

## EPIDEMIOLOGIA DE LA LEPRA EN GUADALUPE DE 1970 A 1983

Jean-Louis Cartel,<sup>1</sup> Yves Naudillon,<sup>2</sup> Jean-Claude Artus<sup>1</sup>  
y Jacques H. Grosset<sup>3</sup>

### Introducción

En Guadalupe, como en todos los países del mundo, el control de la lepra consiste, por una parte, en la detección más precoz y completa posible de las personas afectadas y, por otra, en el tratamiento regular y prolongado de la enfermedad. Para evaluar la eficacia del sistema de control que se introdujo hace unos 50 años en esa isla y poder realizar, con el tiempo, las modificaciones necesarias, se estudió la evolución de los parámetros epidemiológicos básicos de la lepra desde 1970 hasta 1983. Los principales datos que se analizaron fueron la prevalencia, la forma de detección de la enfermedad y la incidencia anual en función de las diferentes formas de lepra y la edad de los enfermos. También se incluyó información reciente sobre las recidivas de lepra multibacilar y la resistencia de *Mycobacterium leprae* a la dapsona.

Guadalupe, que en 1946 se convirtió en un Departamento francés, está constituida por una isla principal de 1 520 km<sup>2</sup> de superficie dividida en dos partes llamadas Basse-Terre y Grande-Terre, y cinco islas o dependencias de menor tamaño de-

nominadas La Deseada, María Galante, Los Santos, San Bartolomé y una parte de la isla de San Martín (figura 1). La superficie de estas cinco islas es de 272 km<sup>2</sup>. De acuerdo con las estadísticas demográficas de 1974 y 1982 (1), en 1974 la población total de Guadalupe, es decir, la isla principal y sus dependencias, ascendía a 327 225 habitantes de los cuales 134 729 eran menores de 15 años, y en 1982 a 328 147 habitantes de los cuales 102 124 eran menores de 15 años. Para fines estadísticos en este estudio se estableció que entre 1970 y 1983 la población total se mantuvo estable en 350 000 habitantes, de los cuales 100 000 eran menores de 15 años.

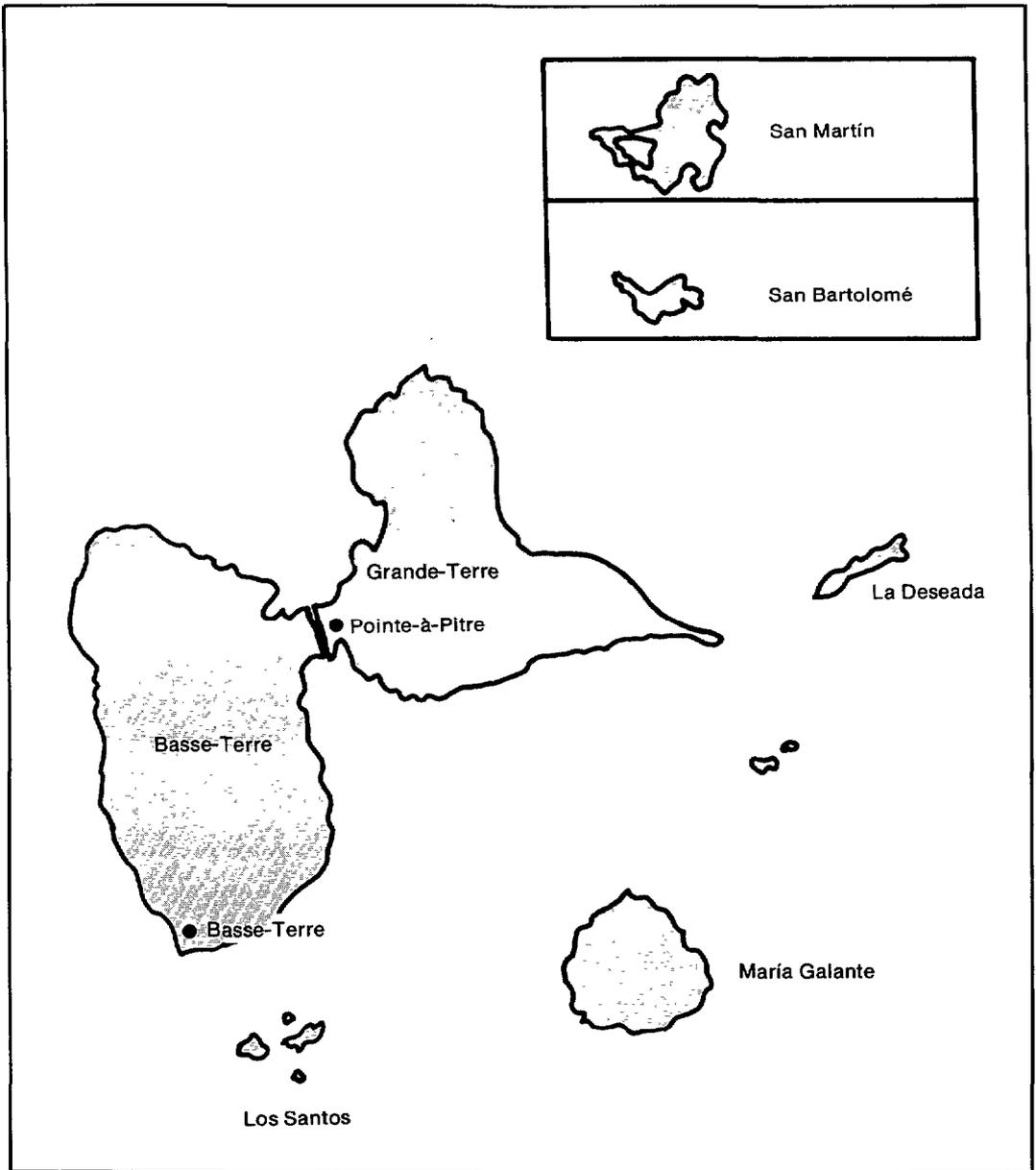
La lucha moderna contra la lepra se inició en Guadalupe en 1932 bajo la responsabilidad del Instituto de Higiene y Profilaxis situado en Pointe-à-Pitre, que en 1948 se convirtió en el Instituto Pasteur; desde entonces este Instituto dirige el servicio de control de lepra que realiza una activa detección de casos entre niños de edad escolar, personas que viven bajo el mismo techo que los enfermos de lepra (contactos domiciliarios) y personas que se someten a exámenes exploratorios reglamentarios por razones administrativas (por ejemplo, contratación para un cargo administrativo y permiso de residencia para extranjeros). El servicio organiza, además, la búsqueda pasiva de casos entre los enfermos sintomáticos que acuden espontáneamente al dispensario y los enfermos referidos por otros servicios médicos,

<sup>1</sup> Instituto Pasteur de Guadalupe. Dirección postal: B.P. 484, Institut Pasteur de Guadeloupe, 97110 Pointe-à-Pitre, Guadalupe (Antillas francesas).

<sup>2</sup> Centre Hospitalier de Pointe-à-Pitre, Servicio de Dermatología, Pointe-à-Pitre.

<sup>3</sup> Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Servicio de Bacteriología, París, Francia.

FIGURA 1—Guadalupe y sus dependencias.



públicos o privados. También mantiene el registro departamental de lepra y es responsable de la prescripción, administración, supervisión y evaluación de la quimioterapia antileprosa. Para cumplir con esas funciones dispone de un dispensario especializado ubicado en el Instituto Pas-

teur y de unos 20 dispensarios generales situados en Guadalupe y sus dependencias. Los antibióticos antileproso (rifampicina, dapsona, tioamida, clofazimina) y otros medicamentos, en su mayor parte antiinflamatorios, se distribuyen gratuitamente en todos los dispensarios.

## Materiales y métodos

Los datos que se analizan en el presente trabajo provienen del registro departamental y de las fichas médicas de todos los enfermos inscritos en el registro de enero de 1970 a diciembre de 1983. Debido a que el funcionamiento del dispensario especializado y del equipo médico correspondiente se modificó entre 1970 y 1983, se observa variación en el tiempo transcurrido entre la detección de la enfermedad y la inscripción del enfermo en el registro departamental. De hecho, aunque antes de 1970 había un solo registro departamental, existían dos equipos encargados del control de lepra, uno en Basse-Terre y otro en Grande-Terre. En 1970 al grupo especializado de Grande-Terre se le asignó una parte de las actividades que se realizaban en Basse-Terre y, a partir de 1978, fue responsable de todas las tareas emprendidas en Grande-Terre, Basse-Terre y todas las dependencias. Estos dos cambios, que permitieron normalizar los métodos de detección y de tratamiento, fueron acompañados por un aumento transitorio en el número de casos detectados.

Entre 1970 y 1983 la búsqueda de casos entre la población escolar se llevó a cabo de acuerdo con un plan que establece que se examinen anualmente de 25 000 a 35 000 niños y a toda la población escolar menor de 15 años cada tres años. Con el fin de detectar casos entre los contactos domiciliarios de enfermos conocidos, cada año se envía un aviso a los miembros de la familia para que se sometan a un examen clínico y bacteriológico. Este examen es el mismo que se les practica a las personas sujetas a revisiones exploratorias reglamentarias, los enfermos enviados por otros servicios médicos y los pacientes que acuden a la consulta por síntomas. El examen clínico comprende siempre un reconocimiento de la piel y de los principales troncos nerviosos; cualquier anomalía se

registra en la ficha médica y en un gráfico del cuerpo. Este examen se complementa con los siguientes exámenes biológicos: análisis de muestras de moco nasal y de serosidad dérmica en el lóbulo de la oreja y en las lesiones para la búsqueda de bacilos acidorresistentes, biopsia para examen anatómico y patológico (P. Destombes y P. Ravisse, Servicio de Anatomopatología, Instituto Pasteur, París) y, finalmente, intradermorreacción de la lepromina (reacción de Mitsuda). La confrontación de los datos clínicos y biológicos permite diagnosticar la lepra y precisar la forma según la clasificación de Ridley y Jopling (2). Desde enero de 1980 sistemáticamente se inocula a ratones con *M. leprae* provenientes de biopsias de los enfermos que padecen lepra multibacilar para estudiar la sensibilidad de este bacilo a la dapsona y a la rifampicina (3, 4).

La monoterapia con dapsona fue esencial para el tratamiento hasta 1977; por lo común se administraba durante 10 años a los enfermos paucibacilares I, TT y BT y durante toda la vida a los enfermos multibacilares LL, BL, BB (según la clasificación de Ridley y Jopling). La dapsona se distribuía cada mes y se enviaba un aviso a los pacientes que no acudían al dispensario cuando les correspondía. La rifampicina comenzó a recetarse en 1977 en forma irregular y, a partir de enero de 1980, de acuerdo con una terapia establecida. Para los enfermos paucibacilares esta terapia comprende la administración diaria de dapsona (50 mg para las personas que pesan menos de 50 kg y 100 mg para las demás) y de rifampicina (10 mg/kg) durante seis meses; para los multibacilares incluye la administración diaria de dapsona y rifampicina durante 24 meses en la forma ya mencionada, suplementadas durante los primeros 12 meses con protionamida (10 mg/kg desde enero de 1980 hasta octubre de 1982 y 5 mg/kg después de esa fecha). Los enfermos en tratamiento reciben en el dispensario los antibióticos nece-

sarios para un mes; por consiguiente, deben acudir cada mes para recibir los antibióticos necesarios para el mes siguiente y notificar cualquier problema que hayan observado. Cada visita del paciente al dispensario se anota en su ficha de asistencia, y en caso de faltar a la consulta se le envía un aviso; si no responde, un miembro del grupo especializado va a su domicilio para determinar la causa de la ausencia y tratar de remediarla.

Los enfermos en tratamiento y los que están bajo vigilancia después del tratamiento constituyen el archivo activo del registro departamental. Los casos de lepra paucibacilar se mantienen en el archivo activo durante 12 años y los de lepra multibacilar durante toda la vida. La prevalencia de la lepra en Guadalupe, expresada por 100 000 habitantes, es la relación entre el número de enfermos inscritos durante un año en el archivo activo (numerador) y la población total en ese mismo año (denominador). La red de dispensarios, la cantidad de médicos por habitantes (un médico por cada 740 habitantes), la calidad de la red vial, la gratuidad de las consultas, del tratamiento y de los exámenes biológicos complementarios, y, finalmente, la reducida superficie de la isla de Guadalupe y sus dependencias, favorecen la detección de casos y el tratamiento de la lepra.

## Resultados

### *Prevalencia e incidencia anual de la lepra en Guadalupe*

Durante 1981, escogido como año de referencia, había 1 340 enfermos en el archivo activo del registro departamental de lepra en Guadalupe, y una población total de 350 000 habitantes; por lo tanto, la prevalencia era de 380 casos por 100 000 habitantes. La prevalencia, al parecer, es mayor en Guadalupe que en otros países

del Caribe y de América Latina, pues en 1981 Martinica tuvo una prevalencia de 355 por 100 000 habitantes, Brasil 146 por 100 000 y Venezuela 107 por 100 000 habitantes (5, 6, 7). Sin embargo, es importante señalar que en esos países las condiciones en que se realiza la búsqueda de casos y el período de inclusión de los pacientes en el archivo activo no se han precisado.

Entre 1970 y 1983 el número anual de nuevos casos de lepra detectados en Guadalupe bajó de 85 a 46 (cuadro 1). Si se considera que durante ese período la población total de Guadalupe se mantuvo estable con cerca de 350 000 habitantes, la incidencia anual bajó de 24,0 a 13,0 por 100 000 habitantes, aunque no en forma regular. Entre 1971-1973 y entre 1978-1981 se produjeron dos aumentos transitorios que se relacionan con las modificaciones indicadas antes de la organización del servicio de control de lepra y, por lo tanto, carecen de importancia epidemiológica. En la figura 2 se presenta la línea de regresión ( $y = -1,44x + 29,85$ ) para la incidencia anual de casos de lepra. Esta línea indica que la incidencia demostró una reducción del 50% en 14 años, pues bajó de 29 por 100 000 en 1970 a 12 por 100 000 en 1983.

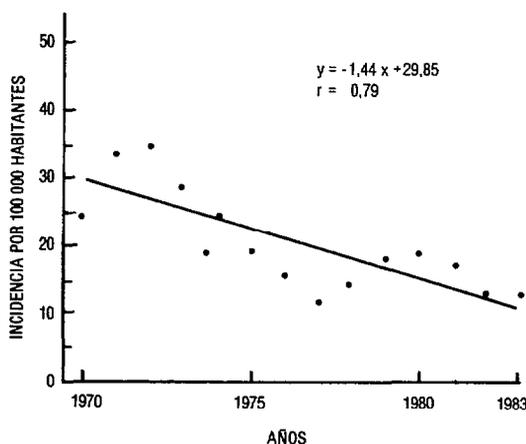
*Incidencia anual de diferentes formas de lepra.* La incidencia anual de los casos de lepra detectados entre 1970 y 1983 se discriminó según la clasificación de Ridley y Jopling y los casos de lepra paucibacilar y multibacilar (cuadro 1). Entre los casos de lepra paucibacilar se ha asignado un lugar aparte a las formas no clasificadas, que corresponden a las formas nerviosas puras, para las que se estableció un diagnóstico por eliminación. El número de casos nuevos y la incidencia anual disminuyen tanto en los casos de lepra paucibacilar como en los de lepra multibacilar; sin embargo, es preciso subrayar tres particularidades: en primer lugar, la regresión de la incidencia de los casos de lepra paucibacilar es muy

**CUADRO 1—Número de nuevos casos de lepra e incidencia anual por 100 000 habitantes, Guadalupe, 1970-1983.**

Años	Lepra paucibacilar						Lepra multibacilar						
	Total		Formas			Total		Formas			Total		
	No.	Inci-dencia	NC <sup>a</sup>	I	T	BT	No.	Inci-dencia	BB	BL	LL	No.	Inci-dencia
1970	85	24,0	1	19	44	0	64	18,0	1	0	20	21	6,0
1971	119	34,0	2	33	51	0	86	24,5	1	0	32	33	9,5
1972	122	35,0	0	45	48	0	93	26,5	3	1	25	29	8,5
1973	104	29,0	4	28	41	0	73	21,0	0	1	30	31	8,0
1974	86	24,0	1	28	34	1	64	18,0	0	3	19	22	6,0
1975	67	19,0	4	19	27	0	50	14,0	0	4	13	17	5,0
1976	58	16,0	0	12	22	0	34	10,0	3	5	16	24	6,0
1977	45	12,0	2	15	11	3	31	7,5	1	1	12	14	4,5
1978	50	14,0	3	11	11	2	27	7,0	1	3	19	23	7,0
1979	64	18,0	5	24	17	0	46	12,5	0	1	17	18	5,5
1980	67	19,0	5	24	16	8	53	14,0	0	2	12	14	5,0
1981	60	17,0	3	28	18	3	52	14,0	0	2	6	8	3,0
1982	46	13,0	3	20	8	5	36	10,5	0	5	5	10	2,5
1983	46	13,0	3	25	8	5	41	11,5	0	3	2	5	1,5

<sup>a</sup> No clasificada o nerviosa pura.

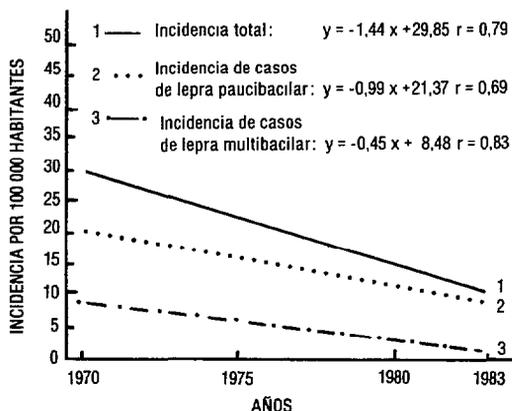
**FIGURA 2—Evolución de la incidencia de casos de lepra, Guadalupe, 1970-1983.**



similar a la de la incidencia general de todos los casos considerados en conjunto (figura 3). En segundo lugar, la regresión de la incidencia de los casos de lepra paucibacilar ocurre casi exclusivamente a expensas de las formas T, pero no de las formas BT y menos de las I, que son las formas iniciales clásicas de la lepra. Por último, la

disminución de la incidencia de los casos de lepra multibacilar al parecer se inició solo recientemente. Se observa que la línea de regresión de la incidencia de los casos de lepra multibacilar ( $y = -0,45x + 8,48$ ) no tiene la misma pendiente que la de la incidencia anual de todos los casos considerados en conjunto, aunque la diferencia de

**FIGURA 3—Evolución comparada de la incidencia de casos de lepra según la forma, Guadalupe, 1970-1983.**



las pendientes de las dos líneas no tenga significación estadística ( $0,5 < p < 0,9$ ). Esto es de gran importancia desde el punto de vista epidemiológico puesto que los casos de lepra multibacilar son las principales fuentes de infección.

*Incidencia anual de casos de lepra según la edad.* La evolución del número y de la incidencia anual de casos de lepra paucibacilar y multibacilar detectados en niños y adultos se muestra en el cuadro 2. Al considerar la evolución de los casos nuevos de todas las formas de lepra tomadas en conjunto según la edad (figura 4), se observa que durante los 14 años del estudio la disminución de la incidencia de la lepra ha sido más marcada en los niños que en los adultos, pues la pendiente de las líneas de regresión es casi cinco veces más pronunciada para los niños que para los adultos. En cuanto a la evolución de la incidencia por edad de la lepra paucibacilar y multibacilar se observa que en los dos grupos de edad hay reducción de las dos formas de lepra, pero esa reducción es más acen-

tuada en los niños que en los adultos. En la figura 5 se indica que el porcentaje de lepra multibacilar detectada anualmente en el total de casos de lepra solo comienza a disminuir de manera significativa a partir de 1980. Antes de esa fecha, la proporción se considera estable, aun teniendo en cuenta los aumentos transitorios de los períodos 1971-1973 y 1979-1981. Estas verificaciones dan validez a la reducción de la incidencia general de lepra entre 1970 y 1983 y en particular hacen resaltar la importancia de la disminución de la incidencia en menores de 15 años.

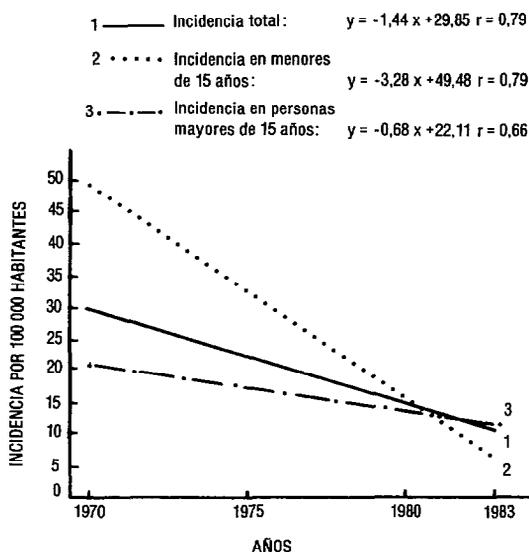
*Forma de detección de los nuevos casos de lepra.* Existen dos clases de datos que permiten analizar la forma de detección de los casos de lepra en Guadalupe entre 1970 y 1983. La primera se refiere a los resultados de la búsqueda de casos entre la población escolar (cuadro 3). El número de nuevos casos de lepra detectados mediante la búsqueda entre la población escolar ha disminuido en términos generales de tres a cuatro veces entre 1970 y 1983, a excepción de

**CUADRO 2—Distribución por edad de la incidencia anual de lepra paucibacilar y multibacilar por 100 000 habitantes, Guadalupe, 1970-1983.**

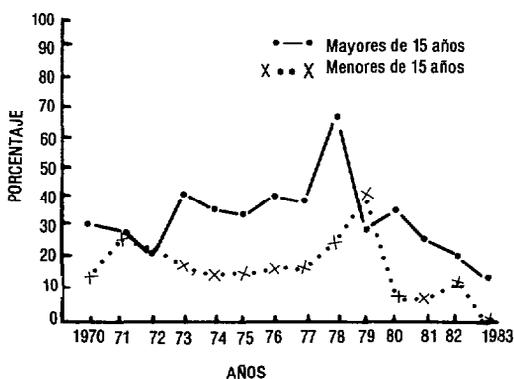
Años	Menores de 15 años*						Mayores de 15 años*					
	Total		Lepra paucibacilar		Lepra multibacilar		Total		Lepra paucibacilar		Lepra multibacilar	
	No.	Incidencia	No.	Incidencia	No.	Incidencia	No.	Incidencia	No.	Incidencia	No.	Incidencia
1970	42	42	35	35	7	7	43	17,0	29	11,5	14	5,5
1971	49	49	35	35	14	14	70	28,0	49	19,5	21	8,5
1972	56	56	42	42	14	14	63	25,0	49	19,5	14	5,5
1973	56	56	45	45	11	11	48	19,0	28	11,0	20	8,0
1974	42	42	35	35	7	7	44	17,5	28	11,0	16	6,5
1975	23	23	20	20	3	3	44	17,5	30	12,0	14	5,5
1976	11	11	9	9	2	2	47	19,0	27	11,0	20	8,0
1977	11	11	9	9	2	2	34	13,5	20	8,0	14	5,5
1978	19	19	14	14	5	5	31	12,5	10	4,0	21	8,5
1979	19	19	12	12	7	7	45	18,0	31	12,5	14	5,5
1980	23	23	21	21	2	2	44	17,5	28	11,0	16	6,5
1981	23	23	21	21	2	2	37	15,0	28	11,0	9	4,0
1982	7	7	6	6	1	1	39	15,5	30	12,0	9	3,5
1983	13	13	13	13	0	0	33	13,0	5	2,0	28	11,0

\* La población de niños menores de 15 años se estima en 100 000 personas en los últimos 15 años, y la de sujetos mayores de 15 años, en 250 000.

**FIGURA 4—Evolución comparada de la incidencia de casos de lepra según la edad, Guadalupe, 1970-1983.**



**FIGURA 5—Porcentaje de nuevos casos de lepra multibacilar en el total de casos nuevos detectados en niños y adultos, Guadalupe, 1970-1983.**



los períodos 1971-1973 y 1979-1981. De ello se deduce que la eficacia de la búsqueda de casos entre la población escolar, expresada según el número de casos de lepra detectados por cada 1 000 niños examinados es cada vez menor ya que disminuyó de 0,6 en 1970 a 0,1 por 1 000 en 1983. Sin embargo, al observar los casos de lepra detectados en niños menores de

15 años se llega a una conclusión diferente, pues el porcentaje de casos de lepra detectados mediante la búsqueda entre la población escolar menor de 15 años es casi siempre superior al 28%. La segunda clase de datos que permite analizar la forma de detección se refiere al número absoluto y relativo de casos descubiertos por medio de exámenes exploratorios reglamentarios, la búsqueda efectuada entre la población escolar, el examen de los contactos domiciliarios de enfermos conocidos y la búsqueda pasiva (cuadro 4). Cerca del 80% de los casos nuevos se detectan mediante la búsqueda pasiva y el 20% restante por medio de la búsqueda que se realiza entre la población escolar o en el examen de los contactos domiciliarios. Este último examen es, sin lugar a dudas, el más eficaz, ya que la proporción de casos hallados por cada 1 000 sujetos examinados es 30 veces superior a la proporción de casos descubiertos mediante la búsqueda pasiva. Lamentablemente, al considerar el número absoluto de enfermos encontrados, la eficacia del examen de los contactos domiciliarios se reduce, pues permite detectar menos del 10% de los casos de lepra.

*Farmacorresistencia de Mycobacterium leprae a la dapsona*

A partir de 1980 se ha inoculado a ratones con *M. leprae* provenientes de 19 biopsias practicadas en nuevos casos de lepra multibacilar y 16 biopsias practicadas en casos de recidiva multibacilar; este procedimiento ha dado lugar a una multiplicación de *M. leprae* y ha permitido medir la sensibilidad del microorganismo a la dapsona y a la rifampicina. Las 16 biopsias provenían de los casos de recidiva multibacilar causados por *M. leprae* resistente a la dapsona y, en 15 casos, a una concentración fuerte de la misma. Todos los enfermos correspondientes padecían

**CUADRO 3—Resultados de la búsqueda de lepra entre la población escolar, Guadalupe, 1970-1983.**

Años	No. de niños examinados	Casos nuevos detectados entre la población escolar		Casos nuevos detectados en niños menores de 15 años	
		Total	Por cada 1 000 niños examinados	Total	% de casos encontrados entre la población escolar
1970	18 765	12	0,63	42	28,5
1971	27 039	10	0,36	49	20,4
1972	24 426	23	0,95	56	41,0
1973	31 763	24	0,75	56	42,8
1974	37 629	20	0,53	42	47,6
1975	36 112	7	0,20	24	29,0
1976	35 814	3	0,08	11	27,2
1977	38 351	5	0,13	11	45,5
1978	32 869	5	0,15	19	26,3
1979	28 540	7	0,24	19	36,8
1980	40 577	12	0,29	23	52,1
1981	37 646	15	0,39	23	65,2
1982	32 298	4	0,12	7	57,1
1983	32 017	3	0,09	13	23,0

**CUADRO 4—Forma de detección de casos de lepra, Guadalupe, 1976-1980.**

	Población	No. de casos detectados	
		Total	Por cada 1 000 sujetos
Escolares	100 000	32	0,30
Contactos domiciliarios	931	26	27,00
Personas sometidas a exploración reglamentaria	11 320	0	0,00
Otros (búsqueda pasiva)	237 749	226	0,95
Total	350 000	284	0,80

lepra multibacilar y hacía 10 años que recibían tratamiento únicamente con dapsona. Además de que pueden plantear problemas terapéuticos graves, las personas que sufren recaídas tienen una doble importancia epidemiológica. En primer lugar contaminan a los sujetos que viven en contacto con ellas con bacilos resistentes a la dapsona; por consiguiente,

los casos nuevos que aparecen entre esos sujetos contaminados son ocasionados por *M. leprae* resistente. El hecho de que 11 de los 19 nuevos casos de lepra multibacilar cuyos tejidos se inocularon en ratones fueran portadores de bacilos resistentes a la dapsona confirma esta realidad; sin embargo, cabe subrayar que en Guadalupe no se ha encontrado ningún caso de resistencia secundaria o primaria de *M. leprae* a la rifampicina. (Las siete cepas de *M. leprae* resistentes a la rifampicina que se aislaron en las Antillas francesas (4) provenían de biopsias practicadas a enfermos que se detectaron en Martinica.) En segundo lugar, las personas que sufren recidivas de lepra multibacilar son fuentes de contaminación que se suman a los nuevos casos de lepra multibacilar hallados cada año. Si se considera únicamente el período 1980-1983, las 25 recaídas detectadas se agregan a los 45 nuevos casos de lepra multibacilar y constituyen 36% del total de las fuentes de contaminación encontradas en esos cuatro años. Desde el punto de vista epidemiológico esas recidivas aumentan la incidencia anual de casos de le-

pra multibacilar, además de que, en los años venideros, modificarán proporcionalmente la transmisión del bacilo en la población y, por lo tanto, la incidencia de casos de lepra en Guadalupe.

## Discusión

Los datos relativos a la prevalencia de la lepra en Guadalupe ilustran el carácter equívoco de este índice epidemiológico (8). Aunque la incidencia de lepra sea baja, la prevalencia es de 380 por 100 000 habitantes, cifra muy elevada si se la compara con la de varios países del Caribe y de América Latina. En Guadalupe la prevalencia indica sobre todo el período durante el cual los enfermos figuran en el archivo activo del registro departamental. Es muy probable que la poliquimioterapia moderna de la lepra haga resurgir en el futuro el interés por los índices de prevalencia, al disminuir la duración del tratamiento y el período de vigilancia postterapéutica. El análisis de los datos sobre la incidencia de lepra de 1970 a 1983 denota ciertos factores favorables como la reducción significativa de la incidencia general de casos de lepra (-1,44) y de la incidencia en niños menores de 15 años (-3,28), además de un aumento relativo de las formas indeterminadas de lepra paucibacilar. Menos favorable es la leve disminución de la incidencia de casos de lepra multibacilar (-0,45) y de casos de lepra en los adultos (-0,68).

Los datos sobre la incidencia de la lepra deben interpretarse a la luz de la historia natural de *M. leprae* en la población humana. *M. leprae*, al igual que *M. tuberculosis*, es un microorganismo casi exclusivo de la especie humana cuya transmisión se realiza casi siempre mediante los enfermos de lepra multibacilar (9, 10). Como en el caso de la tuberculosis, solo un reducido porcentaje de los sujetos contaminados (un promedio de 10%) padece la en-

fermedad (11, 12). En el 80% de los casos de tuberculosis la enfermedad aparece relativamente poco después de la contaminación, y no hay razón para creer que el caso de la lepra sea distinto: dos años para la tuberculosis y 10 años (13) para la lepra. En el 20% restante la enfermedad aparece mucho después. Por ende, al analizar los datos epidemiológicos es preciso diferenciar cuidadosamente lo que ocurre en los niños y en los adultos, tomando en cuenta que los casos observados en los niños indican contaminación bacilar reciente, en tanto que los observados en adultos indican contaminación reciente y antigua. Toda reducción de la contaminación bacilar en la población se traduce en una disminución más precoz y significativa de la incidencia de lepra en los niños que en los adultos (14, 15). Eso es exactamente lo que ha sucedido en Guadalupe entre 1970 y 1983 y el hecho de que la reducción de la incidencia de lepra multibacilar se haya registrado después que la de lepra paucibacilar no contradice esta observación. De hecho, se puede considerar que la lepra multibacilar, que por lo general se detecta mucho después de la contaminación que la paucibacilar, indica una contaminación más antigua. Por consiguiente, una reducción de la contaminación bacilar en la población debe afectar ante todo y en forma mensurable la incidencia de lepra paucibacilar.

Es evidente que los índices epidemiológicos de la lepra en Guadalupe han tenido una evolución favorable. La disminución de la incidencia anual es similar a la observada en Venezuela (16) y superior a la notificada en India en el distrito de Polam Bakam (17) bajo condiciones epidemiológicas y operativas muy diferentes. Por lo demás, no hay que perder de vista los problemas que originan la incidencia de recidivas de lepra multibacilar tratados únicamente con dapsona durante varios años y la frecuencia de la resistencia primaria y

secundaria a dicho medicamento. Cabe subrayar que entre 1980 y 1983 más de una tercera parte de los casos de lepra multibacilar activos detectados fueron recidivas causadas por bacilos resistentes a la dapsona. Se teme que el grupo formado por los 480 antiguos enfermos multibacilares tratados con dapsona ha presentado un número importante de recidivas que aseguran la permanencia de la contaminación bacilar. La única solución consistiría en administrar un tratamiento preventivo con rifampicina y otros dos antibióticos a todos los casos multibacilares inactivos; sin embargo, no sería fácil poner en práctica esta solución ni lograr que los enfermos la aceptasen. Por el momento, pues, es preciso organizar y prescribir la poliquimioterapia en forma mucho más estricta.

## Resumen

Se estudiaron la prevalencia y la evolución de la incidencia anual de lepra en Guadalupe entre 1970 y 1983. El análisis de los datos acopiados en el servicio de control de lepra indicó que en 1981 la prevalencia era de 380 por cada 100 000 habitantes, calculada según el número de enfermos incluidos en el archivo activo del registro departamental durante 12 años en el caso de enfermos paucibacilares y durante toda la vida en el caso de enfermos multibacilares. De 1970 a 1983 la incidencia anual disminuyó de 24,0 a 13,0

por 100 000 habitantes. La disminución fue más importante en las formas de lepra paucibacilar que en las de lepra multibacilar, y mucho más importante en menores que en mayores de 15 años. El análisis de la forma de detección reveló que 80% de los enfermos se encontraron mediante la búsqueda pasiva (enfermos sintomáticos que acudieron a consulta), 10% mediante la búsqueda entre la población escolar y 10% mediante la búsqueda entre los contactos domiciliarios de enfermos conocidos. A partir de 1980 se inoculó a ratones con *Mycobacterium leprae* provenientes de biopsias de enfermos multibacilares para efectuar cultivos y estudiar la sensibilidad del microorganismo a la dapsona y a la rifampicina. Las 16 cepas de *M. leprae* provenientes de pacientes que padecían recidivas de lepra multibacilar demostraron ser resistentes a la dapsona, y 15 de estas pusieron de manifiesto una elevada resistencia. De las 19 cepas de *M. leprae* provenientes de casos nuevos que nunca habían recibido tratamiento, solo ocho eran sensibles a la dapsona. Todas las cepas de *M. leprae*, tanto de pacientes con recidivas como de casos nuevos, resultaron ser sensibles a la rifampicina. En términos generales, los diferentes parámetros considerados indican que desde el punto de vista epidemiológico la lepra ha tenido una evolución favorable en Guadalupe. Por ende, se deben mantener la infraestructura y la organización actual del control de lepra, aunque la frecuencia de la resistencia a la dapsona impone una utilización estricta de la poliquimioterapia. ■

## REFERENCIAS

1. Institut National des Statistiques et Études Economiques (INSEE). Recensement de la population en Guadeloupe 1974 et 1982. (Documento mimeografiado.)
2. Ridley, D. S. y Jopling, W. H. Classification of leprosy according to immunity. A five group system. *Int J Lepr* 34:255-273, 1966.
3. Guelpa-Lauras, C. C., Constant-Desportes,

- M., Millan, J. y Grosset, J. Résistance de *M. leprae* aux sulfones et à la rifampicine au cours de récives de lèpre lépromateuse à la Martinique et à la Guadeloupe depuis février 1980. *Acta Leprol* 86:77-80, 1982.
4. Guelpa-Lauras, C. C., Grosset, J., Brucker, G. y Constant-Desportes, M. Nine cases of rifampicine resistant leprosy. *Int J Lepr* 52:101-102, 1984.
  5. Organización Panamericana de la Salud. Leprosy control in the Caribbean. III Meeting of the Caribbean Standing Committee on Leprosy Control. Santo Domingo, 7-9 de junio de 1982. (Documento AMRO-0510.)
  6. Paula Motta, C. y Valdez Gorges, M. Leprosy in the Americas. In: *Bolivar's Bicentennial Seminar Report*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1983. pp. 72-94.
  7. Organización Mundial de la salud. Leprosy surveillance in the Americas. *Wkly Epidemiol Rec* 59:165-172, 1984.
  8. Lechat, M. F. y Vanderveken, M. Basic epidemiological indicators for monitoring leprosy control. Sasakawa Health Foundation. The Sasakawa Hall, Tokio, marzo de 1983.
  9. Grzybowski, S., Barnett, G. D. y Styblo, K. Sujets en contact avec des cas de tuberculose active. *Bull Union Int Tuberc* 50:87-104, 1975.
  10. Shaw, J. B. y Wynn-Williams, N. Infectivity of pulmonary tuberculosis in relation to sputum status. *Am Rev Tuberc* 69:724-732, 1954.
  11. Styblo, K. Recent advances in epidemiological research in tuberculosis. *Adv Tuberc Res* 20:1-63, 1980.
  12. Sutherland, I. Recent studies in the epidemiology of tuberculosis, based on the risk of being infected with tubercle bacilli. *Adv Tuberc Res* 19:1-63, 1976.
  13. Sutherland, I. The evolution of clinical tuberculosis in adolescents. *Tubercle* 47:308, 1966.
  14. Irgens, L. M. Leprosy in Norway. *Lepr Rev* 51 (Suppl):1-130, 1980.
  15. Dharmendra, J. Leprosy in Japan. *Lep India* 34:249-266, 1962.
  16. Zúñiga, M. G. Evolution of the leprosy endemic in the Americas and projections for the year 2000: New approaches for its control. In: *Bolivar's Bicentennial Seminar Report*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1983. pp. 95-117.
  17. Lechat, M. F., Utilisation du modèle épidémiométrique de la lèpre. *Acta Leprol* 76-77:91-98, 1979.

### The epidemiology of leprosy in Guadeloupe from 1970 to 1983 (Summary)

A study was made of the prevalence and changes in the annual incidence of leprosy in Guadeloupe between 1970 and 1983. Analysis of the data compiled in the leprosy control service yielded a prevalence of 380 per 100 000 inhabitants in 1981 based on the number of patients with active dossiers in the departmental files for 12 years in the case of paucibacillary patients and for the length of their lives in the case of multibacillary patients. From 1970 to 1983 the annual incidence declined from 24.0 to 13.0 per 100 000 inhabitants. The decline was greater for paucibacillary than for multibacillary leprosy, and much greater among persons under 15 years of age than among those older ones. Investigation of case-finding methods showed that 80% of the pa-

tients had been found by passive search (symptomatic patients who appeared for clinical consultation), 10% were found by searches among the school population, and 10% by searches among the household contacts of known patients. Starting in 1980, mice were inoculated with *Mycobacterium leprae* taken from biopsies of multibacillary patients in order to grow cultures and study the sensitivity of the microorganism to dapsone and rifampicin. The 16 strains of *M. leprae* obtained from relapsed multibacillary patients exhibited resistance to dapsone, and 15 of them were highly resistant. Of 19 strains of *M. leprae* taken from new, untreated cases, only 8 were sensitive to dapsone. All strains of *M. leprae* from both relapsed and from new patients proved sensitive

to rifampicin. In general terms, the different parameters considered indicate that the epidemiological situation with respect to leprosy has improved in Guadeloupe. Therefore, the present infrastructure and organization for

leprosy control should be maintained, although the frequency of resistance to dapsone mandates strict use of combination chemotherapy.

### Epidemiologia da lepra em Guadalupe de 1970 a 1983 (Resumo)

Estudou-se a prevalência e evolução da incidência anual de lepra em Guadalupe entre 1970 e 1983. A análise dos dados recolhidos no serviço de controle da lepra indicou que em 1981 a prevalência era de 380 por 100 000 habitantes, calculada segundo o número de enfermos no arquivo ativo do registro departamental durante 12 anos no caso de enfermos paucibacilares e durante toda a vida no caso de enfermos multibacilares. De 1970 a 1983 a incidência anual diminuiu de 24 para 13 por 100 000 habitantes. A diminuição foi maior nas formas de lepra paucibacilar do que nas de lepra multibacilar, e muito mais importante em menores do que em maiores de 15 anos. A análise da forma de detecção revelou que 80% dos enfermos foram encontrados mediante a busca passiva (enfermos sintomáticos que recorreram a consulta), 10% mediante a busca entre a população escolar e 10% mediante a busca entre os contatos domiciliares de enfermos conhecidos. A partir de 1980 inoculou-se

em ratos *Mycobacterium leprae* proveniente de biópsias de enfermos multibacilares para efetuar culturas e estudar a sensibilidade do microorganismo à dapsona e à rifampicina. As 16 cepas de *M. leprae* provenientes de pacientes com recidivas de lepra multibacilar demonstraram ser resistentes à dapsona e 15 manifestaram elevada resistência. Das 19 cepas de *M. leprae* provenientes de casos novos que nunca haviam recebido tratamento somente oito eram sensíveis à dapsona. Todas as cepas de *M. leprae*, tanto de pacientes recidivos como de casos novos, resultaram sensíveis à rifampicina. Em termos gerais, os diferentes parâmetros considerados indicam que do ponto de vista epidemiológico a lepra teve uma evolução favorável em Guadalupe. Portanto, deve-se manter a infra-estrutura e a organização atual do controle da lepra, embora a frequência da resistência à dapsona imponha uma utilização estrita da poliquimioterapia.

### Epidémiologie de la lèpre en Guadeloupe de 1970 à 1983 (Résumé)

On a étudié la prévalence et l'évolution de l'incidence annuelle de la lèpre en Guadeloupe entre 1970 et 1983. L'analyse des données recueillies au service de lutte contre la lèpre a indiqué que, en 1981, la prévalence était de 380 cas pour 100 000 habitants, sur la base du nombre de malades inscrits dans les archives actives du registre départemental pendant 12 ans dans le cas de malades pauci-bacillaires et pendant toute la vie dans le cas de malades multi-bacillaires. De 1970 à 1983, l'incidence annuelle est tombée de 24 à 13 pour 100 000

habitants. La baisse a été la plus forte pour les formes de lèpre pauci-bacillaires que pour la lèpre multibacillaire, et beaucoup plus importante chez les enfants de moins de 15 ans. L'analyse du mode de dépistage a révélé que 80% des malades ont été trouvés par la recherche passive (malades symptomatiques qui se sont rendus en consultation), 10% par la recherche parmi la population scolaire et 10% par la recherche parmi les contacts domiciliaires des malades connus. A partir de 1980, on a inoculé à des rats le *Mycobacterium leprae*

provenant de biopsies de malades multi-bacillaires afin d'effectuer des cultures et d'étudier la sensibilité du micro-organisme à la dapsona et à la rifampicine. Les 16 souches de *M. leprae* provenant de patients qui souffraient de récurrence de lèpre multi-bacillaire se sont révélées résistantes à la dapsona et 15 d'entre elles ont manifesté une résistance élevée. Sur les 19 souches de *M. leprae* provenant de cas nouveaux qui n'avaient jamais reçu de traitement, huit seulement étaient sensibles à la dapsona. Toutes les souches de *M. leprae*, que ce soit sur

des patients à récurrence comme sur des cas nouveaux, se sont révélées sensibles à la rifampicine. En termes généraux, les différents paramètres considérés indiquent que du point de vue épidémiologique, la lèpre a eu une évolution favorable en Guadeloupe. Enfin, il faut maintenir l'infrastructure et l'organisation actuelle de lutte contre la lèpre, bien que la fréquence de la résistance à la dapsona impose une utilisation stricte de la polychimiothérapie.

### NUEVO DIRECTOR ADJUNTO DE LA OSP

El Dr. Robert F. Knouss ha sido nombrado Director Adjunto de la Oficina Sanitaria Panamericana, cargo que ocupa desde el 1 de junio de 1985.

El Dr. Knouss, de nacionalidad estadounidense, obtuvo su licenciatura en ciencias en el Muhlenberg College de Allentown, Pennsylvania, y se graduó de médico en la Facultad de Medicina de la Universidad de Pennsylvania, Philadelphia. La experiencia profesional del Dr. Knouss comenzó en 1968 en Puerto Cabezas, Nicaragua, donde participó en programas clínicos y de vacunación. En 1969, también en Philadelphia, trabajó en Control de Tuberculosis del Departamento de Salud Pública. De 1971 a 1974, se desempeñó como Jefe Interino y Jefe de la Sección de Educación Médica, División Médica y de Educación de Profesiones de Salud de los Institutos Nacionales de Salud. Durante el período 1974-1978, fue Director de la División de Medicina de la Oficina de Recursos Humanos para la Salud. Por un año, de 1978 a 1979 ejerció el cargo de Director Adjunto de la Oficina de Recursos Humanos para la Salud, Administración de Recursos de Salud del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América. De 1979 a 1980, el Personal Profesional del Comité de Trabajo y Recursos Humanos del Senado de los Estados Unidos de América lo contó entre sus miembros. Desde 1981 hasta el momento ha sido Director de la Oficina para la Salud del Refugiado en la Oficina del Secretario Asistente para la Salud del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos.