á la vez, el que pudiesen dar de mamar á sus hijos.

Tambien se emplea la cocaina, como tópico, para combatir el dolor de las *afecciones pruriginosas de la piel* (eczema, urticaria, herpes, líquen, úlceras dolorosas, etc).

Las soluciones de cocaina aplicadas sobre la piel, no la anestesian, á menos que presente alguna solucion de continuidad ó que la aplicacion se prolongue durante varias horas: en estas condiciones el Dr. Burchard, de New-York, pudo desbridar un *panadizo* sin determinar dolor. Cosa parecida hizo el Dr. Wilson para operar un *lipoma* que tenía en la cabeza su colega, el Dr. Wright: consiguió la anestesia inyectando bajo la piel y en el interior del tumor una solucion de clorhidrato de cocaina al 2% y empapando la superficie de la piel del tumor con la misma solucion. En seguida, lo extirpó sin dolor para el enfermo.

Cuando la *piel* está *denudada*, la cocaina obra con toda actividad. Así, Paul Bert, inyectó una solucion en las ampollas que produce el vejigatorio, y obtuvo la anestesia de la superficie denudada. Curando en seguida el vejigatorio con lienzos fenestrados y empapados de cocaina, se aseguró de que su accion era enteramente local, porque depositando una gota del líquido á traves de uno de los agujeros del lienzo, la anestesia quedó limitada exclusivamente al sitio correspondiente. Debe, pues, emplearse, sobre todo la pomada de cocaina, para la *curacion de los vejigatorios* y, es probable que, en cierta clase de *heridas superficiales*, se conseguiran resultados igualmente satisfactorios, se comprende, bajo el punto de vista del síntoma *dolor*.

La *Odontología* tambien comienza á aprovechar de las propiedades anestésicas y analgésicas de la cocaina. El Dr. Brasseur, afirma que es útil su empleo: en la *hiperestesia de la dentina*, en la *extirpacion de la pulpa*, en el *prurito de la primera dentición* y en la *extraccion de los dientes*; pero, en esta operacion, los resultados han sido dudosos y no se ha llegado á determinar una verdadera anestesia ni por la inyeccion de la cocaina bajo la encía ni por la accion de la corriente contínua, basada en los experimentos de Porret sobre el trasporte de los líquidos por las corrientes. La cocaina, en verdad, no produce efecto anestésico cierto sinó sobre la superficie de los tejidos (mucosas).

Finalmente, la cocaina se ha empleado tambien al *interior*. El Dr. Sprimont, que padecia de una *dispepsia nerviosa*, tomó el clorhidrato á la dósis de 15 miligramos, una ó dos veces por dia: el efecto fué satisfactorio; no pudo tomar mas de 15 milígramos á causa de la accion *purgante* de dósis mas elevadas, que tambien le produjo las inyecciones hipodérmicas de 2 centígramos, sin duda por la accion de la cocaina sobre los músculos lisos de los intestinos. —Ewald, de Berlin, ha administrado la cocaina, al interior, á la dósis de 5 y 7 centígramos, sin provocar accidentes. —Freund, ha empleado tambien la cocaina, al interior, á la dósis de 5 centígramos y le aconseja contra el asma, el morfinismo, los estados caquécticos y en todas las ocasiones en que es necesario estimular la economía. Y, el Dr. Laborde, le recomienda en toda enfermedad en que domine un estado depresivo y atónico del sistema nervioso; y, en inyeccion hipodérmica, para combatir las *neurálgias superficiales*,

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

pudiendo inyectarse, con este objeto, 10, 20 y 25 centígramos de cualquiera de las sales activas de cocaina. Pero, poco despues (17 de Enero de 1885), dice el mismo Laborde que la cocaina insensibiliza los tejidos en virtud de una accion química local, circunstancia que obliga á ser reservados en el empleo de este agente, en inyecciones sub-cutáneas, contra las neurálgias.

Para emplear la cocaina, tanto en inyecciones hipodérmicas como administrada al interior, son, pues, necesarios mayor número de estudios y de observaciones bien conducidas que vengan en su apoyo. Mientras tanto, contentémonos, con aprovechar, en la práctica médico-quirúrgica, de sus muy notables propiedades anestésicas y analgésicas locales.

He llegado, Señores, al término de mi propósito: no sé si lo habré cumplido á vuestra entera satisfaccion.

Lima, Marzo 20 de 1885.

ANDRES S. MUÑOZ.

Vejigatorios de Hidrato de Cloral, de Sublimado y de Nogal.

Ultimamente se ha recomendado el empleo del cloral hidratado, como un ajente de derivacion rápida y enérgica.

Deseando aprovechar de sus ventajas, ensayé en dos penitenciados el método propuesto por M. Ritter, que consiste en espolvorear una redondela de diaquilon ordinario con cloral hidratado, calentarla ligeramente para formar mezcla con los elementos del diaquilon y hacer que se adhiera *loco dolenti*, debiendo sentirse la sensacion de calor, desde luego, y despues, el de una quemadura soportable.

Se trataba de una neuralgia intercostal muy rebelde.—Cumplidos fielmente los preceptos, apliqué á la region costal izquierda una redondela de 3 centímetros de radio y continué pasando la visita del dia 14 del presente mes. Esperé cinco minutos, para quitarla completamente al cabo de diez; desde los primeros instantes, el dolor que sentía el paciente, iba aumentando de agudeza hasta que al cabo de 6 la hiperestesia era imposible de soportar.—En vano esperé el periodo de insensibilidad, señalado por Ritter, pero la desesperacion espantosa en que se encontraba el enfermo, ansioso y cubierto de sudor, me obligó á desprenderla inmediatamente.

Rubicundez intensa, algunas flictenas formadas por una epidérmis blanquecina, se dejaban ver en el centro de accion del vegigatorio.—Este se habia licuado y corridó á una pequeña distancia.—Lavé la herida con agua tibia para arrastrar el exeso de caustico y crei todo concluido. Pero al cabo de 20 minutos, el dolor llegaba á su maximum y se hizo intolerable; para combatirlo, emplee el tratamiento de las quemaduras de 2.° grado, y al cabo de dos horas se restableció la calma. El enfermo está hoy, completamente curado.

*

El 2.° caso se refiere á un lumbago. Esta vez disminuí la dimension del diaquilon, rebajé á un gramo la cantidad de cloral y lo cubrí con una espesa capa de algodon para evitar su escape.—Con estas precauciones pude hacerlo soportar, desprendiendole al cabo de los diez minutos y poniendo una tela empapada en aceite sobre la quemadura: el éxito fué completo.

*

Otro vegigatorio poderoso á la vez que sencillo, consiste en tomar una redondela de paño, humedecerla con aceite por una de sus caras y cubrirla con una capa fina de sublimado corrosivo. Se le deja en contacto con la piel por espacio de 5 horas y al cabo de unas doce, se forma una ampolla llena de serosidad lactecente ó amarilla purulenta. El Dr. Thoulouze ha recomendado su empleo en 1876. Su eficácia la he comprobado en muchos casos apremiantes.

*

La capa interna de la corteza (Liber) del tronco del Nogal (Juglans), es tambien un vegigatorio pronto y seguro que puede utilizarse y graduarse á voluntad.

Estudiando las propiedades terapeuticas de este vegetal en las vacaciones del año pasado, experimenté lo siguiente.— Conseguí un trozo de la citada corteza, aislé de su liber, un cuadrado de 0'm 05, lo maceré en vinagre ordinario por un cuarto de hora y me lo apliqué á la cara anterior del antebrazo iz-

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

quierdo en el momento de acostarme. Ya me quedaba dormido al cabo de pocos instantes, pero la sensacion de quemadura perturbó mi sueño: dominando mi inquietud y deseando llevar á cabo mi esperiencia, hice poco caso. Una hora había pasado poco mas ó ménos, cuando me desperté de nuevo, con un escosor insoportable; en el acto, quité la venda y arrojé la corteza.

A la mañana siguiente, sin dolor ni molestia, noté tres grandes flictenas llenas de serosidad, cubiertas por una piel ennegrecida.

*

Un muchacho del servicio del Sr. R. tenia un lupus hipertrófico en el labio superior: apliqué por una noche la corteza y cubrí de calomel la herida que quedó del vegigatorio. No volví á ver al luposo sino al cabo de 18 dias. Durante este tiempo y sin mas remedio, habia sanado el muchacho completamente ¿Serán, nogal y calomel, los específicos del lùpus?

JUAN C. UGAZ.

Estadística demográfica.

LIMA FEBRERO DE 1885.

NACIMIENTOS.

Los nacimientos han sido 269, descompuestos así.

HOMBRES.

	B.	I.	N.	M.	T.
Lejítimos.....	30	12	,,	21	63
Ilejítimos	7	29	3	36	75
Totales.....	37	41	3	57	138

MUJERES.

	B.	I.	N.	M.	T.
Lejítimos	32	20	,,	20	72
Ilejítimos	12	13	2	32	59
Totales.....	44	33	2	52	131

Han nacido 3 muertos y 6 gemelos.

MATRIMONIOS.

Los matrimonios inscritos durante el mes son 49. Entre los contrayentes hay 4 (3 hombres y 1 mujer) mayores de 50 años.

DEFUNCIONES.

Atendiendo al sexo y raza se descomponen así:

	H.	M.	T.
Blancos	44	44	88
Indios	88	65	153
Negros.....	10	17	27
Mestizos...	26	34	60
Totales.....	168	160	328

Atendiendo a la edad:

	H.	M.	T.
Menores de 12 años....	73	85	158
Adultos	95	75	170
Total.....	168	160	328

La edad con la que han fallecido el mayor número es la comprendida entre uno y dos años.

Atendiendo á la asistencia médica, tenemos:

En el hospital.....		106
En la poblacion:		
Sin asistencia médica.....	28	
Sin asistencia pero reconocidos (?)	60	
Total sin asistencia...	88	
En la poblacion.....	134	
Total poblacion.....		222
Total.....		328

Atendiendo á las causas del fallecimiento, como siempre ocupa el primer lugar la Tuberculosis pulmonar que ha ocasionado 66 bajas en nuestra poblacion, correspondiendo 47 á los hospitales.

Las 29 defunciones por viruela, demuestran palpablemente que el servicio de vacunaciones no satisface las necesidades de nuestra poblacion. Hace cuatro meses que venimos sorprendidos por la persistencia del alto número de fallecimientos que causa.

Las afecciones del aparato digestivo se han hecho señalar algo. La Enteritis ha ocasionado 30 defunciones, 14 la Disintería, 2 la Entero-colitis, 6 varias afecciones.

Entre los causados por lesiones del aparato respiratorio la neumonia ha victimado á 16 individuos.

La Intermitente perniciosa ha hecho 15 victimas (2 en los hospitales).

Se hacen notar 8 casos fatales de Fiebre Tifoidea (2 en los hospitales).

La Meningitis simple ha ocasionado 4 fallecimientos y 4 la Tuberculosa.

Han ocurrido en el hospital 2 defunciones por Fiebre amarilla.

MANUEL A. MUÑIZ.

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

REVISTA EXTRANJERA.

SINOPSIS DE LAS ENFERMEDADES DE LA LARINJE, PULMONES I CORAZON.

Por el Dr. F. de Havilland Hall —(de Londres).

Traducido por David Matto.

(Continuacion.)

XI.—Ruidos anormales (Anfórico).

RUIDOS.	SITUACION.	CAUSA.	EJEMPLOS DE ENFERMEDAD.
ZURRIDO Á LA SUCUSION	Cavidad de la pleura ó gran caverna.	Movimiento repentino de aire i líquido que se hallan juntos en la pleura.	Neumotorax con derrame. Caverna mui grande.
RUIDO DE CAMPANA	Cavidad de la pleura.	Auscultacion de un lugar conteniendo una cavidad, mientras que un asistente golpea dos monedas, una con un martillo, la otra con un plexímetro.	Neumotorax.
ECO ANFORICO I RETINTIN METALICO	Cavidades.	Vibracion de aire en cavernas grandes con paredes tensas. El primero puede ser producido por estertores en el tórax, por ronquido, por la voz i por el acto de toser; el 2.° requiere, ademas, un poco de líquido en el fondo de la cavidad, puesto en vibracion por un impulso momentáneo, tal como la caida de una gota de líquido, i es esencialmente el eco de una burbuja.	Tisis con cavernas mui grandes. Neumotorax con derrame.

XII.—Ruidos anormales de la voz.

RUIDO DE LA VOZ.	CARACTER DEL RUIDO.	CAUSA.	EJEMPLOS DE ENFERMEDAD.
RESONANCIA VOCAL DÉBIL Ó AUSENTE.	El zumbido oscuro ó murmullo oido sobre el tórax normal, ya mui débil ó del todo ausente.	Bronquios primarios obstruidos; medio no conductor en la pleura ó estado rarificado del pulmon.	Tumores que comprimen, ó cuerpos extraños en el bronquio. Neumotorax. Hidrotorax. Derrame pleuritico. Enfisema.

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

RUIDO DE LA VOZ.	CARACTER DEL RUIDO.	CAUSA.	EJEMPLOS DE ENFERMEDAD.
RESONANCIA VOCAL EXAJERADA.	Ruidos de la voz no alterados en calidad ó distribucion, pero más fuertes i de mayor intensidad que en el estado natural.	Poder conductor mui acrecentado, debido á la solidificacion del pulmon ó á la formacion de de espacios anormales.	Tisis incipiente. Dilatacion bronquial.
BRONCOFONIA.	Ruido de la voz que se oye más claro, más vibratorio que al estado normal, pero no acompañado de articulacion ó sensacion tactil en el oido.	Resonancia acrecentada ó mayor poder conductor.	Cavidades debidas á la tisis ó dilatacion de los bronquios. Consolidacion del pulmon, resultado del colapso, infartos hemorrágicos, neumónia, tisis, cáncer, etc. Tisis, bronquios dilatados, etc.
PECTORILOQUIA.	Ruido de la voz perfectamente articulado i concentrado, como si hablaran en la extremidad del estetóscopo.	Gran cavidad anormal con paredes densas.	Tisis, bronquios dilatados, etc.
RESONANCIA ANFORICA Ó ECO.	Un sonido metálico, semejante al que se produce cuando se habla en una jarra vacía.	La voz repercute en una gran cavidad con una abertura pequeña.	Tisis. Neumotorax.
EGOFONIA.	Un ruido trémulo, vibratorio, semejante al balido de una cabra ó á la voz nasal del polichinela.	Una delgada capa de líquido en la cavidad pleurítica, en conexion con un pulmon condensado.	Pleuresia con derrame.

XIII.—Asociacion de los signos físicos.

PERCUSION.	AUSCULTACION DE LA RESPIRACION.	AUSCULTACION DE LA VOZ.	FREMITO VOCAL.	CONDICION FÍSICA.
CLARO.	Murmullo vesicular ó su modificacion.	Resonancia vocal normal.	Disminuido.	Tejido pulmonar sano ó casi sano; en cierta manera, densidad no acrecentada del tejido del pulmon á la presion.
MACIZO.	Resp. bronquial ó áspera.	Broncofonía.	Acrecentado.	Solidificacion del tejido pulmonar.
	Resp. ausente.	Voz ausente.	Disminuido ó ausente.	Derrame en el saco pleural.
	Cavernosa ó débil, segun la causa.	Incierta, cavernosa ó disminuida.	Incierto, comunmente disminuido.	Cantidad crecida de aire en el tórax ó aire confinado á puntos particulares;

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

				estado debido á una cavidad ó á la distension mayor de las células aereas.
ANFÓRICO Ó METÁLICO.	Anfórica ó metálica.	Anfórica ó metálica.	Por lo jeneral disminuido.	Gran cavidad conteniendo aire, con paredes elásticas.
RUIDO DE CRUJIDO METÁLICO.	Resp. cavernosa.	Voz cavernosa.	Incierto.	Jeneralmente una cavidad comunicando con un tubo bronquial.

(*Continuará.*)

Microbiologia.

LOS MICROBIOS EN SUS RELACIONES CON LAS ENFERMEDADES.

En uno de nuestros mas simpáticos é interesantes canjes: "Revista de Ciencias Médicas" de Barcelona, el Dr. L y V. Carreras Solá ha empezado á publicar una serie de artículos sobre "*Los microbios en sus relaciones con las enfermedades*".

No siendonos posible trascribir por completo los importantes estudios que se propone publicar el autor citado; vamos á copiar algunos de los parrafos mas notables del primero, que se puede considerar como el prospecto de su trabajo.

Empieza con las siguientes lineas que demuestran de una manera palpable la importancia de estos estudios y refuta los argumentos que se le han querido hacer:

"Desde hace algunos años van apareciendo con una rapidez incomprensible, un número considerable de trabajos sobre este punto tan importante de la medicina. Los descubrimientos se suceden con prontitud; despues de uno, otro y otro, formando así una cadena interminable, que empezando en la *bacteridia carbunculosa* de Davaine y Pasteur, se continúa con esa serie inmensa de microbios de tal ó cual forma, á los que se ha atribuido un papel más ó menos importante en la génesis de las enfermedades. El final de esta cadena ni se vislumbra, ni es posible presumir hasta donde llegará; cada dia van apareciendo nuevos experimentos, que hacen dudar de los conocimientos etiológicos que hasta ahora se tenian; cada vez se va reduciendo más el poder que se atribuía á los agentes cósmicos, bromatológicos, etc., en provecho de los agentes parasitarios; y enfermedades como la pneumonia fibrinosa, sobre cuya naturaleza casi ya nadie dudaba, se ha demostrado también que si tal vez no en todos, á lo menos en la gran mayoría de los casos, eran indudablemente producidas por los micro-organismos."

"Los modernos estudios están produciendo un cambio completo en las antiguas doctrinas; pero nos encontramos precisamente en un período en el que el entusiasmo de algunos partidarios de los recientes estudios, ha inducido á confusion en mas de un punto de las parasitarias, y el considerable número de microbios que se van describiendo, lejos de aclararlas, es, por el contrario, causa de grandes errores y del descrédito en que algunos tienen á esas teorías."

"Si fuera cierto todo lo que sobre microbiologia se ha dicho, no habría enfermedad que no tuviese su microbio, y no nos referimos á las que desde lejanos tiempos se han considerado ya de naturaleza infectiva, sino que tambien otras muchas enfermedades cuyos caractéres son nada sospechosos, se han querido considerar de naturaleza parasitaria, por que alguna vez se ha encontrado en las partes lesionadas un microbio que ni se ha cultivado, ni se ha inoculado para estudiar su accion sobre el organismo del hombre ó de los animales. Y no sólo eso, sino que además se han descrito para cada enfermedad diez ó doce microbios distintos, y que por

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

inoculacion todos ellos producirían el mismo proceso morboso."

"Ya puede comprenderse que eso es un absurdo y que depende de errores en la experimentacion, ó de falsas consecuencias que se han querido deducir prematuramente, de las observaciones y de los experimentos. Ese cúmulo de microbios y de errores ha dado lugar á razonadas objecciones, principalmente por parte de los clínicos, sobre tal ó cual microbio, pero que de ningún modo se refieren al fundamento de las doctrinas parasitarias. Lo que niegan aquéllos, es que de momento tengan esos conocimientos tanta aplicación á la clínica como quiere suponerse, y así lo indicaba Jaccoud cuando en su lección inaugural decía: «Lejos está de nuestra mente la idea de negar ninguno de estos hechos, ni la produccion de las enfermedades infecciosas por los microbios, ni la atenuación de los virus; esos descubrimientos los *acepto* y los *admiro*!... pero *soy médico*. Por lo tanto, busco sus aplicaciones á la medicina, y no encontrándolas con claridad, paso adelante, porque los frutos de tantos trabajos están aún envueltos en las sombras del porvenir."

"Peter mismo tampoco niega que los microbios puedan producir enfermedades, pero á condicion de haber pasado antes por el organismo de un individuo afecto del mismo mal; es decir, que no hay para él microbio de la tuberculosis, del carbúnculo, etc., sino microbios que han pasado por el organismo de tuberculosos, carbunculosos, etc."

"Por otra parte, Peter añade: «¿Qué me importan los microbios y qué resultados nuevos, qué progresos inesperados les debe la medicina?"

"Las objecciones de Jaccoud, y mucho más las de Peter, están deprovistas de fundamento. Ante todo digamos que de ninguna manera puede aceptarse la opinion de Peter sobre el modo de obrar de los microbios, cuya hipótesis había sido ya anteriormente formulada por Robin; vamos á indicar las razones."

"Si para poder producir la enfermedad bastáse que el microbio pasara por el organismo enfermo, todos los microbios que se encuentran en las partes lesionadas, deberían producir la misma enfermedad. Así, por ejemplo, en un foco tuberculoso del pulmón se observan distintos microbios ademas del bacilo de Koch; pues bien, si fuera verdad la hipótesis de Peter, la inoculacion de uno cualquiera de aquellos microbios aislados por el cultivo, debiera producir la tuberculosis, y precisamente nada de esto sucede, pues si se cultivan y aislan los demás micro-organismos, no dan lugar por inoculacion á la tuberculosis verdadera, mientras que constantemente la producen los bacilos de Koch."

"Ademas, si fuera verdad aquella hipótesis, los microbios que pasarían por los organismos enfermos, adquirirían necesariamente el poder infectante, gracias á empaparse de algún producto químico; luego como esta sustancia química no se reproduciria por el cultivo y sí los microbios, resultaría que al cabo de algunos cultivos, la sustancia química estaría tan sumamente diluída, por decirlo así, entre el número infinito de microbios, que estos ya no contendrían ni rastros de aquel producto químico, y por tanto perderían su acción patógena. Como nada de esto sucede, sino que, por el contrario, á veces parece que por el cultivo aumenta la virulencia, de aquí que aún menos pueda aceptarse dicha teoría, aparte de que no podría comprenderse cómo se formaría espontaneamente esta sustancia química que, según ellos, engendraria la enfermedad."

"Y no sólo eso, sino que, al obrar los microbios, su accion sería rápida é instantanea como la de todo cuerpo químico, y no habría el período de incubación que precisamente es uno de los principales caractéres de las enfermedades parasitarias."

"Podríamos aún mencionar muchos otros datos, pero los indicados son más que suficientes para refutar las hipótesis de Peter y Robin."

"Si los microbios producen las enfermedades, es en virtud de sus condiciones peculiares, de su modo de obrar, de su desarrollo, de los productos que engendran y de los tejidos sobre los cuales se desarrollan. Y por lo mismo que no todos los microbios tienen las mismas condiciones, ni obran de igual manera, ni dan lugar todos ellos á determinados productos (como la sepsina por ejemplo), ni se desarollan en cualquier tejido, pues unos, como el del carbúnculo, encuentran en la sangre un exelente medio de cultivo; otros, como el de la rabia, se desarrollan de preferencia en

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

la sustancia nerviosa; otros como el de la erisipela, lo ejecutan de preferencia en los capilares linfáticos, y otros, como el del cólera, tifús, tuberculosis, etc. lo hacen en puntos distintos, de aquí que cada microbio tenga su acción especial, y que introducido en nuestro organismo, de lugar á un proceso diferente del producido por los demás microorganismos."

"Las opiniones de Jaccoud y Peter sobre las pocas ó muchas ventajas que la medicina puede reportar de los trabajos microbiológicos, ya han sido refutados por Pasteur, Koch, Ewald y muchos otros. ¿Cómo negar la gran importancia que tiene la investigación de los microbios, si por el simple exámen de éstos se ha podido afirmar el diagnóstico de las enfermedades, cuando por medio de los signos físicos y de los síntomas aun no habia sido posible establecerlo, como lo han demostrado tan brillantemente Germain Sée, Koch, etc. para la tuberculosis, cólera y otras enfermedades?. ¿Cómo negar tambien que á medida que se conozcan las propiedades de cada microbio, las condiciones que requiere para desarrollarse, su modo de accion, etc., la profiláxis y la terapéutica serán mucho más eficaces de lo que han sido hasta ahora?"

"La profiláxis entra de lleno en el terreno de la etiología, y en cuanto al tratamiento, el principal que es el anticausal, por que quitada la causa desaparece el efecto, está fundada igualmente en el estudio de los microbios. El que no se hallan obtenido aun grandes aplicaciones terapéuticas, sólo indica que la terapéutica no está aún bastante adelantada para ayudar los descubrimientos de microbiologia, y así como la quinina combate las intermitentes, y el mercurio y el yoduro de potasio hacen lo mismo con la sifilis ¿por que negar que á medida que se perfeccionen estos estudios se encontrarán así mismo medios que curen la tuberculosis, la rabia, la piohemia y tantas otras enfermedades consideradas poco menos que incurables?"

"Y además, ¿acaso no se deben á los estudios de Pasteur, Toussaint y Lister los descubrimientos de la atenuacion de los virus, sus inoculaciones preventivas y sobre todo el método antiséptico que tan excelentes resultados está dando á todos los cirujanos?"

"Pues si todo esto se ha hecho estando la microbiología en embrión. ¡qué resultados no se obtendrán á medida que adelante en sus conocimientos!"

Para el objeto que se propone el Dr. Carreras-Solá, distribuye las enfermedades en los tres grupos siguientes:

"PRIMER GRUPO

Enfermedades parasitarias cuyo microbio patógeno es bien conocido:

Carbúnculo	Fiebre recurrente
Tuberculósis	Blenorragia
Lepra	Cólera morbo asiatico
Muermo	Erisipela

SEGUNDO GRUPO

Enfermedades parasitarias cuyo microbio patógeno no está bien determinado:

Rabia	Septicemia
Difteria	Fiebre puerperal
Fiebre tifoidea	Meningitis cérebro-espinal epidémica
Pneumonia fibrinosa	Osteo-mielitis infecciosa aguda,
Fiebre amarilla	Conjutivitis granulosa
Paludismo	Forunculo
Sifilis	Ictericia grave
Viruela	Estomatitis ulcerosa
Escarlatina	Disentería
Sarampion	Coqueluche
Pioemia	

TERCER GRUPO

Enfermedades en cuyas lesiones se han encontrado microbios, á los que. con mas ó menos fundamento, se ha atribuido un carácter patógeno:

Botón de Biskra	Xerosis conjuntival
Pelagra	Verrugas
Púrpura hemorrágica	Rhinoscleroma
Beriberi	Molluscum contagiosum
Reumatismo articular agudo	Pénfigo
Anemia perniciosa progresiva	Pterigíon
Hemofilia de los recien nacidos	Ozena
Cólera nostras	Procesos gangrenosos
Caries dentaria	Procesos inflamatorios

"Muchas enfermedades, de naturaleza parasitaria evidente unas (fiebre miliar, parótidas, chancro simple, peste, ect.), probable otras (escorbuto, angina gangrenosa primitiva, bronquitis pútrida, muchas pirexias, etc.), pero en cuyas alteraciones no se han investigado la presencia de los schizomicetos, no las hemos incluído en los grupos, así como tampoco ciertos procesos, (hepatitis, nefritis, peritonitis, flebitis, endocarditis, anginas, pneumonias, meningitis, artritis, etc., etc.) que pueden ser producidos á la vez por diversos micro-organismos, (el de la viruela, blenorragia, pneumona, difteria, tuberculosis, etc.)"

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

„También hemos incluído en unos mismos grupos, las alteraciones en las que se encuentran iguales micro-organismos, pues de lo contrario podría caber confusión, creyendo tal vez que un mismo microbio podía dar lugar á enfermedades muy diferentes. Así, por ejemplo, hemos reunido en la tuberculosis, muchos procesos en los que se encuentra el bacilo de Koch, como son muchos de los llamados escrofulosos (ganglios caseosos, artritis fungosas, etc., etc., y el mismo lupus), fundándonos en que estas afecciones que se tomaban antes como procesos independientes unos de otros, por ignorarse su verdadera causa, hoy se consideran por la gran mayoría de microbiólogos y clínicos (Villemin, Koch, Friedlander, Martín, Lanelongue, Verneuil, Grancher, Trelat, etc.), como tuberculosis locales, algunas de ellas más ó menos atenuadas. El escrofulismo, ha dicho Villemin, ha de desaparecer; parte se unirá á la tuberculosis y el resto al linfatismo. Lo mismo hemos hecho con los procesos gangrenosos, los imflamatorios, etc."

Termina este trabajo con algunas consideraciones sobre los fundamentos que ha tenido para distribuir las enfermedades en los grupos anteriores, siendo uno de los principales el estado actual de nuestros conocimientos sobre cada microbio y la enfermedad que produce. Espone las dificultades que hay para llegar á este conocimiento perfecto, é indica, como condiciones necesarias para considerar á un microbio dado como agente etiologíco de una enfermedad, las siguientes: "1.° encontrar el microorganismo en la parte afecta y desde el principio de la enfermedad, 2.°, aislarlo por cultivos sucesivos é inocular el cultivo puro á los animales suceptibles de contraer la enfermedad, y 3.°, demostrar que en los animales inoculados se desarrolla la misma enfermedad, con las mismas lesiones é idénticos micro-organismos. Si quisieramos demostrar que este ajente etiológico es el específico de dicho proceso, nos sería preciso añadir una cuarta condicion, demostrando que constantemente en las alteraciones se encuentra el mismo microbio y que ningun otro más que él es capaz de producirlo".

Viene acompañado el trabajo de una lámina que representa once microbios patógenos, la que adjuntamos al presente.

En nuestros números próximos, trascribiremos algunos de los estudios especiales que tengan mas iuteres para nuestros prácticos.

EXPLICACION DE LA LÁMINA.(1)

Fig. 1—Microbio del carbúnculo.—*a.* Vasos capilares repletos de bacilos. (700 diam.)—*b.* Bacilos con su zona hialina (1.200 diam.)—*c. d.* Disposicion de los bacilos en filamentos leptotrídeos al desarrollarse en las culturas. En *d* pueden notarse esporos en su interior (1,200 diam.)

Fig. 2.—Microbio de la erisipela.—Cocos aislados y dispuestos en cadenillas en el interior de un vaso linfático (600 diam.)

Fig. 3.—Microbio de la pneumonia fibrinosa.—Cocos ovales, general mente reunidos de dos en dos y rodeados la mayor parte de una cápsula hialina, dibujados de preparaciones de esputo pneumónico (620 diam.)

Fig. 4.—Microbio de la fiebre tifoidea.—*a.* Tejido linfadenoide con bacilos (700 diam).—*b* Bacilos aislados con esporos en su interior (1,400 diam.)

Fig. 5.—Microbio de la lepra.—Células de un tubérculo leproso conteniendo bacilos (800 diam.)

Fig. 6.—Microbio de la tuberculosis.—Disposicion de los bacilos en el folículo tuberculoso (800 diam.)

Fig. 7.—Microbio de la fiebre recurrente.—Espirilos que se encuentran en la sangre durante los accesos (620 diam.)

Fig. 8.—Microbio del cólera.—*a.* Disposicion de los bacilos-coma en las deposiciones en un caso en que se encontraban en cultivo casi puro (se han suprimido, para evitar confusion, los pocos microorganismos que habia mezclados con los bacilos colerígeneos) (620 diam).—*b b b c c.* Transformacion de los bacilos en espirilos, en los cultivos. En *b b b.* se vé como los espirilos estan constituidos por la union de los bacilos-comas. En *c c* los bacilos forman ya un todo continuo (1.000 diam.)

Fig. 9.—Microbio del paludismo.—*a.* Filamentos cuyos artículos estan formados por bacilos esporígenos (1.040 diam.)—*b.* Filamentos formados por articulos sin esporos (750 diam.)—*c d.* Esporos de *bacilli malariæ* en vegetacion. En *d* se nota el principio de la formacion bacilar (1,050 diam.)—*e e.* Filamentos homogéneos que se encuentran en la sangre del bazo al principio del acceso (750 diam.)—*f f.* Formas bacilares que se descubren en la sangre en el periodo de invasion de la fiebre (750 diam.)

Fig. 10.—Microbio de la tuberculosis.—Disposicion que toman los bacilos en el esputo. En unos no se descubren esporas en su interior, en otros sí, y aparecen en este caso, como una línea formada por puntos unidos los unos á los otros (1,000 diam.)

Fig. 11.—Microbio de la blenorragia.—*a.* Células infiltradas de gonococos, dibujadas de

(1) Algunos de estos dibujos son reproduccion de otros publicados por Koch, Cornil, Tommasi-Crudel y Klein. Los demas los hemos copiado directamente de preparaciones nuestras.

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

preparaciones hechas con pus de la oftalmía blenorrágica (620 diam.)—*b b b.* Células purulentas con diplococos en su interior, procedentes de pus de la oftalmía y uretritis blenorrágicas (620 diam.)—*o.* Núcleo procedente de una célula destruida, alrededor del cual están agrupados los gonococos (620 diam.)—*d d e e e.* Gonococos dispuestos de dos en dos y en mayor número en algunos puntos (620 diam.)

SECCION VARIEDADES.

Necrología—Ha fallecido el Dr. Enrique Deustz, médico homeopata, que ha ejercido su profesion por muchos años entre nosotros, despues de haber rendido sus exámenes respectivos ante la Facultad de Medicina.

Conferencias. En la sesion del Viér- 20 del presente, como lo acuerda el reglamento, el socio Andres S. Muñoz, leyó una importante tésis sobre "La Cocaina," mereciendo con justísima razon las mas cordiales felicitaciones de sus demas consocios.

Nuevos sócios.—Han sido aceptados como sócios activos de la "Union Fernandina," los señores bachiller Hilario Vera-Tudela y Luis del Valle y Osma, y como corresponsal en Chincha el Dr. Gaspar Montero.

La Sociedad se felicita por haber adquirido esos miembros, que contribuirán á su adelanto y progreso.

Academia Libre de Medicina—En el presente mes se han celebrabo tres sesiones.

En la sesion celebrada el 3 de Marzo se dió lectura á un informe de la Comision de Epidémias, relativo á las medidas de preservacion contra la Fiebre Amarilla.

Con motivo de las apreciaciones que en ese informe se hacen y de las medidas profilácticas propuestas por la Comision, se suscitó un debate en el que los Drs. Macedo, Villar, Ulloa, Rios y otros, tomaron parte ilustrando un punto tan importante de nuestra epidemiologia.

Por indicacion del Presidente y en cumplimiento de una prescripcion reglamentaria, la discucion quedó a la órden del dia de la Academia.

En la sesion celebrada el 3 del mismo mes, el Dr. Ulloa, secretario relator de la Comision especial nombrada para examinar el procedimiento del profesor Bignon para la extraccion de la Cocaina, dió lectura al informe en que la comision despues de hacer un rápido análisis de los procedimientos en uso hasta hoy, dá la preferencia al descubierto por el Sr. Bignon por reunir las condiciones de sencillez, economia y rapidez de ejecucion. Propone la Comision que dicho procedimiento sea aprobado por la Academia; que se felicite al Sr. Bignon por el éxito de sus trabajos; se inserte el informe en el Boletin, de la Academia y *se haga conocer del público el procedimiento propuesto, á fin de generalizarlo cuanto sea posible.*

Quedó á la órden del dia de la próxima sesion.

En la misma el Sr. Bignon presentó á la Academia un ejemplar del filtro Chamberland, sistema Pasteur, destinado á la obtencion del agua fisiológicamente pura.

Explicando su manera de empleo, propone algunas modificaciones en su construccion que, dando el mismo resultado, consultan un costo infinitamente menor.

En la sesion del 20 dióse lectura á otro informe de la Comision de Epidémias, proponiendo las medidas profilacticas convenientes para impedir el desarrollo de la pequeña epidémia de viruela de que se vé amenazada la capital. Quedó á la órden del dia de la sesion siguiente.

En la misma sesion la Académia aprobó una proposicion en que se pide el establecimiento de una publicacion que con el nombre de *Boletin de la Académia Libre de Medicina de Lima*, sea su órgano oficial, procediendo en seguida á la eleccion de la respectiva comision, que quedó compuesta por los señores Secretarios, Tesorero y los doctores Macedo, Villar, Romero, Perez y Roca y Artola.

Puesto en discusion y luego al voto el informe de la comision sobre la Cocaina, fué unánimemente aprobado, acordándose su publicacion en el primer número del Boletin.

En las tres sesiones se ha dado cuenta de varios donativos que ha recibido, y de haberse pedido ya á Europa los aparatos destinados al Observatorio Unánue y á otros laboratorios y dependencias de la Academia.

(Por haber recibido estos datos ya cuando teníamos en prensa el primer pliego, no los colocamos en la seccion correspondiente, como lo hemos hecho otras veces).

Universidad del Perú. Decana de América

Boletin de minas, industria y construcciones—Bajo este titulo ha empezado á publicarse, por la Escuela especial de Ingenieros, un periódico científico destinado á ocuparse de todas las cuestiones referentes á Minas y Construcciones civiles.

No hemos podido menos que experimentar una grata satisfaccion al recibir este nuevo órgano del movimiento científico, que desde hace poco se ha despertado con entusiasmo en nuestro país.

Saludamos á nuestro nuevo colega, y le deseamos prosperidad y larga vida.

Periódicos recibidos—Han llegado últimamente, y como canje del nuestro, los siguientes:

"*Crónica Médico-Quirurjica*," de la Havana (Cuba); "*Revista Arjentina de Ciencias Médicas*," de Buenos Aires (Rep. Arjentina); "*La Tribune Médicale*", de Paris; "*Revue Mensuelle de laringologie, otologie et de rhinologie*" de Burdeos; "*Le Scalpel*," de Lieja (Beljica); y, "*Der Fortschritt*", de Ginebra (Suiza).

El Congreso de Chile ha decretado una subvencion anual de SEISCIENTOS PESOS á favor del "*Boletin Médico*", periódico sostenido por la Sociedad "*Pedro R. 2.° Videla*," formada por los ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

Curiosidad. La mortalidad humana del globo, es la siguiente: cada minuto mueren 67 personas; al dia fallecen 97,790 y en el año 35.631.835 personas; miéntras que por otra parte los nacimientos ascienden al año á 36.792.000; 100.000 niños nacen cada dia y 70 por minuto.

Curiosidad Yanke. Uno de los enormes elefantes que tiene el celebrado P. T. Barnum, en su circo ecuestre, enfermó y estuvo de bastante gravedad. El albeitar que llamaron hizo el diagnóstico de una enteritis, y recetó y administró el mismo la siguiente pocion: manteca, ocho libras; aceite de linaza, un galon; tintura de opio, una pinta; jarabe un azumbre. Se mezclaron primero la manteca y el aceite y despues las demas ingredientes. Para administrar la dósis se suspendió la trompa del animal, manteniendole la cabeza baja, se le echó la mistura en la garganta por medio de un tubo de metal El animal se curó.

MANUEL A. GALL.

FOLLETIN.

La Enseñanza Médica en Alemania.

(Continuacion.)

Y se comprende al punto este privilejio, para que el *privado docente* comienze practicando otra especulacion profesional por los derechos del *magisterio*, derecho santo y queridísimo en Alemania, como tendremos ocasion de apreciar, por que muy amenudo se pone de frente á las especulaciones positivas y á mercedes de otro linaje, que estimadas y preferidas son en paises como el nuestro, donde es frecuentisimo ver á catedráticos que dejan de las manos sus mas elevadas obligaciones de la enseñanza, dandóseles todas las hijas qúe se quieran de la cátedra, de la clínica y de sus discípulos para acudir á la esplotacion de aquellas tareas que dejan beneficios pecunarios ó halagan la vanidad con relumbrantes ostentaciones.

El *privado docente*, una vez habilitado permanece por lo general dando sus cursos en la Universidad que le habilitó, pero no es raro que cambie de Universidad, llamado por otra que le brinda con destinos de mayor importancia y beneficios y hasta suele suceder que esto sea un medio de elevarse á profesor pasando mediante llamamiento de la Universidad donde daba sus cursos libres y pudo conquistar algun nombre á otra Universidad poco importante, como Königsberg ó Bostock, en calidad de profesor extraordinario.

Generalmente los maestros particulares se conservan durante algunos años en calidad de tales, por que el reglamento previene que ninguno puede ascender ántes de cumplir los tres años en la enseñanza privada; pero se refieren casos en que por circunstancias extraordinarias de los profesores de la Universidad se ha precindido de esta disposicion, y el *privado docente* ha pasado antes al magisterio oficial, como sucedió con Kries, ayudante de Ludwig, que habilitado en Marzo de 1878, pasó ántes de dos años de profesor extraordinario á la Universidad de Tünbingue.

Imp. del Universo de Carlos Prince.
CALLE DE LA VERACRUZ—N. 17.

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