FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
REPUBLICA DE GUATEMALA—CENTRO AMERICA

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA LEPRA EN GUATEMALA

LA REACCION DE RUBINO

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

POR

CARLOS VASSAUX h.

Ex interno, por oposición, en el Hospital General: del Primer Servicio de Cirugía de Mujeres; del Servicio Médico Quirúrgico de Niños; del Servicio de Ginecología; del Servicio de Vías Urinarias; del Primer Servicio de Medicina de Mujeres; ex interno del Servicio de Oftalmología y Oto-Rino-Laringología; ex interno del Hospital Militar; ex preparador, por oposición, del Laboratorio de Histología de la Facultad de Ciencias Médicas; ex preparador del Laboratorio de Bacteriología de la misma; ex encargado del Laboratorio Clínico del Asilo de Alienados; ex ayudante del Laboratorio Bacteriológico y Serológico de Sanidad Pública.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, C. A.—OCTUBRE DE 1933

PRIMERA PARTE

HISTORIA

Guatemala, como muchos países del mundo, no se ha visto libre de la aparición entre sus habitantes del terrible mal de Lázaro. Aunque las estadísticas al respecto son completamente deficientes y es seguro que el número de enfermos supera en mucho al de los casos clasificados, es posible afirmar que, en relación a la población del país, los ejemplares que se encuentran son bien pocos, sobre todo si se hace comparación con el resto de los países latinoamericanos que son, después del Continente Asiático, los más castigados por el cruel azote.

Acerca del origen del mal en nuestra tierra, no podemos más que hacer conjeturas, ya que no se encuentra ningún dato histórico que haga referencia a ello, sino hasta tiempos relativamente cercanos. Es lo más aceptable que la lepra fué traída al Continente Occidental por los inmigrantes colonizadores, sobre todo españoles y portugueses y más tarde enriquecida en número durante el tráfico de esclavos negros. A Guatemala, donde la inmigración no era tan numerosa y el comercio de esclavos no se hacía en gran escala, es probable que hayan llegado los primeros leprosos de los países vecinos, es decir, México, Las Antillas, las tierras meridionales del Istmo y Sur-América.

Fué en la segunda mitad del siglo XVIII cuando, por primera vez se pensó en tomar algunas medidas con respecto a las desgraciadas víctimas del mal de Job y se fundó, para asilo exclusivo de ellos, y bajo los auspicios del Marqués de Lorenzana, el Hospital que se llamó de "San Lázaro". Este centro, en el que se prodigaba a los enfermos abrigo, alimentación y consuelos morales, llenó su papel hasta el año de 1773 en que fué totalmente destruído, al igual que toda la ciudad de Guatemala, por los terremotos de Santa Marta.

Con esto quedaron libres por algún tiempo los lazarinos hasta que, cinco años más tarde, al abrir sus puertas el Hospital de "San Juan de Dios", se trató de albergarlos en él, permaneciendo muchísimos años clasificados como "elefanciacos", sometidos a un aislamiento ilusorio, pues en el mismo Establecimiento aunque en distintas dependencias, se atendían enfermos de todas clases.

Durante el Gobierno del General Barrios se emitió un acuerdo con fecha 21 de febrero de 1874, disponiendo el aislamiento en lugar a propósito, de todos los atacados de la dolencia. La Jefatura Política fué encargada de

llevar a cabo las cláusulas del Decreto, y designó el lugar denominado "Las Piedrecitas" o "Los Jocotales", que era a la sazón ejido municipal, a fin de levantar allí el "Lazareto para Elefanciacos", cuya construcción fué totalmente costeada por el filántropo señor don Rafael Angulo, favor por el cual la Municipalidad le otorgó un voto de agradecimiento que figura en el informe dado a la Subjefatura Política, el 20 de diciembre de 1882.

Desde enero de 1883 el Lazareto quedó anexado al Hospital General bajo cuya dependencia ha permanecido invariablemente.

La parte médica ha estado encomendada, desde su fundación hasta la fecha a los señores Doctor don José Urrutia H., Licenciado don Manuel Valdés, Doctor don Luis E. Ocaña, Doctor don Salvador Ortiz (accidentalmente Doctor don Domingo Alvarez). El Doctor don Rafael Mauricio, de grata memoria, sirvió el cargo durante 25 años con sin par abnegación; a su muerte fué nombrado el Doctor don Ricardo Chávez (junio de 1931), a quien substituyó en abril de 1932 el Doctor don Ramiro Gálvez A., actual Médico del Establecimiento.

Aquel benéfico Asilo, llamado de "La Piedad" desde 1890, ha venido llenando su cometido aun en épocas y circunstancias difíciles como las que crearon los terremotos de 1917-18, que lo destruyeron completamente.

En el año de 1920 fué reconstruido a instancias de los señores Doctor don Rafael Mauricio y don José Ruiz Angulo que fungían en aquella época como Directores del Hospital General, dotándosele de todo lo indispensable, y es así que ha continuado hasta el día siendo refugio de los infortunados que llevan amargada su existencia por la odiosa enfermedad.

Es de pensarse que en los primeros tiempos se hayan confundido con los leprosos a individuos con otras enfermedades, como elefantiasis árabe, sífilis secundaria o terciaria, tuberculosis cutánea y úlceras de diversa etiología; pero es indudable que entre todos hubo siempre un cierto número de casos de lepra griega. Estos errores se han ido eliminando poco a poco y, actualmente, si bien hay en el Asilo siete sujetos no leprosos (de los cuales dos padecen de elefantiasis árabe y cinco están catalogados como de pseudo-lepra), éstos están bien conocidos y los cuidados que reciben son relacionados correctamente con su enfermedad.

La existencia actual de lepra griega es de veintiséis casos, perfectamente estudiados y diagnosticados.

No pudimos obtener datos acerca del número de enfermos con que se fundó el Establecimiento; pero el número de asilados ha variado en las diferentes épocas entre 15 y 30. Los tratamientos, al principio, se reducían a la administración de yoduros, arsenicales y mercuriales bajo la forma de Licor de Van Swietten y píldoras de Ricord o de Dupuytren, sin omitir el tratamiento local por las substancias más diversas. Es de hacer notar que en los informes aparecen casos curados; pero lo más aceptable es que hayan sido individuos específicos con lesiones cutáneas, que a no dudarlo se beneficiaron del tratamiento mencionado, llegando a despojarse por completo de sus manifestaciones visibles.

Más tarde, naturalmente, con la eliminación de los casos no leprosos y con el advenimiento del empleo del aceite de chaulmougra y sus derivados. el tratamiento ha cambiado de una manera radical.

PROCEDENCIA DE LOS ENFERMOS

Para poder dar datos de valor acerca de la existencia de focos de la enfermedad, sería indispensable la inspección médica cuidadosa en todos los departamentos de la República; pues es de sospecharse que haya buen número de leprosos que viven ignorados, ya sea porque el mal reviste una forma nerviosa que es muy poco conocida de las personas impreparadas o formas cutáneas discretas que pueden pasar inadvertidas, ya sea porque los individuos atacados son conocedores del mal que sufren y tratan de ocultarlo a toda costa. Sin embargo, a juzgar por la procedencia de los enfermos ingresados al Asilo, puede decirse que los lugares que han proporcionado mayor número son: Morazán, Progreso, Cabañas, Palencia, San Jerónimo Verapaz, Dueñas y la propia capital.

Entre extranjeros se citan dos casos de negros procedentes de Jamaica y dos individuos de raza amarilla (chinos), que aún están asilados.

Sobre etiología, patogenia y modo de adquisición no se han hecho estudios en nuestro país, siendo indispensable para ello una preparación a toda prueba y una observación continuada a través de varias generaciones. Cabe comentar únicamente el que se observa en individuos que, sin ser indígenas puros, están lejos de llevar una vida civilizada. Ya Sir Jonathan Hutchinson había concluído de sus observaciones que la enfermedad pertenece más a la semi-civilización.

Según informe del Doctor Gálvez, que está bien enterado en asuntos de este ramo, entre nosotros sólo se cuentan dos casos que existieron hace muchos años, de personas acomodadas y que llevaban una vida culta. Todos los enfermos asilados son de la clase baja, lo cual aparece lógico si se recuerda que, según opinión generalmente aceptada, la falta de cuidados higiénicos influye de manera evidente facilitando la adquisición del mal.

A pesar de que el contagio es la forma más frecuente, y según algunos autores, la única de contraer la enfermedad, éste no se verifica con la facilidad extrema que cree la mayoría de las personas. Durante la vida del Asilo no se ha registrado, que se sepa, ningún caso de lepra adquirida en el Establecimiento, a pesar de que ha habido constantemente personal sano al servicio del plantel (médicos, contralores, sirvientes), algunos de los cuales han trabajado allí durante varios lustros, sin que jamás se haya presentado el más leve síntoma que haga sospechar la existencia de la afección.

SEGUNDA PARTE

DATOS CLINICOS

No voy a tratar aquí del estudio clínico de la lepra en general, porque en tal caso tendría que limitarme a copiar los cientos de páginas escritas por tratadistas grandemente autorizados. Unicamente haré mención de los síntomas observados en Guatemala, según datos que me ha facilitado el Jefe de los Servicios, y a los cuales sumo los de mi corta observación personal.

Figura 1

FORMAS OBSERVADAS

Las tres grandes formas clínicas de la lepra, es decir, cutánea, nerviosa y mixta, se observan en nuestro país. La que más corrientemente se ve y la que reúne actualmente mayor número entre los asilados es la cutánea, siendo sus variedades más corrientes, las nodulares, papulosas, maculosas y ulcerosas.

Los casos, clínicamente considerados no presentan todos el mismo interés; hay algunos monosintomáticos o con síntomas poco manifiestos para personas de poca experiencia. Los diversos trastornos se hallan, por decirlo así, repartidos de una manera irregular y caprichosa entre todos los enfermos. Una manifestación que se encuentra principiando en uno, se ve ya mucho más avanzada en el vecino: tal parálisis se completa con los trastornos que experimenta otro paciente y es por eso que juzgo poco adecuado describir caso por caso, prefiriendo reunir en una sola descripción los síntomas de todos los sujetos.

Revisten suficiente interés para merecer mención separada, los casos siguientes:

Una forma mutilante que ha llegado a dejar ambas manos reducidas a muñones informes, en los que se observan algunas manchas depigmentadas; este individuo presenta amplias zonas hipercrómicas de color negro en la cara y en el tórax, dándole el mismo aspecto que si se hubiera hecho aplicaciones de Ictiol o de pomada de Credé. *(Fig. Nº 1.)* En las obras consultadas no hemos encontrado mención de un caso semejante.

Una forma maculosa acrómica, simulando un vitiligo generalizado, correspondiendo a las regiones depigmentadas las zonas de anestesia.

Una forma cutánea con atrofia de los elementos constitutivos de la piel, que ha sufrido una especie de apergaminamiento.

Una forma cutánea seca, descamativa, con todos los caracteres de la Ictiosis. Este sujeto tiene además, lesiones oculares, nasales y laríngeas avanzadas.

Figura 2

Figura 3

Un caso de mutilación de un dedo del pie izquierdo que, después de seis años de las lesiones iniciales, no ha vuelto a tener ninguna manifestación y que se considera como "caso estacionado".

Dos formas combinadas de elefantiasis árabe con lepra griega que presentan: una, mutilaciones de los dedos de ambos pies *(Fig. Nº 2)*, y la otra, nódulos leprosos e hiperplasia cutánea, también en los dedos de las extremidades inferiores. *(Fig. Nº 3.)*

SINTOMAS

PERIODO DE PRINCIPIO

Bien conocida es la larga duración del período de incubación de la enfermedad que tratamos (siempre varios años), tras el cual se presenta el período de principio. Los individuos no se dan nunca cuenta de la época en

que contrajeron la enfermedad, y como el mal comienza la mayoría de las veces con síntomas generales que nada tienen de característico, se explica que a todos esos padecimientos prodrómicos los sujetos atribuyan las causas más variadas. Las condiciones de vida de las clases bajas, entre nosotros, se prestan excepcionalmente a imposibilitar todo intento dedicado a precisar la época en que dió principio la enfermedad; son sujetos expuestos a múltiples causas de trastornos generales, ya por el clima en que viven que es generalmente palustre, ya por la vida desarreglada que llevan siendo víctimas de los disturbios que ocasiona el alcoholismo, o bien sufriendo frecuentes trastornos gastro-intestinales debidos a poca escrupulosidad en la alimentación y a la extraordinaria frecuencia del parasitismo intestinal. Es por esto que los pacientes hacen referencia en sus antecedentes patológicos a paludismo, reumatismo, grippe, catarros y otras enfermedades corrientes y que son atribuibles, por lo menos en algunos casos, a manifestaciones del período prodrómico. Gran parte de los enfermos relata entre sus antecedentes, como manifestaciones inequívocas del período de principio, la aparición de "ronchas", que ellos toman como brotes de urticaria.

La mayoría de las veces el individuo no se preocupa de sí mismo y espera la aparición de pápulas, nódulos, neuritis o úlceras para acudir a una consulta cualquiera o para buscar el Hospital.

PERIODO DE ESTADO

Es ya en este período que se encuentran los enfermos que el Médico tiene ocasión de diagnosticar, y en él se hallan todos los enfermos del Asilo "La Piedad". Los síntomas observados son:

Máculas.—Aparecen cuando ha pasado el período prodrómico; algunas veces se manifiestan por brotes abundantes en distintas partes, y se acompañan en este caso de trastornos febriles, dolorimiento general y sensación de malestar; otras veces se van mostrando de una manera insidiosa y lenta, apareciendo primero en unas regiones y después en otras.

Cuando la aparición se hace en la primera forma, no es raro que tras el brote abundante haya una regresión que es incompleta la mayor parte de las veces, dejando, cuando los trastornos generales han pasado, algunas manchas que no desaparecerán ya.

Cuando son recientes, el color es comunmente rosado o rojo pálido; al estar establecidas, algunas conservan su color y aspecto primitivos en tanto que otras cambian de tonos: unas palidecen tomando un tinte muy poco alejado del de el resto del tegumento, otras se pigmentan de colores diversos haciéndose violáceas, parduzcas y hasta negras, como en el caso que dejamos señalado a propósito de las modalidades interesantes.

El tamaño es de lo más variable; las hay desde el tamaño de una cabeza de alfiler hasta las que abarcan regiones bastante extensas del cuerpo. El modo de crecimiento es también caprichoso, en general lento, pudiendo juntarse dos o más para formar una sola, de forma irregular.

Respecto a la localización puede decirse que no hay región que pueda considerarse exenta; pero es más frecuente que aparezcan en las partes descubiertas, siendo comunes en la frente, las regiones malares, el cuello, el pabellón de las orejas y los miembros.

Los trastornos de la sensibilidad se observan a veces a nivel de las manchas, pero sobre todo cuando son depigmentadas, carácter este último que pertenece a las formas de tendencia nerviosa, siendo lo corriente encontrar anestesia en exacta correspondencia con la depigmentación.

Lepromas.—Se observan en las formas cutáneas y mixtas, constituyendo una de las manifestaciones más típicas de la lepra durante el período de estado; sin que esto quiera decir que siempre existan, pues al lado de casos en que aparecen desde los comienzos, se encuentran otros en que no se observan nunca.

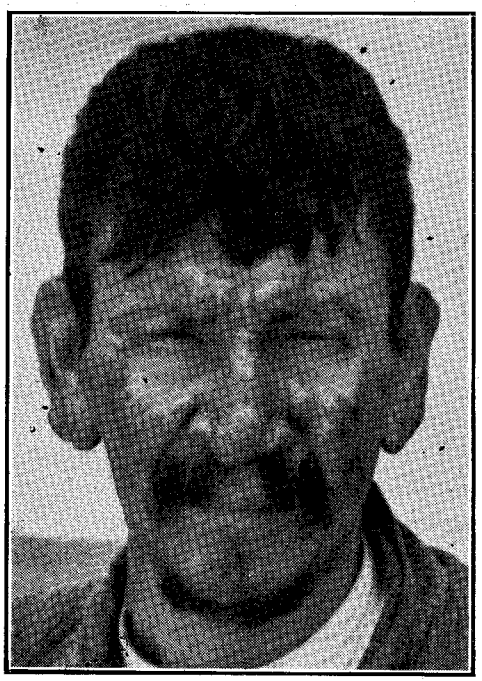

Figura 4

Figura 5

Se muestran, ya sea en un sitio hasta entonces indemne, o bien suceden a las manchas existentes. Su coloración es como la de éstas, rojo pálido al principio, dando la impresión de que hay un proceso inflamatorio local; más tarde se decoloran, adquiriendo el color del resto de la piel para permanecer en este estado un tiempo variabilísimo. Algunos crecen progresivamente, mientras que otros regresan o se ulceran, dando salida entonces a un líquido seropurulento.

Se localizan en todo el cuerpo, pero hay una notable predilección por la frente, donde se disponen siguiendo las arrugas normales, que aparecen entonces grandemente pronunciadas tomando la región un aspecto cerebriforme; lo mismo ocurre en los surcos naso-genianos, en las alas de la nariz, los labios y

las orejas. En éstas ocasionan deformaciones acentuadas, alargándolas de una manera exagerada cuando se localizan en el lóbulo; los bordes del pabellón toman un carácter festonado que se pronuncia más, por lo general, en la porción inferior, dando la impresión de que el lóbulo se ha desgarrado—signo del arete. *(Fig. Nº 4.)*

Es esta pronunciación de los pliegues normales de la cara, con abultamientos en los carrillos y regiones malares lo que da a los sujetos el llamado *facies leonino (Fig. Nº 5.)* Hay también otra interpretación del *facies leonino* cual es la del aplastamiento de la nariz, a consecuencia de la destrucción del tabique nasal.

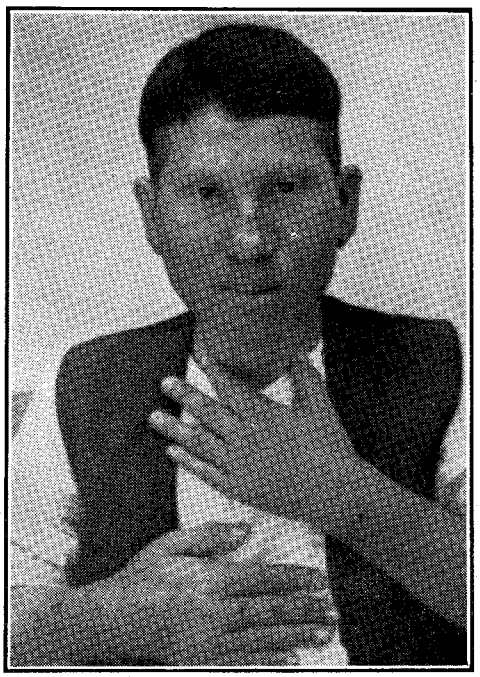

Figura 6

Figura 7

No son raros los lepromas en las manos y los antebrazos. Hay en el Leprocomio un caso en el cual se encuentran éstos en gran abundancia, aunque de dimensiones reducidas, estando muchos de ellos ulcerados. *(Fig. Nº 6.)*

La evolución de los lepromas varía mucho: los hay que quedan estacionarios casi indefinidamente; muchos crecen de una manera progresiva, pero lenta; otros se ulceran, sin que el volumen adquirido sea la causa determinante, pues es tan frecuente encontrar lepromas de reducidas dimensiones abiertos, como grandes formaciones que no tienen ninguna tendencia destructiva aún después de varios años de haberse iniciado. Por fin, muchos desaparecen, y esto se observa cuando han brotado acompañados de reacción general del organismo como ocurrió recientemente en un caso. Se trata de un sujeto con forma cutánea en quien, al instituirse el tratamiento se vió una verdadera erupción de lepromas en distintas partes, con exacerbación de la sintomatología que el enfermo

ya presentaba; pero esta cantidad de lepromas no tardó en desaparecer completamente sin dejar trazas, y tras la desaparición de ellos se siguió una notable mejoría de los síntomas que estaban establecidos con anterioridad.

Pápulas.—Constituyen lesiones poco comunes. Entre los enfermos nuestros sólo hay un caso que las presenta puras *(Fig. Nº 7)*, pues en la mayoría de las formas cutáneas lo que se observa es la combinación de dos modalidades (pápulo-nodulares).

Su aspecto es irregular, dando la idea de una acumulación de elementos pequeños que, por su confluencia, han llegado a producir placas en relieve, de superficie botonosa y de extensión variable.

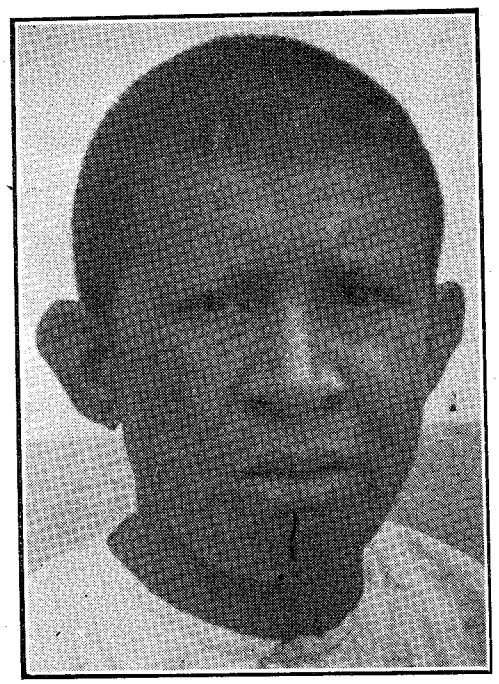

Figura 8

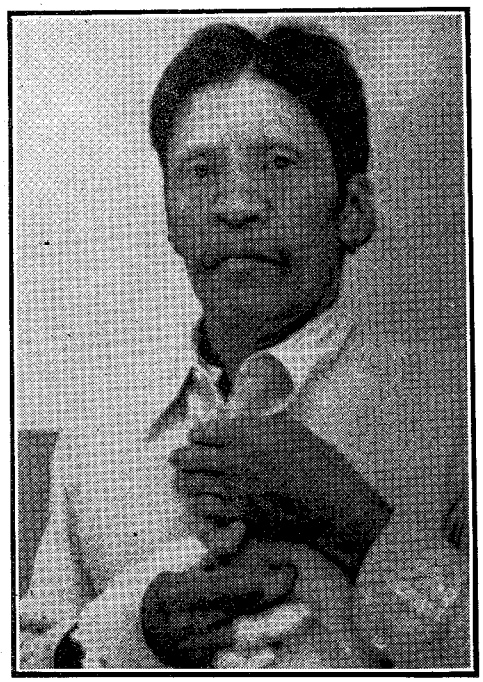

Figura 9

El color es rojo bastante pronunciado, la epidermis es lustrosa y no hay trastornos sensitivos en ellas. Se hallan localizadas en la frente, el carrillo y las manos; evolucionan con lentitud y no tienen tendencia ulcerativa. Esta forma no la hemos encontrado descrita, pero dicho sujeto presentó bacilos característicos en el sedimento urinario; una hermana suya acaba de morir siendo un caso cutáneo con *facies leonino* típico, y un hermano menor se encuentra también asilado, con lesiones inconfundibles *(Fig. Nº 8.)* Sobre estos casos observados en tres hermanos de muy distintas edades, podrían hacerse amplias consideraciones en lo que respecta a las teorías sobre la herencia del mal o a la transmisión por convivencia.

Ulceraciones.—Tienen los caracteres más diversos: son a veces consecutivas a la destrucción de las capas superficiales de los lepromas y en este caso, su localización corresponde a la señalada para aquellos. El tabique nasal y

las alas de la nariz son frecuentemente el asiento de lesiones de esta naturaleza, llegando ocasionalmente a producir perforaciones completas y a veces, aplastamiento de la nariz por desaparición del tabique cartilaginoso, tomando entonces las fosas nasales un aspecto semejante al de la sífilis. *(Fig. Nº 9.)*

Las úlceras exudan un pus fétido que se endurece en la superficie formando costras de espesor variable. No sólo la mucosa nasal toma parte en el proceso; es fácil encontrar los mismos accidentes en la boca llegando a producir alteraciones del velo y destrucción de la úbula. Las lesiones de los cartílagos de la laringe y de las cuerdas vocales se deben a un proceso semejante. Las manos y los pies se pueden llenar de úlceras de distintas dimensiones y profundidad, y es el conjunto de todas las lesiones citadas lo que forma esos cuadros verdaderamente espantosos, de individuos que presentan los párpados cubiertos

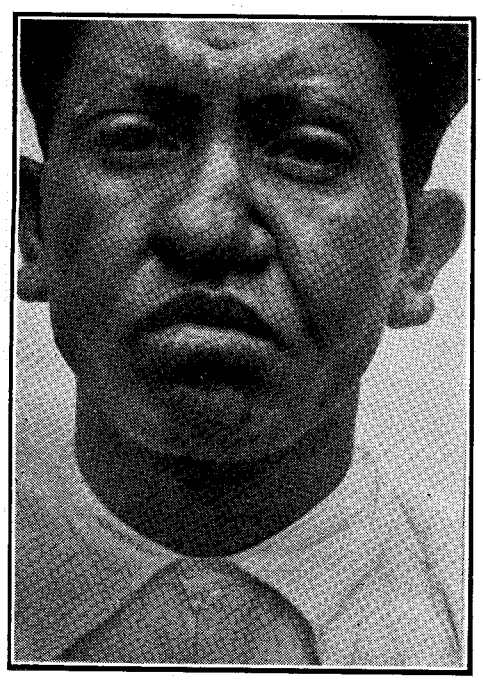

Figura 10

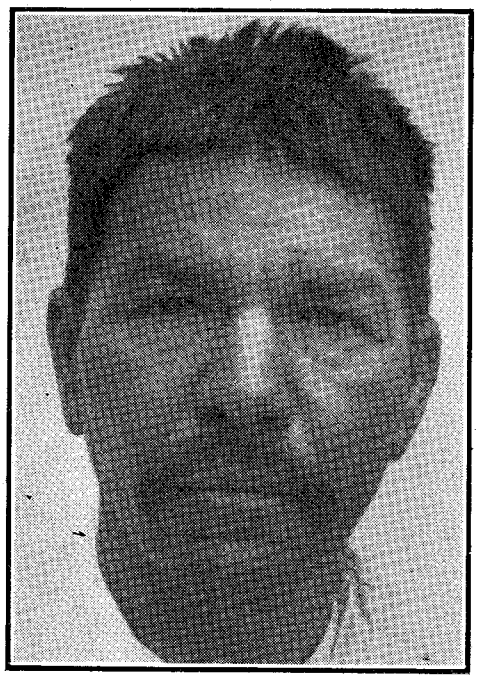

Figura 11

de llagas, con un agujero crateriforme en vez de nariz por el que sale un pus maloliente, con afonía completa, imposibilitados para andar y vestirse, sufriendo horriblemente durante las horas de alimentación por llevar en la boca lesiones profundas y a quienes, para colmar su desventura, les sobrevienen accesos de sofocación y asfixia cuando se exacerban por cualquier causa trivial las lesiones de la glotis.

Otros trastornos de la piel.—Puede verse la infiltración dérmica ocupando extensiones mal limitadas, sobretodo en la cara y las orejas. Su existencia es más común en la parte media de la frente, las regiones superciliares, el mentón y los pómulos que aparecen a la inspección como si la capa profunda del tegu-

mento se hubiera engrosado, distendiendo la superficial; los poros se hacen muy pronunciados, dando el aspecto tan conocido de "corteza de naranja". *(Fig. Nº 10.)*

Cuando estos síntomas se hallan en sus comienzos, el diagnóstico es trabajoso si se atiende a ellos únicamente *(Fig. Nº 11)*, pues el facies de los pacientes no es fácil de distinguir del de los individuos sanos. Cuando están ya bien establecidos, la cara adquiere una superficie bultosa llegando a simular, ocasionalmente, el facies (más propio de las formas nerviosas) de pierrot triste. *(Fig. Nº 12.)*

Entre los trastornos de la piel tenemos que hacer mención de la alopecía que ocurre en las formas cutáneas, viéndose caer los pelos de las cejas de una manera progresiva, principiando generalmente por la extremidad externa y

Figura 12

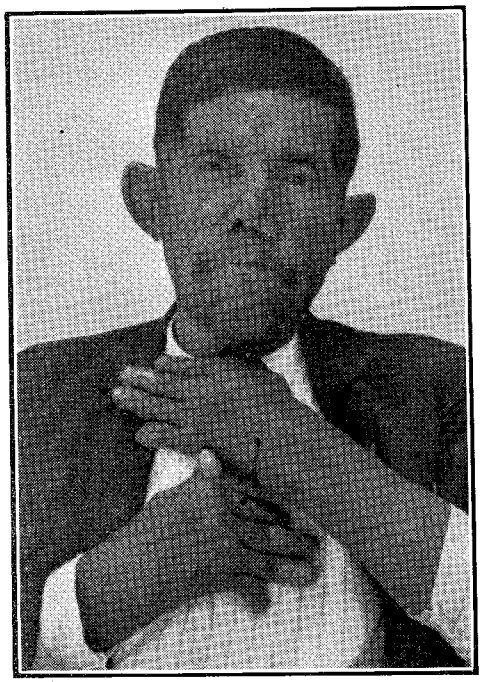

Figura 13

llegando al final a ocasionar la pérdida total de ellas *(Figs. Nos. 6, 8, 9 y 13.)* Esto sucede más comunmente en los que presentan en las regiones ciliares o superciliares infiltraciones de la dermis, constituyendo un síntoma precoz en algunos casos.

El bigote también es suceptible de caer, pero con mucho menos frecuencia, siendo lo más corriente verlo sólo enrarecido. *(Figs. Nos. 9 y 13.)*

En cuanto a la caída del cabello que señalan algunos leprólogos, no se ha observado.

Trastornos de los órganos de los sentidos.—Ya queda dicho que las lesiones tienen asiento a menudo en las fosas nasales, y que toda clase de síntomas destructivos pueden observarse; el sentido del olfato se conserva sin embargo, hasta los períodos avanzados.

Los trastornos oculares son: Conjuntivitis de carácter catarral, pero muy pertinaces, rebeldes a toda terapéutica y que obligan a mantener a los sujetos con anteojos negros constantemente; queratitis; menos frecuentemente iritis o lesiones coroido-retinianas que llegan hasta producir la ceguera completa, como ha ocurrido en uno de nuestros enfermos. *(Fig. Nº 14.)*

De trastornos auditivos no tenemos observado ningún caso, fuera de las deformaciones ya mencionadas del pabellón.

La lengua es, en caso de formaciones lepromatosas de la boca, asiento de nódulos y ulceraciones que obstaculizan sus movimientos. Tal ha ocurrido en el caso de una mujer que observamos en el período terminal y de quien puede afirmarse que casi no hay órgano indemne ni lesión de toda modalidad que no presente, por lo que se le tiene clasificada como forma "florida".

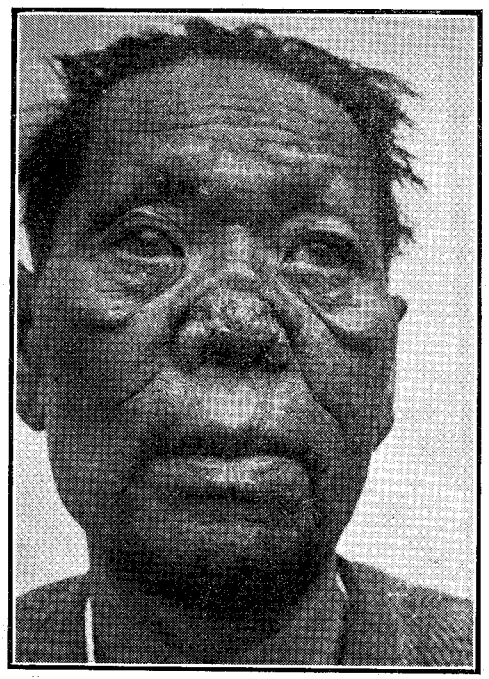

Figura 14

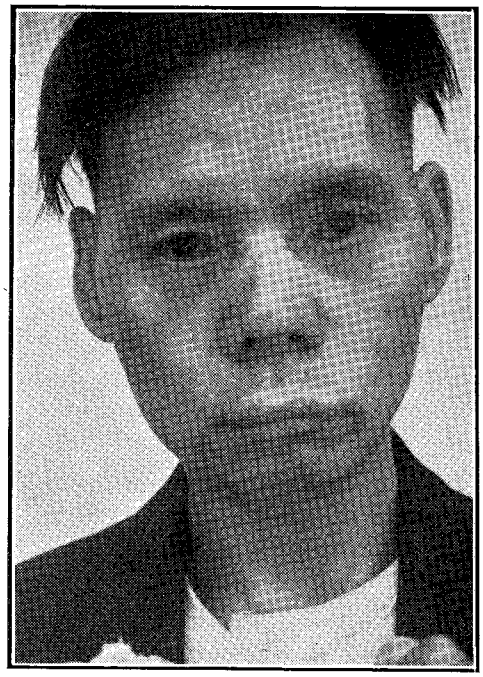

Figura 15

Trastornos nerviosos.—Se localizan de preferencia en los nervios periféricos y entre éstos principalmente en el facial y los de los miembros, que aparecen engrosados, duros, rodando bajo el dedo los que están al alcance de la palpación (cubital principalmente), dando la sensación de cuerdas tensas y constituyendo, según algunos autores, uno de los signos precursores de más valor.

La cara va tomando un aspecto especial debido a la ausencia de los movimientos expresivos. Todos los músculos se afectan: los frontales y los superciliares, al paralizarse, dejan una frente lisa; el orbicular de los párpados pierde completamente su tono y en algunos casos se observa ectropión del párpado inferior que tiende a invertirse por su propio peso *(Fig. Nº 15.)* Los carrillos pierden también su molde, se pegan al esqueleto y se aplanan; las comisuras labiales carecen de movimientos y el labio inferior se invierte mientras el superior

tiende a seguirle en su movimiento de descenso, haciéndose mayor la distancia que media entre el borde libre y la inserción del tabique nasal. Como no hay sólo parálisis sino además atrofia muscular, se explica que la cara se aplaste tomando los tejidos blandos un aspecto desvitalizado, constituyendo este conjunto el *facies antonino. (Fig. Nº 15.)*

Interrumpiendo esta inmovilidad llamativa, aparecen de vez en cuando contracciones bruscas e involuntarias que semejan muecas grotescas y que se repiten caprichosamente.

El lenguaje de estos infelices es imperfecto en su pronunciación y modulación; las labiales son trabajosa y torpemente pronunciadas y la voz es monótona.

En las extremidades superiores se ceba también el mal: en un principio son neuralgias y neuritis las que se presentan y es por esto, probablemente, que entre los antecedentes de los leprosos es común encontrar dolores mal caracterizados que son atribuídos a reumatismo. Después, los accidentes son de lo más irregulares y variables, desde el simple engrosamiento de uno o más nervios sin molestias para el paciente, hasta las parálisis completas con anestesia total.

Los antebrazos se adelgazan por atrofia muscular; las eminencias ténar e hipoténar desaparecen; los espacios intermetacarpianos se pronuncian tomando la mano un aspecto esquelético. Puede observarse la mano en garra por flexión de las dos últimas falanges con extensión de la primera sobre el metacarpo. Todos los movimientos se hallan entorpecidos y si se recuerda que a los trastornos motores se suma la anestesia, se explica el martirio de estos seres para ejecutar lo actos más sencillos de la vida diaria; casi constantemente tienen lesiones de quemaduras u otras que se ocasionan sin siquiera darse cuenta. Es muy frecuente también observar el panadizo anestésico.

En los miembros inferiores son semejantes los trastornos observados; terminan en neuritis sensitivo-motoras que dificultan la marcha, obligándolos a levantar exageradamente las piernas, lo que los asemeja un tanto a los polineuríticos por alcoholismo.

Toca aquí decir algo sobre los trastornos tróficos. Estos se observan, por lo general, en las extremidades: las uñas se deforman adquiriendo un contorno irregular, engrosando y terminando algunas veces por desaparecer. Las falanges pueden sufrir dos clases de alteraciones: o bien se reabsorben de un modo paulatino hasta desaparecer por completo, o bien, a nivel de la línea articular se forma un surco que da idea de un proceso de retracción anular de los tejidos, surco que se va pronunciando más y más hasta lograr la amputación, siendo curioso que tras estas pérdidas de falanges o dedos, los muñones quedan cicatrizados y bastante regulares. El tiempo que transcurre desde el comienzo del proceso hasta la sección total es siempre largo; pero así, año tras año, los enfermos van perdiendo sus falanges, deformándose más a medida que el tiempo transcurre, llegando hasta ver sus miembros transformados en informes masas. *(Fig. Nº 1.)*

En algunos individuos las mutilaciones no llegan a producirse; pero hay deformaciones articulares y óseas de las manos, que no dejan de tener parecido con las del reumatismo crónico deformante. *(Figs. Nos. 9 y 13.)*

Trastornos psíquicos.—Posiblemente por toxemia, se observa cierto grado de embotamiento de las funciones intelectuales que los vuelve apáticos y, en cierto grado, indiferentes para el medio exterior y para sí mismos, lo que explica que esos desgraciados se resignen con su mísera existencia.

Se ha observado la exaltación del sentido genésico y casos de priapismo.

En un caso de forma mixta se observaron trastornos mentales (fobias). Este enfermo sucumbió de meningitis.

ACCIDENTES A QUE ESTAN EXPUESTOS

Los enfermos de formas cutánea o mixta, están expuestos a erisipelas de repetición que sobrevienen de un día para otro acompañadas de los síntomas generales ordinarios (lasitud, fiebre, dolores, cefalalgia). El sitio de estas erisipelas está, por lo común, en relación con la parte del cuerpo que el individuo presenta más afectada, permaneciendo en algunas ocasiones localizadas en la cara, miembros superiores o inferiores y siendo en otras "errantes". Puede decirse que son bien toleradas por los pacientes y ceden con bastante facilidad.

El exceso de calor, la exposición muy prolongada a la acción de los rayos solares, el mucho frío y la humedad les afectan, provocándoles dolores reumatoideos sobre los cuales tiene acción marcada el salicilato de soda.

En las formas ya avanzadas se ve instalarse un estado de decaimiento que va progresando hasta la caquexia, con aparición frecuente de trstornos bronco-pulmonares y gastro-intestinales que se asemejan mucho a los de la tuberculosis.

Las enfermedades intercurrentes que se observan con más frecuencia y que han sido causa determinante de la muerte, son la neumonía y la enteritis, presentando esta última diarreas de carácter incoercible.

TRATAMIENTO

No teniendo mayores datos de observación personal en este sentido y queriendo permanecer fiel a la idea, ya expuesta, de tratar la lepra únicamente en relación con nuestros casos, voy a limitarme a exponer las consideraciones que el Doctor Ramiro Gálvez A., médico del Asilo, ha tenido la amabilidad de suministrarme.

De dos años a la fecha se han instituído los tratamientos modernos que más en boga han estado y más aceptación han tenido en las principales leproserías del mundo y, entre ellos en primer término, el de los éteres etílicos del chaulmougra por vía endovenosa. El producto que se ha venido usando es el de la casa "Bayer", llamado Chaulmestrol. De este medicamento se administran series de doce inyecciones; dos a la semana, de un centímetro cúbico y medio cada una, dejando, entre una y otra serie, períodos de descanso de uno y dos meses, según la tolerancia del enfermo. Después de cada serie se hace examinar la orina, pues la eliminación del medicamento puede provocar trastornos renales.

La inyección endovenosa, poniéndola muy lentamente, vertiendo por gotas la solución al torrente circulatorio, se tolera muy bien y no ocasiona accidentes. Algunas veces aparece una sensación de angustia precordial y tos seca, que pronto desaparecen, y algunas veces malestar general: cansancio, cefalea, fiebre ligera. Se ha podido observar que humanizando la solución, es decir, mezclándola a la sangre merced a movimientos adecuados del émbolo de la jeringa e inyectando después, esta serie de molestias disminuye mucho, llegando a veces hasta hacerse ausente.

Es preferible esta vía de administración a la intramuscular, que produce reacciones locales fuertes que pueden llegar hasta la formación de absçesos.

En tres casos tratados, la primera serie de inyecciones endovenosas produjo fuerte exacerbación de las lesiones, con marcada regresión de ellas después. Estos casos han tenido mejoría franca con los tratamientos posteriores.

A los enfermos que toleran el aceite de chaulmougra por vía oral, se les administra en cápsulas queratinizadas y ha habido paciente que tolere hasta doscientas gotas al día. Sin embargo, hay que hacer esta administración con intervalos, porque siempre provoca algunos trastornos que se traducen por anorexia, hiperclorhidria, cólicos intestinales y tenesmo.

El tratamiento por el yoduro provoca, según observaciones hechas, una exacerbación de las manifestaciones que hace sufrir a los pacientes, y de allí que no se recurra a su administración sino en ciertos casos, para hacer la investigación del bacilo de Hansen o cuando, después de los tratamientos por el chaulmestrol, se desea hacer una especie de reactivación para comprobar las mejorías.

Como complemento del tratamiento específico por el chaulmougra y sus derivados, se procura tener a los enfermos con un buen estado general, recurriendo a la recalcificación o a la administración de arsenicales, hierro, estricnina, etc.

Tratamiento local.—Se ensayó el del ácido tricloracético bajo la forma de aplicaciones en las lesiones nodulares, sin ningún éxito y se optó por no hacer ningún tratamiento local mientras las lesiones permanezcan cerradas.

En las lesiones abiertas se han ensayado las pomadas a base de aceite de chaulmougra en diversas proporciones, notándose que provocan fuerte reacción inflamatoria de los tejidos sin tendencia a la mejoría y menos a la cicatrización; por esta razón dichos preparados se abandonaron y fueron substituídos por pomadas de uso corriente (Reclus, Menciere, Bálsamo negro), que desodorizan, limpian y hasta cicatrizan las ulceraciones.

Se había hecho de uso corriente entre los enfermos, para el tratamiento de los accidentes erisipelatosos, la aplicación de compresas humedecidas en Licor de Van Swietten y alcohol alcanforado, habiéndose comprobado que esas soluciones producían fuerte irritación de la piel, mantenían excoriaciones y hasta accidentes eczematiformes, por cuya razón hubo de proscribirse en lo absoluto su empleo. Actualmente se hace uso en tales casos de compresas embebidas en

solución boricada, suero fisiológico, agua blanca o agua de Alibour débil. Los accesos de erisipela y las alteraciones consecutivas de la piel, son hoy menos frecuentes y revisten menor intensidad.

En lo que se refiere a Higiene y Alimentación, los sujetos están bien atendidos. Se les vigila constantemente para que cumplan con las medidas higiénicas, personales y generales, que son de rigor en el tratamiento de la enfermedad.

Para pronunciarse en favor o en contra de los tratamientos seguidos, es muy corto el tiempo de dos años que llevan de observarse cuidadosamente. Sin embargo, hay la esperanza de que sean favorables, pues en los tres casos de exacerbación de las lesiones después de la primera serie de inyecciones, se ha visto mejoría, consistente en regresión de lesiones nodulares en un caso, de lesiones papulosas en otro y cicatrización completa de lesiones abiertas en el tercero.

Se ha observado también regresión de lesiones hiperplásicas en los enfermos tratados con aceite de chaulmougra por vía oral.

TERCERA PARTE

DATOS DE LABORATORIO

Durante mucho tiempo se omitió por completo la colaboración del Laboratorio en el estudio local de la lepra. Fué hasta el presente año que el Director de Sanidad, de acuerdo con el Médico del Asilo "La Piedad", dispuso la verificación de los análisis adecuados a fin de completar con ellos los datos de la observación clínica, exámenes que se llevaron a cabo en el Laboratorio Bacteriológico y Serológico de Sanidad Pública y los cuales me han suministrado algunos datos para la ejecución de este trabajo.

A estos exámenes se agregó la cuti-reacción a la tuberculina y la reacción de Opacificación de Meinicke; además, informado del auge que está tomando la Reacción de Rubino en todas las leproserías del mundo, he practicado dicha reacción a todos los asilados, controlándola luego con sujetos no leprosos, para poder emitir de ella una opinión fundada.

EXAMEN DEL MUCUS NASAL

La mucosa nasal es frecuentemente asiento del bacilo de Hansen y es por esta razón que, el procedimiento más generalmente usado por la identificación de la lepra, consiste en investigar el mencionado bacilo en el mucus.

Esta investigación es de técnica bastante sencilla y no requiere gran instrumental de Laboratorio: por medio de un pequeño hisopo de algodón no hidrófilo, se toma una cantidad conveniente de mucus y se extiende en un porta-objeto. Después de fijado al calor, se colora por el método de Ziehl-Neelsen.

En algunos casos los frotes obtenidos son bastante ricos, sobre todo cuando hay lesiones nasales, es decir, ulceraciones o costras provenientes de la localización de la enfermedad.

Cuando el material que se obtiene no es suficiente, puede provocarse un coriza artificial, administrando a los enfermos una dosis diaria de yoduro de potasio que varía, según las circunstancias, de 0.grs 50 centigramos a 3 gram. durante el tiempo que sea necesario para provocar el mencionado catarro nasal, y luego se hace la investigación bacterioscópica, siguiendo la técnica ya apuntada.

Cuando se hacen exámenes de productos de las vías respiratorias, hay que ser muy escrupuloso en la identificación exacta del bacilo de Hansen. El bacilo de Koch puede encontrarse con alguna frecuencia y además existen ácido-resistentes, huéspedes normales (bacilo de Karlinsky y bacilo de Marchoux y Halphen), que se prestan a errores de diagnóstico.

La diferenciación con estos últimos se hace por la falta de alcohol-resistencia de algunos de ellos, y la facilidad de cultivo que poseen todos.

Para diferenciarlo del de Koch, puede aprovecharse el hecho de que el bacilo de la Lepra se colora por el método de Gram corriente, mientras que el de la Tuberculosis sólo se logra colorear por un Gram prolongado. En último caso, la inoculación al cuyo podrá zanjar la dificultad: el bacilo de Koch da un tubérculo en el sitio de inoculación, que generalmente es el pliegue inguinal, seguido de una tuberculosis generalizada que acarrea la muerte del animal en tres semanas; el bacilo de Hansen, en cambio, no es patógeno para el cuyo.

Tratándose de una bacterioscopia simple, hay que tener en cuenta lo siguiente:

bacilo de Hansen	*bacilo de Koch*
En general, forma de bastones derechos y no muy finos.	Más finos e incurvados.
Los granos son gruesos y espaciados.	Finos y próximos.
Más ácido y alcohol-resistente.	Menos ácido y alcohol--resistente.
En general, muy abundantes.	En general, escasos.
Dispuestos en haces o agrupados en gran número dentro de las células leprosas.	Aislados o en grupos poco numerosos.

Cuando ninguna de las investigaciones anteriores da resultado, aún aconsejan algunos autores raspar el tabique nasal por medio de una cucharilla, a fin de obtener una pequeña porción de mucosa que se comprime sobre una lámina para que, formando una capa delgada, pueda ser examinada al microscopio, previa coloración.

Los resultados obtenidos por distintos autores son variables: Marcel Leger declara que en el Senegal un 86% de los casos cutáneos y 46% de los casos nerviosos revelaron bacilos ácido-resistentes en la nariz.

Pavloff encontró 58% de positivos en los casos nodulares y mixtos, 36% en los casos de Lepra nerviosa y 40% en los casos de forma máculo-anestésica.

En la Leprosería de Carville, en Luisiana, los resultados han sido menos felices: durante el año 1931-32, se hicieron 785 exámenes de enfermos hospitalizados, obteniéndose sólo un 29% de resultados positivos.

En el Asilo "La Piedad", de esta capital, se hicieron 24 exámenes de mucus nasal puro, de los cuales 10 mostraron bacilos ácido-resistentes, dando así un porcentaje de 42% de positivos. A los enfermos cuyo moco nasal diera resultado negativo en la prueba anterior, se les sometió a tratamiento intenso por yoduro de potasio tomándose luego nuevas muestras para examen, con lo cual se obtuvieron 5 casos más, bacilíferos.

Así, pues, la prueba completa arroja un porcentaje global de 62.5%, distribuídos de la manera siguiente, en las distintas formas clínicas de Lepra:

FORMA CUTANEA

15 casos examinados, de los cuales 11 fueron positivos, 73%.

FORMA MIXTA

2 casos examinados, de los cuales 2 fueron positivos, 100%.

FORMA NERVIOSA

7 casos examinados, de los cuales 2 fueron positivos, 28.5%.

En los países extranjeros, es la forma cutánea la que ha dado un porcentaje más elevado de casos positivos, siguiéndole la forma mixta, y por último la nerviosa.

En los resultados obtenidos aquí, aparece la Lepra mixta dando un 100% de casos positivos; pero, como se ve, únicamente se examinaron dos casos de la citada forma en nuestro Leprocomio y un número tan reducido se presta indudablemente a grandes variaciones, al sacar de él proporciones de porcentaje. Además, ambos casos están sumamente avanzados; en el Asilo están catalogados así: T. M., forma mixta cutáneo-nerviosa, destrucción del lóbulo de la nariz y pabellón de las orejas, lesiones de la laringe y lesiones oculares, deformación y anestesia de los dedos de las manos. V. V., forma mixta cutáneo-nerviosa, destrucción del tabique nasal y pabellón de las orejas, deformación y anestesia de los dedos de las manos.

Siendo éstas las circunstancias en que se hizo la investigación, queda explicado de una manera evidente, el que se halla encontrado un número proporcional tan alto de positivos.

En cuanto a las formas cutánea y nerviosa, las investigaciones se hicieron en mayor número de casos y los resultados obtenidos no se alejan, ostensiblemente, de los que han alcanzado los diversos investigadores en otras partes del mundo.

PUNCION TESTICULAR Y EXAMEN DE ORINA

Bejarano y Enterria demostraron que el producto de la punción testicular denotaba, generalmente, la presencia de bacilos ácido-resistentes, habiéndolos encontrado aún en un caso en que las investigaciones repetidas en el mucus nasal habían sido negativas. Más tarde, los mismos observadores demostraron que gran parte de los enfermos con punción testicular positiva, mostraban los bacilos característicos en la orina.

Indudablemente este segundo procedimiento es preferible, ya que no implica molestia alguna para el paciente, y no requiere el uso de jeringa y aguja estériles, lo cual no deja de ser un inconveniente cuando se trata de hacer exámenes a varios individuos simultáneamente.

En los leprosos del Asilo "La Piedad" se hicieron exámenes de orina por la técnica siguiente: se sometió la orina a intensa centrifugación hasta obtener la mayor cantidad de sedimento posible, luego con este sedimento se hicieron frotes que, previa fijación al calor, se colorearon por el método de Ziehl-Neelsen.

Se obtuvieron resultados positivos en tres enfermos; dos de ellos, positivos también en el mucus nasal y uno, proveniente de un caso de lepra de forma papulosa avanzada, que fué negativo a todas las demás investigaciones y cuya única comprobación de Laboratorio consiste en el hallazgo de bacilos ácido-resistentes en el sedimento urinario. Este individuo presenta una reacción de una cruz a la tuberculina (+); aunque la inoculación al cuyo no se hizo, creo que puede descartarse la idea de tuberculosis, pues dicho enfermo tiene ya mucho tiempo de observación y un examen clínico e interrogatorio cuidadosos no inducen a pensar en ella. Este caso pone claramente en evidencia la importancia de la bacterioscopia del sedimento urinario, pues sin este examen la comprobación de Laboratorio en dicho sujeto faltaría, ya que, como queda dicho, todos los análisis fueron negativos incluso la reacción de Rubino. Es de advertir que las orinas de estos enfermos fueron tomadas con las precauciones necesarias para evitar la posibilidad de confusión con el bacilo del esmegma.

OTRAS INVESTIGACIONES

En general, puede aceptarse que el bacilo existe en todas las lesiones ocasionadas por la enfermedad, salvo en aquellas que son resultado de un proceso cicatricial o de orden trófico, tal como se ve en las extremidades de los muñones digitales después de la mutilación o en las manchas acrómicas y anestésicas que son provenientes, no de la localización en el sitio, del bacilo de Hansen, sino de trastornos nutritivos debidos a la lesión del nervio correspondiente.

La investigación en los lepromas es facilitada por la invariable anestesia de los mismos lo cual permite, sin molestia alguna, tomar el material necesario. Si se trata de hacer cortes, se aconseja incindir profundamente, tomando un fragmento que provenga a la vez de las capas superficiales y centrales; aquí, además de la identificación de los bacilos, puede sacarse partido de la disposición de las células leprosas, que es característica. Para la preparación de estos cortes hay que proceder, naturalmente, conforme a los métodos histológicos de fijación, inclusión y coloración.

Cuando únicamente se trata de investigar los bacilos hay que proceder de la manera siguiente: se comprime fuertemente el leproma por examinar con unas pinzas, si es pequeño, o con dos dedos si es de mayores dimensiones, a fin de expulsar de él toda la sangre que sea posible, y en seguida se hace la punción del mismo con una aguja gruesa. En el líquido obtenido se encuentran frecuentemente los bacilos. El método de Jeanselme consiste en raspar la superficie del leproma, luego exprimir y hacer frotes con el líquido obtenido.

En el producto que se obtiene por punción de los ganglios infartados, puede investigarse también el bacilo de Hansen, encontrándose en algunos casos.

Boettner recomienda el procedimiento de la gota gruesa: consiste en hacer escarificaciones en las máculas u otras lesiones activas, a fin de obtener una pequeña cantidad de sangre, la que se deposita en forma de gotas separadas en un portaobjeto; se dejan secar; en seguida se provoca la hemolisis por adición de agua destilada, se fija al alcohol y se colorea.

Para investigar el bacilo en los troncos nerviosos se pone al descubierto, por medio de una incisión, cualquier parte francamente engrasada de nervio y se raspan las excrecencias superficiales que presenta, para hacer frotes con el producto de este raspado.

Dos autores chinos, Hu y Mu, idearon el ingenioso procedimiento de provocar una ampolla sobre las lesiones cutáneas por la aplicación de un cáustico o por nieve carbónica, y afirman que los bacilos se encuentran fácilmente en la serosidad así formada.

La investigación en la sangre de la circulación periférica, tomada por punción de la pulpa digital, da resultados satisfactorios, según Souza Campos, en 55% de los casos. Sin embargo, Marchoux sólo ha comprobado esa bacilemia durante los períodos febriles y francamente evolutivos de la enfermedad, con aparición de manchas o nódulos. La técnica seguida por este autor es de difícil ejecución; consiste en enriquecimiento del sedimento obtenido por centrifugaciones sucesivas de sangre hemolizada, para hacer, con dicho sedimento, frotes que se tiñen convenientemente.

REACCIONES ALERGICAS

REACCION A LA TUBERCULINA

La intradermo-reacción de Von Pirquet aplicada a los leprosos da una reacción positiva en numerosos casos, lo cual es debido, probablemente, a la semejanza que existe entre los agentes patógenos de la tuberculosis y la lepra. Algunos investigadores aceptan que, si bien la reacción cutánea es positiva, no sucede lo mismo con la oftalmo-reacción, encontrándose, de esta manera, una forma para diferenciar los afectos de estas enfermedades.

REACCION A LA LEPROMINA

Bargehr fué el primero que tuvo la idea de verificar con productos leprosos una cuti-reacción a fin de obtener, por medio de ella, datos para el diagnóstico y pronóstico de los individuos afectos de lepra. Como el cultivo del bacilo de Hansen es de una dificultad extrema y los resultados obtenidos son tan variables, imaginó el mencionado autor, la preparación siguiente: se trituran lepromas o nódulos leprosos que contengan grandes cantidades de bacilos, en una cantidad conveniente de agua destilada hasta obtener una emulsión espesa,

fina y homogénea; se calienta luego al baño de María por espacio de 20 minutos a 100° y se agrega 0.5% de fenol. De Langen prefiere evaporar hasta la desecación las emulsiones y guardarlas, bajo forma de polvo, en ampollas selladas. Ambos productos se conocen con el nombre de Lepromina.

La técnica de la reacción es así: se hacen escarificaciones en la epidermis de la parte superior del brazo, dispuestas en dos grupos bien independientes; en uno de ellos se aplica la lepromina y se fricciona ligeramente durante cinco minutos, dejándola secar en seguida al aire durante una hora. El otro grupo de escarificaciones hace el papel de testigo. La reacción es positiva, cuando al cabo de uno a siete días aparece una placa roja en el sitio de inoculación; la duración de esta placa varía desde ocho días hasta cinco o seis semanas.

Según las experiencias de Bargehr, las reacciones positivas se encuentran principalmente en los leprosos en su período inicial o en aquellos que, tras una forma evolutiva, se han logrado estacionar o mejorar no presentando, por lo mismo, ningún accidente que denote la actividad del mal. También se ha encontrado frecuentemente positiva en individuos que, sin tener la enfermedad, han vivido entre leprosos (sirvientes, enfermeros, médicos). Por el contrario, los casos francamente bacilíferos casi nunca dan una reacción positiva.

De esto se deduce que la reacción es signo de una infección latente, que no aparece o no se manifiesta merced a una enérgica defensa del organismo; es por esto probablemente, que en las formas evolutivas bacilíferas, en que la defensa humoral está agotada y desempeña un papel insignificante, la reacción es negativa.

Hay un hecho de gran importancia relacionado con la reacción a la lepromina y es que, en personas sanas que la han presentado negativa en una primera prueba, si se les inyecta subcutáneamente varias veces sucesivas el antígeno de Bargehr, se llega más tarde a obtener una reacción positiva. Si se interpreta la reacción positiva como testigo de una defensa suficiente para impedir la aparición de la terrible enfermedad en caso de contagio, se tendría ya la clave de la vacunación preventiva, lográndose aplicar, a una enfermedad de tan graves consecuencias y tan difícil tratamiento, el medio más eficaz de que dispone la ciencia médica para luchar contra los diversos males.

El estado actual de estos estudios no es suficiente para poder aceptar de una manera categórica la posibilidad de la vacuna; pero indudablemente ellos revisten una importancia capital en leprología.

En el Asilo "La Piedad" se practicó la cuti-reacción a la tuberculina, obteniéndose 61% de resultados positivos, con intensidad variable en los diversos casos. No se presentó con la tuberculina el fenómeno que relata Bargehr respecto a la lepromina, pues entre los casos que dieron resultados negativos están precisamente los que se han mostrado negativos a las otras investigaciones de Laboratorio. Por otra parte, entre los que dieron cuti-reacción positiva hay varios casos bacilíferos y avanzados.

Así pues, dada la frecuencia de la reacción de Von Pirquet positiva en adultos clínicamente sanos y la falta de relación entre el estado del caso leproso examinado y la reacción obtenida, cabe pensar que, en nuestro medio, la prueba de la tuberculina da datos de poca utilidad referente a Lepra.

REACCIONES SEROLOGICAS

REACCION DE WASSERMANN

La reacción de Wassermann ha sido frecuentemente ensayada en distintas leproserías del mundo; por los datos de porcentaje tan variados que se han obtenido se deduce el poco valor que los resultados de la misma representan. Sin embargo, parece que hay algunas técnicas que se muestran más fieles que otras; por ejemplo, Bulkin y Glukhovtsev examinaron la sangre de 148 enfermos leprosos empleando un antígeno hepático y obtuvieron 51.5% de positivos.

Kolmer afirma que los falsos resultados positivos son debidos a cualidades defectuosas del antígeno empleado, y considera que los extractos alcohólicos de órganos ricos en colesterol son los que se prestan más a error. El prepara un antígeno, por técnica especial, consistente en extracto alcohólico lecitinado de músculo cardíaco y, tras investigaciones hechas en 125 leprosos concluye que, por su método, excluyendo los leprosos sifilíticos, la existencia de Wassermann positivo en los leprosos es más o menos la misma que en las personas sanas.

Badger, en artículo aparecido en "Public Health Reports" de 1931, sostiene que se observan cambios marcados en las sero-reacciones, en correlación con los cambios en las manifestaciones clínicas. Como los resultados varían durante la evolución de la enfermedad en pacientes que no han recibido tratamiento antisifilítico y en estrecha concomitancia con los cambios de las manifestaciones leprosas, para este autor la positividad a la Wassermann (o a la Kahn), no denota forzosamente infección luética.

REACCION DE KAHN

Lo que queda dicho para la Wassermann puede aplicarse a la Kahn, pues las investigaciones generalmente se han llevado a cabo empleando simultáneamente ambos métodos.

Ahuja y Mallick encontraron correspondencia entre ambas reacciones en 90% de casos en la India; pero hacen observar que los resultados son más difíciles de interpretar y las reacciones dudosas más frecuentes con la Kahn.

Bulkin y Glukhovtsev que encontraron, como ya se dijo, 51.5% de positivos para la Wassermann, encontraron con la Kahn en los mismos sujetos, 41%.

A los leprosos asilados en "La Piedad", se les practicaron ambas reacciones simultáneamente, y los resultados fueron así:

Wassermann, 24 casos examinados, de los cuales 11 fueron positivos y 13 negativos.

Kahn, 24 casos examinados, de los que 11 fueron positivos y 13 negativos.

Como se ve, ambas técnicas dieron un porcentaje de 46%; pero hay que advertir que hubo divergencias dignas de tomarse en cuenta. El cuadro siguiente, que sólo comprende los sueros positivos, informa al respecto.

Número	Iniciales	Reacción Wassermann	Reacción de Kahn	Forma clínica de lepra
1	E. R.	+ + + +	+ +	Nerviosa
2	R. P.	Negativo	+	Nerviosa
3	R. T.	+ + +	+	Nerviosa
4	F. G.	+	Negativa	Cutánea
5	V. O.	+ + + +	+	Cutánea
6	M. R.	+	+	Cutánea
7	S. M.	+ + + +	+ +	Cutánea
8	M. G.	+ + + +	+	Cutánea
9	E. S.	+ + + +	+ +	Cutánea
10	I. R.	+ + + +	+ + +	Cutánea
11	V. P.	+ + +	+ +	Cutánea
12	C. M.	+ + + +	+ +	Cutánea

En primer lugar, hay en el enfermo número 2 del cuadro anterior una reacción de Wassermann negativa, mientras que es positiva la de Kahn. Por el contrario, el enfermo número 4 da Wassermann positiva y Kahn negativa; esto sólo, destruye ya la correspondencia completa entre ambas dejándola reducida a un 83% de los casos. A esto podemos agregar que con la primera reacción se cuentan siete sueros que clasifican con cuatro cruces (+ + + +) y dos con tres (+ + +), en tanto que, con la segunda no hay un solo suero con cuatro cruces, apareciendo uno con tres (+ + +) y los restantes con una o dos cruces. Sin embargo, esto podría interpretarse en el sentido que lo hacen Ahuja y Mallick, diciendo que los resultados de la Kahn son más difíciles de interpretar y las reacciones dudosas más frecuentes.

Por otra parte, estos datos serológicos no se hallan en relación con el estado de los pacientes, como para creer que el mayor o menor avance del mal pueda influír. Algunos de los sueros que dan fuertes reacciones, pertenecen a enfermos que se encuentran en condiciones mucho más favorables que algunos de los que suministraron sueros negativos; tampoco puede tomarse esto en el sentido de que la reacción se manifieste cuando aún el organismo dispone de elementos defensivos (ya sean de naturaleza humoral o celular), para debilitarse y aún desaparecer en los períodos avanzados, porque hay entre los sueros positivos, algunos de pacientes cuyo estado de miseria orgánica es verdaderamente lastimoso.

Con respecto a las distintas formas de la enfermedad podemos afirmar, según los resultados obtenidos, que es la forma cutánea la que da un porcentaje más elevado de sueros positivos, siguiéndole la forma nerviosa. La forma mixta únicamente suministró sueros negativos. Debe hacerse notar, en relación

con la interpretación del resultado de estas sero-reacciones, que en los enfermos no se encontraron antecedentes de sífilis y que, aun sin haberlos, se les ha instituído el tratamiento por los arsenobenzoles, bismuto y mercurio, sin que hayan influído de manera alguna sobre sus lesiones, con lo cual puede descartarse en los enfermos del Asilo la coexistencia de sífilis y lepra.

WASSERMANN

Forma cutánea:

15 casos examinados, de los cuales 9 fueron positivos, 60 %

Forma nerviosa:

7 casos examinados, de los cuales 2 fueron positivos, 28.5%

Forma mixta:

2 casos examinados, los cuales fueron negativos, . . 0 %

KAHN

Forma cutánea:

15 casos examinados, de los cuales 8 fueron positivos, 53 %

Forma nerviosa:

7 casos examinados, de los cuales 3 fueron positivos, 42.8%

Forma mixta:

2 casos examinados, los cuales fueron negativos, . . 0 %

REACCION DE OPACIFICACION DE MEINICKE

Girard y Robic hicieron estudios con objeto de dilucidar si por medio de las reacciones de Wassermann y de Opacificación de Meinicke, podrían diferenciar los leprosos de los sifilíticos. Hicieron investigaciones en 800 enfermos de la Leprosería de Manankavaly, pero sus resultados fueron poco fructíferos, ya que encontraron la Meinicke positiva en muchos casos de lepra en que no existía asociación con Lúes. El porcentaje de falsos positivos que encontraron fué de 40%.

Los resultados obtenidos por nosotros hacen pensar que la reacción de Meinicke da datos más fieles que las de Wassermann y Kahn. Se hicieron 24 sero-reacciones de las cuales una resultó dudosa, dos positivas con tres cruces (+ + +) y el resto negativas. Los tres sueros que reaccionaron se habían conducido en la forma siguiente, con respecto a las otras reacciones:

Número	Iniciales	Wassermann	Kahn	Meinicke	Forma clínica
1	E. R.	+ + + +	+ +	+ + +	Nerviosa
2	M. G.	+ + + +	+	+ + +	Cutánea
3	B. G.	Negativa	Negativa	Dudosa (±)	Cutánea

El porcentaje de falsos positivos que da la reacción de Meinicke es pues, aproximadamente, de 9%, eliminando, por supuesto, el caso dudoso que no debe tomarse ni como positivo ni como negativo.

Siendo, como ya dejamos apuntado, el porcentaje de errores con las reacciones Kahn y Wassermann de 46%, es indudable que puede sacarse partido al hacer éstas en concomitancia con la de Meinicke, para obtener la eliminación de 37 errores en cada 100 exámenes.

A pesar de presentar ventajas sobre las reacciones estudiadas primero, esta última participa del error de dar resultados que no guardan relación lógica con la forma clínica de la enfermedad ni con el estado evolutivo en que se encuentra.

Es de hacer notar que el enfermo E. R., que suministró un suero que dió Wassermann, Kahn y Meinicke positivas es un caso raro, clasificado como forma nerviosa, con mutilaciones avanzadas que han reducido todos los dedos de ambos miembros superiores a muñones más o menos deformes; con amplias zonas de anestesia en distintas partes del cuerpo y con zonas de intensa hipercromía, lo que hace que el individuo, a un examen ligero, parezca un sujeto de raza negra.

El otro suero positivo, fué obtenido del enfermo M. G., que presenta una lepra cutánea hiperplásica, también en período muy avanzado.

No obstante que los dos casos positivos son sujetos con el mal grandemente adelantado, no podemos atribuir a ello el resultado, porque en el Leprocomio existen varios pacientes en condiciones semejantes y en los que la reacción de Opacificación de Meinicke fué francamente negativa.

REACCION DE DESVIACION DEL COMPLEMENTO CON PRODUCTOS ESPECIFICOS

Algunos autores han experimentado una reacción de desviación del complemento por una técnica semejante a la de Bordet-Wassermann, empleando como antígeno, un extracto acuoso de lepromas ricos en bacilo de Hansen, y afirman que los resultados son alentadores.

Lógicamente ésta sería la reacción ideal ya que, de formarse en el suero de los leprosos un anticuerpo específico, éste se fijaría indudablemente sobre el antígeno así preparado con más probabilidad que sobre cualquier otro, si se aceptan, desde luego, las ideas de Bordet-Gengou, referentes a la triada antígeno, anticuerpo, complemento.

REACCION DE MATEFY

Es una reacción de floculación cuyo fácil manejo le daría una gran boga en caso de dar resultados satisfactorios; no requiere, como elementos de trabajo más que una solución de sulfato de aluminio al 0.5%, tubos de hemolisis y pipetas graduadas al décimo de c.c. La técnica es así: a 0.2 de c.c. de

suero por examinar se agrega 1 c.c. de la solución de sulfato de aluminio (de preparación reciente); se agita vivamente y se deja a la temperatura del Laboratorio. La lectura debe hacerse cada diez minutos.

Los sueros negativos dan una turbidez homogénea en tanto que los positivos dan floculación, la cual aparece, tanto más rápidamente y es tanto más intensa, cuanto más avanzado es el caso en estudio.

El Doctor Marras, que ha estudiado detenidamente la reacción, concluye en que da siempre positiva en los casos leprosos aunque éstos se encuentren en condiciones tales, que el diagnóstico clínico sea difícil. El mismo autor la ha encontrado positiva en varios casos de tuberculosis avanzada y aun en algunas otras afecciones que producen un estado marcado de desnutrición con trastorno de las albúminas del suero sanguíneo.

Es indudable que el método reviste interés desde el punto de vista de su practicidad: no necesita sino una pequeña cantidad de suero del paciente, no requiere conocimientos de Laboratorio para practicarla, el material que se usa no puede ser más restringido y los gastos que ocasiona son ínfimos. Sería conveniente, antes de formarse un concepto respecto a ella, experimentarla en nuestros enfermos, a fin de obtener datos que puedan ser controlados por los análisis ya practicados en los mismos.

REACCION DE SEDIMENTACION DE LOS GLOBULOS ROJOS

Data esta reacción de 1894, en que Biernaki hizo sus primeras investigaciones, consistentes en medir el tiempo que necesitaban los glóbulos rojos de los enfermos afectos de Neumonía y Tuberculosis para sedimentar en su propio suero, después de hacer la sangre incoagulable.

Desde entonces se sucedieron una serie de estudios con referencia a las más variadas afecciones, a fin de obtener de la eritrosedimentación, datos de diagnóstico y pronóstico en ellas.

Fahreus y Robin publicaron en 1918 sus estudios de la eritrosedimentación durante el embarazo, llamando la atención de los clínicos sobre las variaciones que ésta sufre, haciéndose más rápida a medida que se aproxima al parto.

Varios investigadores, entre los que se encuentran Labernadie, André, Landeiro y otros, aplicaron la investigación a los enfermos de lepra, encontrando la rapidez de sedimentación francamente aumentada, sobre todo en las formas tuberculosas.

Molinelli afirma también que la sedimentación está frecuentemente acelerada en la lepra (77% de los casos). La aceleración no existe o es, en general, débil en las formas nerviosas; mediana en las formas tuberculosas y muy fuerte en las mixtas. Asegura que no hay paralelismo entre la edad de los enfermos, años de enfermedad, intensidad y carácter evolutivo de las lesiones con el aumento de sedimentación. La eritrosedimentación alcanza sus cifras máximas en los casos complicados con úlceras, nefritis o lepra-reacción, cualquiera que sea la forma clínica. Para este mismo autor, la reacción carece de valor pronóstico.

Kerr declara que la eritrosedimentación ofrece un medio de graduar el tratamiento antileproso. La velocidad de sedimentación se debe determinar al principio; si es baja, puede principiarse el tratamiento con mediana intensidad y, de no mostrarse variación en la rapidez de sedimentación, puede recurrirse a dosis fuertes. En cambio, cuando el índice de sedimentación aumenta notoriamente al instituírse el tratamiento, es señal de que la dosis tolerada se ha alcanzado ya.

Ultimamente se ha demostrado que no sólo las enfermedades de bacilos ácido-resistentes dan aceleración de la velocidad de sedimentación de los elementos figurados de la sangre, pues se encuentra en múltiples estados morbosos, principalmente en enfermedades infecciosas. Aun en estado de salud, algunas condiciones fisiológicas hacen variar la velocidad de sedimentación: se la encuentra acelerada durante los períodos menstruales, da grandes diferencias en individuos de edades distintas, y varía según se haga la toma de sangre en estado de ayuno o en pleno período digestivo. Aun el simple cambio de la substancia empleada para evitar la coagulación de la sangre, influye de manera evidente en los resultados obtenidos. Actualmente no se le concede gran valor, dadas las circunstancias citadas.

LA REACCION DE RUBINO

Rubino dió a conocer su reacción, por la primera vez, en la "Revista Médica del Uruguay", en el año de 1926. Se trata de una reacción basada, como la anterior, en el tiempo de sedimentación de los glóbulos rojos en presencia de suero del enfermo; pero en vez de usar los eritrocitos del paciente mismo, tuvo la idea de substituírlos por los del carnero.

Como se sabe, casi todos los sueros humanos poseen gran poder hemolítico con respecto a los glóbulos animales, razón por la cual trató Rubino de prepararlos en forma tal, que no sufrieran alteración alguna durante las manipulaciones de la prueba. Para lograrlo, tuvo la ocurrencia de fijarlos, como se fija cualquier elemento histológico, por medio de una solución de formol, la cual endureciéndolos y cambiando su hemoglobina en metahemoglobina, los hace no hemolizables, conservando intactos los demás componentes de estos glóbulos.

Preparación de los glóbulos formolados.

Se recoge con cuidados asépticos una cantidad de sangre de carnero, en un balón o frasco que contenga perlas de vidrio a fin de obtener, agitando continuamente, la desfibrinación. Se somete en seguida la sangre a centrifugación hasta obtener la separación de los glóbulos, que se aglomeran en el fondo; se quita por medio de una pipeta el suero, y se substituye por agua fisiológica; luego se mezclan otra vez con la misma pipeta y se centrifuga de nuevo, repitiendo esta operación tres o cuatro veces.

Cuando ya los glóbulos están bien lavados y suspendidos en agua fisiológica, en cantidad suficiente para que el conjunto haga un volumen exactamente igual al que había de sangre al principio del trabajo, se agrega un 10% de formol del comercio, y se deja 24 horas a la temperatura del Laboratorio, teniendo cuidado de agitar de vez en cuando. Al cabo de este tiempo, se lavan de nuevo varias veces en agua fisiológica y se dejan así suspendidos, listos para el trabajo.

Obtención del suero por examinar.

Por punción venosa se obtienen unos 5 c.c. de sangre del paciente. Las precauciones que deben tomarse, además de las de asepsia, son las mismas que para el Wassermann, es decir, que aguja y jeringa deben estar bien secas, o bien deben haber sido hervidas en solución salina isotónica. No es necesario que el enfermo esté en ayunas. El tubo en que se ha recogido la sangre, se ha de dejar en reposo hasta la formación del coágulo y separación del suero.

Màterial necesario.

Tantos tubos de hemolisis cuantos sueros vayan a examinarse; igual número de pipetas de 1 c.c., más dos o tres, que serán empleadas para repartir la suspensión globular; soportes adecuados; estufa a 37°.

Técnica de la reacción.

Se coloca en los tubos de hemolisis 1 c.c. de suero del enfermo usando, naturalmente, pipeta separada para cada uno. A esto se agrega igual cantidad de suspensión globular y se agita hasta hacer una mezcla perfectamente homogénea; luego se pone a la estufa a 37°, teniendo cuidado de leer la reacción cada 10 minutos.

Lectura e interpretación.

Cuando la reacción es positiva, al cabo de poco tiempo se ve formarse en la parte superior de la mezcla que contiene el tubito, un anillo claro que se hace más y más ancho, para dar una sedimentación completa al cabo de una hora o menos.

Cuando la reacción es negativa la sedimentación es más lenta, tardando siempre más de una hora (generalmente varias horas).

Resultados.

Aplicada por Rubino esta reacción a 800 leprosos, dió un 80% de resultados positivos permaneciendo, por el contrario, negativa en otras enfermedades ensayadas.

E. Marchoux y J. Caro, experimentaron la técnica de Rubino en 10 casos de lepra mixta y sacaron de esto las conclusiones siguientes:

1ª—La reacción de Rubino da datos positivos en 50% de los casos.

2ª—La reacción es negativa para cualquier suero que no sea de individuo leproso.

3ª—La ausencia de sedimentación con algunos sueros de leprosos, no es debida a una enfermedad asociada.

4ª—El tipo evolutivo de la lepra no influye en la reacción.

MODIFICACIONES HECHAS POR MARCHOUX Y CARO A LA TECNICA ORIGINAL

Intrigados estos autores por haber obtenido sólo 50% de reacciones positivas en enfermos que, sin embargo, eran francamente leprosos, se aplicaron a modificar la técnica de Rubino a fin de encontrar la causa de ello.

Variaciones en la cantidad de formol.

Cuando el tiempo de contacto con los glóbulos es de 24 horas, la cantidad de formol necesaria para que sean precipitados por los sueros leprosos, es de 10%; pero cuando se prolonga el tiempo, la cantidad puede disminuirse y el mismo resultado se obtiene dejando los glóbulos 48 horas en una solución de formol al 5%, o cinco días en una solución al 2%. En todos los casos, los glóbulos deben dejarse a la temperatura ambiente (18° a 20°.)

Variación de las proporciones respectivas de suero leproso y suspensión globular formolada.

Era de sospechar que la substancia que produce la rápida sedimentación, se encontrara en proporciones diferentes en los diversos enfermos, ya que en algunos daba reacción positiva y en otros no. Para zanjar este inconveniente, Marchoux y Caro dispusieron bajar la proporción de suspensión formolada a fin de que, por pequeña que fuera la cantidad de substancia precipitante existente en el suero, alcanzara a dar una reacción positiva. La experiencia les afirmó la veracidad de sus sospechas al dar, en esta última forma, reacciones positivas los sueros que anteriormente las habían dado negativas.

Al bajar la cantidad de suspensión globular formolada, era necesario hacer un nuevo control para cerciorarse de que la sensibilidad adquirida por la reacción con esta nueva técnica, no era capaz de dar falsos resultados con sujetos no leprosos. La prueba fué satisfactoria en abundantes sueros examinados, a excepción de uno en el que, al decir de los experimentadores tantas veces citados, la idea de lepra no podía descartarse de una manera firme.

La técnica ya modificada, queda pues, así: a 1 c.c. de suero se adiciona 0.2 de c.c. de suspensión globular, se pone a la estufa a 37° después de haber agitado y se hace la lectura a cortos intervalos; la reacción se produce, por lo general, a los 30 minutos.

Además de haber modificado eficazmente la técnica de la reacción, Marchoux y Caro llevaron su estudio, por pacientes e ingeniosos experimentos, hasta alcanzar las conclusiones siguientes:

1ª—La reacción es debida a dos substancias de las que una, específica, se fija sólidamente a los glóbulos de carnero formolados, y la otra es común a todos los sueros.

2ª—Por calentado del suero a 56° el fijador resiste parcialmente, mientras el complemento se destruye.

3ª—La temperatura de 60° mantenida durante 30 minutos, destruye ambas substancias.

4º—El fijador se destruye por el éter, y no ha podido ser separado de los glóbulos después de haberse fijado a ellos.

LA REACCION DE RUBINO EN EL ASILO "LA PIEDAD"

Animados por la literatura favorable encontrada en varias revistas, emprendimos la verificación de la sero-reacción de Rubino en nuestros enfermos. con resultados bastante satisfactorios.

TECNICA SEGUIDA

Preparación de los glóbulos.

Por punción de la vena yugular del carnero extrajimos 30 c.c. de sangre. que fueron recibidos en un frasco adecuado, conteniendo perlas de vidrio y teniendo cuidado de observar todas las precauciones de asepsia posibles. Dicha

sangre se agitó durante 10 minutos a fin de obtener la desfibrinación cuidadosa. Luego, se sometió ésta a centrifugación intensa, hasta obtener la sedimentación de los hematíes, después de lo cual, se reemplazó el suero sanguíneo por solución esterilizada de cloruro de sodio al 8 por mil hasta la altura, previamente marcada, a que llegaba el volumen original de sangre; en seguida se mezcló vivamente por medio de una pipeta adecuada y se sometió a nueva centrifugación. Esta operación se repitió las veces necesarias para obtener con el agua de lavado una reacción casi negativa para albúmina (muy ligera opalescencia), con una solución de ácido tricloracético al 20%. Hecho esto, se procedió de la manera siguiente, siguiendo el consejo del Doctor Zevallos: se pusieron en una probeta 45 c.c. de solución de cloruro de sodio al 8 por mil y se agregaron 5 c.c. de aldehido fórmico al 40% (formol del comercio), obteniéndose de este modo una solución al 10%. Con ésta, por medio de centrifugaciones sucesivas, se fué substituyendo poco a poco la solución isotónica simple en que se encontraban los glóbulos. Desde que se agregó la primera porción de formol se notó que el color claro de la suspensión fué transformándose en rojo obscuro para quedar, al final, de un color café negruzco que conservó de una manera definitiva y que se debe a la transformación de la hemoglobina en metahemoglobina, merced a la acción reductora del aldehido fórmico.

Es conveniente proceder como queda especificado, dejando entre una y otra centrifugación un espacio de tiempo que permita al formol agregado obrar sobre los glóbulos, a fin de que éstos vayan poco a poco endureciéndose.

Si se agrega de una vez toda la cantidad de formol necesario para obtener con la suspensión de glóbulos una proporción de 10%, ocurrirá casi indefectiblemente que, al cabo de las 24 horas, se encontrará toda la masa globular aglomerada y formando una especie de coágulo negruzco cuya resuspensión es muy difícil, dejando en todo caso grumos de diversos tamaños constituídos por aglomeraciones de hematíes, lo cual hace el material inutilizable.

También es conveniente servirse de tubos de centrífuga bien anchos y con fondo esférico (nosotros nos servimos de tubos con un diámetro interior de 25 milímetros), pues si se usan tubos cilindro-cónicos, al agregar las primeras porciones de solución de formol, los glóbulos que quedan en el fondo se pegan, dando mucha molestia para agitarlos y ocasionando la destrucción de una parte de ellos. Lo mismo ocurre si se usan tubos de un diámetro pequeño aunque sean de fondo esférico, porque en ellos la sedimentación se hace muy rápidamente, dando lugar al accidente citado. Otra precaución que debe tenerse presente es la de centrifugar con una velocidad moderada desde que se principia a agregar el formol.

La cantidad de solución formolada en que se dejan los glóbulos debe ser tal, que agregada a ellos, dé un volumen igual al de la sangre existente al principio de la preparación.

Hechas las operaciones anteriores, dejamos el conjunto a la temperatura ambiente durante 22 horas, teniendo la precaución de agitar de cuando en cuando (cada 2 a 6 horas).

Después de este tiempo se procedió de nuevo a lavar los glóbulos como se había hecho la víspera, con objeto de eliminar el exceso de formol no fijado a los hematíes, para lo cual se necesitaron cuatro centrifugaciones sucesivas durante las cuales se substituyó la solución formolada completamente, por la solución salina al 8 por mil, quedando los glóbulos finalmente suspendidos en ella.

A fin de comprobar el estado de los eritrocitos, practicamos frotes tal como se usan para hacer la fórmula leucocitaria, y pudimos ver que éstos tenían el mismo aspecto general que los de una sangre normal, diferenciándose únicamente en el color obscuro adquirido. Examinados al microscopio estos frotes, no se encontró en los glóbulos anormalidad alguna en cuanto a tamaño, contornos y cantidad.

Fué la suspensión así preparada y controlada, la que empleamos en la práctica de todas las reacciones.

Obtención de los sueros.

Fué tomada la sangre de los enfermos, por punción de las venas superficiales del pliegue del codo. Dichas punciones se hicieron por medio de agujas de Petroff bien secas, notándose que la viscosidad sanguínea estaba notablemente aumentada pues, en vez de correr la sangre en forma de chorro o de gotas en sucesión rápida como ocurre en los sujetos normales, ésta caía al tubo colector lentamente, a tal grado, que en algunos casos trabajosamente se logró obtener tres o cuatro centímetros cúbicos. El número de sangres extraídas fué de 25; pero únicamente se logró obtener suero suficiente para la reacción en 24, pues el último paciente, uno de los casos más avanzados y típicos que tenemos de lepra tuberculosa, no suministró suficiente cantidad de sangre debido a la ya mencionada exageración de la viscosidad.

Práctica de la reacción.

La técnica seguida por nosotros es la que aconsejan Marchoux y Caro, es decir: a 1 c.c. de suero a examinar colocado en un tubo de hemolisis (es conveniente servirse de tubos de pequeño diámetro para la reacción, pues siendo muy poca la cantidad de substancias que entran en ella, sería molesta la lectura en tubos de otra clase), se agregan 0.2 de c.c. de la suspensión globular formolada, teniendo cuidado de agitarla previamente; se sacude fuertemente la mezcla hasta hacerla homogénea y se pone a la estufa a 37°, anotando la hora exacta.

Junto con los 24 sueros de los leprosos, examinamos 20 sueros de individuos clínicamente sanos, ya que fueron tomados de los sobrantes de las reacciones de Kahn y Wassermann que se practican sistemáticamente en los Laboratorios de Sanidad, a sujetos que por razón profesional solicitan su tarjeta de salud. Dichos sueros se tomaron, naturalmente, entre los que dieron ambas reacciones negativas.

Lectura e interpretación.

Los resultados obtenidos por la observación cada diez minutos, fueron anotados de la manera siguiente:

FORMA CUTANEA

INICIALES	TIEMPO DE REACCION						RESULTADO FINAL
	10′	20′	30′	40′	50′	1 hora	
V. O.	—	—	+	+	+	+	Positiva
R. O.	+	+	+	+	+	+	Positiva
M. R.	—	+	+	+	+	+	Positiva
R. Ch.	+	+	+	+	+	+	Positiva
S. M.	—	+	+	+	+	+	Positiva
M. G.	—	+	+	+	+	+	Positiva
E. S.	+	+	+	+	+	+	Positiva
F. S.	+	+	+	+	+	+	Positiva
B. G.	—	—	—	—	—	—	Negativa
I. R.	—	—	+	+	+	+	Positiva
V. P.	+	+	+	+	+	+	Positiva
C. M.	+	+	+	+	+	+	Positiva
D. G.	—	—	—	—	—	—	Negativa

FORMA MIXTA

INICIALES	TIEMPO DE REACCION						RESULTADO FINAL
	10′	20′	30′	40′	50′	1 hora	
T. M.	—	—	+	+	+	+	Positiva
M. F.	—	—	—	—	—	—	Negativa
V. V.	—	+	+	+	+	+	Positiva
J. L.	—	+	+	+	+	+	Positiva
F. T.	—	—	—	—	—	—	Negativa

FORMA NERVIOSA

INICIALES	TIEMPO DE REACCION						RESULTADO FINAL
	10′	20′	30′	40′	50′	1 hora	
C. A.	—	—	—	—	—	—	Negativa
E. R.	—	—	—	—	—	—	Negativa
R. P.	—	+	+	+	+	+	Positiva
P. F.	—	+	+	+	+	+	Positiva
L. G.	—	+	+	+	+	+	Positiva
D. C.	—	—	—	—	—	—	Negativa

Los 20 sueros de sujetos sanos eran completamente negativos al cabo de dos horas.

De los cuadros anteriores se deduce que la reacción da un porcentaje global de 71% aproximadamente, distribuídos así, según las formas clínicas:

Forma cutánea: 13 exámenes verificados, de los cuales fueron 11 positivos y 2 negativos, 85% de éxitos.

Forma mixta: 5 exámenes verificados, de los cuales fueron 3 positivos y 2 negativos, 60% de éxitos.

Forma nerviosa pura: 6 exámenes verificados, de los cuales fueron 3 positivos y 3 negativos, 50% de éxitos.

La utilidad de la prueba es, pues, indiscutible, sobre todo en las formas cutáneas. Las otras formas dan un porcentaje menor de exactitud, pero de todas maneras suficientemente elevado para sostener en ellos el valor de la reacción. Con respecto a las formas cutáneas el Doctor Zevallos obtuvo 100% de positivas en seis casos examinados; nuestros resultados no fueron tan satisfactorios. La causa de que en dos casos hayamos obtenido una reacción negativa no puede encontrarse en el estado evolutivo del mal en estos sujetos, pues ambos se encuentran, por decirlo así, en un período que no es ni inicial ni terminal. El uno, B. G. (*) es una mujer que estuvo catalogada anteriormente entre los elefanciacos, pero cuyo mucus nasal después de yoduración dió Hansen positivo y tiene lesiones típicas de los miembros inferiores, aunque no muy avanzadas; ha sido mencionado a propósito de las formas raras en que hay asociación de lepra griega y árabe presentando, además de lesiones de Elefantiasis, nódulos lepromatosos; su estado general es también bueno. Con respecto a esto debe pensarse, como lo hicieron Marchoux y Caro cuando ensayaron la técnica original de Rubino, que el tipo evolutivo no influye sobre la reacción.

Los casos que dieron reacción negativa entre los de forma nerviosa, revisten todos interés: El primero es una forma nerviosa pura, sin lesiones mutilantes ni tróficas de ninguna clase; únicamente se encuentra en él un engrosamiento de los cordones nerviosos del antebrazo, con zonas de anestesia en el territorio correspondiente. El segundo es el caso ya señalado a propósito de los sueros positivos a la reacción de Meinicke, que presenta hipercromia acentuada y cabe preguntarse si este sujeto, con tres reacciones positivas para la sífilis (aunque sin ninguna manifestación), no puede considerarse como un luético latente en quien la existencia de esta enfermedad obstaculiza la reacción de Rubino. Es sin embargo, de los que se les ha instituído tratamiento de arsenobenzoles, bismuto y mercurio. El tercero, D. G., es un caso estacionado; tuvo una mutilación en el cuarto dedo del pie izquierdo hace varios años, y después de ello no ha presentado accidente alguno que induzca a sospechar que el mal continúa sus progresos.

Así pues, dos de estos casos se presentan en una forma notoriamente benigna y el otro reúne ciertas condiciones que, sin que podamos afirmarlo, explican hasta cierto punto la ineficacia de la prueba serológica.

(*) Es un sujeto con una forma papulosa pura, que no presenta lesiones abiertas y se encuentra gozando de un estado general bastante satisfactorio. El otro, D. G.

Los casos que resultaron negativos en el grupo de enfermos catalogados como de lepra mixta, no presentan nada que los distinga grandemente de los demás.

Prueba de la especificidad de la reacción.

Después de hacer la reacción en los leprosos y en individuos sanos, procedimos a investigar los resultados de la misma en sujetos afectos de otras enfermedades que por una u otra razón, tuvieran alguna semejanza con la lepra griega.

Para principiar por los individuos que más interés despertaron en nosotros, se solicitó autorización y cooperación al Jefe de los Servicios de "La Piedad", a fin de obtener sueros de los elefanciacos y enfermos catalogados como de "falsa lepra" que se encuentran en dicho Centro, y con su eficaz ayuda se hicieron las tomas de sangre en los citados individuos que son en número de siete.

Además, se hicieron reacciones en sueros de 13 tuberculosos entre los cuales había 3 sueros envejecidos exprofeso, de 6 cancerosos, de 9 sifilíticos que habían dado reacciones de Wassermann y de Kahn positivas, de 2 sujetos afectos de eczema, 1 de ectima, 1 de micetoma y 1 de papilomas ulcerados. Los resultados fueron absolutamente negativos en todos; el cuadro adjunto los muestra debidamente clasificados.

Número de orden	Iniciales	Sexo	Enfermedad	Datos clínicos	Examen de comprobación	Reacción de Rubino
1	J. L. P.	M.	Elefantiasis	Notable aumento de volumen de ambos pies.		Negativa
2	M. O.	F.	Elefantiasis	Notable aumento de volumen de ambos pies.		Negativa
3	E. F.	M.	Pseudo-lepra	Aumento de volumen de ambos pies. Excrecencias con tendencia a queratinizarse.		Negativa
4	J. M.	F.	Pseudo-lepra	Paquidermia con formaciones papilomatosas en ambos pies.		Negativa
5	C. P.	F.	Pseudo-lepra	Paquidermia de ambos pies. Hubo formaciones papilomatosas que desaparecieron ya.		Negativa
6	C. C.	M.	Pseudo-lepra	Aumento de volumen en ambos pies. Paquidermia, formaciones papilomatosas.		Negativa
7	J. C.	F.	Pseudo-lepra	Paquidermia de ambos pies con formaciones nodulares.		Negativa
8	A. B.	F.	Tuberculosis	T. B. C. pulmonar avanzada, hemoptisis, laringitis del mismo origen. Caquexia.	Rayos X.	Negativa
9	J. C.	F.	Tuberculosis	Hemoptisis, matidez en ambos vértices, crujidos en el derecho.	Rayos X.	Negativa
10	H. P.	M.	Tuberculosis	Matidez en ambos vértices, respiración entrecortada, enflaquecimiento, fiebres.	Rayos X.	Negativa
11	A. Y.	M.	Tuberculosis	Matidez de los vértices, respiración ruda, enflaquecimiento, anemia.	Rayos X.	Negativa
12	P. O.	F.	Tuberculosis	Matidez de los vértices, respiración ruda, enflaquecimiento, fiebres.	Rayos X.	Negativa
13	B. S.	M.	Tuberculosis	Lesiones cavernosas pulmonares, hemoptisis, caquexia.	Koch en los esputos	Negativa
14	J. A.	M.	Tuberculosis	T. B. C. pulmonar, período de cavernas, hemoptisis.	Koch en los esputos	Negativa
15	E. S.	M.	Tuberculosis	T. B. C. pulmonar, período de cavernas, hemoptisis, caquexia.	Koch en los esputos	Negativa
16	J. V.	M.	Tuberculosis	Matidez en los vértices, estertores secos, hemoptisis.	Koch en los esputos	Negativa
17	D. C.	M.	Tuberculosis	Matidez en los vértices, crujidos, enflaquecimiento, fiebres irregulares.	Koch en los esputos	Negativa
18	D. F.		Tuberculosis	Suero envejecido a propósito.		Negativa

Número de orden	Iniciales	Sexo	Enfermedad	Datos clínicos	Examen de comprobación	Reacción de Rubino
19	S. G.		Tuberculosis	Suero envejecido ex profeso.		Negativa
20	J. A.		Tuberculosis	Suero envejecido ex profeso.		Negativa
21	P. R.	F.	Cáncer	Epitelioma del cuello uterino, f. infiltrada, flujo sanguinolento y fétido.		Negativa
22	T. N.	F.	Cáncer	Epitelioma ulcerado de la parótida. Caquexia.		Negativa
23	T. G.	F.	Cáncer	Epitelioma ulcerado del labio inferior con destrucción del borde libre.		Negativa
24	H. F.	F.	Cáncer	Epitelioma vegetante del cuello uterino, 5 meses de evolución. Hemorragias.		Negativa
25	L. Z.	F.	Cáncer	Epitelioma del cuello uterino, 3 años de evolución. Una aplicación de radium.		Negativa
26	J. R.	M.	Cáncer	Epitelioma del pene, forma úlcero-vegetante. Adenitis inguinal consecutiva.	Biopsia	Negativa
27	C. P.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
28	A. P.	F.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
29	A. V.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
30	J. S.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
31	E. M.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
32	J. G.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
33	M. S.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
34	J. A.	M.	Sífilis		Wassermann y Kahn positivas	Negativa
35	H. A.	F.	Sífilis		Kahn positiva	Negativa
36	E. C.	M.	Eczema	Eczema húmedo de ambos miembros inferiores. 2 años de evolución.		Negativa

Número de orden	Iniciales	Sexo	Enfermedad	Datos clínicos	Examen de comprobación	Reacción de Rubino
37	F. S.	M.	Eczema	Eczema del antebrazo derecho con 8 meses de evolución.		Negativa
38	S. M.	M.	Ectima	Ambos muslos presentan lesiones vésico-pustulosas.		Negativa
39	G. L.	M.	Micosis	Pie de madura izquierdo. Nódulos, fístulas, pus con granos amarillos.		Negativa
40	L. A.	M.	Papilomas ulcerados	Ulceración que ocupa toda la pierna y parte del pie derecho. 10 años evolución.	Anatomía patológica	Negativa

CUADRO SINOPTICO

QUE COMPRENDE TODOS LOS DATOS DE LABORATORIO DE LOS ENFERMOS DEL ASILO DE LEPROSOS «LA PIEDAD»

Iniciales	Sexo	REACCIONES SEROLOGICAS				BACTERIOSCOPIAS			Reac. a la Tuberculina
		Wass.	Kahn	Mein.	Rub.	M. N. P.	M. N. Y.	Orina	
			Forma cutánea						
U. O.	M.	++++	+	—	+	+			—
R. O.	M.	—	—	—	+	—	+		+
M. R.	M.	+	+	—	+	+			
R. Ch.	M.	—	—	—	+	+			
F. S.	M.			—	+				
B. G.	M.	—	—	±	—	—	—	±	+
S. M.	M.	++++	++	—	+	+			
M. G.	M.	++++	+	+++	+	—			
E. S.	M.	++++	++	—	+	—		—	
F. D.	M.	—	—			—	—		—
E. L.	M.	—	—			—	+		
F. G.	F.	+	—			+			
I. R.	F.	++++	+++	—	+	+			
V. P.	F.	+++	++	—	+	+			
C. M.	F.	++++	++	—	+	+			
D. G.	F.	—	—	—	—	—	+		++
			Forma mixta						
M. F.	F.			—	—				
F. T.	M.			—	—				
T. M.	M.	—	—	—	+	—	+	—	—
V. V.	M.	—	—	—	+	+	—	+	++
J. L.	M.			—	+				
			Forma nerviosa						
C. A.	M.	—	—	—	—	—	—	—	—
E. R.	M.	++++	++	+++	—	—			
S. R.	M.	—	—			—	—	—	—
D. C.	M.	—	—	—	—	+	—	+	++
L. G.	F.			—	+	—			
R. T.	F.	+++	+			—	+		
P. F.	F.	—	—	—	+	—			+
R. P.	F.	—	+	—	+				++

NOTA: Las abreviaturas usadas en este cuadro deben leerse así:
Wass., Wassermann; Mein., Meinicke; Rub., Rubino; M. N. P., Mucus nasal puro;
M. N. Y., Mucus nasal, después de administración de yoduro.

CONCLUSIONES

1ª—La lepra existe en Guatemala desde tiempos remotos, encontrándose datos históricos acerca de ella desde mediados del siglo XVIII.

2ª—Las tres grandes formas, es decir, cutánea, nerviosa y mixta se observan, siendo la primera la más frecuente.

3ª—Reviste, como en otras partes del mundo, una sintomatología de las más variadas y ricas.

4ª—Entre las investigaciones de Laboratorio, el examen bacterioscópico del mucus nasal y la Reacción de Rubino, son las que se muestran más fieles.

5ª—La Reacción de Rubino da, en Guatemala, un porcentaje global de exactitud de 71%, que varía con las formas clínicas; es de 85% en la forma cutánea, de 60% en la forma mixta y de 50% en la nerviosa.

6ª—La Reacción de Rubino es específica para la lepra, pues el porcentaje mencionado anteriormente es bastante elevado y en 60 sueros examinados como testigos, de sujetos no leprosos, ha sido constantemente negativa.

7ª—Puede asegurarse, según los resultados obtenidos por nosotros, que el tratamiento antileproso no modifica la Reacción de Rubino, pues todos los enfermos en que fué positiva están sometidos a tratamiento sistemático desde hace dos años.

8ª—Las Reacciones de Wasserman, de Kahn y de Meinicke se muestran poco útiles en el diagnóstico de la lepra, siendo la última la que da menor número de errores.

9ª—En todo enfermo con lesiones sospechosas de lepra, deben verificarse las investigaciones de Laboratorio (bacilo de Hansen en el mucus, Reacción de Rubino) en apoyo de los datos clínicos, ya que el aislamiento o no de un enfermo, constituye seria responsabilidad profesional.

CARLOS VASSAUX, h.

Vº Bº,
RAMIRO GALVEZ A.

Imprímase,
E. LIZARRALDE.

BIBLIOGRAFIA

Annales de l'Institut Pasteur.—Mai 1928.

Archivos de Lepra, números 37 a 39. "La lepra en el Ecuador", por el Doctor Clodoveo Alcíbar Zevallos.—Colombia, 1931.

Asturias, Doctor don Francisco. Tesis: "Historia de la Medicina en Guatemala".

Boletín de la Sociedad Sanitaria Panamericana. Números correspondientes a diciembre 1928, octubre 1929, septiembre 1930, septiembre 1931 y enero 1933.

De Buen S. y Sampelayo J. H. "La lepra y el problema de la lepra en España".

Dopter et Sacquepée. Bacteriologie.

Flamenco, Licenciado José. "Reseña histórica de la Beneficencia en Guatemala".

Gougerot H. "La dermatologie en clientèle".

Kolmer John A. and Denney Oswald E. "The Wassermann reaction in leprosy".

Manson Bahr, Felipe H. "Enfermedades tropicales".

Paras, Ernesto M.; Lagrosa M. and Ignacio J., . . . "The diagnostic significance of the red corpuscle sedimentation rate".

Public Health Reports.—March 1932.

Revista Sudamericana de Endocrinología, Inmunología y Quimioterapia. — Números de diciembre 1926, octubre 1927 y octubre 1929.

The Japan Medical World.—July 1929.

PROPOSICIONES

Anatomía Descriptiva	EL NERVIO FACIAL
Anatomía Topográfica	REGIÓN SUPRA HIOIDEA
Anatomía Patológica	PAPILOMAS
Bacteriología	BACILO DE HANSEN
Botánica Médica	STRICHNOS NUX VÓMICA
Clínica Médica	AUSCULTACIÓN CARDÍACA
Clínica Quirúrgica	PUNCIÓN SUB-OCCIPITAL
Física Médica	ULTRAMICROSCOPIO
Fisiología	DEL NERVIO FACIAL
Ginecología	CÁNCER DEL CUELLO UTERINO
Higiene	PROFILAXIA DE LA FIEBRE AMARILLA
Histología	DE LA PIEL
Medicina Legal y Toxicología	INTOXICACIÓN POR ESTRICNINA
Medicina Operatoria	TORACOPLASTÍA
Obstetricia	PLACENTA PREVIA
Parasitología	LEPTOSPIRA ICTEROIDES
Patología Externa	TÉTANOS
Patología Interna	PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA
Patología General	HERENCIA
Patología Tropical	FIEBRE AMARILLA
Pediatría	LACTANCIA MERCENARIA
Psiquiatría	ALUCINACIONES
Química Médica Inorgánica	NITRATO DE PLATA
Química Médica Orgánica	ESTRICNINA
Terapéutica	SUERO ANTITETÁNICO