

# ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE III. >

Quito, julio 31 de 1889.

{ NUMERO 20

## PEQUEÑO ENSAYO DE ESTUDIO SOBRE LA LEPROA.

POR EL SR. DR. JENARO RIBADENEIRA.

(Continuación).

La doctrina de la herencia que tantos defensores como contrarios ha tenido, es un punto importantísimo en la etiología de la lepra. Muchísimos casos de esta enfermedad no han tenido otra explicación satisfactoria; pues sujetos de buena familia, ricos, llenos de comodidades y por consiguiente en medio de las mejores condiciones higiénicas, han tenido la lepra, sin haber estado expuestos á ningun contagio: averiguados sus antecedentes de familia, hemos encontrado la razón satisfactoria de la predisposición hereditaria; pues la mayor parte han tenido padres, tios, ó abuelos elefanciacos. El atabismo se observa con frecuencia, como se verá en las observaciones 1.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>. Se ha conseguido librar del desarrollo del mal, á los hijos de un leproso, aislándolos y haciéndoles cambiar de aire y clima, rodeándoles de condiciones higiénicas; en una palabra, combatiendo las disposiciones dañosas que pudieron haber recibido de aquellos que les dieron el ser.

Réstanos decir algo sobre el contagio de esta enfermedad.

He aquí un punto importantísimo que debiera conocerse con evidencia y sobre el cual no se ha dicho todavía la última palabra. Citaré algunos hechos que servirán de estudio y que algo influirán en el ánimo del lector, para que juiciosamente forme su opinión, adhiriéndose, desde luego, á la más razonable y prudente que le parezca.

La propagación de la lepra en Noruega, Italia, isla de Borbón; la de Java y Batavia etc., en las Antillas, en la isla Sandivich y en todos los lugares notables por la frecuencia de la lepra, reconocen por causa primordial el contagio. Las numerosas y frecuentes inmigraciones de los extranjeros, han sido causa de la aparición de este mal en lugares donde antes no se conocía.

El no contagio tiene también sus observaciones concluyentes, pues muchos sujetos sanos, casados con elefanciacos, han

enviudado dos ó tres veces y tenido hijos leprosos en cada matrimonio, quedando ellos completamente ilesos. Véase las observaciones 2<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>.

Un médico, atento observador y ancioso del progreso científico, se inoculó él mismo el líquido purulento de los tubérculos supurados de un leproso; repitió la inoculación después de algún tiempo, por no haber obtenido resultado en apoyo del contagio y también fué negativo.—Se ha visto repetidas ocasiones que los hijos de padres leprosos han nacido sanos y han vivido muchos años, sin tener ninguna manifestación de la elefancia griega.

Por el contrario, en otros individuos ha bastado el que habitan los mismos lugares que un leproso, que usen sus vestidos ó utensillos para quedar infectados.

Sobre el contagio de la lepra, no están acordes los autores: unos lo admiten, otros lo niegan; la mayor parte ni afirman ni niegan, esperando observaciones más concluyentes á su modo de ver.—Las prescripciones tan severas de la ley de Moisés, el establecimiento de casas de leprosos en la mayor parte del mundo, el aislamiento ordenado etc. y algunas observaciones prácticas tomadas escrupulosamente por algunos médicos notables, apoyan á los partidarios del contagio: entre estos citaremos á Schilling, Arnaldus, Richter, Sand, Hansen, Eklund, Rogge, C. Boeck, Dahl, Tilbury-Fox, Erasmus, Wilson, Leloir, Lyons, Munro, Mac-Namara etc.—Los doctores Mayrinck y Magnihoes, hablando de la lepra del Brasil, dicen: "Se vé que ha sido importada al Brasil por los portugueses y africanos, porque jamás se la ha visto entre los salvages del Brasil". Estos distinguidos médicos recomiendan con especialidad el aislamiento de los leprosos.

Los partidarios del contagio, apoyados en numerosas observaciones, que no pueden ser explicadas sino por el contagio directo ó indirecto del sujeto sano por el *virus leproso*, creen que los leprosos diseminan su *virus* (bacilos y esporos) en el suelo, las aguas, infectando una región ó localidad por más ó menos tiempo: esta infección y facilidad de contagio duraría, segun ellos, un tiempo variable y estaría en relación directa con la cantidad del virus diseminado por los leprosos. Así creen asegurar que sólo la lepra produce la lepra, y que las innumerables causas telúricas, topográficas, de alimentación, antihigiénicas etc. pueden ser sólo coadyuvantes, favoreciendo la facilidad de contagio. La transmisión se haría por distintas vías. Unos piensan que el aire es su vehículo (Schilling, Arnaldus), como también el aliento y las secreciones de las úlceras. Otros creen que se transmite por los vestidos y el coito (Richter), así una leprosa infecta al marido, una nodriza al niño que alimenta y vice-versa.

Sería cansar demasiado á los lectores, multiplicando las observaciones, exponiendo las teorías; pero sí será bien decirles

que ambas opiniones tienen su peso y razón y que, sin rechazarlas en su totalidad, débenselas estudiar para dilucidar mejor la cuestión. El tiempo y la experimentación científica triunfarán por fin y consignarán la verdad en materia tan importante. Hasta tanto, apóyense las medidas preventivas, mejórense las condiciones higiénicas, que con esto nada se pierde.

#### IV ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA PATOLÓGICAS.

La anatomía patológica de la lepra ha dado lugar á numerosos trabajos. Las lesiones macroscópicas y microscópicas de este mal fueron estudiadas por G. Simón, Danielsen, Boeck, Pruner, Virchow, Hansen, Neumann, Kobner, Hebra, Bergmann, Lamblin, H. Leloir, Stenduer etc., etc. Estos autores estudiaron el sitio, la disposición y estructura de los tubérculos de la lepra ó *lepromas*, que los hallaron constituídos por tegido granuloso y grasoso endurecido. Buscaron el elemento específico del *leproma* y, como fruto de sus investigaciones, hablaron de gránulos, masas celulares, células grandes especiales, que llamaron *células leprosas de Virchow*. En el sistema nervioso estudiaron sus alteraciones que denominaron endurecimientos nerviosos, neuritis leprosas. Estudiaron todas las modificaciones de los diversos sistemas, sobre todo del tegumentario.

Después, el descubrimiento del *bacilo* de la lepra, *micro-organismo* de los productos leprosos, produjo un verdadero trastorno científico. A. Hansen de Bergen lo descubrió en 1874 y lo coloreó Neisser de Breslau, Unna, Leloir, Thin y otros más confirmaron los estudios de 1874 y demostraron la existencia del bacilo en las lepras tuberculosa y mixta de diversas localidades. Después los micrógrafos Cornil, Hansen y Arning lo hallaron en la lepra anestésica: todos estos estudios tenderían al mismo fin, á demostrar la unidad de la lepra. El bacilo leproso existe, pues, en la lepra en todas sus formas, siendo más abundante en la tuberculosa y menos en la anestésica.

Estudiemos ahora la estructura del tubérculo leproso ó *leproma* y en seguida diremos algo acerca del bacilo de la lepra.— En un *leproma* ya bien formado y antes de necrosarse, dando cortes en distintas direcciones lo observamos de un color gris amarillento y de un aspecto ligeramente granuloso. Al rededor de este centro gris amarillo, se vé muy bien una zona de color ceniciento, rodeada á su vez de otra zona rogiza. Si se examina al microscopio el líquido que cada superficie de sección deja salir ó el que se obtiene comprimiendo el *leproma* abierto, se encuentra lo siguiente: 1º glóbulos rojos deformados, tanto más numerosos, cuanto que el tubérculo sea más joven y esté más congestionado; faltan completamente al centro gris amarillo del *leproma*: 2º células linfáticas más ó menos granulosas: 3º algunas células redondas llenas de bastoncillos movibles y flotantes

en el líquido celular. Estos bastoncillos existen también en el estado libre, están dotados de movimientos vitales, se alargan, se encogen y achican, se retuercen y enroscan: son verdaderos seres vivos microscópicos estos micro-organismos que los conoceremos con el nombre de *bacilos leprosos*. Estos movimientos son mas visibles, cuando se agrega una gota de agua destilada á la preparación microscópica de las células redondas. Los bacilos leprosos poseen movilidad propia y espontánea, como lo ha observado perfectamente Hansen, Cornil, Leloir y otros: los movimientos del bacilo nunca pueden confundirse con los de las corrientes ú oleadas del líquido de la preparación. Los caracteres ordinarios del bacilo se notan muy bien, cuando coloreada la preparación por el procedimiento de Ehrlich, se la deseca rápidamente en la misma laminilla del objetivo.

El corte del leproma deja ver, además, que está constituido por infiltración del dermis; por muchas células embrionarias esferoideas, aplastadas y fusiformes que separan las fibras del tegido conjuntivo, el cual desaparece en parte: este grupo celular tiende siempre á rodear los vasos. Estas células son voluminosas y crecen rápidamente hasta un sextuplo de su volumen normal, contienen varios nucleos. Los vasos sanguíneos, rodeados por este agrupamiento celular, se dilatan, se hacen varicosos y sus paredes se hacen más gruesas, estrechando á veces la luz del vaso. Estos cambios en la estructura y disposición vascular, explican satisfactoriamente las alteraciones de circulación y nutrición en los puntos invadidos por lepromas y en los mas relacionados con estas funciones tan importantes de la vida. Los lepromas se vascularizan y los vasos son varicosos y están llenos de la materia colorante de la sangre. Después de un tiempo, variable, una parte del leproma se reabsorve ó elimina, lo demás sufre una transformación sclerosa que endurece los tegidos vecinos y de preferencia al nervioso.

Sin embargo de que los caracteres histológicos del leproma tienen analogía con los del *sifiloma*, *lipoma* y *tuberculoma*, los del *leproma* se diferencian, además, en la marcha lenta, crónica: presentan menos tendencia á la necrobiosis y su evolución está acompañada siempre de constantes y característicos desórdenes vasculares y nerviosos.

Si en lugar de colorear el leproma con picro-carmín, se sigue el método de Unna, se nota la igual infiltración del neoplasma, se observa mejor sus caracteres diferenciales y se vé la multitud de *bacilos*, que por su gran número dan aspecto especial al corte, caracterizando constantemente al leproma y haciéndolo distinguir de los otros neoplasmas con los que tiene analogía.

Si se toma una preparación coloreada, se la ilumina con el concentrador y se la observa por medio de un poderoso objetivo, se nota el *bacilo leproso*, bajo el aspecto de un bastoncillo

delgado, de extremidades afiladas y de una longitud igual á la mitad del diámetro de un glóbulo rojo y de una latitud igual á la décima parte del diámetro del mismo glóbulo. El bacilo tiene siempre dos abultamientos ó nudosidades colocadas ya en una extremidad, ya en ambas; estas nudosidades son los *esporos*. Hay ocasiones que se observan tres, cuatro ó más nudosidades, en este caso no son sino el resultado de la unión íntima de dos, tres ó más bacilos. (Neisser, Hansen, Cornil). Otras veces se notan filamentos alargados, como articulados; en este caso parece que esta disposición es debida á la unión de los bacilos en el sentido de su longitud. Otras ocasiones se hallan grupos de puntos redondos que no son otra cosa sino esporos.

Neisser ha descrito una especie de cubierta musilaginosa al rededor de los bacilos: esta es más visible cuando se colora la preparación con *fuchsina*. Leloir ha observado lo mismo en la mucosa lingual y en la piel de un leproso.

El micro-organismo de la lepra está constituido no sólo por un *bacilo*, sino también por *esporos* que provienen de él. Es necesario no confundir estos esporos con las granulaciones irregulares provenientes de la disgregación de los bacilos.

Hansen, Neisser y otros han cultivado los bacilos de la lepra en cerosidad humana con gelatina y también en albúmina de huevo, á la temperatura del cuerpo humano.

Los esporos existen en gran cantidad en las vísceras, sobre todo en el hígado, riñones, testículos y ganglios linfáticos.—Kobner ha hecho notar que la resistencia de los bacilos es muy considerable; pues conservó un tubérculo leproso desecado diez años envuelto en papel y al cabo de este tiempo observó miles de bacilos todavía vivos. Al Leloir observó bacilos numerosos, en la cavidad peritoneal de cerdos, en quienes había introducido pequeños fragmentos de leproma, don ó tres años antes.

Los bacilos leproso se hallan de preferencia en los elementos celulares de los tegidos enfermos, esto es lo mas frecuente; sin embargo se han encontrado también aislados y en grupos fuera de los elementos celulares que constituyen los tegidos leproso; se han hallado conjuntos ó grupos zoogléicos de bacilos y esporos de lepra, dispuestos en forma de bolas (Unna).— En resúmen, los grupos amarillos de Hansen, las células leproso de Virchow, los *globi* de Neisser etc., etc., no son sino grupos zoogléicos de bacilos y esporos reunidos y envueltos en la sustancia musilaginosa, descrita por Neisser, dispuestas en formas variadas que han dado lugar á ser llamadas de distintas maneras, como ya se ha indicado.

El bacilo leproso no sólo se ha encontrado en los ganglios linfáticos, en el tegido celular, en el cartilaginoso, en las células hepáticas, en los tubos nerviosos, en la sangre que se obtiene picando el tubérculo leproso, etc., etc., sino que también se ha pretendido encontrarlo en la sangre de la circulación general; pero

por más que algunos hayan querido probarlo, no es evidente todavía; por consiguiente, no puede aun asegurarse que la sangre de la circulación general de un leproso contenga bacilos específicos.

Cornil dice haber encontrado numerosos esporos y bacilos, en la cara interna de las células endoteliales de los vasos sanguíneos del pulmón, riñón (Cornil y Babés 1885). Hansen, gran micrografo, no ha visto ni esporos ni bacilos en la circulación general; así es, que este punto es todavía hipotético.—Muy de desear es, que se multipliquen las observaciones; para poder saber y asegurar, si la sangre de los leprosos contiene ó no bacilos; en que período aparecen; si son los que motivan la aparición y desarrollo de la lepra, ó si los micro-organismos aparecen después en la evolución de esta enfermedad, como un resultado de su progreso patológico; y finalmente, si hay condiciones especiales para la muerte del bacilo y su completa desaparición, según los distintos períodos en la marcha de la elefancia griega (?)—Una vez dilucidados estos puntos, sería fácil asegurar ó no la curabilidad de la lepra, su destrucción etc., etc., que por hoy es un *desideratum* de la ciencia.

En todos los productos patológicos de la lepra, existen constantemente bacilos numerosos, resistentes, que pueden ser (y han sido) cultivados.

Para afirmar que una enfermedad es de origen parasitario y producida por la introducción en el organismo de un microbio patogénico, es necesario probar: 1º que esta enfermedad es inoculable; 2º que existe en el producto inoculable un microbio especial; 3º que este microbio pueda cultivarse; y 4º que inoculado en buenas condiciones, reproduzca siempre la enfermedad específica.

Se han hecho muchas y variadas inoculaciones en los animales y no han dado resultado satisfactorio. En una de las Repúblicas Sud-Americanas (no recuerdo en cuál), se cita un caso de inoculación en un médico sin obtenerse resultado; por más que se repitió la prueba y aun se encerró en el tegido sano del experimentador el líquido extraído de un leproma supurado, todo fué inútil, nada se consiguió. El venerable X. . . se inoculó él mismo y además á veinte sujetos sanos; en algunos se produjo linfagitis y adenitis sépticas poco graves; después de poco tiempo todos los veinte y uno que fueron inoculados estaban perfectamente sanos (1857—Escandinavia).—Estas experimentaciones repetidas (si han sido bien hechas) apoyan en mucho á los médicos que dicen que la elefancia griega no es inoculable ni contagiosa. Hansen, Profeta, hicieron también inoculaciones en ocho sujetos sanos (dos mujeres) y no obtuvieron resultado. A estas observaciones agréguese las picaduras de los cirujanos y anatómicos tanto en operaciones practicadas en leprosos, como en algunas autópsias, sin que se sepa que haya habido resultado

alguno. Es indispensable multiplicar las observaciones y ensayos; hasta tanto hay que dar tregua al tiempo y á los estudios y experimentos: tal vez no esté lejos el día en que se pueda asegurar lo positivo de la cuestión y por consiguiente afirmar ó negar el contagio de la lepra.

Pasemos á decir algo sobre las alteraciones que produce la lepra en los diferentes tegidos.

1.º—*Piel*.—En los tubérculos recientes la epidermis está intacta; después las prolongaciones interpapilares se hipertrofian: cuando el tubérculo es antiguo, mas voluminoso, las prolongaciones epidérmicas se aplanan y desaparecen. Más tarde los tubérculos tienden á ulcerarse, á cubrirse de escamas, de grietas; presentan su superficie cubierta de vesículas ó flictenulas purulentas: en este período se hacen visibles los bacilos que antes no se podían ver. En suma, las lesiones de la epidermis en la superficie de los lepromas, son secundarias á las lesiones del dermis, de los vasos y nervios.

El leproma altera bastante el dermis, sobre todo sus capas inferiores y más todavía la capa papilar. El leproma invade con mas frecuencia el hipodermio, con gran tendencia á formar grupos al rededor de las glándulas de la piel, de los vasos y nervios. A veces sucede que el dermis está intacto, mientras que el hipodermio esté invadido difusamente; en este caso la lepra tuberculosa se la puede llamar lepra maculosa brun.

Los folículos pilo-sebáceos y las glándulas sudoríparas van desapareciendo. Hebra y Kaposi han manifestado la hipertrofia de los músculos *arrectores pilorum*. Esta hipertrofia explicaría el aspecto de carne de gallina, que en ciertos casos presenta el leproma. No se han visto bacilos en las glándulas sudoríparas.

Las arterias de la piel están afectadas de periarteritis y en doarteritis obliterantes. Se observan muchos bacilos en las células aplastadas y concéntricas de la túnica adventricia de los vasos y también en las células de la túnica interna.

Los nervios de la piel están afectados de neuritis parenquimatosa, pero secundaria á la acción directa de los bacilos leproso y de los esporos, que se encuentran muchos entre los tubos nerviosos, sea en el estado libre ó llenando las células linfáticas que separan los tubos nerviosos. Por consiguiente, las lesiones de los nervios cutáneos son debidas ya á la perincuritis leprosa, ya también á la acción directa del virus leproso sobre el tubo nervioso. Los bacilos abundan al rededor de los hacecillos nerviosos y en su espesor, sobre todo en la lepra nerviosa. Como consecuencia de estas alteraciones viene la degeneración nerviosa, transformando á los nervios en verdaderos cordones fibrosos.

Los corpúsculos del tacto se atrofian y desaparecen (Carter, Lamblan).—El leproma cutáneo sufre transformaciones fi-

brozas, que tienen analogía con el lupus, por esto E. Vidal le daba el nombre de lupus—esderoso—leproso.

Cuando los lepromas se ulceran, existen gran cantidad de bacilos en el líquido segregado por la ulceración: cuando este líquido es purulento existen en menos número que cuando es opaco ó transparente. En el dermis é hipodermis vive muy bien el bacilo que pulula bajo la forma de bastoncillos y de esporos.

2º—*Mucosas*.—Las lesiones de las mucosas labiales, bucales, guturales, son muy análogas á las observadas en la piel, los bacilos abundan más, como puede verse en la saliva segregada. El leproma invade más facilmente los órganos revestidos de mucosas, produciendo verdadera infiltración y engrosamiento en la mucosa del aparato respiratorio; es más grave la infiltración y engrosamiento, pues termina por obliterar los conductos respiratorios, produciendo rápidamente la asfixia. De esta invasión participa el tegido muscular, cuyas fibras quedan disociadas. En la mucosa lingual se ha observado que la infiltración del leproma destruye las papilas, formando verdaderas placas mucosas vegetantes y confluentes, análogas á las alteraciones sifilíticas. Los vasos se dilatan, las papilas del dermis mucoso se hipertrofian y están llenas de bacilos. La lengua se deforma y presenta el aspecto de una lengua afectada de glositis sifilítica.

3º—*Vasos*.—Se ha hablado ya de las alteraciones que experimentan los vasos de la piel: en los vasos de los miembros y tronco, como en los demás, las endoarteritis y periarteritis son más notables; las periflebitis y endoflebitis leprosas terminan por obliterar la luz del vaso, causa de las alteraciones subsiguientes, ulcerativas, gangrenosas etc., etc., Danielssen, Boeck, Leloir, Lucio, Alvarado, Poucet y otros han notado estas alteraciones en la vena sefena, en la aorta, ilíacas, subelavias y otras más.

4º—*Nervios*.—El leproma no sólo invade los nervios tegumentarios, sino también los periféricos, produciendo lesiones análogas de las que se ha hablado. El engrosamiento nervioso es tan considerable que se ha visto aumentar el volúmen del nervio hasta tres y cinco veces más que el normal: á veces el leproma invade puntos separados de un nervio, dándole el aspecto de un cordón nudoso. Danielssen ha demostrado estas alteraciones en el palmar cutáneo y sus ramificaciones.—En muchos leprosos que he tenido ocasión de observar, ha sido constante y muy manifiesta la alteración del nervio cubital, aumentado de volumen y muy resistente, tanto, que se lo veía por debajo de la piel como si fuera una cuerda tirante. Estas alteraciones son notables en la *lepra nervorum*.

La parte de la piel que recibe ramos del tronco nervioso alterado se anestesia gradualmente y en relación directa con la degeneración nerviosa. La alteración nerviosa de los miembros superiores, aparece gradualmente y casi siempre después del nervio cubital, que abre la escena patológica nerviosa.



En los miembros inferiores sucede lo parecido; primeramente se afecta el nervio peroneo y el cutáneo posterior externo, después el tibial y los restantes sucesivamente. El nervio sciático no se lo ha encontrado alterado, sino en períodos muy avanzados de la lepra. Los nervios de la cara sufren como los demás.

En resúmen, las alteraciones nerviosas de la elefancia de los griegos, invade toda la textura nerviosa, produciendo fenómenos análogos á los de las neuritis parenquimatosas é intersticiales y siempre bajo el influjo específico del micro-organismo de la lepra. Las lesiones nerviosas son las mismas en la lepra mixta y en la nerviosa.

La médula y sus membranas sufren también alteraciones patológicas parecidas; además, se ha notado el aumento de densidad, la atrofia, el aspecto amarillo sucio de la sustancia gris, la rarefacción de las células gangliónicas etc., etc.—Las alteraciones encefálicas han sido más visibles en el origen de los nervios craneanos, donde se ha encontrado exudado abundante.—En cuanto á las alteraciones nerviosas centrales, no están uniformes los autores; faltan observaciones. Lo mismo con respecto á la existencia de bacilos en la médula y encéfalo.

5º—*Ganglios linfáticos*.—Los ganglios linfáticos correspondientes á las regiones enfermas se presentan hipertrofiados, endurecidos y con degeneraciones caseosas en puntos aislados. Al corte del ganglio se vé que el tegido adenoideo ha ido desapareciendo y reemplazándose por hacecillos gruesos de tegido conjuntivo. Los bacilos son numerosos.

6º—En la laringe, además de las alteraciones de las mucosas, que le son comunes, se observa además considerables, sobre todo glóticos, que en ocasiones [como yo lo he visto] produce rápidamente la muerte. Las cuerdas vocales se engrosan tanto con los lepromas, que la voz se pierde completamente y otras veces se pone muy gruesa y dificultosa. La secreción de las úlceras en la mucosa laríngea es abundante y la destrucción circunvecina rapidísima, hasta necrosarse los cartílagos.

7º—*Ojos*.—Las células linfáticas del nódulo conjuntival están llenas de bacterias, lo mismo que las fibras del tegido conjuntivo de la esclerótica y los de la cornea. El leproma conjuntival es de los más frecuentes y su desarrollo invade paulatinamente todas las membranas exteriores, destruyéndolas sucesivamente y por lo mismo aniquilando la función de la vista.

8º—*Testículos*.—El teste leproso sufre con frecuencia una degeneración fibrosa: el tegido conjuntivo se halla reemplazado por células plasmáticas y otras redondas, que contienen muchos bacilos dispuestos en grupos entre las fibras del tegido conjuntivo ó también en el estado libre. Los bacilos son más numerosos en las cavidades de los tubos seminíferos y del epidídimo.

9º—*Hígado*.—El leproma hepático produce infiltración difusa y una alteración análoga á una hepatitis intersticial difu-

sa. Al microscopio se nota que los bacilos están alojados en el tejido conjuntivo de nueva formación y entre los espacios de las células hepáticas, que están más ó menos alteradas.

10.—Las alteraciones leprosas de las demás vísceras no han sido bien observadas, pues se confunden con complicaciones que han producido variadas lesiones patológicas. Muchos especialistas y micrógrafos creen que el pulmón y el útero no han sido invadidos por lepromas, falta que probarlo con nuevas y mejores investigaciones.

11.—Los músculos presentan alteraciones notables, como son la miositis intersticial, la atrofia de la fibra muscular, su degeneración grasosa etc., estas lesiones parecen ser secundarias de las del sistema nervioso.

12.—Las lesiones oseas son secundarias á las ulceraciones y denudaciones del hueso; son lesiones de necrosis: no se ha hallado microbios.

Ultimamente se ha demostrado la degeneración amiloidea en el riñón, bazo, hígado, intestinos y ganglios mesentéricos.

En resumen, las lesiones específicas bacilares de la lepra, atacan

Los nervios cutáneos y periféricos y los ganglios linfáticos.	Lepra nerviosa ó lepra anestésica ó trophoncurótica.	} Lepra mixta ó completa.
La piel y las mucosas bucales, guturales, nasales, laringeas.—El tejido celular, los cartílagos y los ganglios linfáticos.—Los ojos, el testículo, el hígado, el riñón, etc.	Lepra tuberculosa ó lepra tegumentaria.	

ÁREA HISTÓRICA (Continuará).  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL