

# LA EPIDEMIOLOGIA DE LA LEPRO EN EL PERU

por

HUGO PESCE (°)

Nuestro ejercicio profesional en el sur del Perú nos puso en contacto, en 1937, con un foco de lepra andino hasta entonces ignorado y nos obligó al estudio de la lepra en sus aspectos clínico, epidemiológico y sanitario.

Una estada de casi dos años en Brasil y Argentina nos consintió, luego, recibir la valiosa enseñanza de esas escuelas leproológicas y nos permitió, en 1944, asumir la responsabilidad de organizar en nuestro país el Servicio Nacional Antileproso.

Conseguida la colaboración de un selecto grupo de médicos nacionales, a través de la labor conjunta de algunos lustros nació la Escuela leproológica peruana que logró afirmar su valimiento en distintos campos de la especialidad.

Uno de ellos es la Epidemiología de la lepra que hemos desarrollado a partir de la base clásica, con una metodología de relieve propio.

Ofrecemos el presente trabajo como el producto de nuestros estudios y limitada experiencia, durante 24 años, acerca de esta materia.

En la parte primera damos cuenta resumida de nuestras investigaciones sobre el CURSO HISTORICO de nuestra endemia leprosa.

En la parte segunda tratamos de los MATERIALES Y METODOS de la Epidemiología leproológica peruana.

En la parte tercera exponemos los RESULTADOS EPIDEMIOLOGICOS alcanzados a través del estudio analítico de la lepra en el Perú,

---

(°) Catedrático Principal Asociado de Clínica de las Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Parasitarias, de la Facultad de Medicina de Lima.

Médico Jefe de la División de Lepra, del Ministerio de Salud Pública.

Miembro Titular del Cuadro de Consultores expertos en Lepra, de la Organización Mundial de la Salud.

utilizando datos de un período de 60 años, con término al 31 de diciembre de 1959.

Creemos con ello haber configurado "LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA LEPROA EN EL PERU" en su estado actual.

Nuestra pretensión es descriptiva, interpretativa y didáctica. Consideramos, sin embargo, que ofrecemos únicamente un recuento sistematizado de las nociones alcanzadas, como punto de partida necesario hacia un desarrollo ulterior.

Por otra parte, la epidemiología leproológica actual encierra puntos oscuros que sólo podrán ser aclarados en cuanto adquieran nivel más sólido las bases experimentales de la patología de la lepra. Con la lograda transmisión de la lepra humana a animales sometidos a determinadas dietas, parece que estamos ingresando a una nueva era. Será provechoso, entonces, revisar el material epidemiológico acumulado—inclusive él de este trabajo— e iluminarlo con las luces de una nueva crítica.

Por último, creemos que todo estudio epidemiológico, o sea la mirada avizora de los males "que gravitan sobre el demos", tiene por función señalar el camino a una mejor asistencia y a una más eficaz profilaxis. Si nuestra labor tuviera la virtud de contribuir a ello en la esfera de la endemia leprosa de nuestro país, habríamos alcanzado un preciado beneficio social.

## PARTE I

### SU CURSO HISTORICO

#### Nuestra Endemia Leprosa

## INTRODUCCION

Para estudiar la historia de la lepra en el Perú, hay que tener presente que la endemia se ha originado y se ha desarrollado, hasta hace pocos años, de manera independiente en las tres grandes regiones del país denominadas: Costa, Sierra y Amazonía.

### *Separación histórica*

A esta separación histórica ha contribuido no sólo la diversidad de orígenes, sino el hecho de que las comunicaciones entre las tres regiones, especialmente con la Amazonía, han sido durante largo tiempo sumamente dificultosas, y casi inexistentes para la gran mayoría de la población.

Pero la circunstancia decisiva que ha imposibilitado la difusión de la lepra a través del territorio ha sido el hecho que hasta fines del siglo XIX la lepra sólo manifestaba su presencia en la Costa en forma muy escasa y con curso prácticamente estacionario desde la Conquista, mientras que en la Amazonía no existía, y en la Sierra se limitaba a casos esporádicos o a focos mínimos enquistados.

En otras palabras, la lepra: en la Costa tiene una historia remota y pobre, en la Amazonía una historia reciente y explosiva, en la Sierra un curso entonces ignorado, escaso y asolapado.

Estos son los motivos por los que, en esta primera parte del presente trabajo, dedicada a describir el curso histórico de nuestra endemia leprosa, consagraremos capítulos separados a cada una de las tres grandes regiones del país.

### *Interrelaciones recientes*

Desde luego en los últimos decenios el aislamiento de las tres esferas se ha quebrado, tanto por el gran incremento explosivo de los focos amazónicos, cuanto por el desarrollo creciente de las vías de comunicación, llegando a estimarse actualmente la siguiente proporción de casos: Amazonía 84%, Sierra 10%, Costa 6% (Ver Cuadro N° 62).

Conviene, por lo tanto, detenernos algo en estudiar el desarrollo habido en las vías de comunicación.

### *VIAS DE COMUNICACION*

Para los fines del presente trabajo consideramos pertinente concretarnos a las vías principales que enlazan puntos extremos de nuestro territorio, entre sí y con la capital de la república.

Nos ha parecido interesante escudriñar lo acaecido con estas vías en un lapso de 120 años, de 1825 a 1945, o sea desde la iniciación de nuestra vida republicana hasta el comienzo de la campaña antileprosa en escala nacional; para lo cual hemos efectuado 4 cortes de situaciones, uno cada 40 años.

En el Cuadro N° 1, de compilación personal, se representa los tiempos mínimos de los viajes respectivos, calculados de acuerdo con la disponibilidad de las mejores facilidades posibles. Los datos han sido tomados, para 1825 del "Almanaque del Perú" editado en Lima, conteniendo datos oficiales; para 1865, de los viajes de A. RAIMONDI; para 1905, de las publicaciones de LUIS PESCE; para 1945, de diferentes fuentes oficiales y turísticas.

Del examen del referido cuadro, se desprenden algunas consideraciones.

1º—El progreso de las comunicaciones de 1825 a 1865 es insignificante, salvo en el tramo Lima-Oroya, servido por el Ferrocarril Central (que en 1852 sólo llegaba al Km. 76).

2º—El progreso de 1865 a 1905 también es escaso, salvo en el tramo servido por el Ferrocarril del Sur.

3º—El progreso de 1905 a 1945, que en el mundo entero ha sido espectacular, en nuestro país se refleja de una manera pobre y asimétrica:

a) Las navegaciones marítima y fluvial no ostentan adelantos que se traduzcan en una capacidad mayor de servicios.

b) Los ferrocarriles han permanecido estacionarios en número y figura.

c) Las carreteras han beneficiado grandemente a casi toda la Costa y la pusieron en fácil contacto con la Sierra del Centro y del Sur; no así con la del Norte, cuyas zonas son servidas por sectores cortos e inconexos.

d) La vía aérea en 1945 apenas podía considerarse para el caso; pues su influencia sobre los fenómenos migratorios internos era escasa, en razón del reducido número de personas que movilizaba, tanto por su elevado precio, cuanto por la escasez del número de aparatos en uso para el tránsito civil.

e) La conquista decisiva es la apertura de la ruta terrestre Lima-Pucallpa que pone Iquitos a 1 semana de Lima, en lugar de 3 semanas (de ida) o 4 semanas (de vuelta) como era hasta hace pocos años.

Analizados, así los nuevos hechos en materia de vías de comunicación, es posible relacionarlos con la endemia leprosa y llegar a conclusiones de subido interés.

1º—Es precisamente a partir de 1905 que la lepra comienza a cobrar importancia en el Perú. Y es en los sucesivos 40 años cuando am-

Evolución de las Grandes Vías de Comunicación del Perú en 120 años												Cuadro n° 1									
LAS GRANDES RUTAS INTERNAS																					
												1825		1865		1905		1945			
												Naveg. Días	Tierra Días	Aire Horas	Tierra Días						
Lima - Tumbes												8	23	6	15	5	15	3	3	7 h.	
Lima - Tacna												7	30	5	18	4	18	2	3	5 h.	
Lima - Trujillo - Cajamarca												-	15	-	12	-	11	-	3	-	
Lima - Pasco - Huaráz - Cajamarca												-	20	-	18	-	18	-	14	-	
Lima - Huancayo - Ayacucho - Cuzco												-	18	-	15	-	14	-	3	3 h.	
Lima - Nazca - Arequipa - Puno												-	23	-	18	3	1	-	3	5 h.	
Lima												-	-	-	-	6	10	6	8	6 h.	
												-	-	-	-	-	-	-	3	6 h.	
												-	-	10	30	-	-	-	-	-	
												-	-	-	-	3+10	22	-	-	-	
												-	-	-	-	10	10	-	-	-	
												-	-	-	-	-	-	-	4	5 h.	
												-	-	-	-	-	-	-	-	-	
												-	-	20	12	18	10	15	8	-	
												-	-	-	-	-	-	7	3	-	
												-	-	-	-	-	-	-	-	-	
												-	-	11	-	9	-	7	-	5 h.	
												-	-	6	5	5	-	4	-	5 h.	

C O S T A

C O S T A - S I E R R A

C O S T A - A M A Z O N I A

A M A Z O N I A - C O S T A

A M A Z O N I A

plias regiones de la Sierra y de la Costa entran en frecuente y extenso contacto mútuo.

2º—Más aún; ha sobrevenido recientemente un hecho de gran trascendencia: el aislamiento en que prácticamente vivía el Nor-Oriente ha sido roto. Nuestro mayores focos de lepra, los de Loreto, están en conexión directa con la Sierra y la Costa.

Si ahora consideramos también el desarrollo próximo inmediato de estas y otras vías, podremos sentar otras conclusiones del mismo valor.

3º—La mencionada carretera Huánuco-Pucallpa funciona ahora durante ocho meses del año. Pronto se abrirá a un tránsito permanente, triplicando su movimiento, con aumento de la migración en ambos sentidos.

4º—Se presume que dentro de pocos años pueda estar terminada la ruta terrestre de Bellavista en el Marañón, a Puerto Prado en el Alto Amazonas, poniendo a Loreto en contacto directo con todo el Norte del Perú, acarreado así el mismo grave peligro a una nueva zona.

5º—Acaba de afirmarse la ruta de Puquio a Chalhuanca y Abancay y está por afirmarse la de Puquio a Andahuaylas. Estos tres focos de lepra han de tener, así, contacto directo con la Costa por la carretera Puquio-Nazca.

6º—Se proyecta dos carreteras de acceso al departamento de Amazonas, en donde el foco de Rodríguez de Mendoza, hasta ahora aislado, tendría salida al exterior.

7º—Estamos observando que la aviación, cuyo papel hasta ayer ha sido modesto, está experimentando un desarrollo considerable.

El objeto principal de este examen de las vías de comunicación y su desarrollo ha sido: poner de manifiesto que el movimiento migratorio iniciado a través de ellas explica la presencia en la capital de casos de lepra importados, y además prever el incremento que puede esperarse.

Quedan, así, claramente evidenciados las consecuencias, y los peligros ligados a la interrelación de densos focos de lepra con regiones indemnes.

Se dijo que cada vez que la peste, en la antigüedad, recorría la ruta del Ganges al Nilo, de allí al Danubio y de allí al Sena, lo hacía con el mismo ritmo de un peregrino que marchara a pie a grandes jornadas. La marcha de la lepra, que por ser silenciosa parece más lenta, también se procesa inexorablemente por las rutas que abre el hom-

bre y con el mismo paso que éste lleva. Apenas hay tiempo para que el Perú indemne le cierre el camino.

### LAS FUENTES HISTORICAS

Para el historial de la lepra entre nosotros, las posibles fuentes de conocimiento varían según la época que pretendemos explorar.

#### A) *Epoca precolombina*

Reproducimos aquí la clasificación de las fuentes respectivas, que hemos analizado y publicado en 1951 en nuestra monografía titulada "Lepra en el Perú precolombino" (1).

1º—Reliquias precolombinas:

a) Momias

— Huesos, especialmente de manos y pies.

— Nervios, especialmente determinados troncos periféricos.

— Piel, ganglios, restos de vísceras.

— Rostro.

b) Esqueletos.

c) Esculturas y máscaras.

d) Alfarería antropomorfa, variedad "patológica".

2º—Relatos de Cronistas.

3º—Estudios filológicos.

4º—Paleopatología diferencial.

Según nuestras investigaciones, el examen de estas fuentes ha sido hasta ahora negativo. Aprovechamos para consignar aquí esta afirmación por que en los capítulos siguientes ya no volveremos a ocuparnos de esta época.

#### B) *Epoca de la Conquista y de la Colonia*

Consideramos que para esta época las principales fuentes utilizables serían las siguientes.

1º—Artefactos autóctonos, de la variedad figurativa.

2º—Relatos de Cronistas (hechos, tradiciones).

3º—Relatos de viajeros (naturalistas, misioneros, etc.).

- 4º—Escritos folklóricos (leyendas, mitos, costumbres, ritos, terapéutica popular, etc.).
- 5º—Documentos oficiales e institucionales genéricos.
- 6º—Documentos institucionales de tipo asistencial.
- 7º—Historiadores generales.
- 8º—Escritos médicos, de carácter histórico, epidemiológico o clínico.

### C) *Epoca Republicana*

Los principales grupos de fuentes podrían ser los siguientes.

- 1º—Escritos folklóricos.
- 2º—Documentos oficiales e institucionales de carácter genérico (demográficos, estadísticos, etc.).
- 3º—Documentos oficiales e institucionales de carácter sanitario y asistencial.
- 4º—Historiadores.
- 5º—Monografías, tesis, artículos de carácter médico.

## NUESTRO ACERVO DOCUMENTARIO

El problema de la historia de la lepra en el Perú viene embargando nuestra atención desde 1937, en paralelo con nuestra preocupación bibliográfica de orden leproológico.

La exploración de las fuentes históricas que hemos mencionado es vivero inagotable, que podría absorber la labor de un competente equipo durante dilatado lapso. Sin embargo la hemos acometido en la escala de nuestra posibilidades personales durante estos 5 lustros.

Para sistematizar nuestro esfuerzo, hemos recopilado cuanto documento o referencia nos fue posible agrupándolos en dos sistemas.

- a) "*Index Leprologicus Peruvianus*".— Es un fichero de tipo "bibliográfico", con unas 600 fichas, dedicado a "Historia de la Lepra en el Perú", que registra exclusivamente publicaciones de datos de carácter histórico relativos a la lepra en el Perú. Está dispuesto en orden cronológico de acontecimiento (no de publicación) y está provisto de claves por regiones y por materias.
- b) "*Archivo de Informaciones*".— Es el acopio, con carácter de "Noticiero" de unos 1,700 documentos informativos acerca de

todo acontecimiento que nos fue accesible relativo a lepra, producido en el Perú o comunicado al Perú, incluyendo noticias profanas y de valor muy diverso. Esta ordenado conforme a un índice-clave que facilita la ubicación del tema en el momento de archivar y su búsqueda a la hora de la consulta.

Además de estas dos grandes clases de documentos y fichas específicamente creados y destinados a fundamentar la historia de la lepra en el Perú, contamos con los archivos de las diferentes dependencias de la División de Lepra del Ministerio de Salud Pública.

Entre ellas podemos citar:

- El "Archivo de Actividades" del Departamento de Leprología, en el que se guarda la documentación de las actividades leprologicas oficiales y para-oficiales.
- Los "Archivos de la Sección de Epidemiología", en el que se guarda las fichas individuales y los informes colectivos relativos a los enfermos, así como los documentos estadísticos y otros elaborados por la Sección.
- La "Biblioteca Leprológica" del Departamento de Leprología, con libros, revistas y colectaneas.
- El "Fichero Bibliográfico" del mismo Departamento, en el que están registradas todas las publicaciones sobre lepra existentes en Lima, con cerca de 13,700 fichas (en doble juego: alfabeto y clave).

Para la Parte Primera del presente trabajo, dada su contextura muy sintética, nos limitamos a utilizar una pequeña parte del material contenido en el fichero y en el archivo de carácter histórico.

Dejamos establecido que al trazar el derrotero histórico de la lepra en nuestro territorio nos circunscribimos, dado el tema del presente trabajo, a enfocar fundamentalmente el aspecto epidemiológico, absteniéndonos de historiar la evolución de los establecimientos asistenciales y de los organismos profilácticos, que a penas mencionaremos en cuanto sea indispensable para fijar hitos y para la comprensión del desarrollo evolutivo de la endemia.

Dejando el mayor acopio de material para nuestra monografía "Historia de la Lepra en el Perú", de la que ya publicamos una anticipación (1), dedicamos los capítulos I, II y III a una muy sucinta revisión de la historia de la lepra, respectivamente, en la Costa, la Sierra y la Selva.

## CAPÍTULO I

HISTORIA DE LA ENDEMIAS LEPROSA  
EN LA COSTA

Efectuaremos esta revisión en orden cronológico, a través de tres épocas sucesivas.

## I. — EPOCA COLONIAL

La lepra ha sido importada a la Costa peruana por los colonizadores procedentes de España, país que a la sazón era asiento de apreciable endemia, con unos 3000 leprosos y decenas de leprocomios (111).

Las pruebas más fehacientes de la existencia de la lepra en el Perú colonial proceden de las tempranas medidas asistenciales a que la enfermedad dió origen y que se vinieron sosteniendo hasta la era republicana.

Cabe recordar que el Protomedicato incluía entre sus atribuciones las procedentes de la pragmática dada en Madrid por los Reyes Católicos en 1477 que establecía a los Protomédicos como "Alcaldes de todos los enfermos de lepra... que pertenecen a las casas de San Lázaro" (15). Esta prerrogativa tuvo vigencia en el Perú desde el establecimiento del Protomedicato en 1537 hasta el término de la Colonia.

1º—*Datos históricos*

A los 28 años después de fundada Lima ya se hace necesario un Leprocomio. Es el español Antón Sánchez, al parecer hijo de un leproso según, CORDOVA Y URRUTIA, quien funda el Hospital de San Lázaro en 1563, en el Barrio de Pescadores, en la margen derecha del Rímac, con la anexa capilla, que hoy todavía existe con el nombre de San Lázaro, ubicada al finalizar la tercera cuadra del jirón Trujillo.

Toda la asistencia a leprosos durante la época de la Colonia se efectuará en este Hospital.

Pedro BRAVO DE LAGUNAS Y CASTILLA escribió en 1757 su "Discurso histórico sobre la fundación y derechos del Hospital de San Lázaro" (3) fuente inapreciable para conocer la vida de los primeros dos siglos de ese nosocomio, historia que a partir de entonces ha sido reseñada por M. MUÑIZ (4) y glosada por D. ANGULO (5) y por VALDIZAN (6).

No nos vamos a ocupar de sus vicisitudes. Sólo cabe decir que durante un siglo las prerrogativas emanadas del rey de España no se tradujeron en aporte económico, pues "por más de cien años había vivido sin auxilios de la real hacienda", sosteniéndose con fondos que reunía la Hermandad respectiva. Sólo en 1667 el virrey le concede participación en los "reales novenos" destinados a los hospitales. Un siglo después se le concede por dos años (1750-51) beneficios de las corridas de toros. Medio siglo después (1804) se le asigna parte del beneficio del ramo de suertes.

Es de mayor interés, desde el punto de vista epidemiológico, tratar de apreciar la magnitud del nosocomio y su concurrencia.

En la fundación tenía dos aposentos. En 1606, se hizo necesario edificar tres salas, respectivamente para hombres, mujeres y negros, pues "Lima estaba plagada de leprosos, que no cabían en ese hospital" y los 4 mayordomos "temían que cundiese la infección en todo el reino" (3). En 1608 la Hermandad de los 24 se propuso atender en lo posible a "los lazarinos de que entonces estaba poblada Lima" (3). Las afirmaciones del P. Melendez (1678) y de su copiadador Montalvo (1680) de que entonces el nosocomio contaba con pocos enfermos son refutadas enérgicamente por Bravo de Lagunas; quien igualmente refuta la manida especie de Echave y Assu (1688) y de otros de que sólo se atendiera a esclavos negros, pues el Hospital es "para todas las personas libres que padecen de mal de San Lázaro, sin distinción de estera, condición, sexo, edad" (3) las que gozaban de atención gratuita. En cuanto a los esclavos, durante el primer año el patrón pagaba una cuota, luego el esclavo pasaba a ser propiedad del Hospital, sea mientras seguía enfermo, sea una vez alcanzada su curación.

Antonio ULLOA, en 1772, opina que la lepra en la "parte baja del Perú, aunque la hay, no es en abundancia" (9).

En 1790 estaban registrados en el Hospital 30 leprosos, de los que 5 murieron durante el año (11).

Hipólito UNANUE en 1795 registra la existencia de 53 camas, en 3 salas; con 25 enfermos controlados en el año (12).

En 1805 siendo Director del Hospital el Dr. Baltazar Villalobos nombrado por el virrey, se suscita un pleito con la Hermandad, que terminará sólo en 1812 (13), (15).

El mismo médico propicia un método para la curación de la lepra, sometido al Protomedicato, cuyo dictamen (1806) lo aprobó; tema comentado también por H. VALDIZAN (14).

Los datos que anteceden son los principales que pueden encontrarse durante el período colonial en lo que concierne a lepra en Lima, siendo aparentemente negativos para el resto de la costa.

## 2.—*Interpretación Nosográfica*

En el saber médico más antiguo, el diagnóstico de la lepra había quedado integrado por dos conceptos: las manifestaciones dérmicas y el componente neural. Ya Hipócrates había registrado entre las primeras, las máculas hipocrómicas ("alphos"), las hiperocrómicas ("melas"), las lesiones ulcerativas ("leuce") y la ictiosis ("lepra") que distinguía de las descamaciones furfuráceas ("psora"); y entre las segundas, la insensibilidad y la alopecia.

Los árabes, con Rhazes y Avicena, distinguieron la "elefantiasis de los griegos" que ellos llamaban "assad" y los traductores "lepra", de la "elefantiasis de los árabes" que ellos llamaban "dah-el-phil" y que es la filariasis.

Un dictamen sobre lepra, de 1593, de los doctores de Sevilla (10) incorpora y mantiene correctamente esos conceptos.

El tribunal de lepra de Colonia, de 1491 a 1664, conservó 179 protocolos de exámenes clínicos en sospechosos de lepra (2) entre los que hemos encontrado sagaces observaciones sobre la seborrea de los lepromatosos difusos y sobre la parálisis del orbicular de los párpados como signo inicial.

No es fácil apreciar en que medida los médicos coloniales del Perú estuviesen documentados acerca del saber leproológico oficial.

Lo cierto es que en la mayoría de los escritos médicos no especializados, de la época, vuelven a imperar los conceptos bíblicos sobre una lepra necesariamente costrosa y escamosa, y tal vez con ese carácter como predominante.

Entre los cronistas la palabra lepra, poco empleada, expresa exclusivamente una dermatosis, frecuentemente ulcerosa, preferentemente costrosa, anti-estética, y sin relación con carácter crónico. Citaremos simplemente la carta de 1572 del virrey Toledo; la relación de 1582 de Antonio Bello Gayoso y Hernando Pablos al virrey Enríquez; el relato de la epidemia de 1589 efectuado por F. Montesinos; análogo relato por Echevarría; y la relación de 1650 del visitador de idolatrías Felipe Medina; escritos todos que hemos ya analizado en un trabajo nuestro de 1951 (1).

Sobre la imprecisión de la terminología médica española, de la época, han insistido también otros autores, entre los cuales A. Ashmead, J. Tello y Zambaco Pachá.

Por último J. CASCAJO ROMERO (15) ha tenido la virtud de analizar 8 historias clínicas de nuestro propio Hospital de San Lázaro de Lima, que datan de 1806 y conservadas en el Archivo de Indias (13), llegando a la conclusión que muchos de los casos descritos no eran de lepra.

P. WEISS (42) duda de la existencia de la lepra costeña en la época colonial.

Nos vemos obligados a concluir que al lado de cierto número de casos de lepra auténtica, diagnosticados por galenos que aprendieron a conocerla en los focos endémicos de España, es posible que se hayan agregado otros de configuración similar aún siendo de otra etiología.

### 3.—Consideraciones epidemiológicas

Descontados los casos de falso diagnóstico, cabe detenernos en la procedencia de los casos de lepra que muy probablemente existieron en Lima.

En ninguno de los escritos que nos ha sido dado examinar se indica la procedencia geográfica de los casos.

Únicamente se menciona la condición de hombres "libres" o "esclavos". Tomemos una referencia de UNANUE (12) del año 1795. Entre los primeros quedan comprendidos los de raza blanca que eran el 32.5% de la población, los mestizos y mulatos con 42.5% y los de raza india con 7.5%; quedando bajo la designación de "esclavos", los negros que eran el 17.5%.

Puede admitirse que entre los enfermos blancos o españoles (32.5%) se encontrasen aquellos que habían contraído su enfermedad en la madre patria y que, o bien en periodo de latencia, o bien con lesiones incipientes, hubiesen traído su mal a estas tierras. Entre los blancos también los habría, en menor proporción, contagiados ya en Lima.

Respecto a los enfermos mestizos, mulatos e indios (50%), casi todos ellos debían haberse contagiado ya en Lima.

En cuanto a los enfermos negros (17.5%) casi todos esclavos, la mayoría ya habían nacido en el Perú y pocos eran los importados de África. Los mandingas, los bozales y los bocones de dónde vinieron? Se sabe que generalmente del Congo y del Senegal, ambas regiones

leprógenas en más alto grado que Iberia. Igual fenómeno acaeció en el Brasil y sin embargo los leprólogos brasileros dan más peso a la importación de la lepra ibérica que a la africana, a pesar de que allí la importación negra fue de mucho mayor proporción, como es notorio. Esta interpretación obedece al hecho que los importados eran todos adultos. A esa edad la lepra ya ha tenido tiempo de avanzar o bien de haberse producido la curación espontánea de la infección habida en la infancia. Y también obedece al hecho de la selección muy rigurosa que efectuaban los negreros, quienes no querían asumir pérdidas y sólo introducían "ébano de primera". Naturalmente se filtraban los casos de individuos jóvenes, con lepra reciente y en fase de incubación latente, más su porcentaje no podía ser de relieve. Teniendo en cuenta todos estos factores y la relativamente baja proporción de negros importados a la capital, pues su mayoría iba a trabajar y morir en las haciendas del norte, debemos admitir que es probable el aporte de lepra africana, pero en escala menor.

En conclusión, los escasos focos de lepra autóctona que se fueron formando y manteniendo en la capital durante la época de la colonia debieron obedecer a un mayor aporte ibérico y a un aporte mucho menor africano que, si tuvo algún peso al comienzo, fue decreciendo paulatinamente. (Hoy en el Perú no hay un solo negro leproso).

No se ha podido hallar referencias de lepra en la costa fuera de la capital, y estas mismas aunque numerosas han sido fragmentarias y centradas todas ellas alrededor del Hospital de San Lázaro.

Debemos concluir que si bien la lepra ha seguido existiendo en Lima durante toda la época colonial, ha tenido tendencia estacionaria dentro de un volumen exiguo.

## II. — PERIODO REPUBLICANO HASTA 1900

En 1822 es suprimido el Hospital de San Lázaro, de cuyas sucesivas vicisitudes no nos vamos a ocupar.

Los enfermos de lepra son trasladados al "Hospicio de Incurables" o "Refugio" (fundado en 1669), ubicado en los "Barrios Altos" (7), entonces a cargo de los Betlemitas (17), en donde seguirán atendiéndose hasta 1918.

Es alrededor de este Nosocomio (8) que han de girar las noticias sobre leprosos hasta fines del siglo XIX.

### 1.—*Datos Históricos*

Desde 1840 en que fue suprimido el convento de los Betlemitas, se hizo cargo del "Refugio" el meritorio Fray José de la Trinidad, quien en 1844 consiguió un auxilio de la Sociedad de Beneficencia, la que luego vino a hacerse cargo en 1862, consiguiendo en 1863 del Gobierno un subsidio de 3,000 pesos para refacciones (Muñiz, p. 310).

El 6 de Febrero 1845 la Sociedad de Beneficencia, por orden del Gobierno de Castilla, remite a los dos enfermos de lepra más graves (N. y G.) a las islas guaneras para su curación (16).

En 1850 se alude a la presencia de leprosos en el Hospicio de Incurables (17).

El 29 de Enero 1853 el Intendente de los Distritos del Sur (Miraflores, Surco y Chorrillos) dicta el reglamento para los Baños de Chorrillos, en el que un artículo señala normas para los bañistas leprosos (18).

En el mismo año 1853 se registró en el Refugio la muerte de 9 leprosos; en años sucesivos su mortalidad anual era de 2 a 6 (Muñiz p. 310).

En 1858 según FUENTES (cit. p. Valdizán) había unas 50 camas en el Refugio. La Sociedad de Beneficencia asignaba a cada enfermo, fuera o no leproso, una dieta de 2 y 3/4 reales diarios (19).

De 1870 a 1886 fallecieron en el Refugio 10 leprosos, 5 mujeres y 5 varones. (Muñiz, p. 311).

En 1885 el Dr. Juan UGAZ vió un lepromatoso en el Servicio del Dr. Villar, en el Hospital "Dos de Mayo" (Tesis, 1886).

En 1888, de los 5 leprosos que había en el Refugio, falleció 1, quedando 4 (20).

El Dr. Ignacio LA PUENTE en 1895 alude a los leprosos que, aunque en número reducido, "vemos vagar pordioseros por las calles de Lima", y agrega "entre nosotros hemos visto la lepra en asiáticos, en negros, en indígenas y en una hebrea". Pide la pronta creación de un leprosorio en Lima (21).

### 2.—*Consideraciones epidemiológicas*

Parece que el número de leprosos siguió escaso hasta mediados del siglo XIX.

Con los gobiernos de Castilla (1845-51) y Echenique (1851-55) el auge económico se extiende al agro, y es así que toma impulso la im-

portación de braceros chinos. Curioso es el episodio de un buque francés que, al zarpar de Cantón conduciendo "180 esclavos chinos destinados al Perú", fue a parar a Hong-Kong porque éstos se sublevaron el 26 de setiembre 1850 y saquearon las sedas que traía el buque ("China Mail", Hong-Kong, 28 Set. 1850).

Es a partir de esa época que comienza a señalarse la presencia de chinos leprosos en el Hospital de Incurables.

En 1858 los patronos de los asiáticos allí internados contribuían con 4 reales diarios por individuo (19).

Entre los 10 leprosos fallecidos en el Refugio de 1870 a 1886, 4 eran chinos (Muñiz, p. 311).

M. MUÑIZ refiere que la Sociedad China de Beneficencia en vista del crecido número de chinos leprosos se vió obligada en 1886 a darles auxilio en su Hospital de Bellavista (loc. cit. p. 311).

A. MUÑOZ en 1888 alude a los enfermos del "Hospital de mendigos e incurables, siendo el mayor número de asiáticos leprosos y elefaciásicos". De los 241 enfermos presentes al 30 Nov. 1888, 21 eran chinos (20).

De lo expuesto se desprende que a comienzos del siglo XIX los focos de lepra en Lima venían declinando. En la segunda mitad del siglo la incrementada inmigración asiática, que incluía a varios chinos leprosos, vino a traer un repunte manifiesto y es probable que la mayoría de los casos de lepra fuera integrada por chinos.

Debemos considerar que el 80% de la endemia de China siempre ha radicado, y aún hoy radica, en la provincia de Kuangtun, de la que ha procedido la migración china al Perú.

Sobre el aporte de lepra de China a partir de 1870 llamó más tarde la atención Ernesto ODRIOZOLA en una excelente lección clínica y doctrinal de 1913 (22).

La lepra en Lima en el siglo XIX pasó, pues, a ser sostenida principalmente por inmigrantes asiáticos.

### III. — SIGLO XX

Los inicios de este siglo presentan en Lima una nueva característica en el campo asistencial de la lepra. Los leprosos varones ya no acuden al Refugio, sino que son aceptados e internados en el Hospital Dos de Mayo, mientras que las mujeres leprosas no son recibidas en el Hospital de Santa Ana, continuando a internarse en el Refugio.

A partir de 1918, tanto varones como mujeres leprosos son internados en dos barracas de leprosos del Hospital de Variolosos de Guía.

A partir de 1945 el Nosocomio de Guía se desdobla en Hospital de Contagiosos y en Sanatorio de Lepra, con autonomía técnica y administrativa.

### 1.—*Datos Históricos*

A pesar de ser antigua la corriente de ecuatorianos enfermos que acuden al clima seco de Piura, en las postrimerías del siglo pasado ello comienza a llamar la atención de los médicos. Así P. M. GALUP, médico titular de Paita en un informe de 1890 a las autoridades sanitarias (23) alude a los "muchos enfermos, especialmente de sífilis, que atravesando la frontera vienen a la ciudad para curarse", siendo muy probable, según G. PONCE DE LEON, que entre ellos llegaron leprosos de las vecinas provincias leprógenas del Ecuador (58).

Esta suposición en efecto es confirmada pocos años después en la Memoria de 1901 del médico titular del departamento de Piura, quien refiere que "la lepra tuberculosa existe en muy reducido número de personas, venidas todas del Ecuador con la idea de que este temperamento las sana", según cita de P. WEISS (24).

Sigue la confirmación, en una nota que el 1º de abril 1905 dirige el Director de Salubridad, Dr. JULIAN ARCE, al Prefecto de Piura (25) referente a los "leprosos ecuatorianos que se establecen en los arrabales de Piura".

En Diciembre del mismo año 1905, G. CARBAJAL presenta en su Tesis un caso de lepra, estudiado en Lima, de procedencia ecuatoriana (26).

En 1908 estaba internado en el Hospital de Guadalupe, del Callao, un leproso italiano contagiado en el Ecuador; según PONCE DE LEON (58).

En 1912, B. PATIÑO presenta su Tesis sobre Lepra en el Perú.

En 1912 y 1913, E. ODRIOZOLA dicta dos clases sobre lepra presentando a 6 chinos y 1 japonés, leprosos, internados en el Hospital Dos de Mayo; niega haber visto casos autóctonos de Lima (27), (28).

En 1916, el Dr. Juan VOTO BERNALES (29), (30) diagnostica el primer caso de lepra del que pudo demostrarse ser autóctono de la capital.

De 1913 a 1921 se asistieron, en los hospitales de la Sociedad de Beneficencia de Lima, cerca de 19 leprosos (33).

Entre 1920 y 1925 según F. VASI vivían en Piura 5 leprosos ecuatorianos (40).

En 1924, L. FRASER publica un caso de lepra autóctono de Sullana, que venía padeciendo de lepra desde 1914 (31).

En 1925 P. WEISS observa 4 casos de lepra, ecuatorianos, en Paita, Piura y Catacaos (42).

En 1927, V. R. LLANOS presenta su Tesis sobre aspecto médico-social de la lepra, con estudio de los leprosos atendidos en el Lazareto de Guía (34).

En 1932, L. JIMENEZ observó un caso en Huancabamba (que vivió con ecuatorianos) y seguía allí en 1934 (35).

En 1937, A. SEIJAS publica sus observaciones sobre 3 casos de lepra del Lazareto de Guía (36).

En 1940 H. PESCE eleva un informe con 8 historias epidemiológico-clínicas de los leprosos del Lazareto de Guía (37).

En 1940 C. CUERVO presenta su Tesis sobre Lepra en el Perú, estudiando los casos del Lazareto de Guía (38).

En 1940 C. ARELLANO efectúa en Lima la primera reacción de Mitsuda con antígeno propio (39).

En 1944 H. PESCE presenta un breve estudio sobre la lepra en el Norte del Perú (41).

En 1949, P. WEISS diagnostica en Lima un caso de lepra autóctono de Sullana (43).

## 2.—Consideraciones epidemiológicas

La visión de los datos fragmentarios que anteceden puede cobrar unidad a través del análisis de los 52 casos de lepra observados en Lima por médicos generales de 1900 a 1943, según la minuciosa reconstrucción de esta Serie "A" que efectuaron H. PESCE, J. AGUILAR, y J. CHUECAS y que tomamos de la Tesis de A. REY SANCHEZ (44). Enfocando sólo el aspecto epidemiológico del autoctonismo de los casos, tenemos la siguiente distribución.

A) <i>Del Extranjero:</i>	B) <i>Del Perú:</i>
China y Japón . . . 30.2 %	Oriente . . . . . 35.5 %
Ecuador . . . . . 9.6 %	Piura y Tumbes . . . 9.6 %
Bolivia y Venezuela 5.7 %	Lima . . . . . 7.5 %
	Sierra (Huánuco) . . 1.9 %
Suman: . . . 45.5 %	Suman: . . . 54.5 %

En este panorama resaltan dos hechos:

- a) Al lado de la ya conocida fuente de contagio del Extremo Oriente con 30.2 % de casos, toma lugar de importancia aún mayor la *Amazonía* peruana con 35.5 %.
- b) Se evidencia claramente la existencia de los focos de lepra autóctonos de la *Costa*.

Después de tanta referencia sobre ecuatorianos leprosos en la costa norte, era de esperar que tarde o temprano dieran lugar a casos en ese territorio. En efecto en 1914 se había engendrado en Sullana un caso autóctono peruano; su publicación en 1924 hizo decir, con justa razón a C. E. PAZ SOLDAN: ello "nos debe obligar a pensar que tal situación (de no conocerse allí focos autóctonos de lepra) varíe" (32).

Los focos de Piura y Tumbes, originados por la esfera de los casos ecuatorianos, dan un índice de 9.6 % y los propios de Lima alcanzan el índice de 7.5 %; totalizando así la *Costa* el 17.1 %.

Si ahora a estos 52 casos observados por médicos generales agregamos 6 con diagnóstico leproológico retrospectivo (Serie FLR) y 189 fichados por leproólogos (Series B y C), obtenemos un total de 247 casos conocidos en la *Costa* de 1900 a 1959. Entre ellos, 32 casos son autóctonos de la *Costa* (13 %); que se reparten así: 15 del Norte y 17 del Centro (Lima 15, Callao 1, Chancay 1). Vemos, pues, que el autoctonismo costeño y el limeño, aún acusando una muy leve declinación relativa, mantienen prácticamente su peso específico.

A pesar de que el análisis de la situación presente corresponde a capítulos de la Parte III, adelantaremos algunos conceptos a manera de balance.

En cuanto a Lima, las cifras expuestas sugieren que el declinar de la importación de casos extranjeros, especialmente chinos, es compensada en medida muy poco superior por los casos que llegan de nuestro Oriente y de Apurímac; y por lo tanto los casos extraños siguen engendrando un discreto número de casos autóctonos. Sin embargo no son ellos que dan la tónica a los focos limeños actuales, alimentados principalmente desde nuestros territorios del interior.

## CAPÍTULO II

HISTORIA DE LA ENDEMIAS LEPROSA  
EN LA SIERRA

Publicaciones médicas habidas de 1924 a 1940 demostraron la existencia de 3 zonas serranas con lepra. Estas noticias fueron recibidas con escepticismo por la opinión médica y por la profana, orientadas hacia la habitual consideración de las zonas selváticas como las únicas propicias para el arraigo del mal de Hansen.

Ya A. ULLOA había dicho en 1772 que "el mal de San Lázaro en la parte alta del Perú no se conoce" (9).

Sin embargo la acumulación de casos conocidos desde fines del siglo pasado hasta 1959 ha llegado a 232 enfermos; y la estimación de casos existentes asciende a 223 enfermos.

Pasemos a estudiar su origen y desarrollo, zona por zona.

Con tal objeto consideramos tres regiones que convencionalmente denominaremos: Sierra Norte, Sierra Centro y Sierra Sur.

## I. — SIERRA NORTE

Con el nombre convencional de Sierra Norte designamos las zonas serranas (Chachapoyas y Luya) y las selvosas más elevadas (Bongará y Mendoza) del Departamento de Amazonas; agregándoles las dos provincias más elevadas (Rioja y Moyobamba) del Departamento de San Martín.

Desde el punto de vista leproológico resultó como zona "endémica" la provincia de Rodríguez de Mendoza, y como zonas "subendémicas" las otras.

Primera publicación en 1940 (55).

1.—*Datos Históricos*

A) Para los focos amazonenses los informes más precisos proceden de D. PALACIOS QUINTANA (57) quien residó varios decenios en Mendoza, ha sido buen observador y se le incorporó a la campaña antileprosa. También hay datos recopilados por M. KUCZYNSKI (55) y J. OYARCE (61).

Como fuentes sistematizadas, es imprescindible consultar los Registros de la "Zona de Control Antileproso de Rodríguez de Mendoza" y las respectivas fichas,

Las primeras noticias de lepra en Mendoza se refieren a un "fallecido leproso referido" cuya lepra remonta al quinquenio 1880-1884.

Luego se registra otras 12 historias de fallecidos con lepra de 1910 a 1927. Por esa época fueron identificados 5 casos vivientes (Serie A), de los que 3 fueron remitidos en 1928 al Asilo de San Pablo, en donde posteriormente fallecieron.

De 1925 a 1937 hubo además 22 casos (Serie B) que vivían en 1937 y fueron entonces fichados.

De 1937 a 1959 fueron fichados otros 15 casos (Serie C).

El total de casos conocidos de los focos amazonenses comprende, así, 1 caso remoto y 54 observados en el curso de los últimos 50 años, totalizando 55 casos.

Considerando sólo los 37 casos fichados, se distribuyen así de acuerdo con su autoctonismo: Rodríguez de Mendoza 32; Chachapoyas 3, Luya 1, Bongará 1.

B) Para los focos sanmartinenses las fuentes de referencia son en pequeña parte las anteriormente indicadas, y en su mayor parte el Registro de la Zona de Control, con sus fichas respectivas.

Fueron observados y fichados 16 casos, con autoctonismo a partir del quinquenio 1925-1929 y en los sucesivos, abarcando 30 años.

De acuerdo con el lugar de su autoctonismo, se distribuyen así: Rioja 3, Moyobamba 13.

## 2.—Comentario epidemiológico

Los focos amazonenses son los más antiguos, remontándose por lo menos a los últimos decenios del siglo pasado.

C. PONCE DE LEON (58) realiza un estudio demográfico retrospectivo de la formación del Departamento de Amazonas, demostrando que muchas familias son de procedencia ecuatoriana. Cita al Padre Álvarez de Villanueva quien en 1788 se refiere al tráfico de ecuatorianos desde Quito hasta el valle de Huayabamba, hoy Mendoza. La ciudad de Rioja del departamento de San Martín ha sido fundada por ecuatorianos y siempre ha habido fácil comunicación de Rioja, a través de Soritor, hasta el cercano valle de Huayabamba.

Siendo Ecuador un país con lepra desde algunos siglos y dadas las relaciones de tráfico desde fines del siglo XVIII hasta parte del XIX, opina que la lepra amazonense puede ser de origen ecuatoriano. Esta hipótesis se halla reforzada por el hecho de que en el siglo pasado no existía lepra en Loreto ni en otras regiones del norte peruano

que hubiesen podido infectar a Amazonas. Por otra parte atribuye a los focos amazonenses, y con justa razón, el carácter de focos antiguos, con formación de resistencia y tendencia, hasta 1940, al estacionamiento.

Creemos que esta argumentación es atendible y que, en todo caso, este origen es el único que puede invocarse en vista de los datos negativos respecto a otras presumibles procedencias.

A ello agregaremos que en los últimos 20 años los focos manifiestan franca tendencia a la regresión, pues al terminar el año 1959 había solo 20 casos en control.

En cuanto a los focos *sanmartinenses* incluidos en el área descrita, son menos antiguos y creemos que proceden de los amazonenses.

Su carácter de resistencia es menos acentuado, pero hay franca tendencia al estancamiento, con sólo 14 casos controlados a fines de 1959.

## II. — SIERRA CENTRO

Con el nombre de Sierra Centro designamos algunas restringidas zonas de cordillera, dentro del departamento de Huánuco, que presentan características leprógenas.

Ellas son: en la provincia de Dos de Mayo, los distritos de Huallanca y La Unión; en la provincia de Ambo, el distrito de Ambo.

Tienen el carácter de zonas "subendémicas".

Primera publicación en 1924 (53).

### 1.—*Datos Históricos*

La más antigua referencia es un informe de Leoncio VEGA, médico sanitario de Ancash, relativo a un viaje de inspección que efectuó en 1924.

Del mismo año es la publicación efectuada por Carlos MONGE M. (53) de un caso de lepra hallado en el Hospital Santa Ana, procedente de Huallanca.

Otros casos han sido diagnosticados en Lima de 1924 a 1943 por médicos generales y remitidos al Lazareto de Guía; 2 de ellos han sido confirmados posteriormente por leprólogos.

Principalmente H. PESCE de 1944 a 1947, y H. PESCE y J. AGUILAR R. de 1948 a 1950 efectuaron encuestas indirectas que les permitieron descubrir 6 casos de "fallecidos leprosos referidos".

En 1951 el Dr. O. SIGALL efectuó una inspección de la provincia de Dos de Mayo, recopiló valiosos datos retrospectivos y diagnosticó un caso nuevo (59).

En total se acumularon 11 casos conocidos y, de acuerdo con el Registro de la zona, sus fechas de autoctonismo se distribuyen así:

1895-1899	2 casos	1920-1924	1 caso
1910-1914	1 caso	1925-1929	3 casos
1915-1919	3 casos	1930-1934	1 caso

Respecto a sus lugares de autoctonismo, 10 son de Huallanca y 1 de Ambo.

De todos ellos, 5 fueron diagnosticados en vida y más tarde fallecieron, no quedando caso alguno en actual control.

## 2.—Comentario epidemiológico

Este pequeño foco, integrado por 3 familias, verosimilmente ha sido producido por un solo caso en los últimos decenios del siglo pasado.

Tiene toda la apariencia de un foco autóctono, no habiéndose descubierto vinculación alguna con otros focos.

Huallanca posee numerosas minas pequeñas de plomo y plata, explotadas desde el tiempo de los españoles. No sería imposible que algún español enfermo haya dado origen hacia el siglo XVIII a este foco, que luego habría tenido tiempo de agotarse. Pero no hay datos que permitan sostener esta aseveración.

Más probable nos parece la procedencia amazonense, dadas las relaciones que, según G. PONCE DE LEON, mediaban en el siglo XIX entre ambas regiones y aun con el Brasil (p. 318). A ellos nosotros agregamos el caso de lepra, ya referido, observado en 1908 en Huánuco por R. REBAGLIATI (72) que tuviera contactos con amazónicos y con brasileros.

En todo caso, el foco se halla muy próximo a la extinción.

## III. — SIERRA SUR

Denominamos convencionalmente como Sierra Sur aquellos distritos del Departamento de Apurímac que resultaron leprógenos, a los que queda agregado un distrito de la provincia de Anta en el Departamento de Cusco.

- A) Entre las zonas "endémicas" registramos las siguientes:  
 Depto. de Apurímac-Prov. de Andahuaylas: 3 distritos (S. Jerónimo, Andarapa, Pacobamba).  
 -Prov. de Abancay: 3 distritos (Abancay, Circa, Lambrama).
- B) Entre las zonas "subendémicas" registramos las siguientes:  
 Depto. de Apurímac-Prov. de Andahuaylas: 5 distritos (Andahuaylas, Huancarama, Kishuará, Ocobamba, Talavera).  
 -Prov. de Abancay: 1 distrito (Pichirhua).  
 -Prov. de Aymaraes: todos, excepto Cotaruse.  
 -Prov. de Antabamba: 1 distrito (Pachaconas).  
 -Prov. de Grau: 1 distrito (Chuquibambilla).  
 Depto. de Cusco-Prov. de Anta: 1 distrito (Mollepata).
- La publicación del primer caso fue en 1930 (ver abajo) y la de los primeros focos en 1937 (54).

#### 1.—Datos Históricos

El primer caso apurimeño (Calixto V.), procedente de la ciudad de Abancay, fue tratado allí en 1927 por el Dr. Carlos BUSH (carta a H. P. del 27-IV-1937) como luético y luego igualmente en el Cusco por otros colegas. En Abril 1930, estando en Abancay, el Dr. Carlos BUSH le encuentra aspecto leonino y anestias, por lo que lo remite con diagnóstico de lepra al Cusco. Allí el médico que lo recibió no cree, y el 1º de abril en su oficina le expide la papeleta N° 287 de internación con diagnóstico de lues. En ese momento lo divisa el Dr. Leo MALDONADO quien, ignorando la denuncia del Dr. C. Bush, formula su diagnóstico clínico de Lepra, que reafirma el día 16 en el Hospital (y que confirmará luego con examen bacilosκόpico el 1º de Mayo). Mientras, el médico titular Dr. Alberto ARGUEDAS comunica telegráficamente el caso (15 y 28 de Abril '30) a la Dirección de Salubridad. Estando internado en el Hospital Mixto del Cusco, el Dr. Mateo OCHOA lo propaló por periódico (Diario "El Comercio" del Cusco, 9 de Mayo 1930), lo cual dió origen a dos editoriales ("El Sol", 10 de Mayo; "El Com." 14 de Mayo), a nuevos artículos del Dr. Ochoa ("El Com.", 16-V-30; "El Sol", 20-V-30) y por fin a un editorial de un semanario limeño ("La Acción Médica", 7-VI-30). A pesar de toda esta publicidad, nada se hizo por investigar el foco de procedencia, en los 8 meses que duró el enfermo hasta su fallecimiento el 10 de Noviembre de 1930.

El segundo caso (M. Manuela U. V.), oriunda de Huancarama en donde le comenzó el mal en 1925 y residente desde 1928 en Abancay,

fue diagnosticada allí por el Dr. Carlos BUSH (carta citada) en Junio de 1930. La remite al Cusco en cuyo hospital se interna el 30 de Junio 1930 con papeleta N° 494 en la cama N° 16 del Servicio de Santa Ana. El Dr. L. Maldonado confirma el diagnóstico clínica y bacteriológicamente. Fallece el 16 de Agosto 1930. No dió lugar a publicaciones, pero tampoco a investigación alguna del foco de procedencia.

El tercer caso apurimeño (Pablo M.) fue diagnosticado en Octubre de 1933 por el Dr. Carlos BUSH (Cta. cit.), procedente de una hacienda del valle de Pachachaca; no fue comunicado hasta 1937, a raíz de una encuesta epistolar de H. Pesce, quien obtuvo y conserva una fotografía.

Llega el año 1937 en que H. PESCE diagnostica el cuarto caso apurimeño y primero de la provincia de Andahuaylas (Martín V.), el 12 de Marzo de 1937, dando inmediatos informes a las autoridades sanitarias de Lima (Inf. N° 238, 16-III-37), del Cusco (Inf. N° 245, 24-III-37) y de Abancay (Of. 4-IV-37).

Fueron necesarios 2 meses de labor para establecer la existencia del primer foco territorial de lepra en la provincia (Inf. N° 293 al Cusco, 19-V-37). En los 6 meses sucesivos se llegó al hallazgo de 20 historias de fallecidos con lepra y 15 leprosos vivientes, repartidos en 5 focos territoriales (Inf. a la Dir. Salub. 1° Nov. 1937).

Este proceso de investigación inicial ha sido referido ampliamente en una comunicación a la Academia Nacional de Medicina, del 26 de Noviembre de 1937 (54). Aquí sólo cabe destacar sus rasgos esenciales.

En el aspecto metodológico creemos que es la primera investigación de focos de lepra que se realizó en el Perú.

En el aspecto epidemiológico representa el hallazgo de los primeros focos de lepra en nuestra Sierra.

A raíz de esos hallazgos fue creada la "Campaña Antileprosa de Andahuaylas" (R. S. 14 Dic. 1937), más tarde elevada a "Servicio Antileproso de Apurímac" (R. S. 18 Abr. 1940).

De 1937 a 1943, H. PESCE desarrolló labores epidemiológicas, asistenciales y profilácticas que quedaron consignadas en más de 30 informes oficiales cuya relación creemos superfluo reproducir, pues ya ha sido publicada (60). En 1941 publicamos una monografía de conjunto sobre la "Geografía de la lepra en la Sierra del Perú" (56).

La labor posterior en Apurímac ha sido asumida y continuada por los leprólogos que actuaron allí de 1944 a 1959, Drs. R. LARA, O. SIGALL, G. HERMOZA y A. ALOSILLA.

Una gran parte de esta labor ha sido reseñada y analizada en la Tesis de César MONTOYA O., de 1956 (60).

Como fuentes sistematizadas, deben ser consultados los Registros del indicado Servicio y las respectivas fichas.

A través de todas las fuentes indicadas se ha llegado a reunir la documentación de 183 casos de lepra autóctonos de la región, repartidos así: 38 historias de "fallecidos leprosos referidos" y 145 leprosos vivientes fichados hasta el 31 Dic. 1959.

El desarrollo histórico de la presentación de los casos conocidos ha sido, de acuerdo con los quinquenios de su autoctonismo, el siguiente:

1885-1889	1 caso	1925-1929	12 casos
1890-1894	3 casos	1930-1934	28 casos
1895-1899	3 "	1935-1939	33 "
1900-1904	2 "	1940-1944	30 "
1905-1909	8 "	1945-1949	26 "
1910-1914	5 "	1950-1954	15 "
1915-1919	7 "		
1920-1924	8 "	Sin datos	2 "
		Suman:	183 casos

Desde luego esta curva numérica no expresa el crecimiento real de la endemia, sino el desarrollo del conocimiento cuantitativo que de ella hemos tenido. Su principal utilidad consiste en establecer fechas que en cierta manera enmarcan la cronología del desarrollo.

Todos estos datos dan asidero para las consideraciones epidemiológicas vinculadas a la historia de la endemia, dejando para la parte III el análisis de la situación actual.

## 2.—Comentarios epidemiológicos

A) Referiremos sucintamente los fundamentos de la hipótesis del origen ucayalino de la lepra apurimeña, que emitimos en 1937 (54).

El leproso más antiguo de la provincia (L. G.) fue postulado de la siguiente manera. Descubrimos que el primer leproso viviente (M. V.) que encontramos era hijo adulterino de un chacarero (M.S.) quien murió con lepra avanzada mutilante en 1905, siendo íntimo amigo de un señor (B.O.) quien coetaneamente murió con lepra mutilante, y del señor L. G. italiano tenido por sífilítico desde 1897. El trio jugaba nai-

pes en San Jerónimo.

a) El señor L. G. había viajado en la expedición que realizó en 1883-84 don José Benigno SAMANEZ OCAMPO (50) al Ucayali, en donde algunos expedicionarios permanecieron varios años, según el relato publicado en 1889 por Carlos FRY (51).

b) Según testimonio de Crisanto FAJARDO (52), preceptor de sus hijos, al poco tiempo de regresar presentó manchas y abultamientos en el rostro, más tarde úlceras plantares; lo acompañó al Cusco en 1897 en busca de curación y volvió; se agravó en forma extrema y salió de la provincia en 1906, con sus dos hijos, uno de los cuales murió leproso años después.

c) Entre 1896 y 1906 ejerció cargo de administrador del fundo S. E. cerca de San Jerónimo, de propiedad del Sr. A. A., uno de los expedicionarios; y era casado con la señora J. T., hija de otro expedicionario D. T., quien era administrador del fundo Huambo y poseía terrenos en Andarapa, por lo cual L. G. viajaba con frecuencia a esos lugares.

d) De Huambo y de Andarapa había sido contratados los peones que integraron la expedición, conociéndose los nombres de varios de ellos.

e) El 11 de Mayo 1937, H. PESCE viaja expresamente a Huambo encontrando 6 leprosos; y en seguida viaja a Andarapa encontrando 3 leprosos.

Estos hallazgos permitieron cerrar el ciclo de las investigaciones por lo cual se concluyó que L. G. y otros de los peones expedicionarios habían contraído lepra probablemente en el Ucayali y al regresar la habían difundido en San Jerónimo (hoy 28 casos), en Huambo (hoy 15 casos) y en Andarapa (hoy 36 casos), que llegaron a ser los 3 distritos más leprógenos de la provincia.

Esta cadena de hechos, similar a las que suelen citarse en otros países como ejemplos de investigación lograda, nos parece una de las más sugestivas de los anales de la leprología.

Ahora bien, a fines del siglo pasado ¿el Ucayali ya era zona leprógena? Los acuciosos estudios de G. PONCE DE LEON (58) a cuya argumentación nos remitimos, permiten afirmarlo. A ella nosotros agregamos otros argumentos confirmatorios que vamos a explayar en el párrafo sucesivo dedicado a la Selva.

B) Cabe mencionar otra hipótesis, la del *origen español* de la lepra apurimeña, que insinuamos a C. MONTROYA y que se encuentra prospectada en su Tesis (60).

En primer lugar los focos apurimeños son menos virulentos que los de nuestra amazonía y tienen componentes que demuestran alguna formación de resistencia, que haría suponer una antigüedad mayor que los 8 decenios de evolución conocida.

Además el norte de la provincia de Andahuaylas ofrece una particularidad histórica interesante. No sólo ha sido atravesado por el camino principal incaico al Chinchaysuyu (62) sino que este mismo camino ha sido utilizado en tiempo de la Colonia, siendo un tramo del gran camino real Lima-Charcas-Buenos Aires. Ambos caminos tuvieron por estación principal a Huancarama que por su clima y abundancia de forrajes era posta principal, de gerarquía superior a la de Andahuaylas (Abancay no existía), y en la que se detenía varios días el correo real, siendo notoria su feria. En este centro comercial se afincaron varios españoles cuyos descendientes conforman hoy las capas sociales más visibles. Cabe dentro de las posibilidades que algún español lazarinero huyera de la capital para refugiarse en este centro de buen clima, que además le habría de permitir beneficiosos negocios.

En efecto llama la atención que tanto el foco leprógeno de Huancarama como los mayores focos de la provincia estén adosados a este eje que es el camino real, que como tal subsistió durante toda la era republicana y hoy corre paralelo con la gran carretera troncal Lima-Cusco.

Otro argumento que nosotros agregaríamos a la hipótesis de la penetración de lepra traída por españoles a la Sierra es la posible presencia de un foco leprógeno en el Cusco desde los años de la Conquista. Damos aquí resumidamente la primicia del dato.

En los "Anales del Perú" de Fernando MONTESINOS (45) hemos encontrado una noticia de subido interés, de la cual nos venimos ocupando desde 1944 y cuyo estudio hemos vertido en otra monografía. Narra el cronista que en el Cusco "padecían unos pobres mal de San Lázaro" y que Juan Rodríguez de Villalobos "trató de fundar un Hospital donde se curasen". En efecto compró el terreno por escritura del 30 de Junio de 1550, edificó el hospital, le anexó una "hermita" con su capilla dedicada a San Lázaro, y contrató como capellán al clérigo Hernando Devora quien "siempre acudía a decir misa y a cuidar a los pobres". ¿Porqué ese lazareto cusqueño no pasó a la historia? Porque el fundador obtuvo del Papa "bulas" despachadas que concedían a la capilla grandes "gracias e indulgencias" que atrajeron "frecuencia y devoción de toda la ciudad del Cusco a esta santa iglesia"; y "los Padres de San Francisco, movidos de esto" se antojaron del bien y tras

de un ruidoso pleito, que Montesinos refiere con lujo de detalles, lograron adueñarse de "lo fabricado, la ermita y las tierras y todo lo demás"; y "el modo fue echar de la ermita a Billalobos y al capellán y a todas las personas que allí avía" y fue esta nueva "posesión, como está dicho, a 6 de Marzo de este año 1555".

COVARRUBIAS POZO (47) precisa mejor la ubicación y establece que este terreno es él que ocupan actualmente el Convento y la Iglesia de San Francisco. H. VALDIZAN (48) registra el dato incurriendo en una leve incongruencia. El erudito franciscano TIBESAR (46) confiesa el hecho en una nota menuda al pie de página, pero silencia lo del leprocomio a pesar de que cita a Montesinos; y por último nos advierte que "los archivos del convento de San Francisco del Cusco han sido despojados de casi todos sus valiosos documentos".

El balance es que la voracidad franciscana hizo desaparecer en menos de 5 años el leprocomio más antiguo del continente americano, tal como en nuestros días su inverterada codicia la hizo adueñarse del mayor leprocomio actual del Perú. (R. S. 11 Ago. 1948 y R. S. 19 Set. 1958).

Así se explica que la historia de la lepra en el Cusco haya sido copada en su cuna y carezcamos de tan valiosa referencia.

Hemos citado la fundación, casi inédita, de ese leprocomio colonial serrano para alegar que si hubo casos de lepra en el Cusco en época tan temprana, bien podría haber existido en época similar un foco leprógeno en la cercana provincia de Andahuaylas, cuya latencia con restringido volumen pudiera haber llegado hasta nuestros días.

En resumen, nos parece que la hipótesis del origen español de la lepra apurimeña no está desprovista de posibilidades. Sin embargo, en nuestro concepto, si no queremos descartarla del todo, es obligatorio admitir la preminencia de una posterior y reciente reinfección de fuente ucayalina, necesaria para explicar el brote de malignidad sobrevenido a principios del presente siglo.

Como hecho curioso, es de anotar que de 1925 a 1935 Andahuaylas exportó lepra al departamento del Cusco mediante una modalidad no frecuente. Una hacienda cañavelera del distrito de Mollepata, provincia de Anta, por razones de facilidades familiares solía importar peones "enganchados" desde la localidad de Huambo y de Andarapa, efectuando esos viajes en forma esporádica dos veces al año y a distancia de más de 150 kilómetros. Ello fue suficiente para crear un foco, con varios casos cuyo mal se les manifestaba allí y hasta 2 casos autóctonos producidos en la hacienda. Para esta modalidad de difusión de la lepra,

que no es por plétora ni por contigüidad, sino a distancia, no encontramos mejor denominación que la de focos "metastáticos".

Sobre la situación actual de la endemia se hará su análisis en la Parte III, pudiendo adelantar la apreciación que dos factores concurrentes, la prolija búsqueda de casos nuevos seguida de aislamiento riguroso durante 5 lustros, y la formación de inmunidad antituberculosa, hacen que la endemia comience a presentar caracteres de estancamiento con tendencia a la regresión.

### CAPÍTULO III

#### HISTORIA DE LA ENDEMIA LEPROSA EN LA AMAZONIA

Para los efectos del presente estudio consideramos en la esfera de la Amazonía determinados territorios (que serán analizados en la Parte III, con el respectivo mapa): los departamentos de Loreto y Madre de Dios en su integridad; el departamento de San Martín en su mayor parte; en los departamentos de Amazonas, Huánuco, Pasco y Junín sólo algunas provincias o distritos.

Estos territorios comprenden (Dic. 1959) 514,300 habitantes (Ver, en Anexos: Cuadros demográficos).

#### I. — DATOS HISTORICOS: 1900-1925

Revisaremos en primer lugar aquellas informaciones médicas producidas a fines del siglo XIX y principios del siglo XX que al describir la patología amazónica omiten referirse a la lepra.

Haremos mención de las principales. L. AVENDAÑO en su "Patología de Loreto" de 1886; E. CASTAÑEDA, 2º médico titular de Iquitos, en su Informe de 1897 (cit. p. Ponce de León); C. DELATORRE, 3º médico titular de Iquitos, en sus informes anuales de 1901 a 1904 (cit. p. ID.); M. C. MARTICORENA, en su informe sobre "Patología de la región de Tambopata" de 1902; L. PESCE en su "Patología e Higiene de la Amazonía Peruana", de 1904; no mencionan la lepra.

Pasamos luego a anotar los datos positivos, tanto en hallazgos de enfermos, cuanto en medidas sanitarias contra la lepra; entre estas últimas omitiremos las que tienen carácter nacional y las de tipo administrativo, circunscribiéndonos sólo a las relacionadas con los aspectos epidemiológicos de la Amazonía.

En 1902 J. GASTIABURU efectúa en Lima la 2da. baciloscopia de lepra (la 1ra. fue en 1901, por O. RAZZETO en una mujer de procedencia ignorada) en un joven loretano (63), dato confirmado por G. CARBAJAL y O. RAZZETO (64).

En 1904 era notorio en Iquitos el caso del italiano Pietro S. tenido por leproso (65).

El 17 de marzo 1905 se produce una Resolución Suprema autorizando la construcción de un lazareto en Iquitos para los leprosos del departamento de Loreto (66).

De 1901 a 1905 se ha observado lepra en ciertos lugares de nuestra amazonía, según G. CARBAJAL (67).

El 8 de enero 1906 el Director de Salubridad emite instrucciones acerca del proyectado lazareto de Iquitos (68) sobre lo que recae una Resolución Prefectural de Loreto del 16 de Julio 1906 (69). En efecto la Prefectura mandó construir en 1906-1907 y sostuvo un Asilo de emergencia para leprosos en la Isla Padre, frente a la ciudad de Iquitos, que se mantuvo con interrupciones hasta su reconstrucción en 1914 (70) cesando en 1917.

En diciembre de 1907 el Dr. G. FERNANDEZ DAVILA descubre en el vapor Loa el leproso italiano Gaetano C. embarcado en Paita y procedente de Loreto (71).

En 1908 el Dr. R. REBAGLIATI observó en Huánuco un caso de lepra vinculado con la amazonía (72).

En 1910 M. FERRADAS, médico titular de Iquitos, comunica existir algunos casos de lepra en la ciudad (73).

En 1911, a raíz de noticias de los diarios de Iquitos "El Oriente" y "El Loreto Comercial", se produce un editorial del diario "El Comercio" de Lima acerca de "La lepra en el Oriente".

El 3 de Julio 1912 el mismo diario dedica un editorial a "La lepra en el Perú", con motivo de la llamada epidemia de lepra en Tarapoto, anunciada el mes anterior. E. ODRIOZOLA en su lección sobre lepra del 8 de Julio de 1912 (27) niega ser lepra la tal enfermedad epidémica, pero admite que "no parece ser ya dudosa la existencia de la lepra en nuestro territorio" (p. 113); y en la lección sobre lepra del siguiente año 1913 (28) reafirma esos conceptos.

A mediados de 1914 se reconstruye en Iquitos el antiguo asilo de la isla Padre —primera construcción según Ponce de León (loc. cit. p. 345)— y se guarecen en él 8 leprosos, según M. FERRADAS en su informe de 1914 (74), entre los cuales 1 era extranjero y 7 peruanos (Ibid. p. 345). De estos, en ese año mueren 2, según L. RODRIGUEZ (75) y los

otros en 1915 fugaron regresando a Iquitos, en donde llegaron a ser 15 según M. FERRADAS en su informe de 1915 (76), reconfirmando el dato en 1916 (77).

En 1916 E. VIVAR diagnostica en Contamana 5 leprosos, algunos con parálisis radial y lesiones mutilantes (78).

Para 1916, M. KUCZYNSKI estima retrospectivamente (1942) la existencia de 35 leprosos conocidos en el Nor-Oriente (79).

A fines de 1917 se habilita en Iquitos el 2º lazareto en un local ubicado cerca del polígono de tiro, en donde, según PONCE DE LEON (58) se internan 14 leprosos de Iquitos y aledaños a los que después se agregaron 18 de Contamana. M. FERRADAS en su informe de 1917 (80) da datos menos completos.

G. PONCE DE LEON hace oportunamente observar (p. 73) que de 1918 a 1925 no varía el número de estos 32 enfermos asilados en Iquitos, pues el mismo grupo invariado es trasladado en 1926 al nuevo Asilo de San Pablo, agregándosele un contingente de 12 enfermos de procedencia ucayalina.

Alrededor de 1921 en Madre de Dios hubo 3 leprosos, según PONCE DE LEON (58); y P. WEISS, en 1924 (81) dice no haber visto casos.

## II. — DATOS HISTORICOS: 1926-1943

En esta etapa nacen y se desarrollan las primeras actividades antileprosas en el Nor-Oriente a cargo del Estado. Por cuanto los datos reunidos por los médicos encargados de esas tareas tienen una utilidad epidemiológica, antes de exponer estos datos reseñaremos los principales hitos de esas actividades sanitarias específicas.

La ley N° 5020 de 28 de enero de 1925 dispone la creación de una Leprosería en San Pablo, en el río Amazonas, hacia la frontera con el Brasil (82), asilo que comienza a funcionar el 15 de Mayo de 1926 (84).

La Resolución Suprema de 27 de febrero 1940 crea la Supervisión de Sanidad de Loreto y San Martín (90) que luego el Decreto Supremo de 16 de Abril de 1941 eleva a Supervisión del Nor-Oriente (95), después de haberse dispuesto por Resolución Suprema de 25 de enero de 1941 la reconstrucción del Asilo de San Pablo, como Colonia Agrícola (94).

El Supervisor M. KUCZYNSKI después de fundar el 29 de abril de 1941 un Dispensario Antileproso en Iquitos, emprende la reconstrucción de la Colonia obteniendo un notable avance (79) (92) (97); y aco-

mete la exploración de varios ríos, especialmente el Ucayali, realizando valiosas encuestas leproológicas (92) (96).

El 17 de Enero de 1944 con la creación del Servicio Nacional Antileproso (99) se constituirá a los pocos meses el Servicio Antileproso del Nor-Oriente asumiendo en ese campo las funciones de la fenecida Supervisión.

Entrando ahora al terreno epidemiológico, evitaremos la menuda reseña de hallazgos que fue necesario presentar al ocuparnos de la primera etapa; y más bien ofreceremos un aspecto panorámico del crecimiento de la endemia a través de dos factores: el crecimiento de los internados en el asilo de San Pablo y las sucesivas estimaciones de casos efectuados por los sanitarios peruanos.

En el Cuadro nº 2 se puede apreciar que los 44 enfermos iniciales de 1926 se duplican en tres años, para llegar a 90 en 1929. Una

Perú

Cuadro Nº 2

Enfermos Internados en el Asilo de San Pablo  
1926 - 1944

AÑO (mes)	Enfermos Nº	Informante	Referencia (º)
1926	44	G. PONCE DE LEON	58
1927	32	G. PONCE DE LEON	58
1928	45	G. PONCE DE LEON	58
1929 mar.	80	G. PONCE DE LEON	58
1929 ago.	90	G. PONCE DE LEON	58
1930 mar.	110	G. PONCE DE LEON	58
1931 abr.	112	J. M. PINEDO	58
1932	133	E. VIGIL	58
1933	133	L. JIMENEZ	58
1934	140	GOMEZ ACEDO	58
1937	180	G. PONCE DE LEON	58
1939	145	M. KUCZYNSKI	79
1940 jun.	174	V. M. PINEDO	91
1941	168	M. KUCZYNSKI	92
1942 oct.	243	M. KUCZYNSKI	79
1942 nov.	231	M. KUCZYNSKI	79
1942 dic.	260	M. KUCZYNSKI	79
1943 dic.	295	M. KUCZYNSKI	100
1944 dic.	324	H. PESCE	101

(º) número de la publicación, en la relación bibliográfica final.

nueva duplicación se verifica en ocho años, llegando a 180 en 1937. En los dos años sucesivos se observa una declinación que alcanza a 145 casos en 1939. A partir de entonces y durante los cuatro años de labor del Supervisor M. KUCZYNSKI sobreviene una nueva duplicación, que se manifiesta con 295 enfermos en diciembre de 1943. Desde luego el ritmo de esta curva de crecimiento obedece a factores asistenciales intrínsecos y a actividades sanitarias extrínsecas que aquí no vamos a analizar. De todos modos la magnitud del crecimiento global de internados es indicativa de la magnitud del crecimiento de la endemia en la hoya amazónica.

Cuadro Nº 3

Estimaciones de Leprosos en el Perú  
1925 - 1944

Año	Autor	Enfermos		Referencia ( <sup>o</sup> )
		Amazonia	PERU	
1925	G. PONCE DE LEON	280	330	58
1928	G. PONCE DE LEON	400	—	58
1931	A. MONTES y			
	J. ESTRELLA	600	—	84
1937	G. ALMENARA	1,500	—	87
1939	G. ALMENARA	—	4,000	88
1940	V. M. PINEDO	600	—	91
1942	M. KUCZYNSKI	1,120	—	79
1943	H. PESCE	2,000	2,300	98
1944	M. KUCZYNSKI	800	—	100
1944	G. PONCE DE LEON	3,248	3,428	58

(<sup>o</sup>) Número de la publicación, en la relación bibliográfica final.

En el Cuadro nº 3 se aprecia las cantidades de leprosos que fueron estimados en la Amazonía a través de estudios sucesivos. Se observa que ellas ascienden, de manera continuada aunque no uniforme, desde 280 enfermos en 1925 hasta 3,248 en 1944. Este hecho nos revela en que medida fue modificándose el concepto de los sanitaristas, quienes todos coinciden en expresar una endemia en constante crecimiento.

En la Parte III del presente trabajo, dedicada al estudio de la situación actual, si bien nuestros cálculos difieren, como es natural, de

los anteriores, aceptamos el concepto de una endemia joven en proceso de crecimiento.

### III. --- COMENTARIOS EPIDEMIOLOGICOS

La lepra en nuestra amazonía aparece manifiestamente tan sólo en el presente siglo; salvo determinaciones más precisas que enfocaremos luego.

Se plantea en primer lugar la cuestión de su procedencia. A este respecto la tesis más antigua es la de su procedencia del Brasil. Otra tesis postula su origen ecuatoriano. Las vamos a examinar sucesivamente.

#### A) PROCEDENCIA BRASILEIRA DE LA LEPROA LORETANA

Alex FREYD (83) efectúa en 1928 un viaje del Brasil al Perú remontando el curso del Amazonas y del Ucayali, dejándonos valiosas observaciones acerca de la patología regional de nuestra selva. En aquella ocasión, sobre la base de las informaciones recogidas, afirma que la lepra existente en los estados amazónicos del Brasil a fines del siglo pasado hizo su ingreso al Perú al rededor del año 1900. Habría entrado por el curso del Amazonas donde dejó casos en Iquitos, y pasó a extenderse principalmente en el bajo y medio Ucayali, dejando focos en Nauta, Contamana y S. Francisco; en menor escala ocupó el alto Ucayali, formando focos menores en Pucallpa y Rioja. Esta opinión es aceptada en 1931 por MONTES Y ESTRELLA RUIZ (84).

En Junio de 1940 esta tesis es sostenida y defendida con mayor acopio de argumentos por V. M. PINEDO (91) quien describe el gran movimiento migratorio que con motivo de la demanda mundial de caucho se produjo a partir de 1870 y con auge más visible entre 1890 y 1908, desplazándose gran cantidad de braceros loretanos hacia el Brasil para volver periódicamente a Loreto, y dando lugar también a entrada de brasileros a territorio peruano. Con la crisis de 1908 determinada por las plantaciones holandesas de Indonesia la gran mayoría de los peruanos emigrados volvieron a su tierra. En Agosto de 1940 M. KUCZYNSKI (92) adopta este punto de vista y considera que la exposición al contagio de lepra que sufrieron los loretanos en el Brasil se verificó en condiciones sanitarias muy adversas, lo cual determinó buen número de infecciones, casos que a su vez se fueron propagando en nuestro territorio.

Respecto a la tesis del origen brasileiro de la lepra loretana, nosotros creemos que las mayores luces nos pueden venir de un estudio que hemos efectuado y que exponemos a continuación.

### *La marcha de la lepra en la hoya Amazónica brasileira*

Remontando el curso brasileiro del río Amazonas desde su desembocadura en el atlántico hasta las fronteras de Perú, se encuentra sucesivamente 3 Estados: Maranhão, Pará y Amazonas.

En un estudio que realizamos en el Brasil, en 1943, sobre la marcha de la lepra en el Norte de ese país (98), comprobamos que ella se verificó precisamente remontando el curso de ese gran río en el orden indicado.

Resumiremos aquí los resultados de nuestra investigación, completados por datos recopilados en nuestro segundo viaje de 1946 y otros tomados de H. C. de SOUZA ARAUJO (111) (113).

La lepra que penetró por primera vez en el Brasil a través de los 3 puertos de Río, Bahía y Recife, ninguna relación tiene con la que invadió la hoya amazónica. Esta última región norteña fue colonizada posteriormente y en forma bastante lenta; de allí que su endemia leprosa haya sido de distinto origen y haya tenido una marcha correlativamente lenta. Cuando, a fines del s. XIX, la endemia norteña cobra todo su vigor, será capaz de infectar al Nor-Este, o sea Ceará, Río Grande do Norte (109) y Parahiba (112) (130).

Esquemmatizando algo los hechos, podemos indicar lo siguiente.

#### 1º—Estado de Maranhão

La lepra aborda sus costas, según R. NINA RODRIGUES (114), en el siglo XVI, bajo el dominio español, importada por los colonizadores ibéricos; y en el siglo XVII es reforzada por "elementos luso-africanos" según T. P. ROSSAS (118), llegados a la región de la "Baixada". La gran escasez de población y de actividades hizo que durante dos siglos se manifestara sólo en forma esporádica entre los pastores mestizos, de otra procedencia étnica, por fuera de la "Baixada".

Es en 1826, en tiempo de Pedro I, que el consejero Antonio Pedro da Costa Ferreira, luego Barón de Pindaré, lanza el primer grito de alarma sobre su difusión, fundándose poco después en San Luis, en 1833, el Hospital dos Lázaros, que en 1870 fue sustituido por el más amplio Hospital Galvão, en donde los leprosos pasaron sucesivamente de al-

gunas decenas a 100 en 1889, año en que NINA RODRIGUES estimaba en 300 los no internados.

En 1918 M. RODRIGUES MACHADO (115) tiene fichados 386 enfermos y estima 500 casos. En 1922 S. MENDONÇA (116) tiene fichados 501 y estima 700, que en 1923 eleva a 1000 casos. En 1925 SOUZA ARAUJO (107) estima 1200 casos; y en 1926 A. MATTOS (117) estima 1,300 casos.

En 1927 se funda la Colonia de Bonfim. Según SOUZA ARAUJO (113) había entonces 1,130 leprosos fichados, que en 1941 aumentaron a 1,337, siendo 1,800 los estimados por T. P. ROSSAS (118).

### 2º—Estado de Pará

La primera preocupación se manifiesta en 1804 en Santarem; y en 1814 se funda un modesto asilo en Tocunduba, cerca de Belem. La Ley de 1830 establece la creación de un leprosorio en Pinheiro y la de 1840 uno en Tatuoca, mas ninguna llega a cumplirse.

El aumento gradual del mal se verificó durante el reinado de Pedro II. Los internados pasan de 19 en 1838 a 77 en 1855 y a 90 en 1880. Mientras la capacidad de internación se mantenía estacionaria, el número de leprosos no controlados seguía en aumento, determinando ya alarma en 1881 según Lourenço de MAGALHAES (103).

De 1893 a 1900, según A. RIBEIRO llegaron a Tocunduba 239 casos nuevos; y de 1900 a 1917 llegaban 802 casos nuevos según J. ABEN-ATHAR (119), que en el período 1900-1920 aumentan a 1,129 (113).

En 1922 los fichados, según SOUZA ARAUJO (120) eran 1,354. De 1922 a 1924 SOUZA ARAUJO (121) y colaboradores ficharon 2,052 enfermos, llegando la estimación a 3,000 casos.

En 1924 Souza Araujo funda la Colonia Lazarópolis do Prata (122). En 1937 había 4,117 fichados, que suben a 4,552 en 1941, con 6,000 estimados (111).

### 3º—Estado de Amazonas

En 1853 todavía se hallaba idemne, al decir de Lourenço Da Silva Araujo Amazonas, citado por SOUZA ARAUJO (113). En el censo de lazaretos de 1855, no figura alguno en ese Estado.

Es en la segunda mitad del siglo XIX que aparece la lepra en brasileros procedentes del Pará. En 1867 se alberga el primer leproso en una choza en Umirisal, según A. DA MATTA (126). En 1872 son 3 los

internados; en 1882 hay pocos leprosos según informe del Dr. A. de Menendes; en 1888 aparecen leprosos mendigando en Manáos, según P. Bittancourt.

Ya con la República se funda en 1889 un asilo en Cachoeira, año en que, según A. da MATTA (126) los casos de lepra eran "relativamente raros".

A partir de 1890, con la "fiebre del caucho" y la llegada de gente del Pará y del extranjero, la ciudad de Manáos experimenta un violento crecimiento, edificándose lujosas residencias y un grandioso teatro de la Opera. Es en ese decenio que aumentan visiblemente los casos de lepra en la ciudad, apareciendo en 1900, según J. PEDROSA, citado por J. L. MAGALHAES (104), unos 50 casos nuevos y notándose casos en Coarí, Teffé y otras poblaciones del interior, aguas arriba.

En 1897 aparecen casos en Tabatinga y en 1898 en Benjamín Constant, poblaciones ambas situadas en la misma frontera con el Perú.

De 1902 a 1921 aumenta el número de internados en Umirisal (113). En 1919 la Municipalidad se ve obligada a habilitar un segundo leproscorio de emergencia, denominado "Villa Americana", cerca del Polígono de Tiro, en el barrio Cachoeirinha (113). Ello permitió en 1921 a A. da MATTA estudiar (124) 131 casos, y de 1922 a 1923 fichar 339 casos nuevos (127).

De 1922 a 1928 A. da MATTA (127) había fichado 971 casos. Mientras René LE FORT en 1926 llegó a estimar 700 casos, A. da MATTA ya desde 1920 había efectuado (126) una estimación de 800 a 1,000 casos.

En 1926 se emprendió la construcción de un tercer leproscorio en el Paredão terminándose en 1929; pero en 1930 es abandonado según A. LISBOA (128). Al mismo tiempo se evacuaba Umirisal, trasladando los enfermos al cuarto leproscorio de Paricatuba (113).

En 1937 había 1,486 fichados, que en 1941 alcanzaron a 1,689, con una estimación por SOUZA ARAUJO de 3,000 casos (111).

#### 4º—*Amazonía brasileira, en conjunto*

Para completar la visión panorámica de la endemia brasileira en la región amazónica resulta oportuno utilizar tres referencias, remotas y menos remotas.

En 1826 el obispo fray Hipólito SANCHEZ RANGEL DE FAJAS Y QUIROS efectúa un largo viaje descendiendo el río Amazonas; y en su pastoral (102) declara que "la lepra es común en las tierras entre Tabatinga y el gran Pará".

En 1913 Oswaldo CRUZ después de explorar las "condiciones médico-sanitarias de la hoya amazónica" (106) nos dice que "la lepra presenta un frecuencia desusada en todas las regiones de la Amazonía".

Por último, Belisario PENNA, en 1926 decía ante la Academia de Medicina (108): "tenemos 4,500 leprosos en los Estados de Maranhão, Pará y Amazonas"; estimación que, como sabemos, en 1941 se elevó a 10,800 casos.

### *Correlaciones leprógenas brasilero-peruanas*

Hemos establecido, a través del estudio anterior, la cronología del ascenso de la lepra amazónica brasilera desde el Estado de Maranhão, a través de los de Pará y Amazonas, por la ruta principal del gran río, hasta alcanzar nuestras fronteras a fines del siglo pasado.

Hemos conocido que en ese momento sobrevino la gran ola de la migración peruano-brasilera y su reflujo con la reinmigración.

Hemos comprobado que coincidiendo con este fenómeno se produce la presencia de lepra en nuestro territorio, que a su vez va incrementándose hasta alcanzar las proporciones actuales.

De todo ello inferimos que nuestra endemia loretana ha procedido del Brasil.

Pero hay otras vías y puntos de contacto entre las dos naciones. De nuestro territorio nacen los ríos Yuruá y Purús, así como el Acre afluente de este último. Sus cabeceras muy ramificadas ocupan la faja oriental de nuestras provincias de Ucayali y Coronel Portillo; y sus cauces descendientes irrigan la provincia brasilera denominada *Territorio del Acre*. Es sabido que los cursos altos, peruano-brasileros, de esas hoyas son asiento de los manchales que producen el jebe fino. La comunicación entre la hoya del Ucayali y el Territorio del Acre ha sido establecida desde mucho tiempo por gran cantidad de conocidos varaderos; y es a través de ellos que se filtró una buena parte de la migración loretana y que trafican hasta hoy ciudadanos brasileros y peruanos.

Sobre estas vías ya llamó la atención en 1940 V. M. PINEDO (91) cuando aludió a los varaderos de Sheshea, Abujao, Sheboya y Moa; y lo hicimos en 1943 nosotros mismos (98) cuando estudiamos el desarrollo de la lepra en el Acre y escribíamos que al mismo tiempo que la lepra del Estado de Amazonas remontaba el curso de ese gran río hacia Iquitos y el Ucayali, también remontaba los ríos Yuruá, Purús y Acre, llegando a este territorio casi coetáneamente.

En efecto, según J. DAMASCENO (129) "el foco de lepra del municipio de Purús (Acre) se reveló en 1901, ocasionado por la llegada de un leproso procedente del Purús amazonense"; sucediendo aquello en los mismos días en que aparecían en Iquitos los primeros hansenianos notorios. Poco después, coincidiendo con la alarma causada en 1912 por la lepra en Iquitos, Oswaldo Cruz descubre en 1912 casos de lepra en el Acre (106) y en 1915 en el Alto Yurúa (113). Casi al mismo tiempo que se constituía en 1926 nuestro asilo de San Pablo, en 1928 se fundaban barracas para leprosos en el Acre (129). Mientras nuestro Ministro de Salud Pública Armando Montes redactaba en 1931 un plan de campaña antileprosa para Loreto, acababa de fundarse en 1930 en Río Branco el Leprosorio "Souza Araujo" con 53 internados (113). En el mismo año 1937 en que en el Perú se conocían unos 300 leprosos y G. Almenara los estimaba en 1,500 (87) en el Acre se conocían 245 y se estimaban en 700 (113).

He aquí otro campo de correlaciones epidemiológicas que revela costaneidad, por lo menos, de la formación de focos leprógenos en dos regiones —Loreto y Acre— equidistantes de Manáos, centro de irradiación.

## B) PROCEDENCIA ECUATORIANA DE LA LEPROSIA LORETANA

Excluimos de este párrafo lo referente a la procedencia ecuatoriana de los focos de nuestra "Costa Norte" y de nuestra "Sierra Norte" en la que convencionalmente hemos comprendido la parte serrana del departamento de Amazonas y las dos provincias de Rioja y Moyobamba, las más occidentales del departamento de San Martín; pues ya hemos aceptado esa procedencia al tratar de estas zonas en los respectivos capítulos de Costa y Sierra.

Merece todo interés la cuestión de la influencia de la endemia ecuatoriana respecto a la mayoría de las provincias de San Martín y al departamento de Loreto.

Esta influencia ha sido planteada, por G. PONCE DE LEON en su trabajo de 1944 titulado "Apuntes de Lepra" (58), que en realidad es la primera monografía peruana —salvo nuestro trabajo de 1943 (98), menos detallado— dedicada a una amplia investigación histórica de los aspectos epidemiológicos de la lepra en el Perú, con numerosos documentos originales de los últimos 60 años.

La hipótesis de Ponce de León ha sido brevemente glosada por R. LARA LIMO en su Tesis de 1945 (186) que asesoramos. Continuaremos aquí su análisis, en forma más exhaustiva.

Ponce de León funda su aserto en los siguientes argumentos:

- a) Colombia no pudo tener un rol infectante demostrable dada la gran dificultad de sus comunicaciones con Loreto.
- b) La participación del Brasil en el siglo XVIII en que comenzó a colonizarse Loreto no es aceptable por las vallas que el Virreynato oponía a todo comercio con el Brasil.
- c) En Ecuador ha habido focos endémicos desde más de un siglo.
- d) Las poblaciones de la selva alta, fundadas en los siglos XVI y XVII pudieron haberse infectado más tempranamente que las de la selva baja, fundadas en el siglo XVIII.
- e) En la formación de las poblaciones de la selva alta han concurrido en acusada y demostrada proporción elementos ecuatorianos; y las de la selva baja se formaron principalmente a expensas de las de la selva alta.
- f) Para algunas poblaciones de la selva alta hay informes que dejan entrever la posibilidad de la existencia de focos leprógenos a fines del s. XIX, época en que sobre la selva baja hay absoluto silencio, lo cual posibilita el hecho que la selva alta haya podido infectar a la selva baja.
- g) Ello es más probable aún en el caso de la provincia de Rodríguez de Mendoza que seguramente ha albergado focos de lepra en el último tercio del siglo XIX, y que a su vez puede haber infectado San Martín occidental.
- h) Hay informes de la provincia de Ucayali que dejan suponer la presencia de lepra allí desde el último cuarto de siglo XIX y que podrían reconocer como origen la selva alta.
- i) Ya desde la primera mitad del siglo XIX había tránsito copioso de brasileros huídos que ingresaban a la selva baja a través de varaderos remotos y podían adentrarse mucho en la selva alta, de mayores posibilidades, como lo prueban los modismos brasileros arraigados en Huánuco a fines de ese siglo; de lo cual parece desprenderse la posibilidad de que hayan concurrido a infectar la selva alta.
- j) De haberse producido la introducción de la lepra en la época de caucho (1890-1908) por la ruta principal que es el río Amazonas, los focos más precoces deberían haberse desarrollado en el tramo entre la frontera e Iquitos, o sea en las poblaciones de Cabalcocha, Pebas y otras menores, así como en el Yavarí.

Ponce de León para desarrollar su tesis pone en juego el examen de las informaciones sobre lepra tomadas a nivel de dos años característicos, como son 1905 y 1925, cuyo lapso intercedente señala en efecto el tránsito entre dos situaciones epidemiológicas marcadamente distintas para las diversas zonas endémicas actualmente conocidas. Esta encuesta retrospectiva es de apreciable valor para interpretar varios aspectos de la leprogénesis en el Perú. En particular apreciamos la distinción cardinal entre la selva alta o "montaña" y la selva baja o "llano" amazónico.

Expuesta, así, la tesis nos ocuparemos de avaluar la argumentación que, nos adelantamos en declarar, aceptamos sólo en parte.

- a) Aceptamos la influencia nula de Colombia, por las mismas razones.
- b) Aceptamos la imposibilidad de influencia de Brasil en el siglo XVIII, mas por razones distintas. La primera es que entonces tanto la selva baja peruana como la amazonía brasilera eran poco menos que desconocidas y, desde luego, casi deshabitadas. La segunda, y más pertinente, es que tanto en el Estado de Pará como en el Estado de Amazonas la lepra era, entonces totalmente desconocida, pues los primeros datos positivos, aún esporádicos, son para el Pará del año 1804 y para Amazonas del año 1867.
- c) Aceptamos que en el siglo pasado el Ecuador ya tenía zonas netamente leprógenas; y aún abundamos en retrotraer la fecha. Ya desde 1654 los primeros grupos de leproso ecuatorianos eran despachados a Cartagena, Colombia, y en 1679 el Protomedicato había establecido una comisión permanente para tales menesteres (111). El Lazareto de Quito fue fundado en 1785 y en 1795 se establece un asilo provisional en Guayaquil; en el siglo XIX, otro en Cuenca. En la "Gaceta Médica" de Lima, en 1877 (Nº 2 del 30 Abril pp. 54-57) apareció un artículo del Dr. Alcides DETRUGE, fechado en Guayaquil el 4 de abril del mismo año, sobre terapéutica de la lepra. En 1879 "un misionero" (sic) publica en doble edición Trinidad-París un tomo (266 págs.) sobre la lepra, que hemos consultado con provecho, en cuyo mapa adjunto figura el Ecuador como país leprógeno, y no así el Perú, ni Bolivia, ni Chile. En 1886 LELOIR en su "Tratado práctico y teórico de la lepra" (París, 336 págs.) coloca Nueva Granada y Ecuador entre los países leprógenos (p. 274) y no así al Perú. Todos es-

tos datos confirman la potencialidad leprógena del Ecuador en los últimos 3 siglos.

- d) Aceptamos que algunas poblaciones de la selva alta hayan podido ser infectadas por lepra desde fuente ecuatoriana en razón de su mayor antigüedad y mayor proximidad al Ecuador.
- e) Y también lo aceptamos en razón de la contribución étnica ecuatoriana a su formación.
- f) También lo aceptamos como fenómeno acaecido en muy pequeña escala en la segunda mitad del siglo XIX, época en que la zona de selva baja permanecía silenciosa.
- g) Consideramos aquella zona de selva alta integrada por Rodríguez de Mendoza, Rioja y Moyobamba como el único foco demostrable. Y admitimos que haya podido engendrar casos metastáticos por migraciones individuales a distancia, en el medio Huallaga, a fines del siglo pasado.
- h) Para el caso de los posibles pequeños focos del medio Ucayali de fines del siglo pasado, informados por V. VIVAR en 1916, su evidente carácter metastático y aún esporádico hace menos posible una procedencia desde la remota selva alta, que desde el Acre, también entonces foco infectado, pero muy próximo y ligado con múltiples varaderos, uno de los cuales, en pleno Brasil se denominaba "Cinco soles" evidenciando el frecuente paso de peruanos.
- i) Que en la primera mitad del siglo XIX haya habido introducción de brasileros huídos y que algunos puedan haber llegado a la selva alta, hace admitir a lo sumo la posibilidad de implantación de micro-focos, también netamente esporádicos.
- j) El hecho que la negada infección ascendente por el curso del Amazonas haya respetado nuestro bajo Amazonas es bastante explicable dado que los brasileros que ingresaban y los loretanos que regresaban nada tenían que hacer por allí, tierras muy escasamente pobladas de las cuales no eran oriundos.

Aún más, la meta del viajero en la época del caucho era Iquitos, centro del comercio de la goma y emporio entonces

florecente con todo género de posibilidades. Y aún hoy la escasez de pobladores del sector "aguas abajo" hace que la lepra allí tenga moderado asidero.

En conclusión fijamos nuestra opinión en la forma siguiente.

1º—La investigación de G. PONCE DE LEON ha tenido el mérito de demostrar que la infección leprosa de algunos sectores de la selva alta se procesó anteriormente a la de la selva baja; que ella ha tenido muy probablemente origen ecuatoriano no muy remoto; y que ella, en razón de su poco larga antigüedad y muy escaso volumen, puede haber engendrado uno que otro micro-foco metastático en algún lugar de selva baja encabezado por migraciones individuales casuales.

2º—Por las razones anotadas no es dable, a nuestro juicio, comparar la peligrosidad de tal fuente pequeñísima de la selva alta con la fuente brasileña que debía asumir el carácter de marejada, dada la "vis a tergo" que le impelía y dada la circunstancia propicia de la migración masiva de 15 a 20 mil peruanos y algunos cientos de brasileros con motivo del auge del caucho que duró nada menos que 20 años.

3º—La selva baja permaneció prácticamente indemne y silenciosa mientras sus únicos contactos eran con la fuente de selva alta carente de potencial cuantitativo y cualitativo; y sucumbió rápidamente a partir de 1910 en cuanto se hizo patente el impacto de los focos brasileros masivos y de tanta mayor malignidad cuanto más recientes.

4º—A esta génesis fundamental creemos, con PONCE DE LEON, que se ha sumado la acción de factores concurrentes capaces de explicar el ritmo violento de la marcha endémica en la selva baja en contraste con la vida vegetativa mísera de los focos de la selva alta; y ellos son ligados a las diferentes condiciones ambientales. Es notorio que el clima condiciona los productos, la flora y la fauna patológica. Es notorio que el habitante de la selva alta está expuesto en mucho menor medida a la desnutrición, la hipoproteinemia, las helmintiasis intestinales agresivas, el estado anémico derivado y la consiguiente baja del nivel de la inmunidad fisiológica general.

No creemos que, por el momento, pueda irse más allá en las consideraciones aptas para apreciar los factores leprogénicos de nuestra selva.

En lo que se refiere a las resultantes, una vez que el flujo endémico brasilerero invadió nuestra planicie amazónica, llegó a establecerse en ambos lados de la frontera, a manera de reservorios con amplios vasos comunicantes, un nivel equiparable de saturación leprosa.

En 1943 H. PESCE (98) estimaba entre 5 y 6 p. mil la prevalencia leprosa en nuestra amazonía, mientras en 1945 J. B. RISI (221) la avaluaba entre 3 y 4 p. mil en la amazonía brasilera. Nada es más elocuente que este cotejo con resultados similares, producto de un único acontecimiento socio-económico en circunstancias ecológicas también similares.

## BIBLIOGRAFIA

### Parte I

#### Nuestra Endemia Leprosa

#### SU CURSO HISTORICO

#### INTRODUCCION

- 1.—PESCE, Hugo.— Lepra en el Perú precolombino.  
Actas "Confer. de Ciencias Antropol.", Lima, Agosto 1951; pp. 171-187.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 19 (4), Dic. 1951; pp. 227-242.  
An. Fac. Med., Lima, 38 (1), 1er. Trim. 1955; pp. 48-64.

#### CAPITULO I — Historia de la lepra en la COSTA (x)

##### A) Epoca Colonial

- 2.—KEUSSEN, H.— Beiträge zur Geschichte der Kölner Lepra-Untersuchungen (1491-1664), I Teil.  
En: "Lepra", T. XIV (2), 1914; pp. 80-112.
- 3.—BRAVO DE LAGUNAS Y CASTILLA, José.— Discurso histórico-jurídico de la fundación (1563) reedificación, derechos y exenciones del Hospital de San Lázaro de Lima. MS. 1757.  
Lima, Impr. de los Huérfanos, 1 vol. 305 págs., 1761.
- 4.—MUÑOZ, Manuel A.— La Lepra en el Perú (1563-1886).  
La Crón. Méd., Lima, Vol. III, 1886: Nº 28 (127-129), Nº 29 (171-174), Nº 31 (252-253) Nº 32 (308-311).
- 5.—ANGULO Fray Domingo.— Hospital e Iglesia de San Lázaro (1563-1916). Cap. III de "Notas y monografías para la historia del barrio de San Lázaro de la ciudad de Lima".  
Rev. Hist., Lima, vol. V, 1916 (272-346) y 1917 (399-426). Ver: pp. 295-309.
- 6.—VALDIZAN, Hermilio.— Datos sobre el Hospital de San Lázaro de Lima (1563-1822).  
En: "La Facultad de Medicina de Lima", Lima, 2a. ed. 1927, T. I, pp. 43; 47-48; 95; 168.

---

(x) En orden cronológico de acontecimiento.

- 7.—VALDIZAN, Hermilio.— Datos sobre el Hospital de Incurables de Lima (1669-1927).  
Ibid., T. I., pp. 95; 168.
- 8.—HABICH, Esther Palacios de.— Hospital de Incurables de Santo Toribio (1669-1944).  
En: Origen de los Hospitales y Hospicios en la Ciudad de Lima durante la Colonia.  
Rev. del Serv. Soc., Lima, 1944, Dic., Nº 2, (pp. 176-200). Ver: pp. 197-198.
- 9.—ULLOA, Antonio.— Noticias americanas.  
Madrid, Impr. M. Mena, 1 vol. 408 págs., 1772. Ver: p. 212.
- 10.—XIMENEZ LORITES, Bonifacio.— Introducción médico-legal sobre la lepra para servir a los Reales Hospitales de San Lázaro — Mem. Acad. de la "Real. Soc. de Med. y demás Ciencias de Sevilla", T. I. Sevilla, 1776.
- 11.—NOTICIERO.— Libros de los Hospitales de Lima.  
En: "El Mercurio Peruano", Lima, 27 Ene. 1791.
- 12.—UNANUE, Hipólito.— Guía polít. ecles. y mil. del virreynato del Perú para el año 1796. Lima, 1 t. en 16º, 325 págs., 1796.
- 13.—ARCHIVO GENERAL DE INDIAS (Sevilla).— Expediente de Leprosos (1806-1812). Legajo 1014-B de la Sección "Audiencia de Lima".
- 14.—VALDIZAN, Hermilio.— El Método del Dr. Baltazar Villalobos para la curación de la lepra (1806).  
En: (6), T. II, 1929; pp. 52-53.
- 15.—CASCAJO ROMERO, Juan.— El pleito de la curación de la lepra en el Hospital de San Lázaro de Lima, (1807-1812).  
En: "Anuario de estudios americanos", Madrid, Vol. V, 1948; pp. 145-264 (1-117).

#### B) República: Siglo XIX

- 16.—NIETO.— Cloecc. de Leyes del Perú. T. 9, p. 73 (1845).
- 17.—CARRASCO, Eduardo.— Hospicio de Incurables de Lima.  
En: "Calend. y guía de forasteros, de la República Peruana, para el año 1850". Lima, Impr. E. Aranda, 1 t. en 32º, 453 págs., 1849. Ver: p. 117.
- 18.—LEGISLACION.— Reglam. para los baños de Chorrillos, 29 enero 1853.
- 19.—D'ORNELLAS, A. E.— Del estado de los incurables y viruelientos; Lima, jun. 1858.  
Gac. Méd. de Lima; Lima 1858, Nº 43 (30 Jun.), pp. 221-222.
- 20.—MUÑOZ, Andrés S.— Los Hospitales de Lima en 1888 Lima, 31 Dic. 1888.  
La Crón. Med., Lima, 1888: Nº 60 (31 Dic.), pp. 453-463.
- 21.—LA PUENTE, Ignacio.— Leprosería.  
La Crón. Med., Lima, 1895: Nº 164 (31 Oct.), pp. 315-317. Ver: p. 316.

- 22.—ODRIOZOLA, Ernesto.— Estudio clínico y nosográfico de la lepra (Lección clínica de 1913).  
La Crón. Méd., Lima, 1917: N° 644 (Feb.), pp. 41-51. Ver: p. 42.

C) República: Siglo XX

- 23.—GALUP, P. M.— Informe sanitario del médico titular de Paita, 1890.  
Cit. p. Gmo. Ponce de León en (58), Nov. 1944, p. 319.
- 24.—MEDICO TITULAR.— Memoria del médico Titular de Piura, 1901.  
Cit. p. P. Weiss en (42), p. 159.
- 25.—ARCE, Julián.— Nota del Dir. de Sal. al Prefecto de Piura sobre leprosos ecuatorianos; 1° Abr. 1905.  
Cit. p. Gmo. Ponce de León en (58), Nov. 1944, p. 314.
- 26.—CARBAJAL, Gonzalo.— Sobre la lepra de forma siringomiélica (caso ecuatoriano).  
Tesis Br. Méd., Lima, Dic. 1905.
- 27.—ODRIOZOLA, Ernesto.— Lección clínica sobre lepra, del 8 de Julio 1912.  
La Crón. Méd., Lima, 1915: N° 623 (mayo), pp. 113-117.
- 28.—ODRIOZOLA, Ernesto.— Estudio clínico y nosográfico de la lepra. Lección, 1913.  
La Crón. Méd., Lima, 1917: N° 644 (Jul.), pp. 41-51.
- 29.—VOTO BERNALES, Juan.— Present. de un caso probable de lepra a la "Soc. Méd. Quir. del Hosp. Dos de Mayo"; sesión del 2 Feb. 1916.  
La Crón. Méd., Lima, 1916: N° 133 (mayo), p. 88.
- 30.—VOTO BERNALES, Juan.— Sobre un caso de lepra (el 1° autóctono en Lima). Comun. a la "Soc. Méd. Quir. del Hosp. Dos de Mayo"; sesión del 12 Mar. 1916.  
La Crón. Méd., Lima, 1916: N° 634 (abr.), pp. 115-116.
- 31.—FRASER, Luis H.— Un caso de lepra autóctona en el litoral del norte del Perú.  
La Ref. Méd., Lima, 1924: mar-abr., p. 10-11.
- 32.—PAZ SOLDAN, C. E.— Editorial sobre Lepra en el Perú.  
La Ref. Méd., Lima, 1924, may.-jun., p. 17.
- 33.—ESTADISTICA.— Leprosos en los Hospitales de la Soc. de Benf. de Lima. Un cuadro.  
La Crón. Méd., Lima, 1926, Nov., p. 349.
- 34.—LLANOS, V. R.— La lepra desde su aspecto médico social. (Estudio realizado en el Hosp. de Guía).  
Tesis Br. Méd., Lima, 1927.
- 35.—JIMENEZ, Luis.— Leprosos en Huancabamba.  
En: "Ensayos de Lepra en Loreto", Iquitos, Feb. 1934.  
1 foll. 102 págs. Huancayo, 1935. Ver: pp. 33-34.
- 36.—SEIJAS, A.— Observaciones sobre 3 casos de lepra, en el Lazareto de Guía.  
"Rev. de los Estud. de Medic.", Lima, I (1), Jun.-Jul. 1937, pp. 4-13.
- 37.—PESCE, H.— Informe sobre los leprosos del Lazareto de Guía. Lima. Ene. 1940.

- 38.—CUERVO AGUILAR, C.— Contrib. a la hist. de la lepra en el Perú.  
Tesis Br. Méd., Lima, 6 Dic. 1940.
- 39.—ARELLANO, Celso.— Lepra y reacción de Mitsuda.  
Comun. a las "Jorn. Méd. de Lima", Dic. 1940.
- 40.—VASI, Félix.— Entrevista con H. Pesce, Lima, Julio 1944.  
Cit. p. H. Pesce en (41).
- 41.—PESCE, H.— La Lepra en el Norte del Perú.  
Comun. a las "Prim. Jorn. Méd. Quir. del Norte del Perú", Trujillo,  
Ago. 1944.
- 42.—WEISS, Pedro.— Leprosos ecuatorianos en la Costa Norte.  
En: "Geogr. de las enferm. del Perú".  
Actas Confer. Ciencias Antropol. Lima, Ago. 1951, p. 159.
- 43.—WEISS, Pedro.— Caso de lepra de Sullana. *Ibid.*, p. 159.
- 44.—REY SANCHEZ, A.— La Lepra en la Costa Peruana.  
Tesis Br. Méd., Lima, 1957.

## CAPITULO II — Historia de la lepra en la SIERRA (x)

### A) Epoca Colonial

- 45.—MONTESINOS, Fernando.— Fundación laica e incautación franciscana del Lazareto del Cusco (1550-1555).  
En: *Anales del Perú*. MS, 1642  
Public. p. Maúrtua, Madrid 1906, 2 vols. Ver: T. I, pp. 231-234.
- 46.—TIBESAR, Fray Antonine O. F. M.— Franciscan beginnings in Colonial Perú (Ref. 1554-1555).  
Washington D. C., 1 vol. 162 págs. 1953 — Ver: Cap. IV, pargr. 13, pp. 70-71.
- 47.—COVARRUBIAS POZO, J. M.— Cusco Colonial y su arte (Ref. 1555).  
*Rev. Universitaria*, Cusco, Nº 113, p. 171.
- 48.—VALDIZAN, H.— Datos sobre el Hospital para el Mal de San Lázaro, del Cusco (Ref. 1555).  
En: (6), T. I.; pp. 33-35.
- 49.—ULLOA, Antonio.— Noticias americanas.  
Madrid, Impr. M. Mena, 1 vol. 408 págs., 1772. Ver: p. 212.

### B) República

- 50.—SAMANEZ, José Benigno.— Exploración de los ríos peruanos Apurímac, Ene, Tambo y Urubamba (8 Ago. 1883-30 Nov. 1884).  
Lima, 1 foll. 70 págs. y 1 mapa, 1885.
- 51.—FRY, Carlos.— Ríos peruanos navegables: Urubamba, Ucayali, Amazonas, Pachitea, Palcazú. *Diario de viajes y exploraciones (1886-1888)*.  
Lima, Impr. Gil, 2 vols. 236 págs., 1889.
- 52.—FAJARDO, C.— Información sobre un caso de Lepra de 1897, en Apurímac.

---

(x) En orden cronológico de acontecimiento.

- En: Arch. de la División de Lepra, M. S. P.
- 53.—PAZ SOLDAN, C. E. y MONGE, C.— La Lepra en el Perú (Un caso de Huallanca).  
La Ref. Méd., Lima, 1924: Jul.-Ago., pp. 22-30.
- 54.—PESCE, H.— El hallazgo de la lepra en Andahuaylas y su importancia epidemiológica. Comun. a la Acad. Nac. de Medicina, Lima, 26 Nov. 1937.  
La Ref. Méd., Lima, Nº 273, 15 Dic. 1937.
- 55.—KUCZYNSKI - GODARD, M.— Observ. médico-sociales sobre el Departamento de Amazonas. I: El valle de Guayabamba, provincia de Rodríguez de Mendoza.  
1 foll. 28 págs., anexo al Bol. Sal, Lima; 29 Dic. 1940.
- 56.—PESCE, H.— Apuntes para la Geografía de la Lepra en la Sierra del Perú.  
Act. Méd. Per., Lima, Mayo 1941.
- 57.—PALACIOS QUINTANA, D. C.— Informe sobre Lepra del Med. Tit. de la Provincia de Rodríguez de Mendoza, al Serv. Nac. Antil.; Mendoza, 3 Jul. 1944.  
En: Arch. de la División de Lepra, M. S. P.
- 58.—PONCE DE LEON, Guillermo.— Apuntes sobre lepra.  
Rev. Med. Per., Lima; de Set. 1944 a Mayo 1945.
- 59.—SIGALL, O.— Encuesta de lepra en la Provincia de Dos de Mayo, 1951.  
Inf. a la División de Lepra, M. S. P.
- 60.—MONTROYA, César.— La lepra en Apurímac.  
Tesis Br. Med., Lima, Abr. 1956.
- 61.—OYARCE, J.— La lepra en la Prov. de Rodríguez de Mendoza, 1958.  
Inf. a la División de Lepra, M. S. P.
- 62.—PESCE, H.— El Incañan y los otros caminos incaicos en la provincia de Andahuaylas.  
Conferencia en el "Club Apurimac", Lima, 17 Jun. 1959.  
(Folleto, con 2 mapas, en impresión).

### CAPITULO III — Historia de la lepra en la AMAZONIA (x)

#### A) Amazonía Peruana: Período 1900-1925.

- 63.—GASTIABURU, J.— La segunda baciloscopia de lepra en Lima, en 1902.  
Entrevista con el Dr. J. Neyra, Lima, Marzo 1950.
- 64.—CARBAJAL, G. y RAZZETO, O.— Lorctano leproso internado en Lima, en 1902-1903.  
Entrevista con H. Pesce, Lima, abril 1950.
- 65.—SILVA, Clem da.— Información sobre los primeros casos de lepra en Loreto.  
Entrevista con H. Pesce, Río, febr. 1943.
- 66.—LEGISLACION.— R. S. del 17-III-1905 sobre lazareto en Iquitos.

(x) Por regiones, en orden cronológico de acontecimiento.

- En: Lavorería — Pront. Legisl. San. Per., T. I. (1870-1900); Lima, 1928; pp. 66-67.
- 67.—CARBAJAL, C.— Lepra en el Oriente Peruano en 1901-1905.  
En: Lepra siringomieliforme, Tesis Br. Med., Lima 1905, p. 22.
- 68.—LEGISLACION.— Nota del Dir. de Salubr. acerca del proyectado lazareto de Iquitos; 8 ene. 1905.  
En: "Registro Oficial de Loreto" T. IV, Nº 98. — Trascrita por C. Larrabure y Correa en "Colec., Doc. Loreto (1777-1908)", T. XIV, pp. 148-150.
- 69.—LEGISLACION.— Resolución prefectural de Loreto acerca del proyectado Lazareto en Iquitos; 16. Jul. 1906.  
En: ID., Ibid., pp. 150-151.
- 70.—SILVA, Clem. da.— Asilo de emergencia para leprosos en la isla Padre de Iquitos, 1906.  
Entrevista con H. Pesce, Río, febr. 1943.
- 71.—FERNANDEZ DAVILA, G.— Leproso en Paita, de procedencia loretaña, Dic. 1907.  
Entrevista con el Dr. J. Neyra, Lima, abril 1950.
- 72.—REBAGLIATI, R.— Leproso en Huánuco, 1908.  
En: Acta de la "Acad. Nac. Med. de Lima", sesión de 2 Jun. 1924. La Ref. Med., Lima, 1924, Jul.-Ago.; p. 31-32.
- 73.—FERRADAS, M.— Casos de lepra en Iquitos, 1910.  
En: "Inf. del Med. Tit. de Iquitos a la Dir. Sal.", 31 dic. 1910. Cit. p. Ponce de León, en (58) Dic. 1944, p. 345.
- 74.—FERRADAS, M.— Lepra en Iquitos, 1914.  
En: "Inf. del Med. Tit. de Iquitos a la Dir. Sal.", 31 dic. 1914. Cit. p. Ponce de León, en (58), Dic. 1944, p. 345.
- 75.—RODRIGUEZ, L.— Dos leprosos fallecieron en Iquitos, 1914.  
En: "Relac. sobre causas de defunción en Iquitos", 1915. Cit. p. Ponce de León, en (58), Dic. 1944, p. 346.
- 76.—FERRADAS, M.— Lepra en Iquitos, 1915.  
En: "Inf. del Med. Tit. de Iquitos a la Dir. Sal.", 1915. Cit. p. Ponce de León en (58), Dic. 1944, p. 346.
- 77.—FERRADAS, M.— Lepra en Iquitos, 1916.  
En: "Inf. del Med. Tit. de Iquitos a la Dir. Sal.", 1916. Cit. p. Ponce de León, en (58), Dic. 1944, p. 346.
- 78.—VIVAR, E.— Lepra en Contamana, 1916.  
En: "Informe del Med. Tit. de la prov. de Ucayali," 5 Nov. 1916. Cit. p. Ponce de León, en (58), Dic. 1944, p. 348.
- 79.—KUCZYNSKI, M.— San Pablo, actualidad y porvenir; nov. 1942. (Ref. 1916).  
Bol. Dir. Gen. Sal., Lima, 1942: pp. 5-124.
- 80.—FERRADAS, M.— Lazareto en Iquitos, 1917.  
En: "Inf. del Med. Tit. de Iquitos," 1917. Cit. p. Ponce de León, en (58), Dic. 1944, p. 347.

**B) Amazonia Peruana: Periodo 1926-1943**

- 81.—WEISS, P.— Comisión Médico-científica al Madre de Dios. Inf. a la Dir. Sal. Pub.; 12 mayo 1924.  
Bol. Soc. Geogr. de Lima; Lima, T. XLII, 1925, Trim. 1º, p. 99.
- 82.—LEGISLACION.— Ley Nº 5020, que establece una Leprosería Colonia Agrícola en San Pablo, Loreto; 28 Ene. 1925.  
En: Estrella Ruiz — Pront. Legis. Sanit. del Perú, T. II. (1921-28), p. 296.
- 83.—FREYD, A.— Pathologie d' Amazonie péruvienne.  
Rev. Med. et Hyg. Trop., Paris, 1930; 22 (pp. 145-188). Ver: pp. 159-164.
- 84.—MONTES, A. y ESTRELLA RUIZ, J.— Campaña Antileprosa en el Perú.  
La Crón. Méd., Lima, 1931, Mayo, pp. 185-192.
- 85.—RUIZ E., A.— El problema de la lepra en el Oriente peruano.  
La Ref. Méd., Lima, 1935: Nº 215 (15 Jul.); pp. 565, 568, 572.
- 86.—ESTRELLA RUIZ, I.— La ciudad de Iquitos y sus condiciones sanitarias. Informe a la Dir. Sal., 1936.  
La Ref. Méd., Lima, 1939: Nº 308 (1º Jun.) pp. 447-453; Nº 311 (15 Jul.) pp. 571-576 — Ver: p. 452 y p. 575.
- 87.—ALMENARA, G.— Estimación de la endemia leprosa en la Amazonia peruana, 1937.  
Cit. p. Souza Araujo en: Hist. y Geogr. de la lepra en América, lección del 4 Nov. 1942; Curso de Leprología, Rio, 1942.
- 88.—ALMENARA, G.— Estimación de la endemia leprosa en el Perú, 1939.  
Cit. p. Souza Araujo en: Relatorio de uma viagem de estudos ao redor de América do Sul.  
Mem. Inst. Osw. Cruz, Rio, 36 (2), 1941, (pp. 99-200). Ver: p. 176.
- 89.—KUCZYNSKI, M. y PAZ SOLDAN, C. E.— La selva Peruana, Lima, Dic. 1939.
- 90.—LEGISLACION.— Creación de la Supervisión de Sanidad de Loreto y San Martín; R. S. 27-II-1940.  
En: Estrella Ruiz. — Pront. Legis. Sanit., T. IV (1935-47) P. I. p. 360.
- 91.—PINEDO, V. M.— Colonización y Geografía médica loretoana; 16-Jun.-1940.  
1 folleto 22 págs., Iquitos, 1940.
- 92.—KUCZYNSKI, M.— El Asilo de San Pablo y el problema de la lepra en el Oriente peruano; Jul. 1940.  
Bol. Dic. Gen. Sal., Lima, 1941; pp. 127-152.
- 93.—KUCZYNSKI, M.— Actualidad y mejoramiento de las condiciones sanitarias en el Oriente peruano; 5-ago.-1940.  
Bol. Dic. Gen. Sal., Lima, 1941; pp. 153-171.
- 94.—LEGISLACION.— Organización de la campaña sanitaria en el Nor-Oriente y reconstrucción de la Colonia de San Pablo; Res. Supr. 25-Ene.-1941.  
En: Estrella Ruiz. — Pront. Legis. Sanit. del Perú, T. IV (1935-47), P. I., pp. 446.

- 95.—LEGISLACION.— Creación de la Inspección Sanitaria del Nor-Oriente; D. S. N° 1267, de 16-Abr.-1941.  
En: Estrella Ruiz. — Pront. Legisl. Sanit. Per., T. IV (1935-47), P. I., pp. 496-498.
- 96.—KUCZYNSKI, M.— Observaciones médico-sociales en el Ucayali.  
Bol. Dir. Gen. Sal., Lima, 1941; p. 173-185.
- 97.—KUCZYNSKI, M.— San Pablo: actualidad y porvenir; Nov. 1942.  
Bol. Dir. Gen. Sal., Lima, 1942; pp. 5-124.
- 98.—PESCE, H.— Lepra en el Perú. Informe al Dr. G. M. Saunders (SCISP).  
1 Monografía, 20 págs. 4 mapas; Río de Janeiro, Abril 1943.
- 99.—LEGISLACION.— Creación del Servicio Nacional Antileproso; Decr. Supr. 17-Ene.-1944.  
En: Estrella Ruiz. — Pront. Legisl. Sanit. del Perú, T. IV (1935-47). P. I., p. 845.
- 100.—KUCZYNSKI, M.— La Vida en la Amazonía Peruana, 1 vol., 184 págs., Lima, 1944.
- 101.—PESCE, H.— Informe anual de 1944 del Servicio Nacional Antileproso.  
Bol. Dir. Gen. Sal. Publ., Lima, 1944; pp. 11-28.

### C) Brasil en general

- 102.—SANCHEZ RANGEL DE FAJAS Y QUIROS, Fr. H.— Viaje a la península (1826). Pastoral religioso-político-geográfica. Lugo, 1827.  
Ver: Tramo de Tabatinga al Gran Pará; nota 36.
- 103.—MAGALHAES, J. L.— A morphéa no Brasil, Rio, 1882.
- 104.—MAGALHAES, J. L.— Études sur la lépre au Brésil, Rio, 1900.
- 105.—MOREIRA, J.— Les origines les plus éloignées de la lépre au Brésil.  
En: "Lepra", Bibl. Intern., vol. VII, 1908, p. 72.  
Republ.: Bol. Serv. Nac. Lepra, Rio, VIII (3) Set. 1949; pp. 5-15.
- 106.—CRUZ, Oswaldo.— Condições médico-sanitarias do valle do Amazonas; Rio, 1913.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113) T. III, p. 308.
- 107.—SOUZA ARAUJO, H. C.— The Leprosy Problem in Brazil.  
Am. Jour of Trop. Med., 3 may. 1925; pp. 219-228.
- 108.—PENNA, B.— O problema da lepra no Brasil. Confer. Acad. Nac. Med., 17-Jun.-1926.  
Bol. Acad. 98 (6) 1926: 221-223.  
Republicada p. Souza Araujo, en (113), T. III, p. 414.
- 109.—SOUZA ARAUJO, H. C.— Contrib. à epidemiologia e prophylaxia da lepra no Norte do Brasil.  
Mem. Inst. O. Cruz, Rio, 1933, 27 (3) p. 165.
- 110.—MAURANO, F.— Historia da Lepra em S. Paulo, 2 vols., S. Paulo, 1939.  
Ver: Refer. a la Amazonia brasileira (**passim**).
- 111.—SOUZA ARAUJO, H. C.— Historia e geografia da lepra.  
En: "Curso de Epidemiologia da lepra", Rio, Nov. 1942.
- 112.—MAURANO, F.— Historia da Lepra no Brasil (T. I. del Trat. Bras. Lepr.), Rio, 1944.

- 113.—SOUZA ARAUJO, H. C.— Historia da lepra no Brasil.  
T. I. (1500-1889), 560 págs., Rio, 1946; T. III (1890-1952), 716 págs.,  
Rio, 1956.

D) **Brasil: Maranhão**

- 114.—NINA RODRIGUES, R.— Contrib. para o estudo da lepra na provin-  
cia de Maranhão.  
Gac. Méd. de Bahía, 1889, Ene. pp. 225-301; 1890, pp. 445-456
- 115.—RODRIGUES MACHADO, M.— Frecuencia da lepra no Estado do Ma-  
ranhão.  
Bol. Nº 2 del VIII Congr. Bras. de Med. (Rio, oct. 1918); Rio, 1921:  
pp. 97-98.  
Republicado p. Souza Araujo, en (113), T. III, p. 223.
- 116.—MENDONÇA, S.— A lepra no Maranhão. Comun. I Confer. Amer. Le-  
pra( Rio 1912).  
1 foll. 33 págs. 1923. Cit. p. Souza Araujo, en (113) T. III, p. 556.
- 117.—MATTOS, A.— O problema da lepra no Maranhão.  
Sciencia Médica, Vol. IV, Nº 6, 30-Jun.-1926.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113) T. III, p. 556.
- 118.—ROSSAS, T. P.— O problema da lepra no Maranhão (25-Mar.-1941).  
Rev. Combate à Lepra, Rio, 1942: (7) pp. 18-24.

E) **Brasil: Pará**

- 119.—ABEN-ARHAR, J.— Frecuencia da lepra no Estado do Pará.  
Bol. Nº 2 del VIII Conf. Bras. de Med. (Rio, Oct. 1918); Rio 1921; pp.  
82-86.  
Republicado p. Souza Araujo, en (113), T. III, pp. 215-217.
- 120.—SOUZA ARAUJO, H. C.— A frecuencia e a prophylaxia da lepra no  
Estado do Pará, Belem, 1922.
- 121.—SOUZA ARAUJO, H. C.— A lepra no Estado do Pará.  
Sciencia Médica, Vol. II, Nº 7, Jul., 1924; pp. 366-369.
- 122.—SOUZA ARAUJO, H. C.— Lazarópolis do Prata, 1 vol. 190 págs., Be-  
lem, 1924.

F) **Brasil: Amazonas**

- 123.—MATTA, A.— Geographia médica de Manaus. 1916.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113), III, 308.
- 124.—MATTA, A. da.— Notas sobre a lepra no Amazonas.  
Bras. Med. 35 (1) 1921: 207-291.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113), III, 536.
- 125.—UCHOA, S.; DA MATTA, A.; DE ALMEIDA, A.— Um anno de cam-  
panha (no Amazonas). 1 vol. 356 págs., Belem. 1922.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113), III, 538.

- 126.—MATTA, A. da.— Escorço histórico da lepra no Estado do Amazonas.  
Bras. Med. 43 (1) 1929: 249-254.
- 127.—MATTA, A. da.— O censo da lepra no Amazonas e sua revisão (1922-1928).  
Bras. Med. 43 (1) 1929: 226-228.
- 128.—LISBOA, A.— A Campanha contra a lepra no Amazonas. Manaus, 1930.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113), III, 538.

G) **Brasil: Acre**

- 129.—DAMASCENO, J.— A lepra no Acre. Folha do Acre, 1929 ,Nº 672.  
Cit. p. Souza Araujo, en (113) III, 535.

H) **Brasil: Parahiba**

- 130.—NOBREGA, H.— Contrib. à Historia de Lepra na Parahiba.  
Bol. Serv. Nac. Lepra, Rio, X (3) Set. 1951; pp. 137-150.

PARTE II
La Endemia Leprosa Peruana
MATERIALES Y METODOS

## INTRODUCCION

Antes de adentrarnos en el estudio de la "metodología" epidemiológica de la lepra — tema al que está dedicada la Parte II del presente trabajo — nos parece oportuno dejar consignados algunos conceptos de orden general acerca de esta enfermedad, a manera de recuerdo de las nociones epidemiológicas y clínicas comunmente aceptadas hoy día por los leprólogos. Ni podríamos omitirlas, ya que su mención y aclaración previas nos han de evitar constantes referencias en los aspectos constructivos e interpretativos que nos proponemos desarrollar.

*Conceptos epidemiológicos*

Esta enfermedad bacteriana carece en gran parte del auxilio de las pruebas experimentales por la inseguridad de los cultivos y la inconstancia de las inoculaciones; por lo cual el concepto *etiológico* se funda sobre la bacterioscopia, la histopatología y la frecuencia de determinados hechos y relaciones epidemiológicos.

Se ha comprobado que la lepra no es hereditaria y se considera que el mecanismo de *transmisión* habitual es por *contacto directo* interhumano, con punto de partida en la piel y mucosas de individuos "bacilóbolos" y con puerta de entrada a nivel de la piel y mucosas de sujetos sanos.

Para que la *infección* cause *enfermedad* se requiere una fuente contagiante de capacidad elevada, una repetición suficiente de contactos y, muy especialmente, la falta de resistencia, específica e inespecífica, del sujeto receptor. La enfermedad se da, pues, cuando se verifica determinada ecuación favorable entre los dos polos de la "exposición" al contagio y de la "resistencia".

La epidemiología de la lepra tiene precisamente como uno de sus principales objetivos el estudio de los *factores concurrentes* que incrementan o limitan tanto el contagio cuanto la receptividad.

Teniendo en cuenta estos hechos se puede afirmar que la *contagiosidad* es relativamente alta en los focos endémicos en donde se da la máxima concurrencia de los factores agravantes; y es en general escasa en una nación por la mínima frecuencia estadística de la conjunción de esos factores.

### *Conceptos de patogenia*

Valiosos y pacientes estudios han permitido evidenciar un complejo primario cutáneo-linfático a partir del cual ha sido posible seguir la *evolución* de la enfermedad, su generalización, y establecer así el orden preferencial de su fijación: en tegumentos, ganglios, nervios y vísceras, a través de una marcha crónica interrumpida por brotes reactivos.

### *Clasificación nosológica*

En la clasificación llamada sudamericana, hoy de universal aceptación, el concepto fundamental es el de la existencia de *dos tipos* evolutivos de la enfermedad *polarmente* opuestos y relativamente estables: el tipo Lepromatoso (L) que se desarrolla en sujetos carentes de resistencia útil, y el tipo Tuberculoide (T) que representa una resistencia bastante eficiente. Existe desde luego, un grupo intermedio de casos con inmunidad oscilante, inestable, denominado grupo Indiferenciado (I).

Esta clasificación es lo más similar posible a una clasificación "natural" por cuanto es lo más "integral" posible; pues se basa en caracteres clínicos, baciloscópicos, histológicos, inmunitarios y evolutivos.

Mencionaremos de manera muy esquemática las características propias de los dos tipos polares y de la forma intermedia.

a) *Tipo Lepromatoso (L)*

- Clínicamente: máculas eritemato-pigmentarias, tubérculos, nódulos, placas infiltradas a nivel de la piel; trastornos determinados a nivel de los nervios periféricos.
- Bacterioscopía cutánea: positiva, 100%.
- Histopatología: Granuloma leprocitario o leproma, con células de Virchow, es decir histocitos modificados por la presencia de bacilos de Hansen.
- Inmunología: reacción lepromínica negativa, 100%.
- Evolución: severa.

b) *Tipo Tuberculoide (T)*

- Clínicamente: en piel, lesiones típicas figuradas con elementos micro-papuloides, lesiones tuberosas lupoides, otras atípicas; en nervios, determinados trastornos.
- Bacterioscopía en piel: negativa 98%.
- Histopatología: foliculo tuberculoide o sarcoide, deshabitado.
- Inmunología: reacción lepromínica positiva 96%.
- Evolución: benigna.

c) *Grupo Indiferenciado (I)*

- Clínicamente: en piel, máculas planas anestésicas; en nervios periféricos determinados trastornos.
- Bacterioscopía: negativa 75%.
- Histopatología: infiltrado inflamatorio simple.
- Inmunología: reacción lepromínica positiva 50%, negativa 50%, o dudosa, variable.
- Evolución: es la forma habitual de inicio del mal, que luego deriva hacia uno de los dos tipos polares, o bien permanece indefinidamente indiferenciada; es también la forma de curación de los tipos polares.

A penas se hace necesario enunciar que esta clasificación no sólo ubica a los enfermos en un campo nosológico y evolutivo dado, sino que a la vez los califica desde el punto de vista de su peligrosidad sanitaria, en contagiantes y no contagiantes, con las obvias consecuencias epidemiológicas.

Esta es la razón principal por la que fuimos llevados a hacer mención especial previa de esta clasificación nosográfica, pues la frecuencia de los respectivos tipos y formas, así como las variaciones de esta

frecuencia con el tiempo, son de capital importancia para la clasificación de los focos endémicos.

Desde luego el estudio inmunológico de los individuos supuestos sanos, y especialmente de los contactos, es otro subsidio de alta importancia epidemiológica.

Mantenemos en sus límites escuetos esta sùmula, susceptible desde luego de múltiples ampliaciones, dada su mera función de pórtico a los aspectos *metodológicos* de la epidemiología de la lepra en nuestro país.

#### CAPÍTULO IV

### LA METODOLOGIA CLASICA

#### SU APLICACION Y PERFECCIONAMIENTO EN EL PERU

Las líneas generales de la metodología epidemiológica aplicada a la lepra (131 a 183) poco difieren de las que son del dominio de la epidemiología clásica aplicadas a enfermedades de carácter endémico y de curso crónico.

Las fases obligadas que conducen al conocimiento de la epidemia de una región dada son: el recuento de casos, en una u otra forma, la captación de los datos correlativos, su registro y tabulación, su interpretación.

Al exponer la materia del presente capítulo de acuerdo con el orden de conceptos indicado, trataremos de precisarlos mayormente estableciendo la siguiente secuencia de temas:

- 1 — Censos
- 2 — Base organizativa
- 3 — Captación de datos
- 4 — Registro
- 5 — Tabulación
- 6 — Interpretación

Advertimos que en la exposición de los mencionados temas nos referimos a la aplicación de las respectivas operaciones tal como ha venido realizándose en el Perú en los dos últimos decenios, es decir con las modificaciones sugeridas por la experiencia nuestra.

Como antecedentes en el orden nacional debemos anotar dos que se refieren, respectivamente, a los enfermos y a sus "contactos".

La primera preocupación concerniente a la necesidad de un recuento de los enfermos peruanos fué expresada por algunos miembros de la ACADEMIA de MEDICINA en 1924 (131), con ocasión de la comunicación de un caso serrano de lepra.

Por otra parte, la necesidad de registrar y controlar los convivientes de los enfermos de lepra, o "contactos", fué expresada por primera vez en 1931 por A. MONTES y J. A. ESTRELLA RUIZ (151).

Ambas indicaciones comenzaron a tener vigencia en el país tan sólo en 1937 en Apurímac (60). Desde luego, hemos seguido aplicándolas en nuestra Campaña Nacional Antileprosa, creada el 1º de Enero de 1944.

Descontando estos antecedentes, meritorios por la introducción en nuestro medio de normas de necesidad ya probada en otros países, pasamos ahora a exponer el desarrollo de la metodología clásica operado en nuestro medio con algunas peculiaridades propias.

#### 1º --- CENSOS "ESPORADICOS" Y CENSO "PERMANENTE"

Cabe establecer de manera preliminar una diferencia fundamental que media entre los datos estadísticos de carácter demográfico y los que son propios de las enfermedades de carácter endémico y de curso crónico, y muy en particular de la lepra.

Un censo demográfico, por ejemplo de población y ocupación, es la resultante de una operación largamente preparada pero que se realiza eventualmente o periódicamente y se verifica en 24 horas a manera de un corte. En sí es un resultado esporádico y estático, al cual se conferirá dinamismo mediante la comparación con cortes anteriores y mediante el uso de interpolaciones y extrapolaciones.

También en leprología pueden ser realizados censos, intensivos o extensivos, de carácter estático y susceptibles de análoga dinamización. Pero ellos no pueden constituir habitualmente la fuente de estudios de gran alcance, por dos razones de orden práctico. La primera, radica en el hecho de que ninguna nación ha podido intentar hasta ahora un censo de lepra rápido y simultáneo en todo su territorio. La segunda, estriba en que los mismos censos locales y regionales distan mucho por su naturaleza, del grado de exactitud propio de un censo demográfico. Así, en la práctica, los censos leprológicos estáticos, a manera de "corte", por muy útiles y utilizables que sean, no pueden alcan-

zar la categoría de instrumento principal para la estadística y la epidemiología de la lepra.

La fuente más segura y más orgánica, aunque menos extensiva, es el "censo permanente", entendiéndose como tal el resultado —constantemente tenido al día— de los datos que proporcionan diariamente los Servicios Antileproso especializados y mensualmente los servicios generales de sanidad; sin perjuicio de su enriquecimiento eventual o periódico mediante operaciones censales estáticas que pudieran ser llevadas a cabo *ex-profeso* en uno u otro territorio.

La eficacia de un censo *permanente* depende, desde luego, de la cantidad y de la calidad de los datos obtenidos a través de su proceso. El estudio de la base organizativa y de los coeficientes mismos del proceso es la materia del presente capítulo.

## 2º — BASE ORGANIZATIVA

No procede referir aquí el proceso a través del cual hemos logrado montar pieza por pieza ese organismo nacional que es hoy la Campaña Antileprosa, tal como ha sido creada y conformada a lo largo de 24 años.

Sólo cabe enunciar esquemáticamente sus rasgos estructurales actuales, en cuanto soportes del conocimiento y de la labor epidemiológicos.

### A. — Organismos periféricos

La célula básica para la captación de los datos epidemiológicos tiene que ser el organismo encargado de la búsqueda de los enfermos y del diagnóstico respectivo, comunmente llamado *Dispensario*, y al que nosotros hemos denominado "Centro Antileproso Zonal" (CAZ) por tener atribuciones más extensas, especialmente dirigidas en forma activa hacia la pesquisa y el control territorial de los focos leprógenos; del cual el *Dispensario* no es sino la sede y el centro principal. Para su descripción nos remitimos a otros trabajos (44) (60).

En cada región leprógena del Perú hemos constituido uno o más "Centros Antileproso Zonales" con su respectivo *Dispensario*. Aunque su número debería ser incrementado, logramos tener en cada zona importante una "cabeza de puente", establecida conforme a la relación cronológica que sigue:

Nº 1	—	Andahuaylas	1937
Nº 2	—	Huambo	1938
Nº 3	—	Iquitos	1941
Nº 4	—	San Pablo	1942
Nº 5	—	Lima (Guía)	1944
Nº 6	—	Mendoza	1947
Nº 7	—	Iberia	1948
Nº 8	—	Pto. Maldonado	1948
Nº 9	—	Pucallpa	1960

En segundo lugar, cooperan en la labor epidemiológica los establecimientos de *internación*, que sólo raramente reciben enfermos directamente para diagnóstico.

Ellos son los siguientes:

- Sanatorio de Guía, Lima (Lazareto 1918: Sanatorio 1944)
- Colonia de San Pablo, Loreto (Asilo 1926: Colonia 1943)
- Asilo de Huambo, Andahuaylas (1938).

#### B. — Organismos Centrales

En el orden regional existen las oficinas de Epidemiología anexas a las Jefaturas de los "Servicios Antileproso Regionales" (Nor-Oriente, Apurímac, Costa), cuyo rol casi siempre se limita al carácter de intermediario.

En el orden nacional es la "Sección de Epidemiología" de la División de Lepra, asesorada por la Sección "Documentación Técnica". Sus labores son reseñadas en el desarrollo de los temas que siguen.

### 3º — CAPTACION DE DATOS

Dejando a un lado el aspecto de Organización y control (Clase "O") y circunscribiéndonos al aspecto epidemiológico (Clase "E"), diremos que hay dos subclases de documentos.

- a) Los primarios son documentos INDIVIDUALES, pertenecientes a la subclase denominada "E-A".
- b) Los secundarios son documentos COLECTIVOS, pertenecientes a la subclase denominada "E-B".

Efectuaremos una ligera reseña de estas dos clases de documentos que son elaborados por las unidades periféricas, sea dispensariales, sea de internación.

A. — *Documentos INDIVIDUALES* (Subclase: "E-A")

1º — *E-A-1: Ficha "Epidemiológico-Clinica"* (F.EC.)

Es éste el documento básico para el enfermo y para la campaña. Es la ficha inicial confeccionada por el leprólogo, por la que consta el diagnóstico de lepra, y a la vez es el documento en el que se concentran todos los datos epidemiológicos individuales relativos al enfermo. Su tamaño es de papel de oficio, de 100 gramos, impresa en dos caras.

Contiene cerca de 200 datos tabulables, de los que reseñamos los principales grupos.

Lleva una numeración propia indicada con N<sup>o</sup> y que corresponde al número regional-nacional (explicado en otro capítulo); además una numeración con n<sup>o</sup>, que es el número de matrícula del establecimiento.

Entre las generalidades se anota: nombre, apellidos, sexo, color, estado civil, grado de instrucción.

a) *Datos de orden epidemiológico*

Edad actual y al iniciarse la enfermedad; tiempo de evolución.

Respecto al enfermo y a sus padres se anota la nacionalidad legal (súbdito), la étnica y la naturalidad.

Respecto a las residencias son anotadas todas las habidas desde el nacimiento, con el lugar y la fecha respectivos, subrayando aquella que corresponde al inicio visible del mal (eclosión u "onset").

Se anota las profesiones habidas, con fecha y lugar.

Se anota en un cuadro la relación de los familiares, indicando para cada uno: si vive, la edad, estado civil, si es enfermo de lepra (forma y fecha), la convivencia habida (fechas extremas, modo y grado, para establecer los que tuvieron convivencia "útil"), la condición eventual de contagiante o contagiado, la residencia.

Un cuadro análogo se refiere a los contactos extrafamiliares.

Un cuadro especial se refiere al cónyuge.

De los anteriores datos se desprenden el lugar y la fecha del probable contagio.

Referencias sobre el inicio y la evolución del mal, sobre exámenes y tratamiento habidos, sobre el motivo por el que llega al fichamiento.

Todos estos datos epidemiológicos son recogidos y llenados por una enfermera, que firma esta sección de la ficha, con visación del Médico.

b) *Datos de orden clínico*

En un cuadro destinado a las lesiones actuales del mal se describe las principales en cabeza, tronco y extremidades.

Se registra el resultado bacilosκόpico en piel, mucosa y ganglio.

Se registra el resultado del examen hisiopatólógico de la biopsia de piel u otra.

Se registra el resultado de las intradermo-reacciones de Fernández y de Mitsuda, obtenidas con lepromina bacilar (sea ex-vivo, sea ex-cadavere).

Todos estos datos permiten fijar el diagnóstico de tipo o forma, de localización y de actividad evolutiva.

c) *Medidas Sanitarias*

Se indica si el enfermo es entregado al control de un dispensario o bien de un establecimiento de internación y en que fecha.

El médico firma los datos de los apartados (b) y (c), con fecha.

Aquí termina la parte estática de la ficha, en la fecha dada.

d) *Acontecimientos posteriores*

Se reserva un pequeño espacio, al pie de la ficha, para su posterior vigencia dinámica, destinado a los acontecimientos posteriores, como: traslados, fugas, reingresos, etapas legales de curación o fallecimiento; cada uno respaldado por la indicación del documento y una firma.

Recalcamos que ésta es la ficha fundamental. En la práctica es llenada con bastante cuidado y satisfactoriamente. La tabulación de estas fichas es la que permite a los organismos centrales el conocimiento de la configuración epidemiológica regional y nacional.

*E - A-2: Ficha de "Comunicantes" (F.Cs.)*

Está dedicada al registro de las personas que tuvieron contactos "útiles" con el enfermo y que denominamos "comunicantes".

El titular de esta ficha es el enfermo cuyos comunicantes se considera.

Es de tamaño oficio, en papel de 120 gr., impresa en ambas caras.

Contiene en el *anverso* algunos datos del enfermo y el registro *es-iático* de sus comunicantes (supuestos sanos) "útiles" o sea cuya convivencia se ha realizado en período de posible contagiosidad, es decir desde la fecha del probable contagio sufrido por el enfermo hasta su separación.

En un cuadro dinámico se anota los exámenes que se van efectuando en cada comunicante y sus resultados (clínico, bacilosκόpico e inmunitario).

El *reverso* destinado a comunicantes enfermos ha sido confeccionado según la metodología peruana, (cuya aplicación se describe en otro capítulo), por cuanto contiene 3 cuadros nuevos:

- a) Cuadro de los "leprosos fallecidos" que fueron comunicantes del titular de esta ficha.
- b) Cuadro de los "leprosos fallecidos referidos", que fueron comunicantes del titular de esta ficha.
- c) Cuadro de los individuos "declarados leprosos" antes de hoy, que fueron comunicantes del titular de esta ficha.

En cada uno de los cuadros indicados se va inscribiendo las características de cada comunicante, incluyendo lugares y fechas. Esto permite establecer si ellos fueron enfermos antecedentes, o consecuentes, o colaterales o indirectos.

A partir de cada uno de estos comunicantes enfermos es dable buscar y ubicar sus comunicantes (diferentes del enfermo titular), entre los que se suele encontrar casos nuevos.

### 3º — E-A-3: *Ficha de Notificación (F.N.)*

Es una ficha que ha de ser llenada ya no por el leprólogo, sino por un médico general, análoga a la ficha "epidemiológico-clínica", pero más simplificada, cuyos datos permiten justificar el diagnóstico presuntivo de lepra.

Para las autoridades de la campaña esta ficha tiene el valor de una simple "notificación" y no da lugar a la inscripción del enfermo mientras el leprólogo no lo examine, no confirme el diagnóstico y no le redacte su F.E.C. firmándola, a partir de cuyo momento el enfermo resulta oficialmente inscrito.

4º — E-A-4: *Ficha de "Comunicante"* (F.C.)

Sólo se redacta para aquel, entre los comunicantes, que en uno de los exámenes de control resulta sospechoso de lepra, y por lo tanto es sometido a "observación especial".

Es del tamaño de media hoja de oficio.

En su anverso (parte estática), contiene escuetos datos generales y detallados datos anamnésticos específicos.

En su reverso (parte dinámica) contiene el resultado del primer examen clínico, bacilosκόpico e inmunológico, así como la calificación y las medidas. Al continuar la observación se repiten esos datos, hasta llegar al calificativo de sano o de enfermo.

5º — E-A-5: *Ficha de "Examinado"* (F.E.)

Se refiere a individuos no comunicantes, "sospechosos" de lepra, a los que se denomina eufemísticamente "examinados" para no crear complejos de rechazo.

Es casi idéntica a la anterior y se lleva en la misma forma.

6º — E-A-6: *Ficha de "Fallecido Leproso Referido"* (F.FL.)

Es una innovación peruana (de cuya utilización se tratará en el capítulo respectivo).

Se abre esta ficha a raíz de un dato descubierto en el interrogatorio de un enfermo al redactarle su ficha epidemiológico-clínica, o bien al interrogar vecinos de cualquier localidad, dato por el que se refiere la existencia anterior de un sujeto que presentaba signos groseros atribuibles a lepra (facies leonina, úlceras plantares, se quemaban sin sentir, etc.).

Es del tamaño de media hoja de oficio.

En el anverso se anota diferentes datos de identificación, especialmente referentes a residencias y fechas.

En el reverso, se registra todos "sus comunicantes" con los datos habituales.

Entre estos últimos y sus familiares se suele encontrar nuevos casos de lepra.

7º — E-A-7: *Boleta de Aviso* (B.A.)

Es un formato que se reparte entre los pobladores más cultos de determinadas regiones leprógenas y está destinado a efectuar denuncias de casos tenidos como leprosos, en términos muy escuetos y no comprometedores.

Lleva los bordes engomados y perforados. Puede ser doblado, cerrado y remitido por correo con franquicia postal.

De todos esos documentos "individuales" redactados por los Dispensarios, sólo el E-A-1 y el E-A-2 son redactados en triple ejemplar a fin de remitir uno de ellos a la Jefatura regional y otro a la Sección de Epidemiología de la División de Lepra; el E-A-6 en doble ejemplar, o sea el segundo para la Jefatura regional. Los otros son de estricto uso local, salvo excepciones con fines de investigaciones especiales, y más bien son utilizados para confeccionar los documentos epidemiológicos colectivos destinados a los organismos superiores.

#### B. — Documentos COLECTIVOS (Subclase: "E-B")

Totalizando los datos individuales recogidos diariamente, son confeccionados, por los organismos periféricos, los documentos epidemiológicos colectivos, verdaderos informes que tienen varias finalidades: registrar en forma fidedigna y clara las labores efectuadas, facilitar el control por parte del médico Jefe local y, muy especialmente, informar periódicamente a la superioridad sobre el movimiento epidemiológico.

Mencionaremos estos documentos reseñando brevemente su contenido.

##### 1º — E-B-1 — Informe de "Examinados": Mensual

De uso de los Dispensarios. Contiene la relación nominal diaria, durante un mes, de los "sospechosos" que fueron sometidos a examen, consignando sus motivos, el resultado y las medidas sanitarias.

##### 2º — E-B-15 — "Notificaciones" a Comunicantes: Mensual

De uso de los Dispensarios. Contiene la relación nominal diaria, durante un mes, de los "comunicantes" que fueron notificados para presentarse a ser examinados, consignando el resultado de la notificación y, en caso de no concurrencia, el motivo.

##### 3º — E-B-2 — Informe de "Comunicantes": Mensual

De uso de los Dispensarios. Contiene la relación nominal diaria, durante un mes, de los "comunicantes" que fueron sometidos a examen, consignando el resultado y las medidas tomadas.

4º — E-B-3 — *Informe de "Comunicantes"* — Resumen

De uso de los Dispensarios. No es relación nominal. Es el resumen numérico mensual de los comunicantes examinados, agrupados por resultados y por grado de agotamiento de la ficha de grupo.

5º — E-B-4 — *Informe de Comunicantes* — Anual

De uso de los Dispensarios. Es el resumen numérico, a una línea mensual, por todo el año, de los datos consignados en el informe mensual E-B-2.

6º — E-B-5 — *Movimiento de Enfermos*: Diario

De uso de los Dispensarios. Es la relación nominal diaria (una hoja cada día necesario) de los movimientos habidos en el día en cuanto a altas (ingresos) y bajas (egresos) en cada una de las 3 secciones del Centro Zonal, o sea: Ambulatorio del Dispensario, Casa de Tránsito y Domicilio, indicando la condición biológica (grupo etario y sexo) y los motivos.

Esta hoja es fundamental para el control, pues permite registrar el acontecimiento en el apartado dinámico titulado "acontecimientos posteriores" de la ficha epidemiológico-clínica individual de cada enfermo y además justifica los balances mensuales de cada sección en cada Centro Antileproso Zonal.

Por este mecanismo sea la autoridad local, como la regional, como la nacional pueden certificar en cada momento donde se halla el enfermo y cual es su condición clínico-epidemiológica.

7º — E-B-7 — *Movimiento de Enfermos*: Relación numérica diaria por un mes.

De uso de los Dispensarios. Es un resumen numérico diario, por un mes, en forma de balance, por lugar de control (secciones), por altas y bajas, y por condición biológica.

8º — E-B-8 — *Movimiento de Enfermos*: Balance numérico mensual.

De uso de los Dispensarios. Contiene sólo las cifras al principio y al fin del mes, por secciones.

Comprende 4 cuadros: a) lugar de control y condición clínica; b) lugar de control y condición biológica; c) lugar de control y motivos del registro; d) condición biológica y motivo de registro.

9º — E-B-9 — *Movimiento de Enfermos*: Balance numérico anual.

De uso de los Dispensarios. Contiene el resumen numérico de cada mes por un año, de los datos del modelo E-B-8. Comprende los mismos 4 cuadros.

10º — E-B-10 — *Altas*

De uso de los establecimientos de internación. Es la relación nominal diaria, por un mes, de las altas con indicación de la condición clínica, de la condición biológica y de los motivos.

11º — E-B-11 — *Bajas*

De uso de los establecimientos de internación. Es la relación nominal diaria, por un mes, de las bajas, con indicación de la condición clínica, de la condición biológica y de los motivos.

12º — E-B-12 — *Movimiento de Enfermos*: diario por un mes.

De uso de los establecimientos de internación. Hoja de tamaño doble oficio. Es el balance numérico diario, a una línea por día, por un mes, comprendiendo altas y bajas, motivos y condición biológica.

13º — E-B-13 — *Movimiento de Enfermos*: mensual.

De uso de los establecimientos de internación. Es el balance numérico a principio y fin de mes, por altas y bajas, por condición biológica y por motivos.

14º — E-B-14 — *Movimiento de Enfermos: anual.*

De uso de los establecimientos de internación. Es el mismo balance numérico del modelo E-B-13, pero anual y con cuadro comparativo de meses.

15º — E-B-16 — *Movimiento de Enfermos — Ambulatorio*

De uso de los Dispensarios. Es la relación numérica mensual, por F.E.C., en forma de balance, sumalizando los datos diarios del modelo E-B-5.

16º — E-B-17 — *Movimiento de Enfermos. Casa de Tránsito*

Análoga a la anterior.

17º — E-B-18 — *Movimiento de Enfermos. Domicilio*

Análoga a la anterior.

18º — E-B-19 — *Movimiento de Enfermos. Internación.*

Análoga a la anterior.

Todos estos documentos epidemiológicos "colectivos" son redactados por los organismos locales en 3 ejemplares: el original para uso propio, una primera copia para la Jерatura Regional y una segunda copia para la División de Lepra.

La primera copia sirve para constituir los archivos regionales y conformar sus propios registros.

La segunda copia sirve para constituir el archivo nacional y conformar el registro nacional.

## 4º — R E G I S T R O

El proceso de captación de datos epidemiológicos a partir de los documentos individuales, va asumiendo la característica de registro a medida que ellos ingresan, aunque parcialmente, en los documentos colectivos.

El conjunto de datos registrables y registrados puede ser considerado formando dos grandes familias.

Una de ellas es de carácter estático y descriptivo. Resulta de los datos individuales primarios tomados una vez por todas en la Ficha Epidemiológica-Clinica (FEC.) Inscribiendo los principales datos para cada región en un solo libro, a medida que van llegando las fichas, se obtienen verdaderos *registros nacionales* de carácter acumulativo. Ellos son la expresión del sucederse de casos y del aparente crecimiento de la masa endemiológica. Ellos describen a la vez los caracteres fundamentales del proceso, dado que se anota los lugares de producción y de control así como las formas clínicas. En su lugar describiremos estos registros regionales, (cada uno formado por tres series de antigüedad: A, B y C) cuyo conjunto forma el registro nacional acumulativo de casos.

Otra familia de datos es de carácter dinámico, pues tiene en cuenta tanto el incremento del número de casos debido a los hallazgos cuanto las mermas debidas a las sustracciones al control, a los fallecimientos y a las curaciones.

Todo el juego de fichas individuales y de informes colectivos que hemos reseñado ligeramente permite conocer en cada momento el balance de todos esos factores y, desde luego, el saldo neto de enfermos bajo control subdivididos por lugares de control, formas de control y todas las demás características deseables.

En buena cuenta el objetivo del registro de datos y su conservación es alcanzado directamente por la estructura de los documentos primarios puestos en juego.

Su número aparentemente crecido se halla justificado por cuanto el proceso de su formación realiza sobre la marcha el entroncamiento de la fase de la "captación de datos" con la fase "registro de datos". Esta es obtenida automáticamente como una derivación de la primera.

## 5º — T A B U L A C I O N

El sistema de documentos colectivos que hemos descrito contiene las siguientes grandes categorías de valor epidemiológico:

- a) Grupos etarios
- b) Sexo
- c) Condición epidemiológica: enfermo internable (EI), o de ambulatorio (EA).

- a) Condición sanitaria: baja nosocomial (BN), o condicional (BC), o definitiva (BD).

Las tabulaciones combinatorias simples son fáciles de realizar mediante sencillas operaciones aritméticas.

Los registros regionales nos ofrecen otro grupo de datos epidemiológicos, entre los que podemos destacar los siguientes:

- a) Condición biológica (edad y sexo)
- b) Lugar del contagio
- c) Lugar de la eclosión del mal
- d) Lugar del diagnóstico
- e) Lugar de control inicial
- f) Forma clínica

También en este caso las tabulaciones combinatorias simples son fáciles de realizar mediante rápidas operaciones aritméticas.

Los documentos individuales, especialmente la ficha epidemiológico-clínica, nos ofrece datos epidemiológicos, sumamente variados, entre los que destacamos el siguiente grupo:

- a) Antigüedad del contagio
- b) Antigüedad de la eclosión del mal
- c) Antigüedad del diagnóstico
- d) Antigüedad del control inicial
- e) Forma clínica

Este grupo de datos es también tabulable con bastante facilidad.

Por otra parte, la ficha epidemiológico-clínica ofrece una cantidad mucho mayor de datos, cerca de 200, que generalmente sólo son tabulables con sistemas de tipo "hollerit". Sin embargo cabe afirmar que es dable poner en juego otros mecanismos más elementales, aunque algo laboriosos, que permiten alcanzar tabulaciones complejas: uno de ellos es un juego de fichas-extracto que ha conformado uno de nuestros colaboradores, el Dr. BRESANI, con cuyo sistema hemos alcanzado todo género de tabulaciones deseables en esta materia.

Con todo, la riqueza y la perfección tabulatoria son función de las dos primeras fases, la captación de datos y el registro. La forma en que hemos llevado ambas nos ha consentido, en la práctica, una tabulación amplia y satisfactoria.

## 6º — INTERPRETACION

Una apreciable cantidad y calidad de datos tabulados, tanto estáticos como dinámicos, es el material indispensable para alcanzar interpretaciones epidemiológicas.

Sin embargo es esa una condición necesaria, pero no suficiente para que la interpretación sea segura y útil.

Para ello se requiere cierto grado de desarrollo de la doctrina epidemiológica.

Esta es fruto, a su vez, de la experiencia nacional e internacional en el campo de la endemia leprosa.

En la parte tercera de nuestro trabajo trataremos de poner a contribución tanto los datos que hemos tabulado cuanto la experiencia epidemiológica disponible, para alcanzar una interpretación de nuestra realidad epidemiológica en materia de lepra.

Los resultados que hemos de exponer dirán hasta qué punto podrá considerarse logrado nuestro propósito.

---

## CAPÍTULO V

### METODOLOGIA PERUANA

En el capítulo anterior dedicado a la metodología clásica, hemos seguido el orden expositivo de la sistemática operacional, aunque incluyendo en cada fase las modificaciones introducidas en su aplicación por sugerencia de nuestra experiencia propia.

No seguiremos el mismo orden en el presente capítulo, ya que lo hemos reservado para la exposición de aquellos métodos y recursos que merecen ser considerados singularmente en cuanto aportes originales de la escuela peruana.

Cuatro son los métodos que, a nuestro juicio, configuran de manera original nuestras investigaciones epidemiológicas y que han sido implantados y sistematizados a lo largo del país.

- a) el análisis de los comunicantes remotos;
- b) los hitos epidemiológicos comparados;
- c) la numeración nacional-regional;
- d) los 3 registros.

## 1º — COMUNICANTES REMOTOS

La idea central de explorar este campo en sentido inverso condujo a Hansen hasta Norteamérica en pos de los descendientes emigrados de antiguos leprosos noruegos, llegando al importante resultado negativo de descartar la hereditariadad de ese mal. Las escuelas filipina y brasilera han producido, a través de la búsqueda del comunicante remoto, trabajos aislados de indudable mérito.

Sin embargo no conocemos Servicios en los que se haya sistematizado el método de una manera oficial y sostenida.

En diferentes publicaciones que hemos efectuado y en diversas Tesis que hemos propiciado puede encontrarse una descripción exhaustiva de nuestra metodología, documentada con la exposición analítica de los resultados con ella alcanzados. Aquí nos limitaremos a enunciar los recursos que ponemos en obra.

A — *Fallecidos Leprosos Referidos*

En primer lugar se registra los casos remotos de individuos que tuvieron convivencia con el enfermo actual y que habían fallecido después de presentar en sus postrimerías, según referencias fidedignas, signos manifiestamente atribuibles a lepra, como: nódulos en los pabellones auriculares o cara leonina, insensibilidad hasta quemarse, mal perforante plantar, reabsorción o mutilación espontánea de dedos. A estos casos los denominamos "Fallecidos leprosos referidos".

Al conocimiento de los mismos se llega a veces partiendo de un caso actual y remontándose a sus convivientes remotos; otras veces se llega únicamente a través del paciente interrogatorio de numerosos vecinos notables o personas ancianas.

Si se registra uno de estos casos, en un primer momento se tratará de establecer sus características respecto al contagio, o sea: si es un caso "antecedente" (A) es decir que puede haber contagiado al titular de la ficha; o si es un caso "colateral" (B) es decir, que puede haber sido contagiado también por otro antecedente del titular; o si es un caso "consecuente" (C) es decir, que puede haber sido contagiado por el titular; o, por último, si es un caso "indirecto" (D) es decir, cuya relación con el titular es lejana o aparente.

En un segundo momento, se trata de registrar los nombres de sus familiares.

En un tercer momento se investiga si entre estos familiares o sus colaterales o sus descendientes hay noticia de casos habidos de lepra, más aún, si existieran casos actuales de lepra.

Huelga decir que esta investigación es laboriosa, que requiere largas, múltiples y repetidas conversaciones con habitantes de la casa o del barrio o de la aldea o del valle, que estas conversaciones deben ser llevadas con todo tino y circunspección, sea para no provocar resistencias u ocultamiento de datos, sea para no inducir respuestas sugeridas o complacientes; también es evidente que esta investigación requiere realizar movilización a múltiples lugares en épocas y horas apropiadas para encontrar a los que se desea interrogar o examinar; y, por último, es obvio que las anotaciones que se tomen deben ser minuciosas y muy sistematizadas. Cabe afirmar enfáticamente que sus resultados son excelentes y aún sorprendentes.

Como ejemplo en apoyo de esta afirmación citaremos lo acontecido en Apurímac a partir de 1937 con un grupo de 8 "fallecidos leprosos referidos" (F.L.R.).

El enfermo viviente N° 1 dió lugar al hallazgo de F.L.R. N° 1, sin importancia, y del F.L.R. N° 2 quien resultó ser padre del enfermo a pesar de llevar apellidos distintos. Es a partir de este F.L.R. N° 2 que se produjo el hallazgo del F.L.R. N° 8 que fué su "antecedente" y, de allí, el hallazgo sucesivo de 24 enfermos vivientes arraigados todos en la misma localidad.

Por otra parte el F.L.R. N° 8 dió lugar al hallazgo del F.L.R. N° 16 y éste a su vez al hallazgo sucesivo de 31 enfermos arraigados en localidades cercanas.

El F.L.R. N° 10 dió lugar al hallazgo de 5 enfermos vivientes todos contagiados por él mismo. Otros 5 F.L.R. contagiaron respectivamente a 5 enfermos vivientes, nuevos hallazgos.

El total de los individuos contagiados por los 8 F.L.R. mencionados asciende nada menos que a 67 individuos, de los cuales 2 ya fallecidos y 65 vivientes que llegaron a ser fichados por el Servicio.

Tanto en Apurímac como en otras regiones hemos constituido el respectivo Registro regional de "Fallecidos leprosos referidos"; con un total nacional (al 31 de Dic. 59) de 110 individuos, que en 1945 representaban el 9.8% del total de 1,118 casos registrados (ver Cuadro N° 6).

### B. — *Fallecidos Leprosos Fichados*

En forma análoga se registra, entre los individuos que tuvieron contacto o convivencia más o menos remota con el enfermo, aquellos casos que ya han sido definidos como leprosos durante su vida por Médicos competentes o por el mismo Servicio y que han fallecido ya provistos de su Ficha Epidemiológico-Clinica.

Para éstos es más fácil, por la abundancia de datos consignados en su propia ficha, establecer sus características respecto al contagio del enfermo actual, o sea si son sus antecedentes o bien sus colaterales o bien sus consecuentes o bien relacionados indirectos.

Ahora bien, es sumamente interesante comprobar si en la ficha de estos leprosos conocidos fallecidos figuraba el nombre del enfermo actual. Sea cual fuera la existencia del dato ya registrado, es en este momento en que cabe establecer mayor precisión y aún rectificaciones, cerrando así el círculo de los contactos contagiantes y llegando a determinar datos de relieve utilidad sobre la exposición, la incubación y la producción del contagio.

### C. — *Leprosos Anteriores Vivientes*

Análogamente se efectúa, entre los individuos que tuvieron contacto o convivencia más o menos remota con el enfermo actual, el registro de aquellos casos que aún viven y que han sido definidos como leprosos por el Servicio, o sea que están ya fichados.

Aquí también cabe establecer las características del contagio respecto al enfermo actual.

La evidencia de estos círculos cerrados de contacto entre comunicantes remotos en distintos niveles permite descubrir intersecciones con nuevos círculos y abre la perspectiva de nuevos hallazgos.

## 2º — HITOS EPIDEMIOLOGICOS COMPARADOS

Se suele decir que la investigación anamnésica de un enfermo infeccioso proporciona datos de alta importancia. No dudamos de que cada clínico de nuestro país y especialmente los de nuestros hospitales tienen debidamente en cuenta esta afirmación y la aprovechan en bien del enfermo.

Sin embargo afirmamos que no predomina en nuestro medio una idea clara de todos los momentos de importancia epidemiológica que

jalonan la vida de un enfermo y que nosotros designamos como "hitos", enumerándolos en la forma siguiente: a) nacimiento; b) exposición; c) contagio e incubación; d) eclosión del mal; e) diagnóstico; f) control. Desde luego cada uno de estos hitos implica los dos conceptos de: "momento" o sea fecha y lapso, y de "lugar", obligatoriamente reseñados.

También afirmamos que en los modelos de historias clínicas de los nosocomios nuestros que conocemos suele figurar una simple indicación bajo el rubro indeterminado de "procedencia" (que suele llenarse refiriéndose al último domicilio, mayormente sin fecha ni lapso), con la cual se deja perfectamente despachada toda la cadena de los hitos.

Es precisamente la obligatoria descripción de los hitos en la "Ficha Epidemiológico-Clínica" de nuestros enfermos y su rigurosa sistematización en la tabulación de los Servicios, lo que constituye la metodología de registro que hemos implantado como fuente analítica primaria de datos, que a su vez nos ha de permitir el acceso a la sucesiva fase sintética, la de los "hitos comparados".

También esta metodología ha sido objeto de publicaciones nuestras y de tesis que hemos dirigido, en las que se detalla el proceso seguido y se documenta con los resultados alcanzados. Aquí nos limitaremos a esbozar el procedimiento general y a dar un ejemplo.

Cuando aludimos al "lugar" de cada hito se entiende que se deja consignado el departamento, la provincia, el distrito y la localidad; pero sobre todo, se agrega la sigla que indica una de las 9 regiones epidemiológicas en que convencionalmente hemos dividido el país.

Si bien los razonamientos que constituyen la comparación de hitos pueden aplicarse a cada circunscripción pequeña o mediana, es evidente que los resultados más fructíferos se alcanzan en el campo de las grandes regiones endémicas.

El estudio de un cuadro regional comparativo de hitos tiene la virtud de que su simple lectura permite juzgar el grado de autoctonismo de la endemia en la región expresada.

La región de la Costa peruana nos ha permitido en 1950 inferir datos sobre el desplazamiento de la endemia a través de las diferentes regiones del país (201). Ofrecemos ahora en el Cuadro Nº 4 un ejemplo más reciente tomado de la Tesis de A. REY SANCHEZ (202).

Cuadro Nº 4

HITOS EPIDEMIOLOGICOS COMPARADOS

148 Casos de Lepra Fichados  
Registrados de 1926 a 1956 en el Servicio Antileproso de la Costa

Nº Orden	Distribuidos por	COSTA	Sierra	Selva	Extranjero	TOTAL
1	LUGAR DE NACIMIENTO	19	29	82	18	148
2	LUGAR DE PROBABLE CONTAGIO	18	21	95	14	148
3	LUGAR DE ONSET	66	18	62	2	148
4	ULTIMO DOMICILIO	105	5	37	1	148
5	ULTIMO CONTROL	117	2	28	1	148

Por la simple lectura de su primera columna podemos apreciar que: en el territorio de la Costa han nacido 19 enfermos; 18 han tenido su probable contagio; 66 hicieron la eclosión del mal; 105 residían en los días del diagnóstico y 117 tuvieron su último control. Se ve claramente que en la Costa la proporción de enfermos va aumentando según el orden cronológico de los hitos, lo que quiere decir que se va incrementando con casos ajenos, es decir que importa lepra. Si ahora leemos cualquiera de las otras columnas, vemos que el número respectivo de casos va disminuyendo según el orden de los hitos, indicando que exporta lepra, y lo hace precisamente hacia la Costa. (Este fenómeno es particularmente apreciable en lo que a la Selva concierne).

Si por otra parte analizáramos un cuadro referente a los 1.771 enfermos registrados con "lugar de probable contagio" en la Selva y comparativo con otras regiones, observaríamos un fenómeno inverso al de la costa, o sea que la selva es exportadora de casos, principalmente hacia la costa.

Si analizáramos un cuadro de los 1,617 enfermos registrados, con "lugar de probable contagio" en el Nor-Oriente, conteniendo columnas comparativas de sus diversos departamentos y provincias, observaríamos

mos fácilmente que Loreto exporta lepra hacia San Martín; y, dentro de Loreto, que las provincias de Ucayali, Requena y Alto Amazonas exportan casos hacia la de Maynas.

Más aún, si examináramos cuadros de una misma región elaborados en diferentes épocas y analizáramos, ya no las cifras absolutas, sino las cifras porcentuales correspondientes a cada provincia, llegaríamos a precisar no sólo el sentido, sino también el ritmo y la intensidad de las corrientes migratorias leprógenas.

Dado que venimos personalmente aplicando este método desde 1937 y oficialmente desde 1944 en escala nacional, fácil es admitir que sus resultados nos han dado acceso al panorama real del crecimiento y de los movimientos migratorios de la endemia a través de todas las zonas afectadas del territorio nacional, aspecto del que nos ocuparemos más adelante.

### 3º — LA NUMERACION NACIONAL - REGIONAL

En cada país con apreciable o escasa presencia de endemia leprosa la jurisdicción de cada Servicio Regional se amolda, por obligadas razones administrativas, a la división política, adaptándola desde luego, mediante oportunos agrupamientos, a las necesidades epidemiológicas y técnicas.

En el Perú hemos seguido análogo camino, tomando como base las tres marcadas regiones geográficas de nuestro país (Costa, Sierra y Selva oriental) y su tradicional subdivisión por latitudes (Norte, Centro y Sur), obteniendo así las siguientes 9 grandes regiones.

COSTA NORTE (CN)	SIERRA NORTE (SN)	ORIENTE NORTE (ON)
COSTA CENTRO (CC)	SIERRA CENTRO (SC)	ORIENTE CENTRO (OC)
COSTA SUR (CS)	SIERRA SUR (SS)	ORIENTE SUR (OS)

(La adaptación de los departamentos, provincias y distritos a estas 9 grandes áreas convencionales se hizo con criterio epidemiológico, según moldes y detalles que se exponían en el lugar correspondiente de este trabajo).

Dado que, por obvias razones de seguridad y responsabilidad, la Sanidad sólo acepta oficialmente los diagnósticos de lepra efectuados o confirmados por leprólogos de un Servicio Antileproso; y dado que este diagnóstico debe traducirse obligatoriamente en un documento básico que es la "Ficha Epidemiológico-Clinica" (F.E.E.), surgía de inmediato el problema de su numeración.

En cualquier país, quien ficha al enfermo es la autoridad leproológica local, la misma que le confiere de inmediato una numeración "local" rigurosamente unívoca y progresiva. Así lo hemos dispuesto, debiendo ser la numeración precedida por el signo n<sup>o</sup> (minúscula).

En muchos países, a esta numeración se agrega con posterioridad la numeración "regional" con fines de tabulación estadística.

Nuestra ambición ha sido llegar a una numeración "nacional" para, en un fichero nacional único (aunque subdividido en regiones), evitar cualquier duplicación errónea o suplantación de identidad.

Desde luego, no deseábamos llegar a una numeración triple, complicación enojosa e inútil.

Es por ello por lo que hemos adoptado una numeración regional-nacional, antecedida por el signo N<sup>o</sup> (mayúscula), que nos haga saber a primera vista a qué región pertenece el enfermo, al mismo tiempo que lo ubica dentro de una única secuencia nacional.

Lo hemos conseguido con el simple artificio de asignar a cada región determinados centenares o millares, en la forma que indica el Cuadro N<sup>o</sup> 5, dispuesto gráficamente como lo están las 9 regiones peruanas en el mapa.

Cuadro N<sup>o</sup> 5  
C L A V E   P A R A   L A  
N U M E R A C I O N   N A C I O N A L - R E G I O N A L  
de las Fichas "Epidemiológico-Clinicas" (F.E.C.)

P e r ú	C o s t a	S i e r r a	O r i e n t e
NORTE	300 - 399	700 - 899	2000 - ∞
CENTRO	200 - 299	600 - 699	1000 - 1999
SUR	100 - 199	400 - 599	900 - 999
Extranjero	001 - 099		

Se observa en el cuadro que la progresión numérica si bien se hace de izquierda a derecha, no procede de arriba hacia abajo como de costumbre, sino de abajo hacia arriba, por la razón epidemiológica evidente de dejar abierto el millar más alto para la región de mayor endemia.

Si un enfermo tiene el N<sup>o</sup> 480 se aprecia inmediatamente que pertenece a la "Sierra Sur"; si tiene el N<sup>o</sup> 1600, al "Oriente Centro"; y si

tiene el N° 2900 ó el N° 3500 ó el N° 4100, al "Oriente-Norte".

Un segundo aspecto debía ser resuelto. Dado que esta numeración ha de asignar cada enfermo a una región determinada ¿cuál de sus "hitos" debíamos tener en cuenta para este fin?

De primera intención se descartan los lugares de nacimiento, de último domicilio, de diagnóstico, por su escasa o nula importancia epidemiológica.

Lo deseable sería clasificarlo según el lugar de "probable contagio", ya que ello indicaría su legítimo autoctonismo epidemiológico. Sin embargo, lo variable en amplios límites del período de incubación de la lepra hace esa determinación demasiado insegura en muchos casos, teniendo en cuenta además las dificultades de una anamnesis precisa a este respecto.

Es por ello por lo que hemos adoptado para la clasificación regional el lugar de la "eclosión del mal" u "onset", ya que el enfermo en la casi totalidad de los casos ha advertido el primer signo de su mal y recuerda en donde se encontraba entonces.

En tal forma resulta bastante fácil y práctico atribuir de inmediato al enfermo el N° nacional-regional que le corresponda.

En los pocos casos en que la iniciación del mal hubiese acaecido en una región distinta de la del fichaje, el médico fichador requiere telefóricamente al médico jefe de la región de origen cuál es su número disponible y éste, además de comunicarlo, lo afecta, con cargo de recibir por correo los documentos correspondientes.

La práctica de tres lustros ha demostrado el perfecto funcionamiento del sistema y, dado que cada Servicio Regional remite mensualmente a la División de Lepra una copia de cada Ficha E-C que prepara, el fichero Nacional, subdividido por regiones es mantenido automáticamente al día, al igual que el tarjetero general de todos los enfermos del país.

#### 4º — LOS TRES REGISTROS

En todo Servicio o Departamento Nacional de Lepra se lleva un registro general de los enfermos a medida que aparecen, con una numeración nacional progresiva (aun que ella, según conocemos, no refleja de por sí la procedencia regional).

Esta es la primera medida que ejecutamos desde la constitución de nuestro Servicio Nacional de Lepra en 1944.

Sin embargo esta simple medida hubiese dejado al margen la notable cantidad de enfermos registrados en el país hasta entonces por varios nosocomios y numerosos médicos, enfermos que en su mayoría habían desaparecido por muerte o sustracción al control, y que sin embargo era imperativo tener en cuenta, sobre todo inicialmente, para una cabal configuración de la marcha y de la distribución de la endemia en nuestro país.

#### A — Serie "A"

Comprendiendo la importancia de esa omisión y la necesidad de no incurrir en ella, emprendimos encuestas sucesivas en los antiguos registros de diferentes nosocomios, realizamos investigaciones personales en múltiples viajes y compulsamos los recuerdos de muchos médicos de provincias, a parte de recopilar la escasísima literatura nacional al respecto, poniéndonos como límite retrospectivo el año 1900.

Asesorados por nuestra constancia y con la cooperación de múltiples personas, médicas y administrativas, logramos hacer un verdadero Registro, con diferentes tomos, uno para cada región, al que denominamos "Serie A" y cuya definición es la siguiente:

"Casos de lepra con diagnóstico efectuado por médicos generales de 1900 a 1943, sin confirmación posterior por lepidólogos".

Estos casos, que en su mayoría estuvieron hospitalizados en nosocomios comunes, alcanzaron (31. XII. 59) el número de 391, y se reparten así, distribuidos por "lugar de probable contagio":

ORIENTE	Norte	341	
"	Centro	9	
"	Sur	1	351
		<hr/>	
SIERRA	Norte	5	
"	Centro	2	7
		<hr/>	
COSTA	Norte	5	
"	Centro	2	7
		<hr/>	
EXTRANJERO		24	24
		<hr/>	
Sin datos de origen		2	2
		<hr/>	
		391	391
		<hr/>	

Para apreciar su importancia diremos que en 1945, año en que se terminó de recopilar los datos de esta Serie, el total de casos registrados era de 1,118, representando la Serie "A" el 35.0% (ver Cuadro N° 6).

A pesar de que los diagnósticos efectuados en esa serie carecen de la garantía leproológica, observamos que son todos ellos casos avanzados en los que el diagnóstico efectuado por médicos generales se imponía por la misma razón y, si error pudiera haber existido, sin duda ha sido mínimo.

#### B — Serie "B"

Por las mismas razones y con métodos análogos, emprendimos la agrupación de aquellos casos relativamente más recientes, que en un principio fueron diagnosticados por médicos generales y que posteriormente habían sido confirmados por leproólogos autorizados antes de la creación oficial del Servicio Nacional, o que encontramos internados en algún nosocomio el 1º de enero de 1944 y cuyo diagnóstico confirmamos personalmente o hicimos confirmar por leproólogos de los Servicios Regionales recién constituidos.

Esta serie, que denominamos "Serie B" obedece a la siguiente definición:

"Casos de lepra con diagnóstico efectuado por médicos generales antes de 1944, posteriormente confirmados por leproólogos y fichados".

Estos casos, ya provistos de "Ficha Epidemiológico-Clinica", alcanzaron (31. XII. 59) el número de 380; y se reparten así; distribuidos por "lugar de probable contagio".

ORIENTE	Norte	320	
”	Centro	23	
”	Sur	1	344
		<hr/>	
SIERRA	Norte	22	
”	Centro	2	
”	Sur	2	26
		<hr/>	
COSTA	Norte	1	
”	Centro	3	4
		<hr/>	
EXTRANJERO		4	4
		<hr/>	
Con dato impreciso		2	2
		<hr/>	
		380	380
		<hr/>	

Para apreciar su importancia observamos que en el citado año 1945 el total de casos conocidos era de 1,118, representando la “Serie B” el 34.0% (ver Cuadro N<sup>o</sup> 6).

#### C — Serie “C”

Esta es la Serie normal de todos los enfermos nuevos que, a partir de 1944, son directamente diagnosticados o confirmados por leprólogos y, desde luego, automáticamente provistos, por el Servicio Regional correspondiente, de “Ficha Epidemiológico-Clinica”. Al 31 Dic. 1959 alcanzaron el número de 1,468.

Entre la Serie B y la Serie C se alcanzó, entonces 1,848 fichas.

#### D — Características comunes

Los Registros nacionales de las 3 Series indicadas tienen en común la característica de su encabezamiento, que comporta los siguientes datos: nombres, sexo, edad, lugar de los 5 hitos epidemiológicos, diagnóstico, establecimiento en cuyo control ingresan.

El registro “A”, cuyos componentes no tienen Ficha E.C., lleva además una última columna amplia que contiene la fuente e historial de su hallazgo.

Todos los datos de los tres registros son datos estáticos, “ne varietur”. No hay sección dinámica.

Cuadro n° 6

PESO ESPECIFICO DE LAS SERIES "AGREGADAS"  
Respecto al Total de Casos Registrados  
1944 - 1959

AÑO	Casos Fichados Directos Serie "C"		110 F.I.R. 391 Ser. A 380 " B 881 Agre- gados	REGISTRADOS	La Serie F.L.R. (110) representa %	La Serie "A" (391) representa %	La Serie "B" (380) representa %	Total de Agregados (881) representa %
	Anuales	Acumulad						
31 Diciembre 1944								
1944	126	164	881	1045	10.5	37.4	36.3	84.2
1945	73	237	881	1118	9.8	35.0	34.0	78.8
1946	84	321	881	1202	9.1	32.5	31.6	73.2
1947	88	409	881	1290	8.5	30.3	29.5	68.3
1948	111	520	881	1401	7.8	27.9	27.1	62.8
1949	80	600	881	1481	7.4	26.4	25.7	59.5
1950	84	684	881	1565	7.0	25.0	24.3	56.3
1951	93	777	881	1658	6.6	23.6	22.9	53.1
1952	89	866	881	1747	6.3	22.4	21.7	50.4
1953	91	957	881	1838	6.0	21.3	20.7	48.0
1954	97	1054	881	1935	5.7	20.2	19.6	45.5
1955	90	1144	881	2025	5.4	19.3	18.8	43.5
1956	85	1229	881	2110	5.2	18.5	18.0	41.7
1957	93	1322	881	2203	5.0	17.7	17.2	39.9
1958	82	1404	881	2285	4.8	17.1	16.6	38.5
1959	64	1468	881	2349	4.6	16.6	16.1	37.5

Excluyendo el Registro "C", dedicado a los casos que rutinariamente diagnostican y fichan los leprologos de la campaña, se observará que tanto el registro de los "Fallecidos leprosos referidos" como los registros de las Series "A" y "B", se refieren a enfermos de diagnóstico remoto, no habitual.

El conjunto de estos tres últimos registros (FLR, A y B) constituye el gran grupo de los enfermos "agregados", o "Series agregadas".

En el Cuadro N° 6 damos un panorama de su desarrollo durante los 16 años de existencia de la campaña en escala nacional.

Es conveniente llamar la atención sobre la correlación numérica de los componentes de estas Series "agregadas" y sobre el peso específico que ellas representan respecto al total de enfermos registrados.

Tenemos como ejemplo el año 1945. En ese entonces la Serie "FLR" (con 110 casos) representaba el 9.8% de todos los casos registrados, la Serie "B" (con 391 casos) el 35%, la Serie "C" (con 380 casos) el 34%. Es decir que el total de los casos de las Series "agregadas" representaba nada menos que el 78.8% de los casos registrados. Si ese año hubiésemos poseído sólo los datos de la Serie "C", habitual de todos los servicios, nuestra capacidad para apreciar la endemia nacional hubiese quedado reducida a poco más de la quinta parte. Es en virtud del caudal de las series agregadas que nos consideramos autorizados, precisamente en el año 1945, a configurar por primera vez el panorama estadístico documentado de la endemia leprosa en el Perú.

Por ello consideramos las Series "agregadas" como uno de los útiles recursos epidemiológicos que supo forjar la metodología leproológica peruana.

La organización de los 3 Registros y muy en especial la implantación de las series agregadas constituyen, sin duda, un subsidio no despreciable para la exploración retrospectiva de los focos leprógenos en su formación, calidad, distribución e incremento.

Aún hoy, para los efectos de la estimativa actual, y a pesar del constante crecimiento de la Serie "C", las series agregadas siguen representando el 37.5% de los datos conocidos. Por largo tiempo conservarán su importancia actuante; y en cuanto al curso histórico de la lepra en el Perú seguirán siendo una fuente de datos insustituible.

## 5º — INTEGRACION

La metodología epidemiológica que sigue actualmente la Campaña Nacional Antileprosa aplica ampliamente los procedimientos clásicos.

cos, sobre la base de una detallada captación de datos que hemos organizado sistemáticamente y que viene funcionando a satisfacción.

Además utiliza recursos propios que han nacido de nuestra experiencia y cuya aplicación ha dado fecundos resultados.

El panorama de los factores y criterios de *integración* de la apreciación epidemiológica merece ser tratado a parte, y a él se dedica el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO VI

### INTEGRACION APRECIATIVA DE LA ENDEMIA

#### *Apreciación objetiva*

Hemos revisado (Cap. IV) la metodología clásica y hemos expuesto (Cap. V) la metodología peruana, concernientes a la epidemiología de la lepra.

Nos hemos detenido, en lo que respecta a la primera, en describir la secuencia operacional desde la captación de datos hasta el dintel de la interpretación. Y en lo que respecta a la segunda, hemos hecho hincapié en los recursos útiles que nos brinda.

Todo ello nos permite llegar a la apreciación objetiva de la epidemia, y contestar así a varias preguntas: desde cuánto tiempo existe la epidemia en cada región del país? dónde se encuentra repartida? cuál es su incidencia anual? cuál su prevalencia absoluta y relativa? cuáles son en cada región sus características de severidad, contagiosidad, difusión actual?

#### *Apreciación estimativa*

Ahora bien, dada las características cualitativas comprobadas y las cuantitativas aparentes, se trata de contestar a otras preguntas: cuál es su volumen real? cuál su tendencia expansiva, con qué ritmo previsible, en qué direcciones? qué factores intervienen en tal desarrollo?

Objeto de este capítulo es ofrecer un sucinto panorama de los factores y criterios que permiten, en última instancia, estimar el volumen real de la epidemia y calificarla en sus características evolutivas.

Toda investigación epidemiológica parte de la acumulación ordenada de datos conocidos y, tratándose de una epidemia, procura la es-

timación de los casos desconocidos, para integrarlos en el volumen total de la misma, a cuya determinación aspira.

En el caso de la lepra, en cada país se concede gran importancia a esta estimación cuantitativa y cualitativa, que es de alta responsabilidad, pues de ella dependen en gran medida la estrategia y la táctica de la lucha antileprosa.

Las fórmulas que han sido propuestas pueden ser buenas o mediocres. Todo depende del proceso de integración de datos que ha conducido a ellas. Cuando más acucioso sea el examen de los factores de estimación, más perfecta será la aproximación al dato real.

El examen y la mención de estos factores andan dispersos en la literatura leproológica. Creemos útil efectuar una exposición sistemática del tema, como expresión doctrinaria de la epidemiología leproológica y como derrotero para su aplicación en nuestro país.

Dada la naturaleza circunscrita de estos objetivos, nuestra exposición, aunque extensa en sus enumeraciones, será breve y esquemática.

### *Nociones básicas*

Recapitulando las nociones básicas hoy admitidas, recordaremos que la lepra es una enfermedad infecciosa transmitida por contagio de persona a persona, principalmente en el medio familiar.

Como vías principales de emisión del bacilo de Hansen se considera la piel y las mucosas, sobre todo la mucosa nasal, de los enfermos que sean "bacilóbolos" (lanzadores de bacilos), es decir todos los lepromatosos activos, los tuberculoides en fase reaccional y algunos indiferenciados.

Como lugares preferenciales de recepción se considera la piel y la mucosa nasal de la persona sana.

El mecanismo de contagio es el contacto directo.

La eficacia del contagio depende, más que de la virulencia de los bacilos, de su número actuante, es decir de la frecuencia e intensidad de las cargas bacilares, y de ciertos ritmos propicios.

Pasando ahora desde la mención descriptiva del contagio como fenómeno individual a la consideración del fenómeno epidemiológico de masa o de población, vemos que los que entran en juego son dos factores *principales*: la "exposición" al contagio infectante y, por otro lado, la "resistencia" menor o mayor opuesta a la infección.

En esta correlación interfieren factores *secundarios* diversos, que actúan a manera de causas predisponentes.

Al revisar el conjunto de estos factores, lo haremos considerando en primer término los factores epidemiológicos generales y luego los factores leprógenos propiamente dichos.

## 1. — FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

Los expondremos de acuerdo con la sistematización clásica, algo modificada por nosotros.

### A) Factores *Biológicos*

a) *Sexo* — La predominancia de la lepra en el sexo masculino, que se quiso atribuir a factores hormonales por cuanto no existe en la infancia, es demostradamente producto de la mayor frecuencia de exposiciones al contagio por parte del hombre adulto; si esta frecuencia se invierte en una zona dada en favor del sexo femenino, también se invierte la incidencia en este sexo (Islas Loyalty). El sexo es factor que actúa, por lo tanto, en el mismo sentido y casi por igual (2 hombres /1 mujer) en las diferentes colectividades.

b) *Edad* — La mayor susceptibilidad de la edad infantil es genéricamente cierta (C. Lora y otros), mas hay que tener presente que de 1 a 7 años, en los hijos de leprosos interviene el factor inmunitario haciendo que predomine el tipo tuberculoide según demostraron N. SOUZA CAMPOS y Colab. (213) y J. M. M. FERNANDEZ (209); y de 7 a 14 no sólo predomina el tipo lepromatoso sino que es particularmente severo. El desplazamiento del límite etario indicado hacia las edades bajas es expresión de endemia severa, como veremos en el caso del Perú.

c) *Raza* — Hasta donde esta expresión pudiera tener un significado biológico, la raza carece de influencia respecto a la lepra. Lo que sí tiene importancia es el grupo étnico, que puede o no coincidir con la raza, o sea lo que E. RABELO senior llamó con feliz expresión grupo "gregario" de individuos históricamente expuestos a las mismas condiciones ambientales, sobre todo las inmunitarias; y es en ese parágrafo que trataremos este aspecto.

d) *Herencia* — Los celebrados trabajos de HANSEN, quien viajó a Norte-América en pos de los descendientes de leprosos noruegos, pu-

diendo seguir gran número de ellos hasta por tres generaciones, logran demostrar que la lepra no es hereditaria. Las posteriores observaciones de ZAMBACO PACHA (207), quien insistía en el rol de la herencia, no hicieron sino demostrar la realidad de las "familias de leprosos" por contagio intrafamiliar, que es el más frecuente de todos los contagios actuales.

Queda sin embargo un punto de subido interés. A. ROTBERG, de São Paulo (210) (212) estudiando la variabilidad e invariabilidad de los estados inmunitarios específicos, ha llegado a afirmar la existencia de un factor natural "N" de resistencia frente a la infección leprosa, que sería hereditario, ligado probablemente a la constitución de las proteínas somáticas, del que estarían desprovistos un 20% de los encuestados. KINNEAR BROWN (210), DOULL y Colab. (208) y varios leprologos sudamericanos admiten esta afirmación. Tal vez pueda asimilarse esta situación a la del cáncer: se niega la herencia de la noxa y se admite la herencia de la predisposición. Desde luego los autores recalcan la necesidad de otros factores concurrentes para que la infección engendre enfermedad.

e) *Procesos patológicos* — La parasitosis intestinal y la anemia ligada con los estados nutricionales que la acompañan son evidentemente causas que rebajan las defensas orgánicas y constituyen el mejor ejemplo de aquellos factores patológicos que favorecen la leprogénesis (203).

## B) *Factores Geográficos*

a) *Clima cálido y húmedo* — La teoría de ROGERS (222) (223) atribuye al calor húmedo la propiedad de conservar vitales los bacilos de Hansen emitidos y concede especial influencia sobre la prevalencia de la lepra al clima cálido acompañado por precipitaciones pluviales y elevada saturación hídrica de la atmósfera, según aparece en el mapa terrestre que publica. En realidad se ha visto que las tales zonas preferenciales existentes en la faja intertropical coinciden con las que son habitadas por pueblos en condición colonial o semicolonial, con las respectivas consecuencias a que más abajo nos referiremos. Precisamente en la Europa de la Edad Media, con condiciones climáticas opuestas a las que ROGERS invoca, grasó la lepra mientras prevalecían las condiciones propias de los pueblos subdesarrollados, y cesó cuando éstas cesaron.

DOULL, RODRIGUEZ, GUINTO Y PLANTILLA (216), por otra parte, encuentran máxima incidencia en Cebú con clima seco y escasas lluvias; LOWE Y CHATTERGI atribuyen efectos desfavorables a la temperatura alta con humedad baja (219); DHARMENDRA Y MUKHERGI inculpan a las variaciones climáticas primaverales (213). RISI (221) acepta la humedad con un factor de propagación en cuanto rebaja las defensas orgánicas, mientras que el calor asociado conferiría un curso menos violento a la evolución del mal. MILL (220) admite la acción de ciertos climas como debilitantes.

La mayoría de los autores se ha pronunciado por la falta de correlación entre clima y prevalencia leprosa; entre ellos, AGUIAR PUPO Y BECCHELLI (214) y LITTANN (218).

b) *Climas fríos* — Según SHIONUMA (224) condicionarían determinadas variedades de lepra y de localización de lesiones. No ha sido confirmada esta aseveración.

c) *Rayos ultravioletas* — J. M. GOMES (217) alude al predominio relativo de los rayos ultravioletas respecto a los infra-rojos por debajo de las atmósferas densamente húmedas, por el mayor poder de penetración de aquellos, y en tal forma ofrece una diferente explicación física de los mismos hechos observados por Rogers. Ha sufrido, por ende, la misma objeción.

d) *Ciclones y Anti-ciclones* — Esta teoría emitida por STEIN (225) no ha recibido confirmaciones.

e) *Latitud* — La proximidad a la línea ecuatorial sería proporcional a la prevalencia leprosa. Este punto de vista sufre las mismas objeciones que el de Rogers. Además se observó prevalencias relativamente elevadas en determinadas áreas de Siberia, Islandia y Laponia, ligadas a condiciones sociales.

f) *Altitud* — La altitud elevada no excluye, como se creía, la presencia de focos leprógenos, siendo ejemplo el Pamir y el Tibet. El caso del Perú, que trataremos en su lugar, también así lo indica.

### C) — Factores Sociológicos

La orientación moderna, comprobado el muy limitado rol de los factores biológicos y geográficos, concede mucho mayor énfasis a un

conjunto de factores que nosotros agrupamos bajo el rubro de "sociológicos" en sentido lato y que quizá se confundan con la esfera que hoy día suele denominarse antropología social.

Es antigua (1778) la observación de Gilbert WHITE, médico inglés, quien puso de relieve que la lepra había casi desaparecido del norte de Europa entre los siglos XVI y XVII, coincidiendo con el gran mejoramiento del nivel de vida y de la alimentación de las poblaciones.

Por otra parte Sir Johnatan HUTCHINSON afirmaba acertadamente que la lepra es enfermedad propia de la *semi-civilización*, pues de ella están libres los pueblos altamente "civilizados", es decir con un alto nivel de vida material y cultural, así como están libres los "salvajes". En efecto, observamos que estos últimos tienen generalmente una dieta con abundantes calorías, suficientes albúminas, y bien balanceada, rica en vitaminas y sales minerales; y además su piel se halla robustecida por la aeroterapia y defendida por el hábito de la hidroterapia en todas sus formas.

Los primeros tres factores que vamos a reseñar están ligados entre sí por el denominador común del *nivel de vida* que tan visiblemente influye, según lo demuestra J. M. GOMES (206) sobre la implantación y la difusión de la lepra. Son ellos: la alimentación, la vivienda y los hábitos.

α) *Alimentación* — Desde las antiguas observaciones de BASU, de ATKEY (226), KINNEAR-BROWN (229) y otros, ha quedado demostrado el papel defensivo de una buena alimentación, considerada "como un todo" según la expresión de BECHELLI Y ROTBERG (227).

Por otra parte ya no se puede hablar de alimentos leprógenos, tales como el pescado salado, la ototuria, la colocasia. Sobre esta última, que es nuestra "pituca" de la montaña, trataremos al referir todos estos factores al Perú.

Lo que es dañino es la insuficiencia o desequilibrio de la alimentación, pues es notorio que la desnutrición rebaja el nivel de la inmunidad fisiológica y de las defensas humorales, frente a cualquier noxa; hecho aplicable a la lepra, según HASSELMANN (228).

Investigaciones recientes parecen demostrar que las dietas prooxidantes (exentas de tocoferoles y ricas en ácidos grasos polidesaturados) favorecen el desarrollo del *Mycobacterium leprae* en animales de experimentación. Por ello M. BERGEL, uno de los principales investigadores acerca de este punto (227a) (227b) (227c), considera que la lepra es una enfermedad "infecto-nutricional".

b) *Vivienda* — La mala vivienda, además de su insuficiente defensa contra los agentes atmosféricos, con consecuencias patógenas, presenta la grave situación que es la carencia de servicios sanitarios, también con consecuencia patógena; y por último se acompaña con el hacinamiento, dañino en sí y que a su vez determina la promiscuidad e intensifica así los contactos y contagios.

d) *Hábitos* — Los hábitos anti-higiénicos, producto de la pobreza y de la ignorancia, además de debilitar el soma, favorecen la difusión de todos los contagios de mecanismo inter-humano.

e) *Ocupación* — No pudo comprobarse mayor incidencia en determinadas profesiones. Casos aislados no son demostrativos. Entre el personal médico o enfermeril dedicado a los hansenianos la incidencia es casi nula, debido a las precauciones que adopta.

f) Entre los factores sociológicos, cabe considerar el de la *inmunidad "gregaria"* que si bien tiene raíz biológica, se expresa como fenómeno bio-social, por cuanto la inmunización histórica de una colectividad, verbigracia contra la tuberculosis o contra la lepra, hace de esta colectividad un conjunto epidemiológicamente muy distinto de aquellas que no han alcanzado tal estado inmunitario. Y es ya sabido que, así para la lepra como para la tuberculosis, cuanto más antigua es la endemia más defensas ha suscitado, y cuanto más nueva es, más víctimas produce. Volveremos sobre el punto al tratar de los grupos inmunitariamente vírgenes del Perú.

g) *Las migraciones* — Apenas si cabe hacer énfasis sobre su importancia, que es de primer orden. No sólo los focos leprógenos pueden migrar, sino que frecuentemente llegan en contacto con poblaciones carentes de inmunidad en donde pueden prender verdaderos incendios, como en los conocidos casos de Polinesia. Desde luego, e inversamente, cuando los fenómenos económicos determinan migración de importantes grupos indemnes hacia zonas endémicas de lepra, entre los recién llegados se cuentan numerosas víctimas.

Acerca de todos estos factores volveremos a ocuparnos en la Parte III, cuando los referiremos de manera específica al territorio peruano.

## 2. — FACTORES LEPROGENOS

Llamamos factores leprógenos a aquellos factores epidemiológicos que están específicamente ligados a los caracteres intrínsecos de la en-

demia o que, siendo externos a ella, influyen su desarrollo en forma clara, de manera acentuante o limitante. Con tal criterio los hemos agrupado.

a) *Datos Estadísticos*

En la revisión de los datos accesibles, nos limitamos a los más salta-  
ntes y útiles.

- Número de casos conocidos, a través de un largo período.
- Ritmo de hallazgos de casos nuevos.
- Número de casos presentes bajo control en un momento dado.
- Ritmo de saldos de controlados.
- Extensión y distribución de la epidemia en el espacio (zonas endémicas, zonas subendémicas, zonas indemnes).

b) *Caracteres Epidemiológicos*

Mencionaremos aquellos que son acentuadamente expresivos de la severidad de la epidemia.

- Antigüedad escasa.
- Índices etarios con mayor frecuencia entre los grupos infantiles.
- Malignidad: proporción elevada del tipo lepromatoso.
- Contagiosidad: índice elevado de sanos contagiados por cada enfermo.
- Estado inmunológico específico o para-específico de la población con alto porcentaje de lepromino-negativos.

c) *Niveles profilácticos*

Mencionaremos aquellos que limitan la severidad de la epidemia.

- Antigüedad de la campaña.
- Su extensión: número adecuado de establecimientos de internación y de dispensarios; su distribución territorial adecuada.
- Su intensidad: número y calidad del personal técnico, facilidades de movilidad, materiales, dinero.
- Vacunación antileprosa con B. C. G.

d) *Condiciones Asistenciales*

En la medida en que su desarrollo es elevado, éste actúa como limitante de la epidemia.

- Capacidad de efectuar diagnósticos precoces y en gran número de pobladores.
- Comodidades para los internados (que limitan el número de fugas).
- Eficacia del tratamiento.
- Desarrollo del Servicio Social a los familiares de los enfermos.

#### e) *Enseñanza Leprológica*

Su desarrollo actúa extendiendo el conocimiento de la endemia.

- Enseñanza básica de la leprología en las Facultades de Medicina a alumnos y a graduados.
- Capacitación elemental de médicos y auxiliares sanitarios.
- Formación de especialistas y amparo a la investigación.

#### f) *Niveles de Vida*

Mencionaremos los factores más saltantes, favorecedores de la endemia.

- Desnutrición.
- Hacinamiento y promiscuidad.
- Hábitos anti-higiénicos.

#### g) *Migraciones*

De zonas leprógenas a zonas indemnes, y viceversa.

Desde luego todos estos factores los hemos tenido en cuenta (en el sucesivo capítulo) al efectuar el análisis epidemiológico, región por región, de nuestro territorio.

### 3. — ESTIMACION DE CASOS DESCONOCIDOS

Efectuada, así, la enumeración de los principales factores que inciden sobre la severidad de la endemia, sea estimulándola, sea frenándola, se puede llegar a establecer, región por región el *coeficiente estimado de casos desconocidos* por cada caso conocido presente.

A) — Este coeficiente cuantitativo suele establecerse, principalmente, mediante la previa *apreciación cualitativa* de los factores indicados. Es ésta, en buena cuenta la que determina la magnitud del coeficiente es-

timado. En otras palabras, el coeficiente indicado debe expresar lo más fielmente posible la "potencialidad" de la epidemia.

En la mayoría de los países del mundo (37 sobre 56 con el dato), el coeficiente aditivo varía de 1 a 5 (230, 232, 233). En el Perú, ha variado de 1.1 a 2.1, siendo ahora de 1.15 casos desconocidos supuestos, agregable a cada caso conocido presente bajo control.

B) — Por otra parte existen estudios parciales que han comprobado, en condiciones dadas la duplicación de casos según LAMPE (235). Ella se verifica cada cierto número de años, durante lapsos prolongados: así IMPEY (234) cada 10 años durante 53 años, C. RIBEYRO (238) cada 10 años durante 50 años, H. C. SOUZA ARAUJO (239) cada 6 años durante 50 años, MONTOYA (236) cada 6 años durante 33 años; y nosotros mismos hemos comprobado en Apurímac la duplicación acaecida cada 9 años durante 72 años.

C) — Conviene mencionar otro método de estimación empleado por los epidemiólogos generales para las enfermedades crónicas y sugerido para lepra por DOULL, GUINTO, RODRIGUEZ Y BARCROFT (231).

Se establece la *incidencia anual* de casos mediante una encuesta lo más prolija posible, o bien en los países que ya cuentan con estadísticas establecidas se toma el promedio de la incidencia anual habida en período suficiente de años en los cuales hoyan reinado condiciones similares. Para ejemplificar, en el Perú tomaríamos el promedio de la incidencia anual de los últimos 3 quinquenios, que en este caso es de 89.2 casos por año.

Se fija el período promedio de vivencia de los enfermos en condición de tales, desde el momento de la aparición del mal hasta su muerte o curación. En el Perú, teniendo en cuenta estudios de otros países y uno realizado por el Dr. Raúl MONTOYA en Loreto (237), consideramos que este período es de 15 años.

Entonces multiplicando la incidencia anual de casos por los años de vivencia del enfermo se obtiene la prevalencia absoluta, puesto que en un año dado siguen viviendo en calidad de enfermos por lo menos todos los que lo han sido 15 años atrás. En el caso peruano,  $89.2 \times 15$  da 1338, que sería el número de enfermos necesariamente existentes, incluyendo conocidos y desconocidos.

Es evidente que la exactitud de la prevalencia así obtenida es función de la exactitud de la incidencia anual establecida. Ahora bien, dado que la incidencia establecida no es real, pues se refiere sólo a los

casos conocidos, resulta que la prevalencia obtenida, si bien es la mínima necesaria, es incompleta pues no tiene en cuenta la incidencia de casos desconocidos, y siempre necesita ser complementada por la estimación de la magnitud de los casos desconocidos.

Se ha dicho que este es un método utilizable cuando se lograra efectuar una encuesta exhaustiva en una región totalmente virgen de investigaciones, sin estadísticas anteriores. Asimilando la incidencia obtenida en la encuesta a la incidencia anual y multiplicando por la vivencia de 15 años, se obtendría la prevalencia absoluta. Esto podría ser cierto si dentro de la encuesta se tomara como incidencia únicamente a los "casos frescos recién producidos en el año", pues si se tomara todos los casos hallados y siendo la encuesta exhaustiva, la incidencia coincidiría exactamente con la prevalencia, cesando así la función descubridora del método basado en la incidencia. Y si se tomara sólo los casos nuevos distinguiéndolos de los otros hallados para luego multiplicarlos por quince, se haría una operación inútil puesto que lo exhaustivo de la encuesta ya nos dá a conocer la prevalencia. Por último, si la encuesta no fuera realmente exhaustiva, se caería de nuevo en el caso de los métodos clásicos con la necesidad de estimar los omitidos.

De todo ello se deduce que el método de la incidencia anual tiene un valor relativo.

Si así es, comparemos sus resultados con el método que parte del total de casos controlados en un momento dado.

Admitiendo que la estimación de 2280 casos existentes en el Perú sea atendible, se ha llegado a ella multiplicando el número de 1061 casos controlados por el coeficiente 1.15. Para obtener la misma estimación utilizando los 1338 casos que serían la prevalencia absoluta obtenida a partir de la incidencia anual conocida, habría que multiplicar ese número por el coeficiente 0.7. Puestos en la alternativa de escoger, elegiríamos el primer sistema de coeficientes, ya que, dentro del mismo grado de imperfección de lo conocido, por lo menos no introduce un nuevo factor de incertidumbre como es la supuesta duración de la vivencia del enfermo.

D) — Tenida en cuenta la acción de todos los factores enumerados en el presente capítulo, como capaces de llevarnos a una suficiente estimación de casos desconocidos, es posible efectuar un muy atendible análisis epidemiológico, región por región, y luego de todo el territorio nacional, lo cual será objeto de la Parte III del presente trabajo.

Las conclusiones a que se llegue, además del momento analítico descrito, requieren dilatada experiencia leprologica, ingrediente indispensable que permite a leprólogos de distintas procedencias y países opinar homogéneamente sobre un mismo problema.

---

## BIBLIOGRAFIA

### PARTE II

#### La Epidemiología Leprológica Peruana

#### MATERIALES Y METODOS

#### CAPITULO IV — La Metodología Clásica (x)

- 131.—ACADEMIA.— Acta de la Acad. Nac. de Méd., Lima: sesión de 27 Jun. 1924.  
En: "La Ref. Méd.", Lima, 1924, Jul-Ago. pp. 31-32, y: "La Crón. Méd.", Lima, 1924, Nov., pp. 356-357.
- 132.—ACEVEDO SACRAMENTO.— Resumen estadístico de 10 369 casos de lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1936, nº especial, p. 231.
- 133.—AGRICOLA, E.— Censo Leprológico e inmunológico — Cap. I del "Inf. del Serv. Nac. de Lepra del Brasil, 1942".  
Arq. Serv. Nac. Lepra. Río I (1), 1943; pp. 9-53.
- 134.—AGRICOLA, E.— Epidemiología de la Lepra en el Brasil  
Actas V Congr. Intern. Lepra. La Habana, Abril 1948; pp. 644-665.
- 135.—AGRICOLA, E.— Epidemiology and the control of leprosy.  
Com. VII Cong. Intern. de Leprol., Tokio, Nov. 1958.
- 136.—AGRICOLA y RISI.— Consider. sobre a epidemiología da lepra no Brasil.  
Arq. Serv. Nac. Lepra. Río, 1948 (1) 23-25.
- 137.—ANDRADE LIRA, O.; RAMOS E. SILVA; PAZ DE ALMEIDA.— Considerações epidemiológicas sobre o contato fortuito na disseminação da lepra.  
Arq. Min. Lepr., B. Horiz., XVI (2) abr. 1956; pp. 137-146.
- 138.—ARAUJO y ALBUQUERQUE.— Aspectos Epidemiológicos da lepra no Brasil.  
1 foll. Río, 1940.
- 139.—BASOMBRIO, G.— Epidemiología.  
En: La Lepra. B. Aires, 1943.

---

(x) — En orden alfabético.

- 140.—BASOMBRIO, GATTI y CARDAMA.— La Epidemiología de la Lepra en la Argentina.  
Actas V Congreso. Intern. Lepra, La Habana, Abr. 1948; pp. 688.
- 141.—BECHELLI, L. M.— Datos epidemiológicos relativos so Estado de S. Paulo.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1953 (1) pp. 33-42.
- 142.—BECHELLI, L. M. y ROTBERG, A.— Epidemiología da Lepra.  
En: Comp. de Leprol., Río, 1951; pp. 499-567.  
Republ. en: Rev. Bras. Leprol., S. Paulo, 1954 (3-4) pp. 157-204.
- 143.—CAMARGO, A. T.— O Contagio da lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1939 (2) pp. 127-156.
- 144.—COCHRANE, R. G.— Epidemiology.  
En: Prac. Text. of Leprosy, Oxford, 1947; pp. 10-22.
- 145.—CONFERENCIA.— Epidemiología de la lepra. Inf. de la Comisión.  
Actas II Conf. Panamer. de Lepra, Río, Oct. 1946 — T. III; pp. 158-161.
- 146.—CONGRESO.— Epidemiología y profilaxis de la lepra. Inf. de la Sub-comisión.  
IV Congr. Intern. de Lepra, Cairo, Mar. 1938.
- 147.—CONGRESO.— Epidemiología y Control de la lepra. Inf. de la Comisión.  
Actas V Congr. Intern. Lepra, La Habana, Abr. 1948; pp. 77-84.
- 148.—CONGRESO.— Epidemiología y Profilaxis de la Lepra. Inf. de la Comisión.  
Actas VI Cong. Intern. Lepra, Madrid. Oct. 1952; pp. 105-109.
- 149.—CONGRESO.— Epidemiología y control de la Lepra. Inf. de la Comisión, VII Congr. Intern. Leprol., Tokio. Nov. 1958.  
Rev. Br. Lepr., S. Paulo. 1958 (3-4) pp. 364-371.
- 150.—CHAUSSINAND, R.— Epidémiologie.  
En: La Lèpre, 2e. Ed., París, 1935.
- 151.—ESTRELLA RUIZ, Jorge A.— Anteproyecto de la Sección Técnica de la Dir. de Sal. para la Campaña Antileprosa en el Perú.  
"La Crón. Méd.", Lima, 1931, mayo, pp. 189-192.
- 152.—FONTE, J.— O trabalho estatístico na epidemiología da lepra.  
Bol. Ser. Nac. Lepra, Río, VII (3), Set. 1948; pp. 15-40.
- 153.—GONZALES PRENDES e IBARRA PEREZ.— Epidemiología de la Lepra en Cuba.  
Actas V Congr. Intern. Lepra, La Habana, Abr. 1948; pp. 641-643.
- 154.—HORTA, A. C.— Aspectos epidemiológicos da lepra em Minas Gerais.  
Arq. Min. Lepr., B. Horiz., IX (1), jan. 1949; pp. 27-54.
- 155.—LOWE, DHARMENDRA, SANTRA.— Leprosy Survey: objects. methods and interpretation of findings.  
Leprosy in India, 1942 (2), Apr., pp. 41-72.
- 156.—LLANO y GUILLOT.— Conósideraciones epidemiológicas sobre la Lepra en la República Argentina.  
Actas II Confer. Pañamer. Lepra, Río, Oct. 1946; T. I.; pp. 218-225.
- 157.—MALDONADO ROMERO, D.— Interpretación de las estadísticas de lepra.  
Rev. Col. Lepr., Bogotá, II (1) Mar. 1940; pp. 48-62.

- 158.—MANALANG.— Epidemiology of leprosy.  
Bull. Philip. Health Serv. 1932 (1) pp. 5-6.
- 159.—MAXWEL, J. L.— A Statistical review of 1,379 cases of leprosy.  
Int. Jour. Lepr., Manila, 1937; V (2) p. 151.
- 160.—MERCADANTE, R. y CAPURRO, E.— Valoración de los datos epidemiológicos de un quinquenio.  
Leprológia, B. Aires, I (2) Jul.-Dic. 1956; pp. 174-178.
- 161.—NAYLOR-FOOTE, A. W.— Estudos sobre a transmissão e o contágio da lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1941 (3) pp. 271-282.
- 162.—OFICIAL.— Primer y Segundo Censos quinquenales reglamentarios de la lepra en México.  
En: J. Gonzales Ureña: La Lepra en México, B. Aires, 1941; pp. 133-144.
- 163.—OFICIAL.— Organização do fichario central dos doentes de lepra do Brasil e plano de inquérito epidemiológico.  
Bol. Serv. Nac. Lepra. Río, II (2), Dic. 1943; pp. 71-106.
- 164.—OFICIAL.— Instruções para o Censo leproológico intensivo.  
Bol. Serv. Nac. Lepra. Río, III (1), Mar. 1944; pp. 107-167.
- 165.—ORSINI, O.— A endemia leprótica em Minas Gerais.  
Arq. Min. Lepr., B. Horiz., XI (1) Abr. 1951; pp. 94-101.
- 166.—OTEIZA S., A. y Colab.— Censo de lepra en Cuba. Junio 1946.  
1 foll., La Habana, 1946.
- 167.—PATEO, J. D.— Estudio Epidemiológico da Lepra nos focos domiciliares.  
Actas II Confer. Panamá. Lepra, Río, Oct. 1946, T. I. pp. 37-44.
- 168.—PATEO, J. D.— Do contágio da lepra intrafamiliar  
Actas II Confer. Panam. Lepra. Río, Oct. 1946, T. I., pp. 174-179.
- 169.—PIZZI, M.— La fréquence de la lèpre dans le monde.  
OMS: Rep. epid. et. demogr., Genève 1952 (5) pp. 253-282.
- 170.—QUAGLIATO, R.— Considerações epidemiológicas em relação do censo de 1940 em S. Paulo.  
Rev. Br. Lepr., S. Paulo, 1951 (3) pp. 139-160.
- 171.—RABELO, E. F.— As formas clínicas da lepra sob o ponto de vista da epidemiologia e da profilaxia — Curso de Lepra, Río, 1943.  
Arch. Min. Lepr., Belo Horiz., 1944 (1) pp. 5-16.
- 172.—RISI, J. B.; FONTE, J.; ALONSO, A. M.— Idade, sexo e infecção leprótica.  
Actas II Conf. Panam. Lepra, Río, 1946: T. I., pp. 179-198.
- 173.—ROGERS, L.— Epidemiologia e Transmissibilidade da Lepra.  
En: Rogers y Muir, Lepra, 1º ed. 1925; trad. port. Belo Horiz., Brasil 1937. pp. 57-110.
- 174.—ROMERO, A.— Nociones epidemiológicas de la Lepra en Centro América.  
Actas II Conf. Panam. Lepra, Río, Oct. 1946. T. I. pp. 70-80.
- 175.—ROSS INNES, J.— Leprosy Survey in East Africa.  
Actas V Confer. Internac. Lepra, La Habana. Abr. 1948; pp. 730-731.
- 176.—ROSSAS, P.— Epidemiología da Lepra.  
En: Curso de Leprol., Río, 1943.

- 177.—ROTBERG, A.— Tendencias modernas no estudo da epidemiologia da lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1943 (2), p. 133.
- 178.—SOUZA ARAUJO, N. C.— Estudio bio-estadístico de 975 casos de lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1937 (3) p. 319.
- 179.—SOUZA ARAUJO, H. C.— Epidemiología da Lepra.  
En: Curso de Leprol., Rio 1942.
- 180.—SOUZA CAMPOS, N.; BECHELLI, L. M.; ROTBERG, A.— Epidemiología e Profilaxia.  
1 vol. 402 págs. (T.V. del Trat. Bras. de Leprología) Rio, 1944.
- 181.—SOUZA LIMA, L.— La Lepra en las Américas. Informe.  
Seminario sobre control de la lepra (Belo Horiz., jul. 1958), 1 foll, OSPA, pp. 472-493.
- 182.—SUAREZ, J.— Estudio Epidemiológico de la Lepra en Bolivia.  
Actas II Confr. Panam. Lepra, Rio, Oct. 1946, T. I. pp. 245-253.
- 183.—TORSUEV, N. A.— Epidemiologie de la lèpre et tendances fondamentales des recherches scientifiques à cet égard.  
Sbornik Nauchnij rabot po' Leprologie e Dermatologie, n° 13; Rostov del Don, 1959; pp. 3-16.

#### CAPITULO V — Metodología Peruana (x).

- 184.—AGUILAR RAMIREZ, J.— Manual de procedimientos para la redacción de las fichas individuales y de los informes colectivos, de la Serie "Epidemiología" de la Campaña Nacional Antileprosa. Lima, 1949.
- 185.—AGUILAR RAMIREZ, J.— Epidemiología de la Lepra en el Perú: 27 Abr. 1951.  
Rev. Vier. Méd., Lima, II (2-3) Jul.-Dic. 1951.
- 186.—CAMPOS REY DE CASTRO, J.— Rev. Bras., S. Paulo, 17 (2) Jun. 1949; pp. 91-96.
- 187.—DE LA FUENTE MENDOZA, A.— Manual de procedimientos para la redacción de las fichas individuales y de los informes colectivos, de la Serie "Organización y Control" de la Campaña Antileprosa. Lima, 1949.
- 188.—LARA LIMO, R.— La lepra en Loreto.  
Tesis Br. Med. Lima, Jun. 1946.
- 189.—LARA LIMO, R.— Epidemiología de la lepra en Loreto, Perú.  
Actas II Confer. Panamer. Lepra, Rio, Oct. 1946; T. I., pp. 303-309.
- 190.—MONTROYA, C.— La lepra en Apurímac.  
Tesis Br. Med., Lima, Abr. 1956.
- 191.—PESCE, H.— Inf. n° 293 al 5° Comando Sanit. Cusco, sobre hallazgo del primer foco de lepra en Huambo (Andahuaylas); 19 Mayo 1937.

---

(x).—En orden alfabético.

- 192.—PESCE, H.— Primer informe general sobre "La Lepra en Andahuaylas y Censo de los primeros leprosos de la Provincia"; a la Dir. Sal., 1º Nov. 1937.
- 193.—PESCE, H.— El hallazgo de la lepra en Andahuaylas y su importancia epidemiológica. Comun. a la Acad. Nac. Méd.; Lima, 26 Nov. 1937.  
"La Ref. Méd. Lima, 15 XII, 1937.
- 194.—PESCE, H.— Segundo informe anual sobre la lepra en Andahuaylas y 2º Censo de Lepra; a la Dir. Sal., 1º Nov. 1938.
- 195.—PESCE, H.— "La Lucha Antileprosa en Andahuaylas". Inf. nº 235 a la Dir. Sal., 6 Ago. 1939.
- 196.—PESCE, H.— Segundo informe sobre la lucha anti-leprosa en Andahuaylas desde su comienzo. Inf. nº 260 a la Dir. Sal., 15 Set. 1939.
- 197.—PESCE, H.— Tercer informe anual sobre Lepra en Andahuaylas y 3er. Censo de Lepra; a la Dir. Sal. 1º Nov. 1939.
- 198.—PESCE, H.— Un índice Colectivo para expresar la evolución de la lepra.  
Bol. Of. Sanit. Panamericana, Jun. 1940.
- 199.—PESCE, H.— Cuarto informe anual sobre la lucha anti-leprosa en Apurímac y 4º Censo de leprosos, con 18 cuadros; a la Dir. Sal., 1º Nov. 1940.
- 200.—PESCE, H.— Informe sintético sobre los resultados alcanzados en la lucha antileprosa en Apurímas; al Ministro de Salud Pública, 1º Jul. 1941.
- 201.—PESCE, H.—Asistencia a leprosos en Lima.  
"El Perú Médico", Lima, I (4) Jul. 1950; pp. 7-8.
- 202.—REY SANCHEZ, A.— La lepra en la Costa Peruana.  
Tesis Br. Med., Lima, Dic. 1957.

## CAPITULO VI — Integración apreciativa de la endemia (x).

### A) Factores en General

- 203.—ACOSTA, Rafael.— Hematología en la lepra.  
Tesis Br. Med., Lima, 1951.
- 204.—BECELLI, L. M.— A importância dos factores predisponentes na epidemiologia da lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1949 (3) 175-185.
- 205.—BECELLI y ROTBERG.— Idade e lepra: estudo dos factores exposição e resistencia.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1949 (1), pp. 31-44.
- 206.—GOMES, J. M.— Lepra: endemia dos países economicamente atrasados.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 1951 (4) 243-248.
- 207.—ZAMBACO PACHA, D.— La lepra à travers les siècles et les contrées,  
Paris, 1 vol. 845 págs., 1914; para herencia de la lepra, ver pp. 664-705.

(x) — Por materias, en orden alfabético

**B) Inmunidad**

- 208.—DOULL, J. A.; GUINTO, R. S.; MALABAY, M. L.— The origin of natural reactivity to lepromin.  
Int. Jour. Lepr. 27 (1), Jun-March 1959, pp. 31-42.
- 209.—FERNANDEZ, José M. M.— La Infección leprosa en el niño, Rosario, 1 vol. 190 págs., 1947.
- 210.—KINNEAR BROWN, J. A.— Factors influencing the transmission of leprosy.  
Trans. Roy. Soc. of Trop. Med. a Hyg., 53 (2) 1959, pp. 179-189.  
Res. en: Leprosy Rev., Londres, 30 (4) Oct. 1959, p. 255.
- 211.—ROTBURG, A.— Fator N de resistencia à lepra.  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 25 (2) Abr.-Jun. 1957, pp. 85-106.
- 212.—ROTBURG, A.— Fundamentos doctrinarios das correlações biológicas de lepra e tuberculose. Informe al Simposio sobre BCG y Lepra (Río, Set. 1957).  
Rev. Bras. Lepr., S. Paulo, 25 (4), Dic. 1957, pp. 245-255; para factor "N", Ver pp. 249-251.
- 213.—SOUZA CAMPOS y Colab.— O filho do hanseniano em face da infecção leprosa, S. Paulo, 1 vol. 128 págs. 1941.

**C) Clima**

- 214.—AGUIAR PUPO y BECHELLI.— Lepra e Clima.  
Actas V Congr. Intern. Lepra, La Habana, Abr. 1948; p. 765.
- 215.—DHARMENDRA y MUKHERJI.— Seasonal (spring) variation in the activity of lesions of neuro-macular cases of leprosy.  
Lepr. in India, Calcuta, XV (1) Jun. 1943; pp. 7-14.
- 216.—DOULL, RODRIGUEZ, GUINTO y PLANTILLA.— A field study of leprosy in Cebú.  
Int. Jour., Lepr. 1936 (4) pp. 161-170.
- 217.—GOMES, J. M.— Radiación ultravioleta y lepra.  
Rev. Bol., Hig. São Paulo, 1932, 3 (2) pp. 45-67.
- 218.—LITTMANN, K. E.— Leprosy in Europe.  
Actas VI Congr. Intern. Leprol., Madrid, Oct. 1953; pp. 899-909.
- 219.—LOWE y CHATTERJI.— Summer increase of cases of leprosy.  
Int. Jour., Lepr. VII, 1939, p. 137.
- 220.—MILLS, C. A.— World leprosy in relation to climatic situation and bodily vigor.  
Int. Jour., Lepr. 1936 (4) p. 295.
- 221.—RISI, J. B.— Frecuencia das formas clinicas de lepra, segundo as regiões naturais do Brasil.  
Actas II Conf. Panam. Lepra, Río, 1946; T. I. pp. 225-243.
- 222.—ROGERS, Leonard.— Lepra y clima húmedo.  
Actas III Confer. Int. Lepra, Strasburg, 1923, p. 102.

- 223.—ROGERS, L.— Relação entre a alta incidencia da lepra e os climas tropicaes quentes e húmidos.  
En: (173) 12-14; 16-18; 24-25.
- 224.—SHIONUMA, K.— Lepra y clima frígido.  
Int. Jour., Lepr., 1948; 6 (3) p. 315.
- 225.—STEIN, V.— Meteorología y Lepra.  
Comun. Confer. Lepra; Moscú, 4. V. 1933.  
Int. Jour., Lepr., 1935, 3 (2) p. 137.

#### D) Nutrición

- 226.—ATKEY, O. F.— Le fréquence de la lèpre dans la Soudan en relation avec le climat et le régime alimentaire.  
Bol. Of. Int. Hyg. Publ., 1934 (1) p. 490.
- 227.—BECHELLI y ROTBERG.— Alimentação e Lepra.  
En: Compendio cit., pp. 557-559.
- 227a.—BERGEL, Meny.— Patogénesis de la lepra.  
La Sem. Méd., B. Aires, T. 109, 1956: n° 6 (2 Ago.), p. 215; n° 8 (16 Ago.) p. 321.
- 227b.—BERGEL, Meny.— Activísima y acelerada reproducción del bacilo de Hansen inoculado a ratas en severas condiciones de peroxidación.  
La Sem. Méd., B. Aires, T. 113, 1958: n° 25 (18 Dic.), p. 1119.
- 227c.—BERGEL, Meny.— Nuevas orientaciones en bacteriología, patogenia y terapéutica de la lepra.  
Rev. Asoc. Méd. Arg., B. Aires; vol. 72, n° 7, Jul. 1958.
- 227d.—CAPDEVILA, Arturo.— La Lepra: aportaciones prandiológicas reveladoras.  
B. Aires, 1 vol. 176 págs., 1960.
- 228.—HASSELMANN, C. M.— The role of nutrition in epidemiology of leprosy.  
Actas V Congr. Intern. Lepra, La Habana, Abr. 1948; pp. 769-771.
- 229.—KINNEAR-BROWN, J. A.— Some dietetic factors in leprosy.  
Leprosy Review, Londres, 1936 (2), p. 54.

#### F).....Estimación

- 230.—BECHELLI, L. M. y ROTBERG, A.— Recopilación estadística de la prevalencia de la lepra.  
En: Compendio de Leprología, Río, 1951; pp. 529-535.
- 231.—DOULL, GUINTO, RODRIGUEZ y BARCROFT.— The incidence of leprosy in Cordova and Talisay, Cebú.  
Int. Jour. Lepr. 1942 (10) pp. 107-131.
- 232.—ESTADISTICA.— The Amer. Geogr. Society — Atlas of Diseases.  
Plate 7: World distribution of leprosy, 1953.
- 233.—ESTADISTICA.— Consejo Directivo de la Of. Sanit. Panam. — El Pro-

- blema de la lepra en las Américas; Set. 1956.  
En: Crón. de la OMS, Marzo 1957; p. 67.
- 234.—IMPEY.— Duplicación decenal de casos de lepra.  
Cit. p. Rogers en: (173) p. 79.
- 235.—LAMPE, P. H. J.— La estimación duplica los casos de lepra.  
Leprosy Review, Londres, nº 23, Ene. 1933.  
Extr. en Bol. Of. San Pan., Ago. p. 759.
- 236.—MONTROYA.— Duplicación quinquenal de lepra.  
Cit. p. Rogers, en: (173), p. 79.
- 237.—MONTROYA, Raúl.— Las defunciones de los enfermos de lepra en la Colonia de San Pablo.  
Comun. al I. Congr. de Sanidad del Nor-Oriente, Iquitos, Set. 1953.
- 238.—RIBEIRO, Carlos.— Duplicación decenal de casos de lepra.  
En: "Frecuencia da Lepra no Ceará". 2º Bol. del VIII Congr. Bras. de Med. (Rio, Oct. 1918), Rio, 1921; pp. 98-112.  
Republicado p. Souza Araujo, en (113), T. III, 223-231.
- 239.—SOUZA ARAUJO, A. C.— Duplicación sexenal de casos de lepra.  
Profilaxis — En "Curso de Leprología", Rio, 1942.

**Nota :** En el próximo número de "Añales", se publicará la Parte III y último de esta monografía.