

REVISTA MEDICA.

ÓRGANO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES.

Redactor — **NICOLAS OSORIO.**

SERIE X. } Bogotá, Diciembre 20 de 1886 } NÚMERO 109.

SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES DE BOGOTA.

ACTAS

DE LAS SESIONES DE LOS DÍAS 2, 9, 11, 16 Y 23 DE NOVIEMBRE
DE 1886.

Presidencia del Sr. Dr. Barreto.

Estando presentes los señores miembros Barreto, Gómez Antonino, Gómez Proto, Durán B., Tamayo, Osorio, Posada, Castañeda, Ibáñez, Cuervo M., Michelsen, Plata Azuero, y Aparicio, se abrió la sesión.

Leyóse el acta de la sesión anterior que fué aprobada.

Estando presente el Sr. Dr. Enrique Pardo, prestó la promesa de cumplir con los deberes que impone el Reglamento á los miembros activos.

Leyóse enseguida una nota del Sr. Secretario de Fomento que dice así:

*República de Colombia—Poder Ejecutivo nacional—Ministerio de Fomento—
Número 12,786—Sección 3.^a—Ramo de Agricultura—Bogotá, 29 de Octubre
de 1886.*

Sr. Presidente de la Sociedad de Medicina y Ciencias naturales—En la ciudad.

El Gobierno desea hacer cuanto esté á su alcance con el objeto de impedir la propagación de una epizootia carbuncosa que ha aparecido en el Departamento del Tolima; y, para proceder en este asunto con todos los datos necesarios

y conducentes, pide, por el digno órgano de usted, á la Sociedad de Medicina y Ciencias naturales que se sirva comunicar á este Ministerio los estudios que haya hecho sobre las enfermedades carbuncosas.

También solicito que la Sociedad tenga la bondad de proponer al Gobierno los medios que estime más adecuados para impedir la propagación del mal y para curar á los animales atacados de carbunco.

Su atento servidor,

El Ministro de Hacienda encargado del Despacho de Fomento,

ANTONIO ROLDÁN.

Leída la nota, el Sr. Presidente manifestó á la Sociedad que habiendo estudiado el asunto de que trata la nota, los doctores Michelsen y Castañeda, la Presidencia enviaría el trabajo de dichos señores como contestación á la nota.

Enseguida se leyó el trabajo del doctor Gómez Calvo, sobre "Paseos, parques y jardines públicos y pavimento de las calles."

La discusión acerca de las proposiciones finales con que termina dicho informe, se suspendió para la sesión venidera por ser avanzada la hora.

Osorio.—Presentó á la Sociedad tres piezas anatómo-patológicas, pertenecientes al doctor Alfredo Garcés, para colocarlas en el museo de Anatomía patológica de dicha Sociedad.

Hizo luego la siguiente proposición: "Autorícese al señor Tesorero de la Sociedad, para que haga los gastos que sean indispensables, con el fin de adquirir los vasos y líquidos que sean necesarios para la conservación de piezas anatómo-patológicas destinadas al Museo de la Sociedad.

En apoyo de esta proposición manifestó que muchas piezas sumamente interesantes se perdían por falta de medios adecuados para hacerlas llegar á la Sociedad. Puesta en consideración, dicha proposición, fué aprobada.

Siendo avanzada la hora se levantó la sesión.

SESIÓN DEL 9 DE NOVIEMBRE.

Con asistencia de los señores miembros Aparicio, Barreto, Castañeda, Durán B., Gómez C., Ibáñez, Michelsen, Osorio, Plata Azuero y Pardo, se abrió la sesión. Escusóse por enfermedad el doctor L. Fonnegra.

Leyóse el acta de la sesión anterior y fué aprobada.

No habiendo presentado el doctor Gómez Calvo su trabajo la Presidencia dispuso que se diera lectura al trabajo del señor doctor Durán B., sobre cementerios. Dicho trabajo fué aprobado.

Osorio.—El doctor Durán Borda no se ocupa en su informe especialmente del cementerio de virolentos. Como el actual cementerio que existe en los Alisos no podrá quedar en el lugar que ocupa, porque en el contrato que se hizo de expropiación, no está comprendido, sería conveniente indicar á la autoridad otro punto adecuado para hacer el cementerio, puesto que en los terrenos que se le dejan al Hospital, adjuntos á los Alisos, quedaría sumamente cerca.

Pardo.—Manifestó que recuerda que existe una cláusula en el contrato que hizo la Municipalidad con los representantes de los derechos de la mortuoria de la señora Sarmiento, en que éstos se obligaban á ceder al Distrito, por todo el tiempo que durase la epidemia de viruela, y sin remuneración alguna, la casa y anexidades que se necesitasen para el Hospital: de manera que él no creía que hubiera tanto apuro para conseguir los fondos necesarios á fin de poder expropiar definitivamente la propiedad llamada " Los Alisos."

Osorio.—Me parece que en el Informe del doctor Durán debía hacerse mención de un lugar especial para enterrar los animales que se sacrifican ó que se encuentran muertos en las calles, en caso de que no puedan utilizarse, ó destruirse por el fuego.

Pasando luego á tratar el punto de las sustancias más convenientes para cubrir los cadáveres humanos que se enterraban en el cementerio, manifestó que creía que la cal no llenaba lo

que se necesitaba obtener, pues al entrar el cadáver en putrefacción, la cal se hidrataba y producía un desarrollo de calor más considerable, y el desarrollo de gases era á veces tan activo y abundante, que muchas veces llegaba á fraguar salidas al exterior á través de las grietas de las bóvedas y que la cal formaba además un jabón con las grasas en descomposición, jabón que conservaba un olor sumamente acre y desagradable y que quedaba impregnando los huesos del cadáver por mucho tiempo. Que si no sería conveniente cambiar esta sustancia por otra empireumática como la brea.

Pardo.—En la actualidad se ensaya en el cementerio una pasta impermeable para revestir las bóvedas, compuesta de 5 gr° de óxido de zinc, 95 gr° de cal y c. s. de aceite de linaza.

Durán Borda.—Atendidas nuestras costumbres creo muy difícil cambiar la cal por brea, carbón, serrín, &c. Estimaría que el señor Michelsen diese su opinión.

Michelsen.—El señor doctor Durán Borda solicitó que yo emitiera mi opinión acerca de la conveniencia ó desventajas que tenga el empleo de la cal sobre los cadáveres como se acostumbra aquí. Doy las debidas gracias á mi ilustrado consocio por creer que yo sea capaz de emitir alguna idea útil en este asunto y con el natural temor de darle un desengaño diré lo poco que sé en esa materia.

Los cadáveres de los animales tienen cerca de 70 gr° de agua, 2½ gr° de materias minerales que se computan como cenizas y el resto son varios compuestos orgánicos formados de carbono, oxígeno, hidrógeno y azoe combinados en diferentes proporciones.

El cuerpo del hombre al contacto de la cal viva le cede parte de su humedad y la cal, actuando sobre los compuestos orgánicos, los transforma á algunos.

La putrefacción dá lugar á composiciones y descomposicio-

nes en algunas de las cuales la presencia de la cal juega cierto papel.

El carbono combinándose con el oxígeno produce ácido carbónico el cual es inmediatamente absorbido por la cal.

El hidrógeno unido al azoe forma amoniaco que satura á otra parte de ácido carbónico.

Alguna porción del hidrógeno se combina con el azufre y el fósforo y produce ácido sulfídrico é hidrógenos fosforados. El ácido sulfídrico es descompuesto por la cal ó saturado por el amoniaco.

Resulta, pues, que la mayor parte de los compuestos gaseosos, formados en la putrefacción, son absorbidos por la cal ó saturados entre sí.

Es cierto que la cal viva ó caústica al mezclarla con agua produce una alza notable de calor por causa de la mucha afinidad de estos dos cuerpos. El aumento de temperatura es bastante para evaporar parte de la agua; Regnault dice que el desprendimiento de calor producido al mezclar cal viva con agua alcanza á inflamar la pólvora; no es pues extraño que las compresas humedecidas con agua en las cuales se espolvorea cal ocasionen en el cuerpo humano alteraciones que pueden ser muy graves en caso de descuido.

Pero, aquí, la cal que se echa en los ataúdes, sobre los cadáveres, no es cal viva, es cuando mucho una mezcla de cal hidratada y de carbonato de cal en polvo; no creo que produzca elevación de temperatura, y si la produce tiene que ser muy pequeña. En cambio absorbe muchos de los gases que se desprenden del cadaver é impide que los organismos provenientes de la enfermedad y de la descomposición cadavérica se comuniquen con el exterior. La cal también saponifica parte de las grasas, esos jabones son los que producen mal olor, mas ese olor aunque muy desagradable no creo yo que alcance á producir

efectos perniciosos para la salud de los que visitan los cementerios ó para la población.

Lo que dejo dicho explica porqué no me parece que las grietas que se abren en las bóvedas sean causadas por los gases que se desprenden del cadáver y que adquirirían una fuerza expansiva de mucha potencia por la supuesta elevación de la temperatura, debida á la combinación de la cal caústica con el agua.

Esas grietas dependen de los malos materiales empleados en la construcción de las bóvedas y aun cuando estas se construyan de muy buenos materiales y se cubran en sus paredes interiores con el betún de que ha hablado el señor doctor Pardo, al poner en ellas los cadáveres sin cal ó sin alguna otra sustancia antiséptica ó absorbente, por muy bien tapadas que queden, los gases provenientes de la descomposición cadavérica siempre se escaparían, pues las paredes de la bóveda representan un diafragma al través de la cual se verifica la ósmosis.

Me parece más conveniente conservar la práctica establecida de usar de la cal, que tanto por su precio como por sus propiedades puede emplearse más bien que introducir la innovación de usar carbón vegetal pulverizado, aserrín saturado con cuerpos antisépticos, ó brea proveniente de los residuos de la hulla, porque estas materias no son, por su precio ni por sus propiedades, superiores á la cal para este objeto.

Si fuera el caso de introducir innovaciones, la más conveniente sería abolir las bóvedas y aplicar la cremación, ó sepultar los cadáveres en fosas profundas, abiertas en el suelo.

La cremación, bajo el punto de vista higiénico, es lo mejor; pero la Santa Madre Iglesia Católica Apostólica Romana, la ha proscrito.

Prefiero la sepultura en la tierra á las bóvedas, porque, como lo he dicho antes, siempre los gases del interior de la bóveda se mezclan con la atmósfera exterior, y esto en virtud de una ley física, ineludible para nosotros, pues que nuestra po-

bear nos impide usar ataúdes metálicos, que son los únicos que impiden esa mezcla; así se cumple mejor la ley Divina de que *vuelve á la tierra lo que es tierra.*

Siendo avanzada la hora, se levantó la sesión.

ACTA DE LA SESIÓN DEL 11 DE NOVIEMBRE.

El día 11 de Noviembre se reunió la sociedad con asistencia de los señores miembros: Aparicio, Gomez C., Cuervo M., Ibáñez, Medina, Michelsen, Posada, Sandino Groot, Durán B., Castañeda, Osorio y Pardo. Abierta la sesión se leyó el acta anterior, y fué aprobada.

El señor Gomez Calvo presentó nuevamente su informe, el cual fué leído y aprobadas las proposiciones con que termina.

Se convino, además, en agregar á estas conclusiones, otras relativas al empedrado denominado florentino, para lo cual se comisionó al señor doctor Osorio.

Acto continuo fueron discutidas y aprobadas las conclusiones con que termina el informe del señor doctor Durán B.,—sobre "Cementerios."

Osorio—Presentó á la sociedad la preparación que ha hecho el doctor Castañeda, del microbio de la Lepra, para que los señores miembros que quieran lo vean en el microscopio que ha traído para su demostración. El doctor Castañeda se propone continuar este estudio y se promete mostrar á la Sociedad las demás preparaciones que haga. La preparación se ha hecho por el método que indican los señores Cornil y Ranvier—, coloreando el microbio con la fuchina.

Aparicio.—Voy á dar lectura á una comunicación del doctor E. García, del Cauca, en que me dice: "Se han presentado en mi párcetia varios casos de una enfermedad muy rara, que atribuía al paludismo, pero que luego he hallado semejante á la cripción que hacen los ingleses de la enfermedad que deno-

minan en la India el *beri-beri*. Pronto enviaré á la Sociedad un trabajo sobre la materia.

Siendo avanzada la hora, se levantó la sesión.

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 16 DE NOVIEMBRE.

Se reunió la Sociedad con asistencia de los señores miembros: Aparicio, Barreto, Durán Borda, Cuervo M., Medina, Ibáñez, Posada, Pardo, Castañeda, Gómez Calvo, Michelsen y Sandino Groot. Se excusaron los señores Osorio, Gómez Proto y Fonnegra. Abierta la sesión se dió lectura al acta de la sesión anterior que fué aprobada.

Acto continuo el señor doctor Aparicio leyó el informe que ha elaborado sobre las "aguas sucias de Bogotá." Puestas en consideración de la Sociedad las conclusiones con que termina dicho informe, el señor doctor Medina hizo la siguiente proposición: Agréguese la siguiente á las conclusiones del informe del doctor Aparicio. "Terminadas las alcantarillas en construcción deberán comunicarse en alcantarillas transversales." Esta proposición fué aprobada, así como las demás proposiciones del informe dicho.

Michelsen. En seguida el profesor Michelsen hizo la siguiente observación: los dueños de locales deberían comunicar las habitaciones con la alcantarilla de la calle por medio de cañerías adoptando las disposiciones convenientes para evitar que los gases se escapen por ella. El doctor Durán B., propuso en seguida lo siguiente: faltando desarrollar la parte del programa de higiene "cárceles y cuarteles" por haberse excusado el nombrado, nombráronse á los doctores Pardo y Cuervo M.

El doctor Cuervo la modificó suprimiendo "y Cuervo M.," y así quedó aprobada.

Michelsen. Hizo la siguiente comunicación. En el número 31,857 del *Times* de Londres está copiado el siguiente párrafo del periódico *Annals of Hygiene* de Philadelphia:

“Esta gran ciudad ha visto pasar todo un año sin un solo caso de viruela. Esto no puede decirse de varias grandes ciudades, ó de alguna otra en el mundo. Nunca, en la historia de esta ciudad, ha habido una época en que sus preparativos para combatir con las enfermedades fueran tan buenos, y vemos que se ha logrado lo que los higienistas han dicho siempre que se puede hacer. Nuestras aguas son, cuando menos, sucias; el piso de nuestras calles es malo; carecemos de alcantarillas;—pero nos hemos libertado de la viruela. Insistimos sobre este hecho porque es alentador para los que trabajan en favor del bien público y porque presentando hechos de esta naturaleza lograremos persuadir al público de la poderosa influencia de la higiene.”

El *Times* agrega que este resultado, (haber pasado un año sin que aparezca un solo caso de viruela en Filadelfia) lo que es verdaderamente prodigioso, se debe á que desde hace años las autoridades encargadas de la salubridad, cuando se presentaba un caso de viruela hacían vacunar á todos los que habitaban al rededor de la residencia del enfermo, en un radio de cien metros; y se usaban todos los medios de desinfección que la higiene aconseja. Estos procedimientos se ponían en práctica aún cuando no hubiera todavía seguridad de que el enfermo estaba atacado de viruela.

Siendo avanzada la hora se levantó la sesión.

SESIÓN DEL DÍA 23 DE NOVIEMBRE DE 1886.

Se reunió la Sociedad con la asistencia de los señores miembros Aparicio, Barreto, Durán B., Osorio, Medina, Ibáñez, Castañeda, Gómez C., Michelsen, Sandino, Groot, Pardo y Roca. Se excusaron los doctores Buendía, Fonnegra, Gómez Proto, Medina y Zerda.

Abierta la sesión se aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor Presidente preguntó al Dr. Osorio si había hecho su trabajo sobre pavimentos, adicional al del Dr. A. Gómez.

El señor doctor Osorio manifestó que agregaría al trabajo del doctor Gómez Calvo, sobre revestimiento de calles, algunas observaciones sobre los pavimentos llamados empedrados florentinos y sobre los empedrados con faja central. Que en su concepto no creía que esto mereciese un trabajo especial para presentar á la Sociedad.

Osorio. En una de las sesiones anteriores, había llamado la atención de mis compañeros sobre una complicación de las paperas, que no he visto mencionada en ninguna parte. En un caso que receté con el señor doctor Maldonado, observamos una tumefacción del tejido celular de la órbita, llevada á tal punto, que produjo un exoftalmos doble, con pérdida de la visión é insensibilidad de la cornea : que la metastasis se hiciera en la glándula lacrimal ó el tejido celular fué cosa que no pudimos precisar.— Administramos jaborandi, y cuando la salivación se estableció, la tumefacción del tejido celular cesó. En el ojo derecho, el tejido celular supuró—y fué necesaria una punción, quedando una queratitis.

Más tarde, en otros casos, he observado en la misma epidemia, que reina hace algunos meses en Bogotá, la complicación de un estado tifoideo alarmante ;— en un caso noté en el período de delitescencia de las paperas y repercusión al testículo, un estado atáxico adinámico, que simulaba—ya una fiebre tifoidea, ya una meningitis, que desapareció cuando el testículo fué invadido. En otros casos he observado paperas muy benignas con tumefacción poco aparente de la de las parótidas ó de las glándulas submaxilares, con una fiebre que revistió el aspecto tifoideo ; en muchos casos hubo epistaxis—con fiebre más ó menos intensa—(Algunos casos se han presentado con supuración de las paperas) Otra complicación que es rara y por eso la menciono, es la de anginas inflamatorias, que han precedido ó seguido á las paperas, lo mismo que en otros casos, dolores articulares—que simulan un reumatismo—ó neuralgias de tipo intermitente.

Las orquitis en esta epidemia, han sido muy comunes:—en algunos casos—he observado la orquitis primitiva y seguida de parotiditis.—Tengo conocimiento de dos casos, en que el periodo de transición, de las parotiditis á la orquitis, se acompañó de fiebre tan intensa que llegó á 41° del termómetro; se complicó de delirio y mucho dolor de cabeza: cuando la inflamación se manifestó en el testículo,—este cuadro alarmante desapareció. He observado algunas formas que el señor Laveran coloca en las anormales, sobre todo, la que él llama abortiva.—Casos en que la tumefacción de las parótidas es insignificante—y en los que se desarrolla una fiebre más ó menos intensa con aspecto tifoideo, y que ceden del cuarto al quinto día.—He observado igualmente casos en que esta fiebre no viene sino 8 ó 10 días después de la tumefacción, y que terminan, ya por una orquitis, ya por la vuelta de las paperas; sin esta última circunstancia, podrían considerarse como fiebres inflamatorias y palustres continuas.

Barreto—confirmó la comunicación del doctor Osorio manifestando que también había observado algunos casos anómalos de paperas.

Doctor Roca—Presentó una observación á nombre del doctor Guillermo Muñoz y un dibujo, relativo á una detención en el desarrollo de un niño.

Leída la observación el doctor Castañeda hizo la siguiente proposición: “Dénse las gracias al señor doctor Muñoz, por la observación titulada “detención del desarrollo de un niño”; publíquese en la *Revista Médica*, y nómbrasele miembro correspondiente de la Corporación.”

El señor Michelsen la adicionó así—después de niño: “y demás comunicaciones que ha hecho á la Sociedad.”

Los doctores Castañeda y Barreto manifestaron que en sus ensayos no habían obtenido con la lengua de gallina los efectos que se habían anunciado.

La presidencia dispuso que en la próxima sesión la Socie-

dad se ocupase de fijar el tiempo en que se debían hacer las elecciones para nuevos dignatarios.

EL MAL DE SAN ANTONIO.

(Continuación.—Véase el número 108)

Los caracteres de la úlcera del talón son éstos: bordes irregulares y blanquizecos, formados por la piel desprendida en alguna extensión; fondo cubierto por un *fungus* pediculado, parduzco, blando en la superficie; la profundidad es mayor en contorno de la porción fungosa, y la cavidad está llena de un *debritus* negruzco. Limpia la úlcera, se descubre un tejido en parte provisto de unos pocos vasos capilares, en parte sin ellos, como lo indica la escasa ó ninguna cantidad de sangre que vierte al lastimarse. Constantemente sale de la úlcera un líquido viscoso, turbio y fétido. La insensibilidad de la parte lesionada, es tan completa que se puede hacer cuanto se quiera sin provocar ni el menor dolor.

La úlcera del dedo mayor del pié izquierdo tiene caracteres iguales á los precedentes, con solo la diferencia que introduce la variedad de tejidos interesados y el derrame sinovial determinado por la abertura de la articulación.

Dos músculos del antebrazo derecho, el flexor sublime y el largo flexor propio del pulgar, se hallan retraídos.

En el antebrazo izquierdo el primero de esos músculos sufre, á intervalos, contracciones clónicas y contracturas pasajeras, no dolorosas, con la singularidad de que, si se efectúa con fuerza extraña, la extensión de los dedos, no pueden volverse á doblar voluntariamente, sino pasado un rato.

A fin de no omitir nada, indicaré la existencia de un *herpes circinatus*, aun cuando para el caso su significación sea nula, como lo parece.

Tal es la sintomalogía del mal de San Antonio (1). Su mar-

(1) Comprendo la utilidad del estudio esfigmográfico, mas no lo he hecho por falta de instrumento.

cha, según lo que he observado y los datos fidedignos que he recibido, es la siguiente: La analgesia es el síntoma primero; luego aparecen ampollas que dejan tras sí un engrosamiento del dermis y callosidades; nuevas flictenas y grietas se trasforman en úlceras que se abren y sanan repetidas veces; cuando la ulceración perfora las articulaciones, derriba los huesos íntegros, destruyendo los ligamentos y tejidos consiguientes; cuando afecta otros puntos, la destrucción del hueso se hace por caries. La invasión es lenta y sucesiva; se efectúa de las extremidades hacia el tronco, sin dejar atrás sino muy rara vez, alguna porción intacta.

En los casos de que tengo conocimiento, la enfermedad ha terminado su evolución al llegar al puño y al tobillo. No sé que haya ocasionado la muerte ni tampoco que se haya detenido su marcha antes de alcanzar aquél límite.

Una vez más ha favorecido la suerte al pueblo antioqueño, de cuyo suelo desapareció tan terrible mal, según se colige del párrafo arriba copiado. En el Cauca, por el contrario, si no es frecuente, al menos no es raro: cinco casos llevo contados y talvez existan muchos más.

Persona competente me ha informado que en Centro América y Méjico es común la dicha enfermedad. Ella fué probablemente la que indujo á Vinaghi á afirmar que en esa Nación es frecuente la gangrena senil.

Demostrado juzgo lo que al principio aseveré en oposición con las ideas enunciadas por el eminente profesor de Medellín.

Ahora ocurre preguntar. ¿Cuál es la naturaleza del mal de San Antonio? A cuál de las enfermedades descritas en patología corresponde? Es una entidad nueva? "Cuál es su lugar en el cuadro nosológico?"

Estas cuestiones serán mejor resueltas por los ilustrados miembros de la Sociedad de Medicina, si ellas merecen ocupar

su atención. No obstante, expresaré mi dictámen que, aun cuando fuere erróneo, quizá contribuya á esclarecerlas.

Cuando se observa por primera vez un *santantón* (1) la idea que de pronto domina es la de que se trata de un caso de mal perforante; y no falta razón, porque entre las dos enfermedades hay semejanzas que tienden á confundirlas. Pero un examen atento pone de manifiesto diferencias que las separan y distinguen perfectamente.

Comparado el cuadro sintomatológico de ellas (2) se notan grandes diferencias desde su principio hasta su término. Entre las más valiosas señalaré la analgesia como síntoma inicial del mal de San Antonio; el sitio de esta enfermedad, que ataca tanto las extremidades de los miembros inferiores como las de los superiores; el engrosamiento de la piel sin aumentar la epidermis de las caras dorsales de las manos y de los piés; los movimientos clónicos de algunos músculos y su contractura ya momentánea y seguida de inercia, ya permanente y terminada por retracción. La infección purulenta y los abscesos metastáticos del hígado que complican en ocasiones el mal perforante (Bouchut et Desprès), tampoco los he hallado ni en la tradición del de San Antonio.

La *afección singular de los huesos del pié*, descrita por Nelatón, tiene también alguna analogía con el mal de San Antonio.

Opino, pues, que hay derecho para colocar estas tres enfermedades en un mismo grupo como entidades patológicas distintas, mientras la anatomía patológica no diga lo contrario. La afinidad que existe entre ellas me parece menos controvertible que la señalada por M. Raynaud entre la gangrena senil y la úlcera verrugosa.

Si se me permitiera entrar en el campo de las hipótesis diría que considero el mal de San Antonio como una manifesta-

(1) Así se llama en el valle del Cauca á los que padecen el mal de San Antonio.

(2) Véase á Jamain—*Manuel de Pathologie et de Clinique Chirurgicales*, Su descripción del mal perforante es completa y concisa.

ción de alteraciones orgánicas de los nervios todavía desconocidas, las cuales marchan de las placas y ramúsculos terminales hacia el centro sin invadir los gruesos troncos nerviosos ni la médula espinal. Pudiera también atribuirse á alteraciones ateromatosas de las arterias, ó á ambas causas reunidas, lo que explicaría fácilmente las lesiones y las perturbaciones funcionales. Mas todo lo hipotético es estéril y perjudicial en medicina, con especialidad si en ello se ha de basar el tratamiento terapéutico. Tan solo la verdad es fecunda y provechosa. Aguardemos, pues, á que los hechos vengan á revelárnosla.

LEONARDO TASCÓN.

Buga, Agosto de 1886.

* * *

En la sesión de la Sociedad de Medicina y Ciencias naturales de fecha 3 de Julio de 1883 á propósito de la indicación que hizo el doctor Plata Azuero de la necesidad de estudiar el mal de San Antonio, tan común en el Estado de Santander, y desconocido en Europa, el doctor N. Osorio se expreso así: "recuerdo un enfermo á quien amputé un dedo en el Hospital de Caridad que habia sido considerado por el distinguido profesor Vargas Reyes como atacado de una afeccion que se asemejaba al mal de San Antonio. Examinando las falanges encontré una cáries cuyo punto de partida era el centro mismo de la falange: en este caso pudo haber error en el diagnostico, pero el hecho no deja de ser importante, y lo cito porque puede servir para encaminar hacia ese punto las investigaciones que se hagan sobre este mal.

En el número 26 de la misma Revista médica de fecha 15 de Marzo de 1876 se publicó una nota enviada de Paris por el doctor Evaristo García del Cauca, y entre otras cosas importantes dice: otro hecho no menos curioso es el de las *artropatías espontáneas* en la ataxia locomotriz progresiva y las lesiones de los huesos consecutivas á esta enfermedad. En las conferencias

sobre este asunto Mr. Charcot ha presentado: ----un fémur cuya cabeza, cuello y parte media habían desaparecido completamente. Estos fenómenos apesar de ser tan fácilmente apreciables no han sido señalados en la *Ataxia* sino en estos últimos años. Ellos me han llamado la atención tanto más, cuanto que recuerdo haber visto lesiones semejantes de los huesos, en la enfermedad conocida entre nosotros con el nombre de *Mal de San Antonio*. Con el doctor Rengifo tuvimos ocasión de diseccionar los piés y las manos de un sujeto que presentaba esta afección considerada como una variedad de *Lepra* ó *Elefancia*.

Los músculos atrofiados habían sido reemplazados por una grasa difluente; las falanges y la mitad anterior de los metatarsianos habían desaparecido completamente, sin encontrar úlcera ni lesión alguna en los tegumentos; la falangeta unguinal, que se había conservado, estaba íntimamente soldada á los restos del metatarsiano correspondiente. Esta pieza anatomo-patológica, que conservaba por curiosidad, la presenté á algunos profesores, quienes la consideraron muy importante en la Sociedad anatómica y que tal vez pudiera dar lugar á algunos estudios sobre la materia. Pero siendo la *Lepra* casi desconocida en esta zona, toca á las personas amantes de la ciencia, en nuestro país, emprender investigaciones sobre estos desórdenes de nutrición, que parecen depender, como en la *ataxia*, de lesiones del centro nervioso espinal.

En la Revista médica número 78 serie 4.ª, página 255 tratando de las afecciones cutaneas de origen nervioso se dice: "Fué M. Poncet, de Cluny, quien llamó la atención sobre el origen nervioso del mal perforante, haciendo notar que en los leprosos se encuentran frecuentemente ulceraciones de la piel análogos á los del mal perforante, pero él no llegó como Estangler á considerar todos los males perforantes como debidos á la lepra y representando los diversos vestigios de esta enfermedad en nuestro clima.

INFORME

SOBRE DISPENSARIOS Y HOSPITALES PARA ENFERMEDADES VENÉREAS.

Señores miembros de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bogotá.

Bogotá, Agosto 6 de 1886.

Tengo el honor de presentaros, desarrolladas, las dos cuestiones que habéis pasado á mi estudio, á saber:

Dispensarios y Hospitales para enfermedades venéreas.

I

De todas las enfermedades que pueden atacar al hombre por la vía del contagio, y que causen á la sociedad mayores perjuicios, no hay una más grave, más peligrosa y más temible que la sífilis, según la opinión del eminente higienista, Parent Duchatelet.

Esta enfermedad, en efecto, no constituye solamente un peligro para los que se exponen voluntariamente á contraerlas por relaciones sexuales, sino que el amamantamiento, la vacunación, la práctica obstetrical, el uso común de mil utensilios, navajas, ventosas, cigarros, &., &., son otros tantos medios de contaminación para personas inocentes, y es este uno de los más legítimos motivos para vigilar la extensión de la sífilis y oponerse á su propagación. Para atenuar en el presente los estragos de la sífilis, dice el autor citado, y hacerla desaparecer probablemente en el porvenir, es indispensable vigilar la salud de los individuos que se encuentran en condiciones más favorables para propagarla; estos individuos son evidentemente las prostitutas. Los Gobiernos han tenido, pues, que fijar su atención en la prostitución pública, puesto que ella es, no solamente, fuente inagotable de contagio, sino también de desórdenes, de delitos y de crímenes.

No nos toca estudiar los sistemas de interdicción absoluta y de libertad completa de la prostitución; uno y otro son perjudiciales, desde el punto de vista de la higiene y de la moral.

Bástenos indicar solamente que el rey Luis IX de Francia, se vió precisado á tolerar la prostitución, porque la experiencia le había probado que era imposible destruirla.

Tolerada la prostitución, ha sido preciso regularizarla, para disminuir y atenuar los males que de ella derivan.

En Francia, Alemania, Italia, Holanda, &., los Gobiernos se han ocupado sériamente de este asunto, y las medidas sanitarias y represivas que han adoptado, se hallan consignadas en reglamentos que son modelos que podemos imitar.

La creación de "Dispensarios," ó sean oficinas especiales de Sanidad para examinar periódicamente á las prostitutas, es una medida generalmente adoptada.

Indicaré, brevemente, la manera como están organizados estos establecimientos.

El Dispensario comprende un servicio médico y otro administrativo.

El servicio médico debe organizarse en un local apropiado, eligiendo preferentemente un barrio excéntrico de la ciudad.

La instalación la hará el médico en jefe que nombre la Municipalidad.

Dicho médico presentará á la Corporación Municipal un plano adecuado para la planteación del Dispensario, y formará un presupuesto de los gastos requeridos para la instalación del expresado servicio.

El personal médico se compondrá de tres ó más profesores para atender debidamente al servicio del Dispensario.

El médico en jefe vigilará la buena ejecución de las visitas sanitarias, y representará, ante las autoridades, el personal médico del Dispensario; tendrá á su cargo la dirección del servicio y corresponderá directamente con el jefe de la policía y el jefe de la oficina de costumbres.

Mensualmente, el médico en jefe, constituirá á los médicos del Dispensario en comisión sanitaria, para conferenciar con ellos y recoger sus observaciones, para redactar un informe que se remitirá al jefe de la policía.

El médico segundo tendrá á su cargo las estadísticas sanitarias y demás documentos del Dispensario.

El servicio se hará todos los días no feriados. Los médicos, sin preocupación de teorías deberán declarar enferma á toda mujer que tuviere afección moco-purulenta ó supurante de los órganos genitales.

Ningún médico del Dispensario podrá ausentarse sin hacerse reemplazar, previamente, por un facultativo aceptado por el médico en jefe.

Los datos administrativos ó médicos concernientes al servicio del Dispensario, no podrán ser comunicados á la prensa ó publicados, sin la autorización del jefe de la policía.

El servicio administrativo, ó de vigilancia de la prostitución, estará bajo la dirección de un comisario, que tomará el título de jefe de la oficina de costumbres.

Este empleado tendrá bajo sus órdenes un secretario y los agentes necesarios para la ejecución de los reglamentos.

Uno de estos agentes será delegado y en permanencia en el Dispensario, para el servicio de orden y el *visa* de las boletas sanitarias de las prostitutas.

La oficina de costumbres deberá estar inmediata al Dispensario, para facilitar el servicio y las indagaciones en el registro de inscripciones.

Este consistirá en un libro, en el cual se anotarán el nombre y demás pormenores de cada una de las prostitutas.

La inscripción sobre el registro de la prostitución se hará de dos modos.

A la demanda de las prostitutas,—inscripción voluntaria.

Por orden del jefe de la policía,—inscripción de oficio.

Los agentes de la policía exigirán de las prostitutas que viven en domicilio particular, la presentación de su boleta sanitaria, á fin de asegurarse de su exactitud á las visitas; investigar las que estén atrasadas en ellas y buscar las que hubieren desaparecido del Dispensario.

Deberán imponerse castigo y multa á las prostitutas que violen el reglamento, lo cual será previsto por una ordenanza especial del jefe de la policía.

Cada prostituta recibirá al tiempo de la inscripción una boleta, que servirá para anotar las visitas sanitarias. Recibirá, además, una libreta que contendrá en las primeras páginas las principales indicaciones de su foja de inscripción, su filiación y señas particulares, su domicilio y firma, si sabe firmar. En esta libreta figurarán impresas las obligaciones impuestas á las prostitutas.

Tal es, á grandes rasgos, la organización de un Dispensario, que podrá modificarse, según las condiciones que cada población exija.

II

Los Hospitales para la curación de las enfermedades venéreas deben tener todas las condiciones higiénicas comunes á los demás Hospitales.

Además, convendrá que las diferentes categorías de dichas enfermedades, tengan salas separadas, así como para las prostitutas de menor edad y para las enfermas que puedan contraer una enfermedad aguda intercurrente.

El establecimiento de jardines con anchos corredores, es de primera necesidad, para que las convalecientes puedan respirar el aire libre y recobrar pronto la salud.

En la sífilis no sucede como en las demás enfermedades, que una vez la convalecencia declarada, puede darse de alta al individuo. Las manifestaciones secundarias y terciarias tardan semanas, meses y aun años, en declararse, y es deber del médico encargado del servicio de sifilíticas, tener bajo su vigilancia á dichas convalecientes por un tiempo razonable, para no exponerse á dar el pase á una mujer, que pueda transmitir la infección venérea.

Si éstas convalescientes quedan en los servicios ordinarios, languidecen por falta de ejercicio y de aire puro, estando expuestas, además, á contraer otras enfermedades agudas.

En conclusión.

La comisión juzga:

1.º Que la profilaxis pública contra la difusión de la sífilis, es de tal importancia social, que todo gobierno tiene el deber de instituir la y mantenerla.

2.º Que es útil y de absoluta necesidad la creación de un Dispensario de salubridad, para vigilar el estado de las prostitutas; y

3.º Que es igualmente necesario el establecimiento de un Hospital de enfermedades venéreas, para atender á todas las mujeres declaradas enfermas en el Dispensario.

G. J. CASTAÑEDA.

INFORME

SOBRE LAS MEJORAS HIGIÉNICAS QUE RECLAMAN LOS CEMENTERIOS DE BOGOTÁ.

Encargado por la Sociedad para estudiar las “mejoras higiénicas que reclaman los cementerios de Bogotá,” tengo el honor de someter á vuestra consideración el siguiente informe :

Las inhumaciones de los cadáveres han tenido en todos los tiempos por objeto preservar de los productos miasmáticos que de ellos resultan. Los medios empleados para obtener esto han variado en los diferentes pueblos según la temperatura, la naturaleza del suelo, y más aun con las creencias religiosas. Al principio los sepulcros estaban colocados en los caminos y fuera de las poblaciones, pero luégo cuando el *cementerio* (dormitorium) remplazó el *sepulchretum* de los antiguos, estos mismos se colocaron en los monasterios, y aun en el interior de los templos; se abrieron fosas y se levantaron monumentos. Las epidemias que allí se desarrollaban por los miasmas deletéreos, la acumulación de individuos y la poca ó ninguna ventilación, hizo que se prohibiera la inhumación en estos lugares.

Las condiciones que se requieren para su establecimiento, se pueden reducir á las siguientes :

Orientación.—Siendo la putrefacción el medio más general de descomposición de los cadáveres y producción de una gran cantidad de gases que vician la atmósfera, se han colocado los cementerios de modo que las poblaciones queden resguardadas contra los vientos que puedan llevarles dichos gases. Los de Bogotá colocados al occidente, están en las mejores condiciones, siendo los vientos reinantes los alísios del NE. y SE. (González)

Distancia á la población. Los higienistas están todos de acuerdo en colocar los cementerios lo más léjos posible de las poblaciones sin que por esto, se prive á las familias de la facilidad de visitarlos ; se puede como término adoptar una distancia de 300 á 500 metros; hoy con los Tram-ways el medio de transporte es más fácil y se podría colocarlos más lejos sin inconveniente.

Dimensiones. Tomando con el profesor Tardieu dos metros cuadrados de terreno para cada cadáver, y teniendo en cuenta los casos de epidemias; para una población de 100,000 habitantes que es poco más ó menos la de Bogotá, con una mortalidad que para 1882 fué de 2125— en 1883=2435 en 1884=2414 en 1885=3011—término medio 2,500 por año ó sea $2\frac{1}{2}\%$; y siendo de cinco años el tiempo necesario para la descomposición de un cadáver, se necesitarían en Bogotá 23,210^m cuadrados ó $2\frac{1}{2}$ hectáras. Con esta superficie se podrían evitar los efectos de la acumulación y saturación. *

La naturaleza del terreno, no es indiferente para los cementerios, no teniendo todos el mismo poder saponificador. De los trabajos de Orfila resulta, que comparando la marcha de la descomposición en los diferentes terrenos, en los que tienen humus, es más rápida que en los arenosos y cretáceos, estos siendo casi impermeables, colocan el cadáver en buenas condiciones para conservarse, lo que hace necesaria un superficie mayor y un tiempo más largo para las exhumaciones.

La humedad y las corrientes subterráneas, deben tenerse en cuenta, sobre todo, si son superficiales, ellas impiden dar á las fosas la profundidad necesaria para que el cadáver quede cubierto de una capa de tierra suficientemente gruesa que impida la salida de los gases: sino que, además, cargadas de los productos de descomposición, van á alimentar lo, manantiales ó los ríos de donde se provén de agua las poblaciones. Estos inconvenientes se pueden evitar por el avenamiento y los fosos colectores que lleven estas aguas á lugares apropiados.

Límite de los cementerios. Los muros deben ser elevados, protegidos por arboledas colocadas dentro y fuera, las que no sólo sirven para detener los miasmas, sino que ayudan con sus raíces á la descomposición: “es probable, dice el profesor Priestley, que ellas absorban esos productos á

* Según el plano levantado por los alumnos de la clase de Topografía, bajo la dirección del señor Ruperto Ferreira, el área de los cementerios es

	H.	M.
Cementerio nuevo.....	4	3930
Elipse del viejo.....	1	4470
Terreno restante ó sea		
Cementerio de los pobres.....	1	1520
Total.....	6.	9920

medida que se forman, impidiendo su llegada á la superficie y sus perniciosos efectos.

El tiempo que debe permanecer un cadáver sepultado, varía según el terreno, la humedad, la temperatura y la enfermedad ; aquí, y teniendo en cuenta la observación de los encargados de los cementerios, el término de *cinco años* es apenas suficiente en las fosas cavadas en tierra y en lugares no saturados. En las bóvedas el tiempo debe ser mayor, dadas las condiciones diferentes en que se encuentran los cadáveres y que tienden á conservarlos más.

En el sistema de inhumación en bóvedas, la descomposición se hace con más lentitud, estando separado de la tierra, el cadáver, y envuelto en los vestidos y el ataúd. Por los fenómenos de putrefacción en las bóvedas, los gases y los líquidos salen del cajón á un recinto cerrado por ladrillos, materias de reconocida permeabilidad, cimentados por una capa de arena y cal que la aumenta todavía más ; la parte posterior de las bóvedas es de tapia pisada, verdadera esponja ya saturada.

Cremación.—Este sistema que es el más higiénico y quizá el más natural, ha tenido que luchar en todas partes con los hábitos ; entre nosotros su aplicación inmediata al cadáver sería imposible, pero sí remplazaría ventajosamente los osarios generales, en que se amontonan los huesos aun frescos ; lo mismo que los ataúdes que ya van usados y que dados á la venta son focos de infección temible.

En virtud del estudio anterior me permito concretar á las siguientes, las mejoras que la higiene reclama en los cementerios de Bogotá :

1.^a Las sepulturas en tierra deben tener una profundidad de dos metros, separadas unas de otras por una distancia de 0,50 centímetros por lo menos. Los lugares en que se ha desenterrado no deben servir de nuevo, sino después de 3 años para obtener así la descomposición completa y evitar la saturación de las tierras. Los cadáveres deben colocarse en un cajón, en medio de una capa de cal ó mejor de carbón, &c.

2.^a Las bóvedas deben construirse de cal y canto que es menos permeable que el ladrillo, y recubrirlas en el interior de una capa de cemento, de la misma manera que la abertura de entrada, á fin que los gases se escapen lo menos posible.

El tiempo de concesión no debe ser inferior á 7 años.

3.^a Pedir á la autoridad competente un terreno orientado convenientemente y dos hectáras por lo menos para la construcción de un

“cementerio de epidemias”, en el cual los sepulcros tengan dos metros de profundidad, estando separados unos de otras por una distancia de un metro. El lugar destinado á este cementerio debe estar á 500 metros por lo menos del “Hospital de epidemias”, que las necesidades públicas reclaman imperiosamente.

4.^a Establecer arboledas dentro y fuera de los muros, en las cuales los árboles resinosos tales como los pinos, eucaliptus, etc. serán empleados de preferencia. Ordenar y formar fosos colectores para de allí dirigir las aguas convenientemente.

5.^a Construir un cementerio en Chapinero para evitar el transporte de los cadáveres de esa localidad hasta el de Bogotá.

6.^a Prohibir en absoluto la construcción de habitaciones en un espacio de 100 metros al rededor de los cementerios.

7.^a Ordenar la cremación de los restos que no hayan sido reclamados en el término de dos años, y el de los ataúdes inmediatamente después de la exhumación.—Vigilar los osarios de las Iglesias para que no permanezcan abiertos y establecer allí una ventilación apropiada.

8.^a Nombrar uno ó más médicos encargados de expedir los certificados de defunción, *después de visita personal*; estos nombramientos los hará la Junta de higiene.

9.^a Las inhumaciones se harán 24 horas después de obtener el certificado de que habla el artículo anterior, salvo el caso de epidemia ó enfermedad contagiosa.

10. Los cadáveres de los animales, como al descomponerse, producen los mismos elementos miasmáticos que los del hombre, sería útil designar un lugar distante de la ciudad, donde se pudiera sepultarlos en grandes fosas al mismo tiempo que la basura, si no pueden quemarse, y allí cubiertos de tierra, se transformarían en abonos que la agricultura podrá utilizar.

G. DURÁN BORDA.

Bogotá, 10 de Noviembre de 1886.

INFORME

SOBRE LOS ANIMALES EN LAS CALLES.

Bajo el punto de vista higiénico, “los animales en las calles,” deben ser considerados como seres vivientes, que por sus exhalaciones y absorciones, modifican la atmósfera que nos rodea; y como elementos útiles ó dañosos en medio de la ciudad.

La salubridad de una población está en razón inversa del número de sus habitantes. Esta aserción que ha sido suficientemente comprobada para todos los higienistas, es de una fácil noción, puesto que basta saber que el indispensable y más esencial elemento para la vida es el aire; que este, en su estado de pureza, se compone de 100 de oxígeno, 100 de ázoe y una pequeña cantidad de carbono; que los animales, en general, absorven oxígeno y exhalan, entre otros productos, ácido carbónico, ázoe y una pequeña cantidad de carbono; que el oxígeno es lo útil á la respiración animal, consumiéndose en cada inspiración un 5%; que el ácido carbónico y el ázoe, que son no solo impropios sino dañosos para la respiración animal, son exhalados en proporción de un 4%, proporción que puede establecerse en general para todos los animales, puesto que aun cuando algunos como los roedores y las aves consumen menos cantidad de oxígeno, exhalando, sobre todo las aves, una mayor cantidad de ázoe, su acción queda contrabalanceada; que además de estas exhalaciones hay otras también generales á todas los animales, tales como el amoniaco, ácido sulfídrico &c., todos los cuales pueden calcularse en 3 gramos por minuto, para cada individuo.

De manera que, si como ha sido comprobado por Davy, Brunner, Béclard, Regnault, &c., cada ser viviente animal que hace por término medio 18 respiraciones por minuto, consumiendo en cada una de ellas $\frac{1}{2}$ litro de aire, le quita á éste, en cada minuto, 350 de oxígeno, arrojándole 308 de ácido carbónico, 350 de ázoe y 3 en las otras exhalaciones; no hay duda que este aire estará tanto más viciado, cuanto mayor sea el número de habitantes animales, en un espacio dado.

Estas reglas, que son generales para todas las poblaciones, si las aplicamos ahora á la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta: que los vientos dominantes en ella, son los que corren de Oriente á Occidente, penetrando por las abras de la cordillera, las cuales por hallarse á un nivel superior al de la población, impiden á dichas corrientes que penetren convenientemente en las calles de la ciudad, para poner en movimiento y renovar su atmósfera con miasmas; que el gran desinfectante situado por la naturaleza en el aire para purificarlo, es el ozono que en Bogotá, (como lo demuestra el ozonómetro), es muy escaso en las capas inferiores del aire, y solo se aumenta á medida que se separa de la superficie de su suelo; que su temperatura fría modificando la energía respiratoria, hace que sus habitantes necesiten consumir más oxígeno del ordinario y exhalen más ácido carbónico; que los hábitos de desaseo tan generales aquí, hacen que haya mayor número de sustancias en descomposición, y que las materias arrojadas por los animales permanezcan en las calles infiltrándose en su superficie, que por ser sumamente permeable van á depositarse sobre el subsuelo, en donde mantienen una constante evaporación miasmática; tédremos que deducir una regla higiénica indispensable para Bogotá, esta es:—no deben permitirse dentro de la ciudad más animales que los indispensables para su servicio.

La segunda parte será, pués, saber cuales son los animales indispensables á las necesidades de la ciudad, y qué condiciones deben tener para aprovechar el servicio útil que puedan prestar, sin que dañen á la población.

Sabido es que, en Bogotá, los animales usados para el acarreo de las mercancías, víveres, materiales de construcción, &c., son: los bueyes, caballos, mulos y burros; encontrándonos, además, en las calles, los cabros, monos, perros, gatos y algunas aves; cada uno de los cuales estudiado bajo el punto de vista higiénico, nos dará el resultado que buscamos.

El buey es usado uncido á los carros, para conducir algunas cargas á lomo. La fuerza que le proporcionan sus formas y el punto de apoyo que le presenta la naturaleza de sus pezuñas, le hacen muy adaptable para este objeto; pero su menor inteligencia y la poca libertad de sus movimientos, han hecho que hoy se prefieran las bestias caballares para esta clase de servicios, dentro de las poblaciones. Los otros animales de su especie, vacas, novillas, &c., no tienen objeto en las calles, y sí causan muchos daños, pues es sabido que por mansos

que ellos sean, cuando acostumbrados al espacio y á la soledad del campo, se encuentran dentro del bullicio y estrechez de aquellas, se asustan, se enfurecen y pueden hacer los mayores estragos, de los cuales podrían citarse numerosos y recientes casos; de manera que su tránsito no debe ser permitido, sobre todo, por las calles centrales, sino con muy raras excepciones y siempre sujetándolos á reglas, como la de no llevarlos sueltos y sin permiso de la autoridad.

Las bestias caballares son las únicas que por los objetos á que están destinadas, se hace indispensable su uso en las calles de la ciudad, con la condición de que las que no estén destinadas á la cabalgadura, sean siempre llevadas por un conductor, de manera que pueda guiarlas convenientemente por los puntos más adecuados, y evitar los daños que causan con el sistema de ser simplemente arreadas, esponiéndolas á atropellar á los ancianos, inválidos y demás personas que no pueden estar listos á salvarse de ellas. Los burros que, como vemos diariamente, son destinados á conducir materiales de construcción, son manejados generalmente en número de cuatro ó cinco, por un solo conductor, que se encuentra imposibilitado para dirigirlos é impedir las numerosas desgracias que ellos causan. Débese sobre este punto llamar la atención, por ser una de las prácticas más comunes y que la autoridad debiera restringir, puesto que hoy hay otros vehículos, como las carretillas de mano, que son menos peligrosas y aun más económicas para los empresarios; demostración que puede hacerse matemáticamente, sabiendo que una de las dichas carretillas que es conducida por un peon vale diez pesos, y tiene capacidad para 40 ó 50 adobes ó ladrillos; mientras que la misma cantidad de material necesita de cuatro burros que valen, por lo menos, cien pesos, que exigen gastos de pastaje, conductores, aparejos de carga y están expuestos á morir; de modo que el dueño expone un capital y se proporciona todas las molestias, que podría evitar, si sus materiales fueran conducidos en una carretilla, por el centro de la calle, anulando así los riesgos á los transeuntes, que cuando no encuentran pronto una puerta en donde refugiarse, son víctimas de las partidas de burros cargados que andan siempre por los embaldosados.

Los cerdos, por sus hábitos inmundos, por la mayor exalación de su piel, cuya secreción es aumentada á consecuencia del colchón de grasa sobre que reposa, deben ser desterrados en absoluto de las calles de la ciudad; y aun cuando no es cierto, como lo cree el vulgo, que ellos pro-

ducen la elefancia, sí es la verdad que esta enfermedad se desarrolla muy frecuentemente en aquellos animales, y que en ese estado, su presencia en las calles sería aun más peligrosa.

Las cabras que nos proporcionan su leche aplicable á algunas enfermedades y que son animales enteramente inofensivos, podrán permitirse por las calles, pero sólo durante el tiempo indispensable para prestar su servicio, puesto que están sujetas á las reglas generales que como se ha dicho, alteran el aire, y que por su avidez de las sustancias calcáreas, dañan los muros de los lugares donde se estacionan.

Todos los otros cuadrúpedos, perros, gatos, etc., no tienen ningún objeto en las calles; ellos las ensucian, son un obstáculo á los transeuntes, hacen daño á los niños, sobre todo, tienen el gran inconveniente de ser en su raza en donde se desarrolla primitivamente el terrible y mortal accidente de la rabia.

Las aves son los animales que por su constitución física necesitan un aire más puro para vivir; así es que las que se crían en nuestras calles y tienen que pernoctar en las estrechas habitaciones de la gente pobre entre quienes están sus dueños, sufren frecuentes enfermedades y son, por tanto, focos vivos de infección, contribuyendo poderosamente á alterar la atmósfera; no debiendo por lo mismo estar situadas sino en los lugares más excéntricos de la ciudad.

Tenidas en cuenta todas las consideraciones que acaban de hacerse fácilmente se desprenden las reglas higiénicas que deberán instituirse sobre la permanencia y tránsito de los animales en las calles. Así yo propongo á la Sociedad para su discusión las siguientes conclusiones:

1.º No se permite permanecer ni transitar por las calles de la ciudad, más animales que los indispensables para el servicio de ella.

2.º Los animales necesarios al servicio de la ciudad son: los de tiro para toda clase de carruajes, los que acarrean mercancías, víveres ó materiales de construcción; los de cabalgadura y las cabras de leche.

3.º Los animales empleados para los usos dichos, no podrán permanecer en las calles, sino por el tiempo indispensable para prestar su servicio.

4.º En ningún caso se permitirá permanecer ni andar por las calles animales sueltos; pues, desde que penetren á la ciudad, deberán ser guiados, de cabestro y con suficiente número de conductores.

5.º Los animales que transiten por las calles, deberán ser siempre conducidos por el centro de éstas, y á paso regular.

6.º No será permitido aplicar á los usos ya dichos, animales enfermos ó que no estén completamente domesticados.

L. BARRETO.

Agosto 12 de 1886.

INFORME SOBRE FARMACIAS.

Señores miembros de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales.

Siendo la farmacia el arte de conocer, escoger y conservar los medicamentos simples y preparar los compuestos, el farmacéuta tiene que poseer conocimientos científicos y conocer su aplicación práctica, de acuerdo con las leyes que rigen las manipulaciones farmacéuticas. En consecuencia, en opinión de vuestra comisión, todo farmacéuta debe poseer título legal de idoneidad.

En la antigua Colonia española, hoy República de Colombia; se erigió desde 1639, por el Protomedicato creado en Santafé, el buen servicio de boticas. Establecióse desde entonces visita de boticas, servicio nocturno, prohibición de despachar recetas que estuviesen sin fecha, sin firma ó en idioma distinto del castellano, y, además, se expidió un catálogo arancel que impidiese el exajerado precio de las drogas. En 1804 se tomaron providencias, por real cédula, para arreglar el estudio y examen de los boticarios.

La facultad central de medicina, creada en 1827, impuso á los farmacéutas la obligación de presentar examen; creó catálogo de precio de las drogas, é hizo un reglamento para las Farmacias. En 1850 la ley dispuso que el título no era necesario para ejercer profesiones científicas, con excepción de la de farmacéuta y desde 1853 hasta el presente, el ejercicio de la profesión de farmacéuta fué absolutamente libre, no obstante haberse dictado en el Código de Policía de 1858, varias medidas sobre organización de las farmacias, las cuales en realidad no estuvieron en vigencia. Hace poco tiempo que el Alcalde de Bogotá, apoyándose en

estas disposiciones, dictó un decreto sobre farmacias, el cual según la opinión de vuestra comisión, es deficiente é ineficaz, y en consecuencia somete á vuestra consideración las siguientes proposiciones, que pueden dictarse por la autoridad competente, como artículos dispositivos:

I. Los farmacéutas necesitan certificado de idoneidad, expedido por la Junta de sanidad y refrendado por el Gobernador del Departamento nacional donde residan, para poder ejercer su profesión. Las condiciones para obtenerlo, las fijará la misma Junta de Sanidad.

II. Toda farmacia tendrá sobre la puerta el nombre ó nombres de los responsables del buen despacho.

III. El farmacéuta, al despachar una receta, la numerará y copiará en el libro recetario, firmando al pié, y sellará el original con el sello especial de la botica.

IV. Las sustancias venenosas, se marcarán con un tiquete especial y no se expendrán sino con receta firmada por un médico titulado.

V. Las farmacias tendrán permanentemente las drogas que se expresen en el Repertorio, ó catálogo, que se formará por disposición de la Junta de Sanidad.

VI. Los medicamentos oficinales se prepararán, cuando no se exprese lo contrario por el médico, según las fórmulas de la Oficina de Doryvult, libro aceptado, mientras no se dispone otra cosa, como farmacopea nacional.

VII. Las farmacias de los hospitales y hospicios quedan incluídas en el presente reglamento.

VIII. La Junta de Sanidad nombrará dos médicos, un farmacéuta y un químico, para que practiquen periódicamente visitas de boticas. Las funciones de los miembros de esta comisión serán fijadas por reglamento especial.

IX. Las personas que contravengan á lo dispuesto aquí, pagarán: la primera vez una multa de \$ 50, la segunda vez, una multa de \$ 80 y la tercera una multa de \$ 500, ó un año de prisión.

Señores miembros:

PEDRO M. IBÁÑEZ.

Bogotá, 25 de Agosto de 1886.

CARBUNCO EN EL GANADO VACUNO.

Señores miembros de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales.

Para cumplir, en parte, con la comisión que nos encomendásteis de presentar un informe sobre las enfermedades de los animales domésticos que puedan atacar á la especie humana, bien sea por contagio, infección ó por uso de las carnes y demás productos alimenticios de los animales, ó por la manipulación de sus despojos, que son utilizados en la industria, os presentamos este estudio sobre las afecciones carbuncosas.

En el *Diario oficial*, número 6,805, correspondiente al 22 de Septiembre de 1886, está publicada la correspondencia oficial cruzada entre el Ministerio de Fomento y algunas autoridades de los Departamentos del Tolima y de Cundinamarca, referente á una peste que está causando pérdidas á los dueños de ganados.

La gravedad del asunto merece que el público se ocupe detenidamente de él, pues se trata de un azote que causará un gran desfalco en las riquezas pública y privada y que puede dar lugar á que la población padezca la enfermedad denominada pústula maligna.

Se designan con el nombre de *enfermedades carbuncosas*, afecciones comunes á todos los animales, que se presentan bajo la forma esporádica, enzoótica ó epizoótica, enfermedades á veces contagiosas, más bien miasmáticas que virulentas, de naturaleza siempre idéntica, pero que presentan exteriormente diversas formas que dependen de la especie animal, de la influencia epizoótica ó enzoótica y de la causa que las determina.

El carbunco, llamado así á causa del color negro que toman los tejidos, en las regiones del cuerpo donde esta enfermedad se localiza, consiste en una alteración especial y primitiva de los elementos orgánicos de la sangre. Está caracterizado por la presencia, en este líquido, de cryptógamos, de bacteriáceas, las cuales son trasmisibles por inoculación, no sólo á los animales de la misma especie, sino también á los diferentes géneros de la escala animal, sin exceptuar el género humano.

Esta enfermedad ocasiona generalmente muchas muertes, y, en todos los tiempos, ha interesado á los encargados del estudio de las enfermedades reinantes en los animales; por eso ocupa tan amplio espacio en el cuadro de la patología veterinaria.

HISTORIA.—Las enfermedades carbuncosas son conocidas desde la más remota antigüedad. Numerosos datos que nos han legado los poetas, los historiadores, los médicos y los agricultores, no dejan ninguna duda á este respecto. Todo concurre á demostrar que el carbunco constituyó una de las plagas de Egipto que menciona Moisés, y que asoló la Asia menor en la época del sitio de Troya. (Homero).

Durante la edad media, las enfermedades carbuncosas también azotaron varias veces á los animales á la vez que grandes epidemias destruían la población humana y fueron consideradas, en general, como un castigo del Cielo. No parece dudoso que fué el carbunco la epidemia de que habla el Jesuita Kircher, contando que ella, en 1617, mató en Nápoles y sus alrededores gran número de ganado y más de 60,000 personas que se alimentaron con carne de esos animales. En 1598 el Senado de Venecia prohibió la venta de carne de ganado vacuno y la de su leche, queso y mantequilla, á causa de que esta enfermedad asolaba entonces á Italia y á toda Alemania.

El siglo XVIII fué notable por el gran número de epizootias carbuncosas que reinaron en Europa.

Aun existen hoy muchos países donde el carbunco reina de una manera permanente. Delafond calcula en 7'000.000 de francos el valor de los animales perdidos en 1842 en el distrito de Bauce, en Francia; Isidore Pierre estima, término medio, en 3'000.000 de francos de pérdida anual en esa misma localidad. En 1859 y en 1868 las pérdidas allí fueron de un valor casi doble. En Rusia las epizootias son más frecuentes, causan pérdidas enormes no solo en los ganados caballar y vacuno, sino que se comunican á todos los animales, inclusive las aves y los peces. (*Unterberger*). Rawitsch dice que en parte de Rusia perecieron de carbunco, en 1864, 10,000 animales (principalmente caballos) y 1,000 personas, y en 1857, 100,000 caballos murieron de este mal.

SÍNTOMAS.—La sangre adquiere un color negruzco semejante á la de los animales que mueren asfixiados, y al contacto del aire se enrojece menos que la sangre en su estado normal; su fluidez disminuye; el pulso es pequeño, rápido y casi insensible, porque la sangre, viscosa, se mueve con dificultad; las bacterias llegan á formar tapones que obstruyen los capilares y causan hemorragias por las aberturas naturales y extravasaciones en las cavidades del cuerpo. Al principiar la enfermedad, los síntomas generales febriles son los únicos apreciables, y se observa en

aumento en el calor del animal ; el termómetro puede marcar 40° y hasta 41° centígrados en el ganado vacuno cuya temperatura media es de 37° á 37°50 ; el aumento del calor no persiste, la temperatura baja sensiblemente al acercarse la muerte, llegando hasta 35° y aún 34°

Parece que el sistema nervioso es el más directamente afectado en las enfermedades carbuncosas ; se observa tristeza, abatimiento y extrema postración de fuerzas ; á veces existe somnolencia y un estupor que pone á los animales indiferentes á lo que pasa á su alrededor ; otras veces, al contrario, hay inquietud y hasta cierta irritabilidad que ocasiona accesos de furia, en algunos casos llegando el animal á lanzarse, con la cabeza agachada, sin apercibirse de los obstáculos que lo retienen. El animal tiritá, tiene temblores generales ó parciales ; suda, el sudor es alternativamente frío y caliente, sobre todo en la base del cuello y cerca de los órganos genitales ; el sudor en algunos casos es sanguinolento. La piel pierde su suavidad, es seca, crepita ligeramente en el dorso, los hijares y las costillas ; el pelo, erizado, pierde su brillo.

Las conjuntivas y las mucosas aparentes son de un rojo amarilloso y se infiltran ; á medida que la enfermedad avanza, toman un tinte más oscuro y entonces se observan á veces manchas petequiales, equímosis y aun verdaderos puntos hemorrágicos.

La respiración se acelera, ordinariamente es irregular y tumultuosa al fin.

En general sale por las narices un flujo seroso rojizo, algunas veces brota sangre ; la lengua abultada se pone azulosa y cuelga fuera de la boca que el animal conserva muy abierta ; el ganado vacuno hace oír crujir de dientes.

El apetito, en los casos crónicos, se conserva ; sucede lo mismo con la rumia ; en otros casos el animal rehusa todo alimento y bebida. Los excrementos son blandos, á veces muy líquidos, serosos y hasta sanguinolentos. El esfínter anal no los ataja, salen de una manera casi continua por el recto, que adquiere un color negro lívido y suele invertirse.

Los orines son siempre de un color rojo amarilloso, á veces sanguinolentos. También se altera la leche, se pone amarillosa y en ocasiones sangrienta ; es siempre menos abundante, con facilidad se cubre de moho y adquiere un olor fétido.

En el mayor número de casos del carbunco, se ven aparecer, en la parte exterior, sobre las diversas partes del cuerpo, tumores á los cuales

se les ha dado el nombre de carbunclos, como á la enfermedad que los causa. Estos tumores varían en su forma, su volumen, su situación en una ú otra región ; generalmente únicos en el caballo, son con frecuencia múltiples en el ganado vacuno. Se pueden observar sobre la lengua, en el espacio intermaxilar, al rededor de la garganta, en la parte inferior del cuello, en la entrada del pecho, en el pecho, las costillas, detras de la espalda, sobre el dorso, bajo el vientre, en el pliegue de las piernas y en la región de la ingle ; en los caballos estos tumores aparecen frecuentemente en las extremidades de los miembros ; en los palmípedos en el espacio que queda entre los dedos, y en las gallinas en la cresta.

Estaba bastante admitido que estos tumores caracterizan una erupción crítica de la enfermedad ; que eran debidos á los esfuerzos conservadores de la naturaleza que trata de eliminar del organismo el elemento mórbido primitivo. La célebre experiencia hecha el 4 de marzo de 1881, comunicada á la Academia de Ciencias de París, por los Sres. Arloing Cornevin y Thomas, demuestra que esta concepción es absolutamente inversa á la verdad.

La marcha de las enfermedades carbuncosas es siempre rápida. Cuando ellas son epizoóticas ó enzoóticas, el período de terminación sigue tan de cerca al de la invasión, los síntomas se suceden con tal rapidez, el trastorno séptico de la sangre es tan notorio, la tendencia á la gangrena tan manifiesta, que los tumores, los infartos, &, afectan caracteres que difieren notablemente de lo que presentan estos mismos estados mórbidos observados accidentalmente fuera de toda influencia general. La enfermedad recorre sus períodos con una rapidez proporcionada al vigor del animal afectado, porque mientras más robusto es el animal, mayor es la tendencia á la gangrena.

Varía mucho la duración del carbunco ; en algunos casos (los casos de apoplejía) la enfermedad dura de cinco á diez minutos, otras veces subsiste una, dos y tres horas. La fiebre carbuncosa tiene de seis á cuarenta y ocho horas de duración, ordinariamente de doce á veinticuatro horas ; el carbunco sintomático dura uno, dos, tres, á lo más cuatro días ; el carbunco benigno puede prolongarse hasta siete días, nunca más.

Las terminaciones favorables son relativamente raras, sin embargo, se ha observado que los productos mórbidos de los tumores se han reabsorbido y fueron expulsados al exterior por las grandes vías de elimina-

ción, por la orina, el sudor ó por una diarrea. Esto se observa en el carbunco benigno y rara vez en el carbunco sintomático.

La muerte es la terminación más común de las enfermedades carbuncosas y en ciertas formas es la terminación única.

En caso de incertidumbre para establecer el diagnóstico, debe recurrirse á la inoculación experimental y al examen microscópico. Estos dos procedimientos deciden, pero la naturaleza de este trabajo nos impide describirlos detalladamente.

Poco tiempo después de la muerte, el cadáver entero se hincha y se pone deforme, á causa del desarrollo, en cantidad excesiva, de gases en el tejido celular subcutáneo; el abdomen se infla considerablemente; materias serosas sanguinolentas chorrean de las cavidades nasales; aun antes de abrirlo, el cadáver exhala un olor infecto. La rigidez habitual, denominada cadavérica, no la adquiere sino muy lentamente. Al cortar la piel se oye un ruido de crepitación proveniente del desprendimiento de los gases (carburos hídricos, óxido de carbono y ácido carbónico) acumulados en el tejido celular subcutáneo; sobre toda la superficie del cuerpo corre una capa de sangre negra y líquida. Los músculos están rojos é impregnados de sangre muy negra; con el trascurso del tiempo van adquiriendo un color pardo negruzco y la carne se ablanda; pierde su consistencia, parece como cocida y se puede amasar fácilmente con los dedos; en el espesor de la substancia muscular se encuentran manchas negras y á veces masas coloides amarillas. Pierden los músculos su adherencia á los huesos y el periostio también se desprende fácilmente. Los grandes vasos arteriales y venosos, la aorta, la vena cava, la vena porta, las cavidades del corazón se llenan de una sangre fluída, negra, de un tinte verdoso. Las paredes de estos vasos y las de las cavidades del corazón toman un color rojo. Al exterior el corazón presenta manchas análogas á las de los músculos é infiltraciones sanguíneas ó coloides.

Estas mismas infiltraciones sanguíneas, que se encuentran en los músculos, son las que constituyen los *tumores carbuncosos*, que se hallan no solo bajo la piel sino también en el interior de los órganos ó en las cavidades esplágnicas, principalmente en el bazo, el hígado, las láminas del mesenterio, y en la región sublumbar

Las serosas, en general, están cubiertas de manchas equimóticas irregulares. La cavidad peritoneal y la del pecho, contienen una serosi-

dad ya muy oscura en color, ya sanguinolenta, su color se oscurece con el trascurso del tiempo.

El hígado ha aumentado de volumen, está como cocido ; se despedaza y se aplasta fácilmente ; al cortarlo sale de su tejido una gran cantidad de sangre fluída, cuyos caracteres son los mismos que los de la sangre de los demás órganos. El vaso presenta lesiones notables y casi constantes ; el volumen es doble, triple y cuádruplo de su volumen normal ; la superficie exterior de este órgano, de color lívido, azuloso ó negruzco, es ya unida, ya irregularmente bocelada. Al cortar este órgano, la sangre coagulada, que lo llena en exceso, se escapa en forma de un caldo negro verdoso ; lavado cuidadosamente, el tejido propio del bazo se muestra coloreado por imbibición ; algunas veces se ha encontrado la cápsula esplénica rasgada y la pulpa esparcida en el peritoneo. Esta lesión del bazo, que, equivocadamente, á causa de su casi-constancia, consideraron los antiguos como primitiva, es análoga á la del sistema linfático, cuyos ganglios están siempre enfermos, llegando algunos á adquirir á veces un volumen doble y triple del que tienen en su estado normal.

Hemos llegado á la parte más práctica de este trabajo, vamos á ocuparnos de la curación de las enfermedades carbuncosas y de las dificultades que impiden establecer un tratamiento curativo.

Los cuidados que se deben dar á los animales atacados de carbunco dependen de la forma de la enfermedad. En la fiebre carbuncosa, estos cuidados, en la mayoría de los casos, son completamente superfluos ; la violencia con que se presenta el mal, la rapidez de su marcha, las profundas alteraciones que suscita en la economía, explican el resultado negativo hasta ahora obtenido, el cual éxito es necesariamente inevitable en la forma apoplética.

La manipulación, las diversas operaciones que forzosamente tienen que ejecutar las personas que cuidan á los animales, las exponen á graves peligros ; la sangre que sale por todas las partes del cuerpo, la serosidad proveniente de los tumores, son vehículos contagiosos que con mucha frecuencia han transmitido la pústula maligna al hombre.

Cuando una enfermedad carbuncosa reina en alguna localidad, se debe, más que tratar de curar á los enfermos, impedir el mayor desarro-

llo del mal y oponer trabas á su propagación. Por eso se ocupan los autores del tratamiento preventivo y de la policía sanitaria al mismo tiempo que de los medios curativos.

Se aconsejó principiarse el sistema curativo del carbunco por la sangría, y se pretendió haber contenido la enfermedad, sacando de una vez de seis á ocho libras de sangre, á nuestros grandes animales. Más este tratamiento tiene el grave inconveniente de debilitar mucho á los enfermos y de facilitar el predominio de los síntomas nerviosos, dando por consecuencia una súbita agravación del mal.

Deben preferirse los exitantes difusibles y los astringentes, agentes que poseen una acción antiséptica especial para combatir la infección; las infusiones calientes de plantas aromáticas: de corteza de encina, de hojas de nogal en vino ó en bebidas alcohólicas, conservan las fuerzas de los enfermos y ayudan á la naturaleza á vencer, algunas veces, la infección; los ferruginosos, en forma de bebidas, son también útiles. Se recomiendan de una manera especial, los antisépticos, tales como el alcanfor (15 á 30 gramos), el espíritu de trementina (120 á 250 gramos) y, sobre todo, el ácido fénico á la dosis de 30 á 40 gramos diarios, no obstante que no siempre da buenos resultados. El aceite fosforado, á la dosis de 20 á 30 gramos, ha sido algunas veces útil; este medicamento vigoriza las fuerzas del animal enfermo y parece provocar una crisis copiosa, sea por el sudor ó por los orines; nada impide combinar su empleo con el del ácido fénico; sin embargo, el efecto del aceite fosforado no es constante, y lo mismo que sucede con el ácido fénico, son muchos los casos en que no se ha obtenido resultado favorable. Algunos médicos han empleado con muy buen éxito la solución ácida de sulfato de quinina en el ácido sulfúrico, á la dosis de 2 á 3 gramos.

Pero el tratamiento interno más racional es ineficaz si no se ayuda por un tratamiento derivativo externo. Debe frotarse fuertemente el animal con espíritu de trementina ó con linimento amoniacal.

Como medio preventivo de la enfermedad, la primera indicación que se presenta es la de sustraer los animales á la influencia de las causas que ocasionan ó determinan el carbunco. Se sacarán los animales de las dehesas inundadas, ó cubiertas de masas de agua, en parte secas por causa del calor de la estación; se deben trasladar los animales sanos á otra localidad.

La última palabra de la ciencia en cuanto al tratamiento preventivo

de las enfermedades carbuncosas, es la vacunación, por medio del virus atenuado, descubierto y preparado por Pasteur, en la fiebre carbuncosa; y por medio de inyecciones intravenosas en el carbunco sintomático descubiertas por los Sres. Arloing, Cornevin y Thomas.

Bosquejaremos el modo de obtener el material protectivo, virus atenuado ó vacuna, y la manera de inocularlo.

El virus natural de la enfermedad se siembra, en cantidad muy pequeña, en lo que se ha llamado líquido de cultivo. Este líquido es caldo de gallina ó caldo de patas de buey y es más favorable que la sangre para el desarrollo de las bacteridias, que son el elemento figurado activo del virus de la fiebre carbuncosa. Precauciones sumamente minuciosas se emplean para destruir, en el líquido de cultivo, y en todos los objetos empleados, los gérmenes de microbios que ellos contienen. Y una vez colocado el líquido en la vasija que va á servir para el cultivo, se somete por una hora cada vez, en dos días consecutivos, á la temperatura de 160° centígrados, pues este calor destruye todos los organismos. Para tener mayor seguridad de que perecieron todos los esporos que estaban en el líquido, se conserva la vasija en un medio cuya temperatura sea de 31° á 82° centígrados, y como este grado de calor es el más favorable para la germinación de los esporos, si estos no han sido destruidos por la acción de los 160° grados centígrados á que se mantuvieron, comenzarán sus evoluciones y volviendo á someterlos nuevamente á la temperatura de 160° centígrados morirán al cabo de algunas semanas; si el líquido se conserva trasparente, puede utilizarse para el cultivo; si se ha enturbia-do, fué porque no quedó bien esterilizado y es inútil.

En el líquido de cultivo trasparente se introduce con muchas precauciones, para impedir la entrada de otros gérmenes, una pequeña cantidad de sangre de un animal que acabe de morir de carbunco. Manteniendo la vasija á una temperatura de 42° á 43° centígrados, la bacteridia se desarrolla pronto, abundantemente y sometida á la acción del aire, en forma de mycelium, va perdiendo paulatinamente su virulencia; al cabo de un mes ó de seis semanas no conservan ya su facultad de pulular en los organismos que, como el del conejo ó el del carnero, son los más adecuados para servirle de medio de cultivo.

Así se realizó, por un simple artificio de cultivo, la conversión del virus carbuncoso en un virus atenuado, es decir, en una *vacuna*, gracias á lo cual podemos dar á los carneros, los bueyes, los caballos, &, una fiebre carbuncosa benigna que los preserva de la enfermedad mortal.

El virus preparado por Pasteur se vende en tubos de vidrio que contienen cantidad suficiente para inocular de 50 á 300 animales, están rotalados "primera vacuna" (*premier vaccin*) y "segunda vacuna" (*deuxième vaccin*). Los pedidos se hacen á M. Boutroux, 22, rue Vauquelin, París.

Estos tubos deben conservarse en un lugar fresco y su contenido tiene que usarse, todo, en el mismo día en que se destapan; lo que sobra de hoy no sirve ya mañana.

El líquido contenido en los tubos es lo que se debe introducir bajo la piel de los animales. Para hacerlo se emplea la jeringa de Pravaz, la misma que emplean los médicos para las inyecciones hipodérmicas. Se comienza por llenar la jeringa. Con tal fin se saca el hilo metálico que está dentro y cuyo papel allí es impedir que el conducto de la jeringa se obstruya; se ajusta la aguja sobre la cánula, se saca el corcho del tubo que contiene la vacuna habiendo agitado previamente el tubo, se aspira el líquido alzando poco á poco el pistón. Sucede con frecuencia que el émbolo se ha secado, o que la aguja no se adapta bien á la cánula, y en estos casos el líquido no llena completamente la jeringa y queda un poco de aire debajo de la cara inferior del pistón. En tal caso se vuelve á ajustar la aguja en la cánula y se hace salir el líquido contenido en el tubo. Esta operación se repite dos ó tres veces; así se humedece el émbolo; y si la aguja está bien implantada en la cánula, la jeringa se llena completamente. Esta es condición indispensable.

Una vez completamente llena la jeringa, se le da vuelta al indicador que está en la parte superior del tallo del pistón, de modo que descienda hasta la división marcada 1 en el tallo.

La inoculación se hace introduciendo bajo la piel la aguja y luego empujando el pistón hasta que el indicador toque la armadura superior de la jeringa.

Para los animales de la especie lanar se inyecta, en cada operación, una división del tallo de la jeringa, y se hace la inyección en la parte interna media del muslo. Vacunado el primer animal, se corre el indicador hasta la división marcada 2, y se procede como queda dicho; para vacu-

nar al tercer individuo se corre el indicador á la marca 3, y así sucesivamente.

Para los animales de la especie vacuna y caballar, se emplea la misma vacuna que para los de la especie lanar, la vacuna rotulada " primera vacuna," pero se introducen dosis dobles, es decir: al primer animal se le inyecta el contenido del espacio que queda corriendo el indicador hasta la división marcada 2, al segundo se corre el indicador á la división 4, y así sucesivamente; cada jeringa contiene cantidad de vacuna para cuatro animales de ganado mayor ó para ocho de ganado menor.

En lugar de colocar la inyección en el muslo, como se dijo que se hace con los carneros, se coloca detrás de la espalda en los bueyes y las vacas; y en el pescuezo en los caballos y yeguas.

Como la piel del ganado vacuno es á veces difícil de atravesar con la aguja, debe tenerse cuidado de apoyar la aguja exactamente según el eje de la jeringa, para no romperla. También es bueno hacer un pliegue de la piel con la mano izquierda, para facilitar la introducción de la aguja.

Observación muy importante.—Importa mucho que el líquido que constituye la vacuna sea introducido bajo la piel en perfecto estado de pureza. En efecto, si este líquido está impuro, es decir, si se ha mezclado con agua que no haya hervido recientemente, con polvo, ó con cualquiera especie de sustancia extraña, se introducirán, junto con la bacteridia atenuada, organismos extraños que pueden causar otra enfermedad al animal (septicemia, flemón, &c.) ó impedir la vacuna. Por eso el líquido para vacunar se envía enteramente puro y se aspira en el tubo que lo contiene. Pero si la jeringa no está pura, todo el trabajo es perdido. Cuando la jeringa es nueva, con algunas precauciones y completo aseo se puede considerar que está pura. Mas, si ha servido para la inoculación, es necesario, según las instrucciones de Pasteur, devolvérsela al fabricante para que la limpie por completo, la renueve. En una palabra, Pasteur, dice que no debe usarse una jeringa que haya servido antes, sin purificarla previamente.

El líquido que contiene la vacuna no se conserva puro sino en un local fresco como una cava, y los tubos destapados deben emplearse en el mismo día en que se descorchan; al día siguiente de esta operación ya está alterado é inútil su contenido.

La especie lanar necesita de sólo una vacunación. Las especies va-

cuna y caballar requieren una bacteridia menos atenuada que la "primera vacuna," pero como la "segunda vacuna" suele dar lugar á una afección mortal en los animales á los cuales no se les ha inoculado la "primera vacuna," siempre se vacuna al ganado mayor con la "primera vacuna," y 12 ó 15 días más tarde con la "segunda vacuna." A veces la primera inoculación queda mal hecha y al practicar la segunda con la "segunda vacuna" se inocula una enfermedad mortal; por esto se acostumbra vacunar dos veces con 12 días de intervalo, con el líquido de la "primera vacuna" y una tercera vez, quince días después, con el líquido de la "segunda vacuna." Así se evitan perjuicios que pueden provenir de algún descuido.

El lector debe tener presente que todo lo relativo á la vacunación por medio de la bacteridia atenuada, es tomado de los trabajos de Pasteur, el descubridor de este procedimiento, y por consiguiente la autoridad más versada y competente para indicar cuáles son las condiciones del buen éxito de la operación.

En las afecciones carbuncosas conocidas con el nombre de carbunco sintomático el procedimiento de inyección es distinto.

El microbio del carbunco sintomático es de otra especie diferente de la especie á que pertenece la bacteridia de la fiebre carbuncosa, y da lugar á efectos distintos.

A. La inoculación de la sangre y de la pulpa de los ganglios linfáticos infartados de un carnero muerto de fiebre carbuncosa, inoculación hecha por medio de la lanceta en uno, dos ó tres piques, mata invariablemente á los individuos dotados de la facultad de contraer esta enfermedad (el conejo por ejemplo).

Esto no acontece en el carbunco sintomático. La inoculación de los mismos materiales, con la lanceta, no da resultado; excepcionalmente se produce alguna manifestación cuando se inocula la pulpa de los ganglios afectados de los animales que sufren de carbunco sintomático.

B. La inoculación, en el tejido celular, de la pequeña dosis virulenta que se inocula con la punta de la lanceta, da siempre un resultado positivo con el virus de la fiebre carbuncosa; la del carbunco sintomático da siempre un resultado negativo.

C. Pero esta diferencia de los dos virus no existe sino bajo el punto de vista de las dosis. El virus de la fiebre carbuncosa, es activo en dosis infinitesimales. El del carbunco sintomático exige, para producir sus

efectos, de dosis más fuertes. Si se colocan en el tejido celular subcutáneo, ó en el tejido muscular, algunas gotas de sangre, ó de pulpa muscular, cuya inoculación con la lanceta no había producido efectos, se determinan accidentes formidables y siempre mortales en los animales dotados de la facultad acentuada de contraer la enfermedad.

Los caracteres de estos accidentes varían según que la inserción virulenta se haga en el tejido celular ó en los músculos.

La inyección en el tejido celular ocasiona un edema caliente invasor, que crepita lijeramente en ciertos puntos é invade los ganglios linfáticos. La inyección en los músculos hace inflar toda la masa muscular, el desarrollo abundante de gases disocia los haces carnosos y las partes declives de los puntos de inserción se edematizan. A veces, tumores semejantes á los del sitio de la inoculación se forman en otros músculos aislados y distantes. La enfermedad inoculada repite pues, con bastante fidelidad, los caracteres de la que se desarrolla espontáneamente.

Bajo el punto de vista de los efectos locales, la diferencia es grande entre la inoculación bacteridiana que se traduce únicamente por una aureola inflamatoria acompañada de un edema poco considerable, y la inoculación de la bacteria del carbunco sintomático. El desarrollo de los gases, ocasionado por esta enfermedad, en el tejido muscular sobre todo, y en el tejido celular, parece implicar, que el vibrión del carbunco sintomático desempeña el papel de un verdadero fermento, pues estos gases no pueden provenir sino del cambio de estado químico determinado por las manifestaciones de la actividad de los vibriones en los músculos donde pululan.

D. La diferencia entre los virus de las dos enfermedades, en cuanto á las dosis necesarias para producirlas, es mucho más aparente si se recurre á la inoculación por inyección intra-vascular. La inyección en las venas de sangre bacteridiana mata infaliblemente los individuos á quienes se les hace. Los refractarios á la inoculación por la piel ó por el tejido celular no la resisten.

Las pulpas preparadas con el tumor del carbunco sintomático, de las cuales algunas gotas bastan para determinar accidentes tan graves en los músculos, pueden ser toleradas por los terneros, las ovejas y las cabras, cuando son inyectadas en la sangre á la dosis de 2, 3, 4 y 6 centímetros cúbicos. Pero la inyección debe ser hecha con una jeringa excelente, de cánula capilar, en una vena extraída de su vaina celulosa y con

las necesarias precauciones para no hacerla en las paredes del vaso ó en el tejido conjuntivo ambiente.

Esta inyección en tan considerable dosis, en el aparato circulatorio, no se traduce, en la mayoría de los casos, sino por una fiebre efímera, pero suficiente, como la fiebre de la vacuna de Jenner, para dotar al organismo de una inmunidad completa contra el virus, aun cuando se inserte en los tejidos favorables para su cultivo, como lo es el tejido muscular.

En los casos, enteramente excepcionales, en que la inyección intravenosa ha ocasionado una enfermedad mortal, esta enfermedad en la especie vacuna se caracterizó por los mismos síntomas exteriores de la enfermedad natural.

Respecto á los seres vivientes adecuados al cultivo de los dos virus, existen diferencias considerables. Mientras que el curí y el conejo presentan una gran susceptibilidad con la fiebre carbuncosa y pueden ser considerados como un reactivo fiel para reconocerla, es de notarse que el carbunco sintomático casi no afecta al conejo; sólo excepcionalmente se logra matarlo con inyecciones intramusculares de la pulpa proveniente de un tumor. El cobayo, al contrario, es muy apropiado por su naturaleza al cultivo del microbio de esta enfermedad. Lo mismo sucede en más alto grado con los terneros, las ovejas y las cabras. El asno y el caballo que están poco expuestos á la fiebre carbuncosa, resisten ordinariamente á las inyecciones intramusculares del carbunco sintomático. En fin, *el perro, el gato, el cerdo y la gallina* le son absolutamente refractarios.

El microbio propio del carbunco sintomático se muestra bajo la forma de un bastoncillo más corto y sobre todo más grueso que la bacteridia (*Bacillus antracis*) redondo en sus dos extremidades y provisto, casi siempre, cerca de una de ellas, rara vez en el centro, de un núcleo refringente. A veces el bastoncillo es muy alargado y provisto de un núcleo en cada extremidad.

Tenga ó no núcleo el microbio del carbunco sintomático, difiere de la bacteridia por su *excesiva movilidad*; se desaloja, jira sobre sí mismo, sube y baja en el líquido de la preparación y presenta su extremidad de modo que figura, momentáneamente, un simple corpúsculo.

En las hembras que están preñadas, cuando se les inocular la fiebre carbuncosa y mueren de ella, se encuentra que la bacteridia de la fiebre carbuncosa no ha invadido al feto. A las inoculadas con la pulpa del car-

bunclo sintomático, abiertas inmediatamente después de la muerte, se les ha encontrado el feto con las lesiones propias de la enfermedad y en ellas el microbio característico del carbunco sintomático.

Son, pues, dos enfermedades distintas, como son diferentes los medios profilácticos que se les aplican, y es por eso que nos hemos extendido tanto en hacer aparente su disparidad y en dar los medios de reconocerlas.

Para precaver á los animales del carbunco sintomático, basta inyectarles en el interior de la vena yugular, por medio de una jeringa de 2 á 6 centímetros cúbicos de agua destilada, en la cual se ha puesto en suspensión pulpa raspada al rededor de un tumor de carbunco sintomático, y previamente desembarazada de todas las partículas embólicas.

La inyección debe hacerse en la sangre y teniendo el mayor cuidado de que el líquido que sirve para efectuarla no toque los tejidos muscular y celular que tiene que atravesar la aguja de la jeringa, pues si no se evita este contacto, se inocular una enfermedad mortal.

Los individuos inoculados no presentan tumores carbuncosos, sufren simplemente un malestar más ó menos grande, acompañado de inapetencia y de fiebre (la temperatura se eleva, cuando más 1°, 9); estos síntomas duran de uno á tres días, y el animal queda inmune de los ataques del carbunco sintomático, sea que se le inocule artificialmente, ó que se le coloque en las condiciones naturales que lo producen.

Nos atrevemos á creer que después de la detallada exposición que hemos hecho de los medios profilácticos más en voga y de los únicos que han dado hasta ahora resultados constantemente satisfactorios, ha quedado demostrada la imposibilidad de ponerlos en práctica entre nosotros. Carecemos de suficiente número de hombres competentes para preparar la vacuna y para hacer las inoculaciones; nuestras dehesas son muy extensas, el número de animales susceptibles de contraer las afecciones carbuncosas muy crecido en cada localidad; nuestros ganados nada domésticos, son difíciles de manejar, y por último, ni los Gobiernos ni los particulares, están en aptitud de poder subvenir á los gastos que exige el pronto establecimiento de un servicio veterinario, que por medio de la vacuna contrarreste á la propagación de las enfermedades carbuncosas que han aparecido.

Por tanto, terminamos este trabajo, proponiendo las medidas de policía que convendrá adoptar para impedir el incremento del mal.

Esas medidas son :

Quemar inmediatamente todo animal muerto de carbunco ;

Sacrificar y quemar el cadáver de todo animal enfermo de carbunco ó simplemente sospechoso ;

Obligar, para cumplir con las disposiciones anteriores, á dar parte á la autoridad inmediatamente que una res esté atacada ;

Imponer penas severas á los que no cumplan con esta obligación ;

Hacer que inspectores veterinarios visiten los ganados ;

Prohibir la venta de carnes provenientes de animales que no hayan sido reconocidos ;

Sanear, arándolos, los terrenos en donde se han presentado casos de carbunco ;

Establecer la más rigurosa vigilancia, por medio de agentes muy competentes, que se situarán en los puntos por donde se introducen los ganados á la capital, para examinarlos con todo cuidado á fin de que no pase ninguna res enferma ni sospechosa. Esos lugares, por ahora, podrán ser La Mesa, Fusagasugá y Agua-larga ; y si la enfermedad toma mayor incremento se pondrán también agentes en Cáqueza y en Zipaquirá. Un agente especial, muy competente, se nombrará para que vigile en Bogotá ;

Impedir que de un Distrito en donde haya la epizootia, se saquen animales, de cualquier especie, para llevarlos á otro Distrito donde no se haya presentado la enfermedad ;

Prohibir que se trasladen animales de un Departamento infectado á otro que no lo esté ;

Castigar severamente, con prisión, á los que infrinjan estas disposiciones.

Permitir á los dueños de ganados que los tengan en dehesas bajas anegadizas, que trasladen los animales sanos á terrenos altos previo permiso de la autoridad local. Este permiso lo concederá la autoridad, según el juicio que formen después de oír el dictamen de personas competentes, para la salvación de los animales todavía sanos.

Señores Miembros de la Sociedad.

Somos vuestros muy atentos servidores,

C. Michelsen U.—Gabriel J. Castañeda.

SERVICIO DE AGUAS SUCIAS.

Señores Miembros de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales.

En la distribución del trabajo que sobre la Higiene pública de Bogotá ha emprendido la Sociedad, me ha tocado contribuir con una exposición sobre el servicio de las aguas sucias y de los medios apropiados para mejorar sus imperfecciones. Vengo, pues, á cumplir mi comisión.

La manera como se hallan distribuidas las aguas de que dispone la ciudad ha hecho creer que su cantidad no basta para satisfacer las necesidades higiénicas de su numerosa población. La mayor parte de las habitaciones no tienen agua corriente en su interior. En muchas está reducido este servicio á una estrecha cañería recorrida por un escaso hilo de agua, el cual para asear la habitación tiene que arrastrar grandes cantidades de materiales orgánicos. Las que se encuentran en mejores condiciones, es decir, las que disponen de cañerías mejor provistas de agua, adolecen siempre de muchos defectos, porque en el trayecto que ellas recorren no son igualmente bien construidas, ni igualmente bien vigiladas. Por otra parte, la cantidad de sustancias que arrastran las aguas destinadas al aseo de la ciudad, es tal, que constantemente las dificultan en su curso, las represan y las estancan. Por esto sucede que el curso de estas aguas es lento, ocasionando ropturas frecuentes en las cañerías y va dejando por todos los lugares que recorre abundantísimo desprendimiento de hidrójeno carbonado, bicarbonado, ácido sulfhídrico, emanaciones que difícilmente soporta sin peligro el organismo del hombre, Ocultar estas aguas, recogerlas y conducir las fuera de la ciudad por una cañería en la cual ni las sustancias que no se han disuelto encuentren tropiezos á su libre curso, ni los gases hallen medios de escape, es, pues, una necesidad de Higiene pública, y este el objeto de las alcantarillas.

Pero no debe olvidarse que estas son obras de valor higiénico complementario, es decir, que necesitan para llenar su objeto y para ser eficaces en sus resultados, de otros trabajos previos. Destinadas á recoger las aguas sucias que vienen de las habitaciones por desagües particulares claro es que estos deben atenderse previamente para no llegar, después de construidas las alcantarillas, al peligroso resultado de que en las habitaciones que no tienen sus desagües establecidos, se arrojen sobre los pavimentos de las calles los productos excrementiciales.

Las condiciones especiales, así de hábitos como de localidad, en que se encuentra la población de Bogotá, ayudan poderosamente á aumentar los peligros que ocasiona el planteamiento de las alcantarillas públicas sin el arreglo previo de los desagües particulares.

En esta ciudad, la carencia de habitaciones apropiadas para la clase pobre, ha creado en ella el hábito especial de *vivir en tiendas*. En cada habitación de estas, agloméranse á vivir tal número de personas, y aun de animales, que ya son frecuentes los casos de asfixia por falta de aire respirable. Allí mismo se guardan los materiales de la alimentación y se preparan también los alimentos. Y donde falta el aire por confinamiento y no se tiene ni el espacio como recurso, menos podrá hallarse el agua, que venga á sacar de allí la gran cantidad de excreta que tantos habitantes y la satisfacción de tantas necesidades han acumulado. Por hábito y por necesidad, todas estas sustancias se han depositado en la cañería descubierta que atraviesa la calle, pero suprimida esta, no ha quedado otro recurso que arrojarlas sobre el pavimento que las cubre. Y como no hay calle alguna en Bogotá en la cual falten las tiendas, resulta que la extensión de tamaño mal dominará por completo la situación higiénica de la población, porque es evidente que el planteamiento de la Higiene pública tiene por base esencial el desarrollo de la Higiene privada.

En el creciente aumento de este malísimo sistema de habitaciones, ha venido trabajando también el espíritu de especulación. Para hacer más productivo cualquier edificio que hoy se construye, se piensa desde luégo en que debe tener el mayor número posible de tiendas, porque cada una de ellas representa una renta mensual, y bien se comprende que bajo la influencia de tan seductor halago, la construcción de tiendas aumentará en proporción geométrica al crecimiento de la población.

Muchísimas casas hay también que se encuentran en estas mismas condiciones higiénicas. No hay en ellas lugares comunes, y si los hay carecen de agua en absoluto; el único pequeño patio que tiene la habitación, sirve de *derramadero* de todos los líquidos que se han destinado para los usos domésticos. Ni el agua de las lluvias es bastante á mejorarlas de condición, porque no hay cañería que conduzca esas aguas á los lugares comunes. Allí se vive bajo tal carencia de higiene, que no puede pensarse en otro sistema de mejora que no sea el de la destrucción de estas habitaciones.

Resulta, pues, que la mayor parte de las habitaciones de Bogotá,

carecen de medios que satisfagan la urgente necesidad higiénica de recoger y sacar de su interior las aguas que han servido para el aseo y la limpieza. Verdad es, que se construyen cañerías para este servicio, pero tanto en los materiales que se emplean como en su construcción, no se tiene en cuenta el objeto á que se dedican: en todas se observa la permeabilidad de sus paredes, y esto determina la humedad permanente que, por causa de la infiltración, se produce en todo el terreno que las limita en su trayecto. La misma permeabilidad permite que los gases que las aguas sucias producen y arrastran en su curso, se escapen y difundan en la atmósfera.

Por esta breve exposición sobre la carencia de medios de saneamiento privado en cada habitación, se advierte porqué los buenos resultados que las alcantarillas públicas deben realizar, no podrá sentirlos la población de Bogotá, hasta tanto que no se haya resuelto el problema de comunicar el interior de cada habitación, por medio de una alcantarilla particular, con la alcantarilla pública. Esta condición vendrá ahora á servir como de coronamiento de la obra, y para entonces puede asegurarse el beneficio que se ha hecho á esta ciudad con la construcción de las alcantarillas.

El estado en que se encuentran muchos de los trabajos emprendidos sobre alcantarillas, merece algunas consideraciones, que juzgo oportuno consignar en este informe, puesto que se relaciona directamente con la salubridad pública.

Con el objeto de terminar en el menor tiempo posible la construcción de las alcantarillas, emprendiéronse los trabajos á la vez en casi todas las calles. Desbaratadas las antiguas cañerías, removida la tierra que les servía de lecho y que por tanto tiempo había estado absorbiendo grandes cantidades de materias orgánicas, su exposición al aire y al calor produjo aumento en las oxidaciones, y surgió de aquí el mal estado sanitario que todos conocemos. La época de las lluvias que ha coincidido con estos trabajos, ha tendido últimamente á minorar sus malas consecuencias, pero no está lejana la llegada del verano, y entonces reaparecerán los peligros, porque los trabajos se hallan suspendidos en algunas partes, principiados en otras y en ninguna definitivamente concluidos. Como consecuencia de esto, hai calles en las cuales falta el revestimiento del suelo y se han convertido en un lodazal, que absorbe y se apropia todas las inmundicias que sobre ella se arrojan; en otras, aunque empedradas y revestidas ya

como no se le ha dejado acceso á la alcantarilla, sobre su pavimento se arrojan todos los excrementos de las habitaciones vecinas; y en otras, en fin, largas y profundas escavaciones hechas en el lecho de la antigua cañería están sirviendo de depósito para recoger tanta sustancia orgánica que de todas partes acuden á arrojar allí. Vendrá el verano, el calor aumentará las oxidaciones de todas estas materias aglomeradas con profusión, y las enfermedades infecciosas serán su necesaria consecuencia.

Los medios que pueden emplearse para mejorar todos estos defectos, debemos buscarlos en el campo de su posible realización, para no llegar al negativo resultado de que por indicar mucho, no se realizará nada. En tal virtud, terminaré sometiendo á vuestra consideración las siguientes proposiciones:

1^a En las alcantarillas públicas deben hacerse aberturas destinadas á que por ellas se arrojen las aguas sucias de las habitaciones que no tienen desagües. Estas aberturas pueden ser en número de dos para cada cuadra y cubiertas por una puerta de hierro convenientemente construída y asegurada.

2^a En las habitaciones que no tienen agua corriente en abundancia para el aseo, deben construirse albercas ó depósitos en donde se recoja la poca agua que entre á la habitación, el agua de las lluvias ó la que se lleve con destino al aseo. Estos depósitos deben comunicar, por medio de una cañería que pase por los comunes y derramaderos, con la alcantarilla pública. Por este medio la gran cantidad de agua contenida en el depósito, al soltarla y ponerse en movimiento, adquiere tal fuerza de impulsión que arrastra todas las sustancias que encuentra depositadas en la cañería.

3^a Las tiendas ó locales que se utilicen para habitaciones, deben comunicarse con la alcantarilla de la calle por medio de cañerías, adoptando las disposiciones convenientes para evitar que los gases de las cañerías se escapen; y

4^a Terminadas las alcantarillas que están contruyéndose en la dirección de oriente á occidente de esta ciudad, debe procederse luego á comunicarlas entre sí por medio de otras transversales, ó sea en la dirección de norte á sur.

Bogotá, noviembre 16 de 1886.

Señores Miembros.

PARQUES, PASEOS, JARDINES PÚBLICOS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ,
EMBALDOSADOS, EMPEDRADOS Y ADOQUINADOS DE SUS CALLES.

Señores miembros de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales.

Tengo el honor de informaros acerca del estudio sobre "paseos, parques y jardines de la ciudad de Bogotá, como también de los empedrados, enlosados y adoquinados de sus calles," estudio que tuvisteis á bien pasar-me en comisión.

Paseos, parques y jardines públicos.—Consideradas las plantaciones de árboles en el interior de las ciudades, desde el punto de vista de la higiene pública, presentan grandes ventajas, pero es necesario confesar que se ha exajerado mucho la influencia que dichas plantaciones ejercen sobre la purificación del aire, pues según Levy "no existe ninguna proporción entre la purificación atmosférica que procura la respiración de algunos millares de árboles y la producción de ácido carbónico en una ciudad." Jeanel ha calculado que es necesaria una hectara de floresta para compensar la viciación atmosférica resultante de la existencia de dos hombres y que la cantidad de ácido carbónico derramada en la atmósfera por la ciudad de Burdeos no podría ser diariamente descompuesta sino por la vegetación de 50,000 hectaras de arbolado. Chevreul observa, además, que cuando el oxígeno se desprende de los vegetales bajo la influencia de la luz, debe elevarse en la atmósfera y no ganar la región inferior.

Pero si se han exajerado las ventajas producidas por la respiración de los vegetales sobre la purificación atmosférica, no es menos evidente que las plantaciones ejercen una influencia favorable combatiendo incesantemente la insalubridad producida por la humedad y las materias orgánicas contenidas en el suelo. Las raíces quitan á la tierra que tocan las materias orgánicas, el agua y las sales que ésta tiene en disolución, atrayendo al mismo tiempo el agua de las partes más húmedas á las que lo son menos. Así, las aguas que penetran en la tierra con materias orgánicas alterables son, en la estación seca, aspiradas sin cesar por los vegetales que evaporan la mayor parte después de haber fijado una porción considerable de los principios orgánicos y salinos que tenían en disolución. Por esta razón, las plantaciones son muy convenientes en todos aquellos terrenos, que durante largo tiempo han sido impregnados de materias alterables y que descomponiéndose dan origen á emanaciones miasmáticas.

Otra de las ventajas de los jardines y parques en el interior de las

ciudades es atenuar la densidad de la población por los espacios libres que producen, proporcionando al mismo tiempo un lugar de recreo, sin necesidad de recorrer grandes distancias.

El arbolado de las calles exige, como condición indispensable, que estas tengan por lo menos 25 metros de anchura y como en Bogotá pocas llenan esta condición, no pueden hacerse otras plantaciones que las de jardines y parques.

Empedrados, enlosados y adoquinados.—La cuestión del revestimiento de las calles es una de las más importantes de la higiene pública. Dicho revestimiento es indispensable porque sin él, las calles presentarían una superficie pantanosa é insalubre. El contribuye además poderosamente á alejar de las casas una gran parte de las aguas pluviales que pasarían por imbibición de las calles al interior de las habitaciones.

Entre los materiales que pueden emplearse para cubrir el piso de la vía pública, pueden escojerse la madera y la piedra. La madera, que ha sido aplicada en diversos lugares bajo la forma de adoquín, no presenta otras ventajas que las de amortiguar el choque y la trepidación de los carruajes y la de facilitar el tiro de los caballos, pero en cambio, las variaciones bruscas de temperatura y de humedad tienen por efecto deteriorar las mejores maderas, y producir á la larga una gran superficie de emanaciones palúdicas.

El revestimiento de piedra, único que debe ser adoptado, puede ser construído de diversas maneras; pero por regla general deben emplearse únicamente piedras de forma regular y de pequeñas dimensiones, destinando las grandes losas para las aceras de la calle.

De todos los empedrados conocidos, el que presenta mayores ventajas es el conocido con el nombre de adoquinado, pues reúne, cuando ha sido bien construído, á una gran solidez, una superficie uniforme.

La forma general del adoquinado puede ser: ó conveja y presentando dos arroyos laterales formados por la convejidad del adoquinado y la mayor elevación de los enlosados laterales; ó cóncava y presentando en este caso un arroyo central. La elección de una de estas dos formas debe depender del mayor ó menor desvinel de una de las aceras de la calle.

Los enlosados laterales, destinados únicamente para la jente de á pié deben ser construídos con losas de grandes dimensiones colocadas á una pequeña altura sobre el piso de la calle,

Para terminar os presento las siguientes conclusiones: 1.^a Cúbranse

de arbolado, siempre que la localidad lo permita, todos aquellos lugares, que como las orillas de los ríos, han servido de depósito de materias en descomposición. 2.^a Escójanse para esto árboles que por su rápido crecimiento y por su magnitud puedan producir mejor la desecación y saneamiento del lugar en que se hallan.

Extiéndase á todas las calles el revestimiento de piedra, prefiriendo el adoquinado.

Las dimensiones más convenientes son: 25 x 20 x 16 centímetros.

3.^a Todos los materiales que entren en el adoquinado de las calles deben ser de gran dureza, como el guijarro, y todos de igual clase para evitar que el mayor gasto de algunos produzca depresiones.

4.^a El lecho sobre el cual debe estar basado el adoquinado, ó cualquier otro pavimento, debe ser resistente y elástico, cubierto por una capa de piedra machacada y de arena y de 0,05 á 0,10 centímetros de espesor.

5.^a Los enlosados deben tener una anchura de 1 metro por lo menos y una altura de 10 á 15 centímetros sobre el nivel del piso de la calle.

A. GÓMEZ CALVO.

*
* * *

En la discusión que tuvo lugar sobre el informe del doctor Gómez C., la Sociedad creyó conveniente que á continuación se consignaran las ideas emitidas en esta discusión.

Parques.—Los que existen en Bogotá, que son: el del Centenario, el de Santander y el de los Mártires, se están mejorando mucho. El primero de estos que por cierto es muy bello, tiene hácia al norte un acueducto de aguas sucias, que debe taparse cuidadosamente. Al lado de él se está formando una alameda de árboles, que por su belleza y sombra atraen á los visitantes; si esta parte no reúne buenas condiciones higiénicas, estos perderán su salud en lugar de conservarla. Hácia el N. O. se ha construído una letrina que exige mejoras, pues carece de urinarios independientes. En el parque de los Mártires, la escavación que se formó para hacer un lago, se ha llenado con tierra sacada en parte de los muladares, que contiene productos vegetales y animales, y sería conveniente sembrar en este punto muchos árboles resinosos, para que las materias orgánicas que allí se encuentran, se destruyan con rapidez.

Hace notable falta, entre nosotros, un parque al estilo inglés, espacioso, formado de praderas, en donde el pueblo pueda pasearse y divertirse

cómodamente: allí podrían hacerse ejercicios en velocípedo, jugar á la pelota, hechar cometas en tiempos oportunos. Podría formarse un hipodromo y otros espectáculos, que hicieran de este paseo un sitio positivo de descanso y recreo.

Revestimiento de las calles.—Entre nosotros se ha adoptado el adoquinado, el de fajas longitudinales y empedrado entre ellas (llamado Florentino), el de una faja central de losas y empedrado á los lados. Del pavimento de madera apenas existe un ensayo, en la calle denominada antiguamente de Florián.

El pavimento llamado entre nosotros "Florentino," es inferior al adoquinado de piedra; pero puede llenar las condiciones de un buen pavimento, si al tiempo de construirlo se arreglan convenientemente los desagües y caños de la calle, si se dá á estos un nivel conveniente de manera que las aguas de las lluvias no se estanquen. Las losas que forman las fajas, deben ser pequeñas y de piedra muy dura. La colocación de las losas debe hacerse de manera, que repose todo el canto de ellas sobre una base sólida y no sobre piedras más ó menos distantes. La losa bascula á la menor presión y si la piedra es blanda se rompe en varios pedazos y las zonas de empedrado se desbaratan. El pavimento construído con los defectos que acabamos de apuntar se descompone á los pocos meses y puede decirse que á los dos años hay que rehacerlo por completo. En el sistema de faja central deben llenarse las condiciones que hemos apuntado: conviene en las calles angostas. El pavimento de madera tiene sus inconvenientes que ya en otro lugar hemos apuntado. Combinado con los otros pavimentos, de manera que pudieran ponerse dos fajas de adoquines de madera del ancho de las ruedas de un coche, tendría muchas ventajas y sería muy útil hacer un ensayo.

Hemos creído conveniente llamar la atención sobre las condiciones que deben llenar los pavimentos de fajas de losa (Florentinos), para que al tiempo de hacerlos se tengan en cuenta, pues así podremos contar con pavimentos durables, de lo contrario nos convertimos en Penépoles.

DISENTERIA.

Sr. Dr. Nicolás Osorio.—Bogotá.

Mi estimado maestro:

En el número 106 de la *Revista Médica*, que tan bien dirige usted, he leído un artículo del doctor Evaristo García, sobre la última epidemia de disentería, sucedida en Cali; y como he tropezado allí con algunos puntos, de gran importancia para nosotros, que son tratados más teórica que prácticamente, deseo contribuir también, por mi parte, con el pequeño contingente que me ha suministrado la poca práctica, que he llegado á adquirir, en una enfermedad que tanto me ha interesado siempre.

Durante mis estudios de clínica en el Hospital de caridad de Bogotá, tuve ocasión de observar más de 500 enfermos de disentería, con motivo de las varias epidemias que se presentan en esa localidad. De entre el número de muertos por causa de ella, practiqué muchas autopsias que me hicieron conocer bien la anatomía patológica macroscópica de tal dolencia, en todos sus períodos. Mi tesis de doctorado, contiene con algunos detalles, una gran parte de mis estudios sobre el particular y discutida allí, la etiología de la enfermedad, uno de los puntos que encuentro flacos en el estudio de mi cofrade y distinguido paisano el doctor García.

Bosqueja él las causas que dieron lugar á la epidemia de 1885 y 86, y pone como la primera, "la grande aglomeración de tropas armadas y de prisioneros de guerra en la ciudad de Cali y en otras poblaciones del Valle del Cauca," y á continuación añade: "No tardó en desarrollarse la disentería epidémica, compañera inseparable de los ejércitos alojados en cuarteles poco capaces, y proveniente de la descomposición de las materias fecales acumuladas en parajes en donde se carece de letrinas ó de abundante distribución de las aguas corrientes;" todo esto corre escrito en la ciencia, pero gran número de veces se toma

lo accesorio por lo principal, en lo que se refiere á la etiología de las enfermedades, como lo demuestran los seculares errores que tanto han reinado en la ciencia, en este particular, y que la medicina moderna ha condenado y refutado repetidas veces.

Observemos la exactitud de lo aseverado por mí respetable colega: "Los ejércitos existieron en Cali desde el mes de Enero hasta el de Julio de 1885, siendo los tres últimos meses, los de mayo aglomeración." Pues bien, durante todo ese tiempo no hubo epidemia de disentería, en Cali, aun cuando esporádicamente se hubiese presentado uno que otro caso. Lo mismo podemos decir, sin riesgo de ser contradichos, respecto de Cartago, Popayán y otras poblaciones, en que hubo tropas acantonadas ó gran número de prisioneros. Es cierto que en las cárceles y en los cuarteles se desarrollaron varios casos de disentería, pero la explicación la hallaremos en otras causas que las apuntadas.

La epidemia á que se refiere el doctor García, se desarrolló verdaderamente 9 meses después de haber sido desocupada la ciudad, y de haber sido espurgada y aseada por el excepcional invierno de los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre del mismo año y el muy semejante de los primeros meses del presente á tiempo de la epidemia. De Cali la epidemia se extendió, y las ciudades de Palmira, Buga, Tuluá, Cartago, Roldanillo y Riosucio, sufrieron una después de otra, el azote más ó menos fuerte, en todas ellas, y sabido es que Tuluá, Riosucio, Buga y Palmira no tuvieron ejércitos sino de un día para otro ó de muy corta permanencia. Por el mismo tiempo ó poco más tarde se presentó en Popayán y otras poblaciones del Sur del Estado, pero con menor propagación.

En el mes de Abril estuvo acantonado en esta ciudad, el batallón 3.º de Bogotá, constante de 300 plazas en un local muy estrecho, que carece de solar y buenos comunes, de modo que, no bastando el solar para la satisfacción de las necesidades corpora-

les de más de trescientas personas, las calles vecinas les sirvieron de letrinas, llegado á adquirir un hedor tal, que á dos cuadras á la redonda, era imposible transitar por allí; pues bien, á pesar de eso la disentería no se desarrolló ni en los soldados ni en los habitantes de las casas vecinas; mientras que dos meses después, se notó una pequeña epidemia en sitios diferentes y distantes del cuartel dejado vacío, con la salida del expresado batallón.

Podría recorrer todas las poblaciones, en donde ha residido fuerza y demostraría, que las más de las veces, ni en los cuarteles, ni en las poblaciones se ha desarrollado la disentería.

Por otra parte, podemos ver las estadísticas del estado sanitario de los ejércitos, situados en la zona templada, y veremos que los casos de disentería son excepcionales en ellos, lo que, experimentalmente, demuestra que no es una compañera inseparable de los ejércitos alojados en cuarteles poco capaces, como sostiene el doctor García.

(Continuará)

ESTUDIOS

SOBRE ALGUNAS FORMAS DE TUBERCULOSIS EN EL INTERIOR DEL PAÍS.

OBSERVACIONES—SERVICIO DEL HOSPITAL.

(Continuación. Véase el número 108).

En el tubo digestivo aparece en ciertos trechos y no se encuentra jamás en otros. En la lengua se encuentran en algunos casos sobre la cara superior, hacia los bordes y cima del órgano, y también en las amígdalas y pilares. Son placas más ó menos circulares, situadas en el espesor de la epidermis, amarillas, aisladas en sus respectivos puestos y sin trabajo reaccionario en sus inmediaciones. En el esófago, estómago y duodeno no se encuentran tubérculos; en el estómago la mucosa es blanda, delgada, hasta difluente y con arborizaciones

en su espesor y una que otra placa hemorrágica, formada por sufusiones de la misma naturaleza. Ya señalámos en alguna parte el trabajo de exulceración de la mucosa estomacal, hacia el píloro, producida por la intermediación de un ganglio caseoso.

En los intestinos, delgado y grueso, el desarrollo del tubérculo por regiones determinadas es vario y nada de cierto se puede á este respecto establecer de un modo categórico; cuando se encuentra en el intestino delgado, puede estar limitado al yeyuno ó al ileum ó á ambas porciones de intestino, y en cuanto al grueso son frecuentes en el ciego, colon ascendente y aun en el trasverso, y aparecen en el descendente, ese iliaca y recto de un modo un poco diferente en comparación con las otras porciones del intestino ya señaladas. Las úlceras tuberculosas intestinales, en general, aparecen indiferentemente hacia la inserción peritoneal del intestino, del lado opuesto á aquélla, ó en otro punto dado: son soluciones de continuidad, de 1, 2, 3 y más centímetros de extensión, casi por otro tanto de ancho, tajadas perpendicularmente á la superficie mucosa, de bordes notablemente bien marcados en los límites de la úlcera, el fondo sin ser menos regular en su aspecto, no deja de presentar una serie de salidas producidas por el trabajo de necrobiosis molecular; el color de las úlceras es de un amarillo pálido, sin punto hemorrágico, fluxionario, de reblandecimiento ú otro alguno en la úlcera misma ó en sus intermediaciones; en este trabajo de expulsión no parecen interesar más del espesor de la mucosa, pues nunca hemos podido descubrir en su fondo, porción alguna de la musculosa. Estas úlceras nunca son numerosas, diez á veinte puede ser la media ordinaria y siempre están situadas á largos trechos las unas de las otras. Todo lo que acabamos de apuntar parece muy aplicable para el intestino delgado, en el grueso se encuentran siempre hacia el principio del ciego y del colon ascendente: son más grandes, los bordes son menos netos en su corte, hay algo de fluxión y aun

de hemorragia en sus bordes y hacia su fondo. Hacia la parte inferior del colon descendente, la ese iliaca y recto, no se encuentran las úlceras de que nos acabamos de ocupar, toda la mucosa ofrece un tinte rojizo, más ó menos intenso, hasta como hemorrágico en algunos puntos, y después de haberla lavado, aseado y observado luégo á la luz, se encuentra sobre esta extensa superficie una serie de reducidas úlceras, diminutas, son más bien exulceraciones, están inmediatas las unas á las otras y se diría que al lado de un trabajo eritematoso, en todo aquel largo trecho de la mucosa en cuestión, un trabajo de exfoliación activo, mantendría, por trechos regulares, el dermis de la mucosa á descubierto.

Sucedde en otros casos que no se encuentran úlceras, sino que las placas amarillas hacen voto de presencia con los caracteres que le son comunes ó habituales. Pero en todo caso queda establecido que sólo en la mucosa intestinal se encuentran verdaderas cavernas, resultado del trabajo de reblandecimiento, de eliminación y reparación consecutiva, lo que nos parece cuestión de medio adecuado y nada más.

En dos casos hemos tenido ocasión de observar verdaderas otorreas, con destrucción del tímpano y parte del oído interno, pero en una sola autopsia llevada á efecto, se encontraron las lesiones tuberculosas que acabamos de apuntar, siendo de advertir que en ambos individuos no se trataba de degeneraciones caseosas, sino de tisis floridas.

Al ocuparnos de los tubérculos de los centros nerviosos, debemos al mismo tiempo hacer relación de las lesiones que más frecuentemente acompañan aquel trabajo, á fin de explicar de un modo claro el mecanismo de la muerte del mayor número de los individuos en estudio.

En las autopsias que en general se hacen en los trabajos de Clínica, es frecuente encontrar una adhesión de la dura madre á la bóveda del cráneo, limitada hacia el tercio medio de la

cisura inter-hemisférica ; sucede lo mismo y con la misma frecuencia, de la adhesión de las meninges entre sí y de éstas con la dura madre, sobre el mismo punto de la primera ya señalada. En los casos de afecciones tuberculosas, que haya ó no granulaciones en los puntos clásicos de las membranas en examen, es frecuente hallar un verdadero edema meníngeo, sin excluir de parte, en el mayor número de casos, la superficie de los hemisferios en los lugares correspondientes, ó situados inmediatamente debajo de la zona de extensión del edema meníngeo : la pía madre es gruesa, blanda, conserva siempre su transparencia y en el acto de separarla, ya por la acción de los dedos, ya por la del bisturí, una porción de serosidad clara y trasparente se desliza sobre el resto de las superficies cerebrales; al tomar las meninges entre los dedos en el punto lesionado, es fácil desprender grandes trechos de meninges, sin esfuerzo ninguno, de modo de dejar á descubierto casi toda la extensión del hemisferio cerebral correspondiente.

En el mayor número de casos la superficie, especialmente en el centro de la zona edematosa, ofrece bien los caracteres de un edema cerebral, es decir, que la superficie cerebral es pálida, blanda, difluente, de modo que en el acto de separar las meninges, porciones diminutas de la masa cerebral adhieren a los vasos de la pía madre. Pero nunca se observan placas lechosas ó amarillosas, etc., que de algún modo pudieran referirse á lesión vascular alguna.

Es también frecuente encontrar en las meninges cerebrales de los tuberculosos embolias en el dominio de las arterias silvianas, de modo de encontrar varios trechos de vasos obstruídos y zonas en las inmediaciones, más ó menos inyectadas, con suffusiones serosas y casi siempre hemorrágicas, que demuestran el esfuerzo desplegado por el organismo en el trabajo de establecer una circulación complementaria y subvenir á la irrigación en los lugares momentos há isquémicos.

No se puede establecer de un modo riguroso el aumento sobre la normal del líquido céfalo-raquídeo, lo único que se puede consignar como frecuente, es el aumento de aquel hácia sus confluencias normales, en el acto de separar de su lugar el encéfalo.

En fin, es frecuente encontrar en estos mismos casos un estado pigmentado en las envolturas del quiasma de los nervios ópticos y del bulbo raquídeo. Del lado de los procesos coroidianos, las diminutas producciones quísticas y en las paredes de éstas, depósitos cretáceos, psammomas, no son raras. Se deben también señalar las adherencias de las meninges de un lado con el otro en toda ó en gran parte de la cisura interhemisférica.

Cuando se separa una porción de la pía madre de los hemisferios cerebrales y se extiende y se somete a la simple vista, con el auxilio de la luz solar, siempre se encuentra como trama ó medio de unión de la red vascular, una sustancia completamente trasparente y sin ser posible descubrir en su espesor depósito alguno que interrumpa la uniforme transparencia de aquella sustancia. En los casos de desarrollo de tubérculos, ó mejor de depósitos caseosos en el organismo, una porción de pía madre, de mesenterio, de epiplón, etc., sometida a los mismos medios de examen, ofrece en el espesor de la sustancia que sirve de unión á la trama vascular, una serie de pequeñas placas, de puntos diminutos, distintos los unos de los otros, sin encontrar rasgo alguno especial, pudiéndose en todo caso asegurar que la túnica adventicia que protege ó envuelve los vasos meníngeos, no ofrece lesión análoga ninguna.

Con esta advertencia podemos consignar que lo que bajo el nombre de granulaciones en el curso de las arterias silvianas y de la basilar hemos descrito en nuestras observaciones, corresponde en el mayor número de casos á los productos antes apuntados, sólo que aparecen de un modo más manifiesto,

pero sin haber llevado á nuestro espíritu la convicción de que allí se trataba de masas de alguna organización un poco más definida, pues no presentaban el carácter de la dureza y menos el del tinte amarillo, que nos revelara un principio de regresión ó de degeneración de productos.

Los depósitos descritos en el espesor de la sustancia de las meninges, son abundantes, y lo que hemos querido descubrir como granulación, en atención á su mayor limitación de formas y de aspecto más claro, son escasos y aparecen en los contornos de las arterias silvianas y de la basilar, variando en número de 20 á 30.

Las producciones tuberculosas en la sustancia cerebral son raras, pero cuando aparecen son notables por la largueza de sus manifestaciones. Aparecen en la protuberancia anular bajo la forma de una masa voluminosa, redonda, del tamaño de un gran mararay, de un color amarillo, algo blanda, enucleable, sin vasos de nueva formación, ni membrana quística alguna y sin trabajo de degeneración, transformación, ó de reblandecimiento en punto alguno.

En los hemisferios cerebrales se han encontrado hácia la tercera circunvolución frontal derecha, ó inmediación de la parietal ascendente y también hácia las circunvalaciones de la ínsula de Reil, inmediaciones de la cama óptica derecha; son menos voluminosas, aparecen con los mismos caracteres de la masa antes descrita, y como sitio el espesor de la sustancia gris y parte de la blanca de cada porción de circunvolución afectada.

Tanto para estas producciones, como para las que aparecen en las meninges, nunca se encuentra trabajo de inflamación, de agresión ó de otra naturaleza en sus inmediaciones.

Nos queda por apuntar un estado más ó menos granuloso del ependima de los ventrículos laterales en una observación

señalada con sus propios caracteres y sin valor intrínseco alguno en el tema de nuestra ocupación.

(Continuará).

REVISTA TERAPEUTICA.

DIFTERIA. Es á la combustión de una mezcla de brea de gas y de esencia de trementina, en la proporción de 200 gramos de brea por 80 de esencia de trementina, y de 20 á 40 gramos de aceite de malaleuca (cajeput), que M. Delthil ha debido sus primeros casos de curación.

El modo de aplicar estas fumigaciones es el siguiente. En un vaso de metal ó de tierra refractaria, puesto entre un vaso más grande ó sobre un plato de metal, se ponen 50 gramos de brea de gas, 40 gramos de esencia de trementina bruta; se inflama la cuchara que ha servido para derramar la esencia, y se sumerge incandecente en la mezcla.

Renovarla de 3 en 3 horas.

“Elegir una pieza pequeña, en la cual el enfermo debe quedar una media hora en cada fumigación, después se conducirá á su cuarto habitual, donde serán aplicadas de una manera permanente, evaporaciones de trementina.”

La mezcla puede ser adicionada con aceite esencial de limón ó de lavanda.

Hé aquí las conclusiones del autor:

1.º La combustión de esta mezcla de brea de gas y de aceite de trementina, es una medicación curativa que puede emplearse en la difteria.

2.º Estas fumigaciones son disolventes de las falsas membranas desde el primer momento, y la absorción de estos polvos de carbón es perfectamente soportada.

3.º Estas fumigaciones son parasiticidas.

4.º Al principio de la afección, detienen la enfermedad.

5.º Cuando la invasión no proviene sino de algunos días, pueden aún curarla.

6.º Hacen eminentemente práctica la operación de la traqueotomía; de paliativa y expectante como lo es, en la inmensa mayoría de casos, la transforman en una operación con un objeto bien determinado y facilitan el éxito.

7.º Estas fumigaciones protegen á las personas que se acercan á los enfermos; por sus propiedades parasiticidas, alejan el contagio; pueden servir aún para desinfectar las escuelas, los asilos, los establecimientos públicos.

8.º Estas fumigaciones tienen todas las propiedades para ser inofensivas por sí mismas, y no incomodan en nada á las personas que asisten los enfermos.

DITAINA. Principio activo obtenido de la corteza de la *Alstonia Scholaris* (*Apocineas*); planta empleada en Java con el nombre de corteza de Dita.

Esta corteza contiene dos alcaloides isómeros, la ditamina y la ditaína, ambos solubles en el éter. La acción de estos alcaloides es análoga á la del curare: muy venenosa (*Delpech*).

AGUA MUY CALIENTE. El Dr. S. Gordon asegura que en el espacio de 3 á 5 días la gran mayoría de casos de gonorrea, inmediatamente que son declarados, serán curados por el empleo de inyecciones de agua tan caliente como el enfermo pueda soportarlas. Estas inyecciones se repiten 3 veces en 24 horas.

EMPLASTO SALICILADO. El Dr. G. Thin ha empleado con las mayores ventajas el emplastro salicilado á la gutapercha, contra el espesamiento de la piel de las manos y de la planta de los piés. Se debe dejar el emplastro constantemente aplicado sobre las partes enfermas, y no cambiarlo sino cada tres ó cuatro días. Pasado cierto tiempo, la capa cornea de la epidermis cae, y deja debajo de ella una epidermis de nueva formación, rosada y delicada. Algunos meses después hay necesidad de hacer una segunda aplicación; pero en muchos casos una sola

aplicación basta para producir una mejoría real, que dura largo tiempo.

CONTENIDO DEL NÚMERO 109.

ACTAS. Sesión del 2 de Noviembre.	<i>Recepción del Dr. E. Pardo.</i>		
	<i>Epizootia carbuncosa. Presentación de piezas anatómo-patológicas.....</i>		353
— — 9 —	<i>Cementerios. Sustancias adecuadas para enterrar los cadáveres.</i>		355
— — 11 —	<i>Parques, paseos y pavimento de las calles. Microbio de la Lepra.</i>		
	<i>Bery Bery.....</i>		359
— — 16 —	<i>Aguas sucias de Bogotá. Viuela.....</i>		360
— — 23 —	<i>Pavimento de las calles. Pape-ras. Nombramiento del Dr. Guillermo Muñoz como socio. Lengua de gallina.....</i>		361
MAL DE SAN ANTONIO.	<i>Dr. Leonardo Tascón.....</i>		364
HIGIENE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ.	<i>Dispensarios y Hospitales para enfermedades venereas. Dr. G. J. Castañeda.....</i>		369
— Cementerios.	<i>Dr. G. Durán B.....</i>		373
— Animales en las calles.	<i>Dr. L. Barreto.....</i>		377
— Farmacias.	<i>Dr. Pedro M. Ibáñez.....</i>		381
— Carbunco en el ganado vacuno.	<i>Drs. C. Michelsen U. y G. J. Castañeda.....</i>		383
— Servicio de aguas sucias.	<i>Dr. A. Aparicio.....</i>		398
— Parques, paseos, jardines públicos.	<i>Embaldosados, empedrados y adoquinado de las calles. Dr. A. Gómez C.....</i>		402
DISENTERÍA.	<i>Dr. Alfredo Garcés.....</i>		406
TUBERCULOSIS.	<i>Estudio sobre algunas formas en el interior del país. Dr. J. Gómez.....</i>		408
REVISTA TERAPÉUTICA.	<i>Difteria.—Ditaina.—Agua muy caliente.—Emplasto salicilado.....</i>		414

IMPORTANTE.

El presente número ha sufrido algún retardo en su publicación por circunstancias independientes del Redactor. Los señores suscriptores habrán notado que los números 107 y 108 llevan un pliego más, que con otro del presente, forman un número adicional á la serie en curso.