
Problemas Argentinos

La enfermedad de Chagas, uno de nuestros principales objetivos sanitarios

MAURICIO B. ROSENBAUM

DOCTOR EN MEDICINA graduado en la Universidad de Córdoba. Actualmente es jefe del departamento de electrocardiografía del Hospital Ramos Mejía de Buenos Aires. Ha sido médico de la Dirección de Enfermedades Transmisibles del Ministerio de Salud Pública de la Nación (1958-59) Becario del Instituto Científico Judío (I.W.O) para realizar estudios sobre etiología de las enfermedades cardiovasculares (1948) Research Associate de la División de Medicina Experimental de la Universidad de Vermont, EE. UU. (1954). Concurrió al Congreso Internacional sobre Enfermedad de Chagas realizado en Río de Janeiro en 1959. Ha dictado cursos para graduados sobre electrocardiografía en la Facultad de Medicina y en la Asociación Médica Argentina (1956). Dio cursos para graduados en el Hospital Ramos Mejía y en la Facultad de Medicina de Vermont. Ha publicado 50 trabajos científicos.

TODO proceso o enfermedad que *perturba* el bienestar físico, mental o social de un *determinado número de individuos*, es un problema de salud pública (según la OMS, salud es el perfecto estado de bienestar físico, mental y social). Como la perturbación puede variar desde un estado angustioso pasajero porque se cobró el aguiñaldo con retraso, hasta la muerte por cualquier enfermedad o accidente; como el número de individuos puede oscilar entre tal vez una decena y 20.000.000; y como en términos generales la cantidad y gravedad de los problemas sanitarios son inversamente proporcionales al grado de desarrollo social de las comunidades o países, no es de extrañar que tengamos muchos y variados de esos problemas. Y para enfrentarnos con los tantos problemas que nos afligen, lo primero que hay que hacer es *medir su importancia, o sea evaluarlos*. Por otra parte, la evaluación y en último término el afrontamiento de un problema sanitario no son posibles sino en

función del grado de desenvolvimiento social del medio sobre el que el problema actúa y al que afecta. Y así, si la enfermedad de Chagas tuviera por ejemplo en los Estados Unidos la misma extensión que tiene en nuestro país, no por ello sería la misma su ubicación sanitaria y, con toda seguridad, sería también muy diferente la atención o el trato que recibiría por parte de las autoridades sanitarias de ese país. De ahí este intento de señalar los lineamientos generales de la ubicación de la "enfermedad de Chagas"¹ en el conjunto de "nuestra" realidad sanitaria y social, cualquiera sea el tipo y medida de captación de la misma que el lector posea. Para ello, vamos a tratar de mostrar en primer término que la "enfermedad de Chagas", de cuyo agente causal y mecanismo de infección hablaremos más adelante, es un gravísimo problema sanitario, y en segundo lugar, que constituye uno de nuestros principales objetivos de salud pública.

I. LA ENFERMEDAD DE CHAGAS ES UN GRAVE PROBLEMA SANITARIO.

Porque es severa, porque es frecuente, porque concentra su ataque sobre grupos sociales cuya capacidad productiva es particularmente importante y porque tiene un alto potencial expansivo.

1. SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

La severidad de una enfermedad se mide en función de su potencial de incapacitación y de su potencial letal (que no es en último término sino la incapacitación máxima). Como habitualmente ese potencial varía de caso a caso, la severidad de una enfermedad es una especie de promedio de los casos más y menos severos de la misma, y por lo tanto, es más un concepto que una propiedad objetivable. Para captar el concepto de la severidad propia de la enfermedad de

¹ En recuerdo del investigador brasileño Carlos Chagas (1879-1934), quien descubriera, el 23 de abril de 1909, el agente etiológico de la enfermedad, el *Tripanosoma cruzi*, en el interior del Estado de Minas Gerais (Brasil), en ocasión de dirigir una campaña antimalárica destinada a proteger la salud de los trabajadores ocupados en la construcción de un ramal ferroviario. Le dio el nombre de T. cruzi en homenaje a su maestro, el sabio Oswaldo Cruz, a quien sucedió en la dirección del Instituto Manguinhos, a su muerte, acaecida en 1917. La enfermedad de Chagas, también llamada *tripanosomiasis americana*, es una endemia propia de las Américas, sobre todo de los países sud y centroamericanos.

Chagas, es, pues, necesario conocer cuales son sus modalidades clínicas.

Hay dos formas clínicas fundamentales de la enfermedad de Chagas. *La forma aguda*, ocurre de preferencia en los niños y es caracterizable en su modalidad habitual como un cuadro infeccioso, con manifestaciones uniloculares o cutáneas que le dan un sello distintivo, con o sin edemas generalizados, acompañada o no de evidencias de miocarditis aguda y complicándose a veces, sobre todo en los lactantes, de una grave meningoencefalitis. Pero sólo el 1 % de los individuos que se infectan tienen esas manifestaciones y el 99 % restante adquiere la enfermedad en forma inaparente.

Si bien algunos autores han registrado hasta un 13% de mortalidad, en nuestro país difícilmente se supera el 2 a 3 %, y lo notorio, es que la mayoría de los casos agudos son clínicamente benignos, sus manifestaciones retroceden y desaparecen en uno a dos o tres meses. Aunque los exámenes de laboratorio demuestran que el individuo sigue infectado y que ha pasado a tener *la forma crónica* de la enfermedad, lo cierto es que la mayoría de estos pacientes, cuando son seguidos a lo largo de varios años, siguen pareciendo clínicamente sanos.

En cambio, la situación es muy diferente cuando 10 a 25 años más tarde, esos mismos individuos desarrollan una *miocarditis crónica chagásica*, lo que sucede en el 20 a 30 % de los infectados. Esta forma clínica, substracto primordial de la importancia de la enfermedad, es una afección cardíaca irreversible, cuyas consecuencias no son, en el mejor de los casos, más benignas que las de las enfermedades cardíacas en general. Como tal, se trata de un proceso incapacitante, que limita la actividad física y el rendimiento vital, que mata y constituye una amenaza de muerte. En efecto, en sus formas más severas produce insuficiencia cardíaca y múltiples arritmias, con considerable cardiomegalia y grandes anomalías electrocardiográficas, y es de muy mal pronóstico, puesto que mata en corto plazo. Ahora bien, dentro de la miocarditis crónica chagásica, como en cualquier otra forma de enfermedad cardíaca, al lado de los casos severos hay también casos menos graves, generalmente asintomáticos (sobre todo cuando se los sorprende en etapas iniciales de su evolución, como sucede en las investigaciones de campo), que se manifiestan por un moderado agrandamiento cardíaco que inclusive puede faltar, o so-

bre todo, a través de alteraciones electrocardiográficas más o menos típicas. En estos casos, la sobrevida puede ser prolongada y la incapacidad mínima, aunque con el correr del tiempo, muchos de ellos llegan a alcanzar la modalidad más severa. Pero, lo que indudablemente confiere mayor gravedad al pronóstico de la enfermedad es la muerte súbita, sincopal, que ocurre en cualquier momento de su curso evolutivo, no sólo en los que ya están incapacitados por su insuficiencia cardíaca sino también, y ello es de la mayor importancia, muchas veces imprevisiblemente en individuos que aparentemente gozaban de buena salud. La muerte repentina de individuos jóvenes supuestamente sanos, que es ya una tradición de nuestras zonas rurales no se debe a otra cosa que a la miocarditis crónica chagásica. Quien se ponga a registrar electrocardiogramas en zonas rurales altamente endémicas, no tendrá que tomar muchos para "ver" el porqué de esas muertes súbitas.

La experiencia clínica y epidemiológica muestra, pues, que la miocarditis crónica chagásica es "muy severa", porque tiene un alto potencial incapacitante y letal. Los datos siguientes contribuirán a afianzar el concepto: a) En la ciudad de Buenos Aires, la miocarditis crónica chagásica fue la causa de muerte en el 1,2 % de 241 casos autopsiados en un servicio de Clínica Médica y en el 5,2 % de 190 casos autopsiados en un servicio de Cardiología. Es fácil imaginar lo que se encontraría si se hicieran estudios similares en las zonas endémicas del interior; b) En una zona altamente endémica, más del 50 % de los internados (Hospital de Ojo de Agua, Santiago del Estero) por afecciones clínicas incapacitantes eran casos de miocarditis chagásica; c) En el único estudio efectuado sobre el particular, el 18 % de los casos de miocarditis chagásica diagnosticados en un servicio de Cardiología fallecieron dentro de los dos primeros años de observación. Téngase finalmente presente que, siendo la miocarditis crónica chagásica una cardiopatía incurable, las enfermedades cardíacas en general son responsables de cerca del 50 % de la mortalidad general en la mayoría de los países.

2. FRECUENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

Para medir la frecuencia de las enfermedades se utilizan fundamentalmente dos índices: la tasa de incidencia y la de prevalencia. I

PROBLEMAS ARGENTINOS

tasa de incidencia es el número de individuos que *adquieren* la enfermedad en un determinado período, con relación a la cantidad de sujetos expuestos al riesgo de contraerla. La tasa de prevalencia es el número de individuos que *tienen* la enfermedad, con relación a la población expuesta. Dado que la enfermedad de Chagas es de curso eminentemente crónico y que en sus efectos sobre la población han venido haciéndose sentir desde hace muchos años, la tasa de prevalencia debe ser la información básica para la cuantificación del problema por ella determinado.

Para obtener esos índices, y dado que gran cantidad de los chagásicos son asintomáticos, no puede uno sentarse a esperar que los casos sean denunciados desde las zonas afectadas.² Los servicios sanitarios de "notificaciones", cuando realmente funcionan, sirven para otras enfermedades pero poco y nada para ésta. En este caso, hay que ir convenientemente equipados a las propias zonas afectadas, y efectuar exámenes de la población general de las zonas representativas de toda la extensión demográfica comprometida. Es decir, hay que *definir la población expuesta* al riesgo de contraer la enfermedad y *examinar muestras representativas* de la misma.

Los exámenes de esas muestras o encuestas, pueden ser *prospectivas o longitudinales*, cuando se quieren obtener tasas de incidencia (y también de mortalidad)³. O pueden ser *retrospectivas o transversales*, cuando se quieren obtener tasas de prevalencia (cada una sig-

² En casi todo el interior, y especialmente en las zonas de mayor intensidad de la endemia, los médicos no cuentan con los elementos necesarios para el diagnóstico de la forma crónica de la enfermedad (en unos pocos lugares, ello ha sido resuelto por encomiables esfuerzos individuales de algunos médicos y bioquímicos). Si a ello unimos la frecuente asintomaticidad de la afección, se explica que el médico rural esté tantas veces constreñido a ignorarla. La dificultad principal estriba en la carencia de antígenos, indispensables para los exámenes de laboratorio, particularmente la tan importante reacción de Machado-Guerreiro. Y ello es tanto más lamentable, cuanto que esos antígenos podrían ser preparados y distribuidos con una erogación insignificante, si se utilizaran apropiadamente las instalaciones de las instituciones vigentes. Es pues incomprensible que, ni las autoridades sanitarias nacionales, ni las de las provincias afectadas, hayan jamás resuelto este simple problema, cuya solución constituiría el vehículo más apropiado para llevar la enfermedad al plano clínico que jerárquicamente le corresponde.

³ Lamentablemente, no se han efectuado en el país estudios de ese tipo. Más que lamentable, puesto que con una inversión no mayor que 1.000.000 de pesos, en 2 ó 3 años se hubiera obtenido una información de valor fundamental para gestionar los medios financieros necesarios para la programación y ejecución de una campaña de lucha contra la enfermedad. Es difícil de justificar que las autoridades sanitarias nacionales, de tres años a esta parte, no hayan querido contemplar la posibilidad de llevar a cabo planes de ese carácter.

nifica el examen de *una sección transversal* de los diferentes momentos del ciclo evolutivo de la enfermedad en que se encuentran los diferentes individuos que constituyen el material de la encuesta y en las mismas se recoge información sobre lo que ha ocurrido *retrospectivamente* o en el pasado con los individuos que se examinan en el momento; a diferencia de las encuestas longitudinales, en que se toma un grupo de población y se lo examina periódicamente *a lo largo* de su vida, para ver que le pasa *en el futuro* a cada individuo, desde el punto de vista de la enfermedad). Los datos que se referirán a continuación fueron obtenidos en encuestas transversales, efectuadas con la colaboración del Dr. José A. Cerisola entre mayo de 1956 y mayo de 1959.

PROVINCIAS	10. a 19.	10. a 19.	20. a 29.	30. a 39.	40. a 49.	50. a 59.	60. a 69.	mas de 69 años	Edad desconocida	TOTALES
CATAMARCA	44 734	35 451	20 992	15 918	12 591	8 795	5 029	3 319	364	147 213
JUJUY	45 355	34 257	29 749	22 357	14 772	8 474	3 967	2 123	5 646	166 700
LA RIOJA	33 475	26 244	15 650	12 254	9 526	6 756	3 949	2 457	433	110 746
SALTA	81 792	63 169	48 256	37 540	26 256	15 525	7 243	3 837	7 208	290 826
SAN JUAN	73 085	58 277	44 344	32 586	24 378	15 921	8 180	4 041	417	261 229
SAN LUIS	47 881	38 558	25 254	19 366	14 930	10 333	5 657	2 986	581	165 546
SGO DEL ESTERO	105 571	114 285	62 788	50 727	39 999	24 311	12 927	8 566	5 313	429 473
CHACO	133 769	99 507	68 964	53 188	38 800	21 378	9 981	4 096	872	430 555
FORMOSA	36 340	25 011	19 813	14 604	9 373	5 019	2 615	914	101	113 790
LA PAMPA	40 111	36 155	28 673	23 672	16 544	12 903	7 618	3 200	524	169 480
NEUQUEN	24 810	17 350	20 719	10 029	6 497	3 637	1 642	904	1 048	86 836
CORDOBA (Pob Rural)	178 233	157 876	115 866	95 931	72 507	48 984	26 313	11 826	2 156	710 692
MENDOZA (Pob Rural)	77 859	64 523	54 738	37 114	25 948	17 358	9 195	4 557	364	291 656
TUCUMAN (Pob Rural)	92 471	68 259	41 841	34 344	26 472	16 926	8 072	4 339	1 324	293 988
CORRIENTES (Pob Rural)	115 058	79 426	49 498	36 690	26 684	17 926	11 149	7 254	1 956	345 511
MISIONES (Pob Rural)	62 340	45 778	33 551	24 066	17 408	9 647	4 703	2 222	885	200 600
TOTALES	1 247 870	964 126	680 696	520 386	383 425	243 965	128 440	66 741	29 192	4 264 841
	29%	22%	15%	12%	9%	5%	3%	1%	0%	

TABLA I.— Estimación de la población expuesta al riesgo de contraer la enfermedad de Chagas, por provincias y por grupos de edad.

La tabla I muestra la estimación de la población del país expuesta al riesgo de contraer la enfermedad de Chagas, clasificada por

PROBLEMAS ARGENTINOS

grupos de edad y por divisiones políticas ⁴. La información epidemiológica hasta el presente reunida en el país permite postular que esa población está expuesta, en conjunto, a una intensidad intermedia de endemia chagásica.

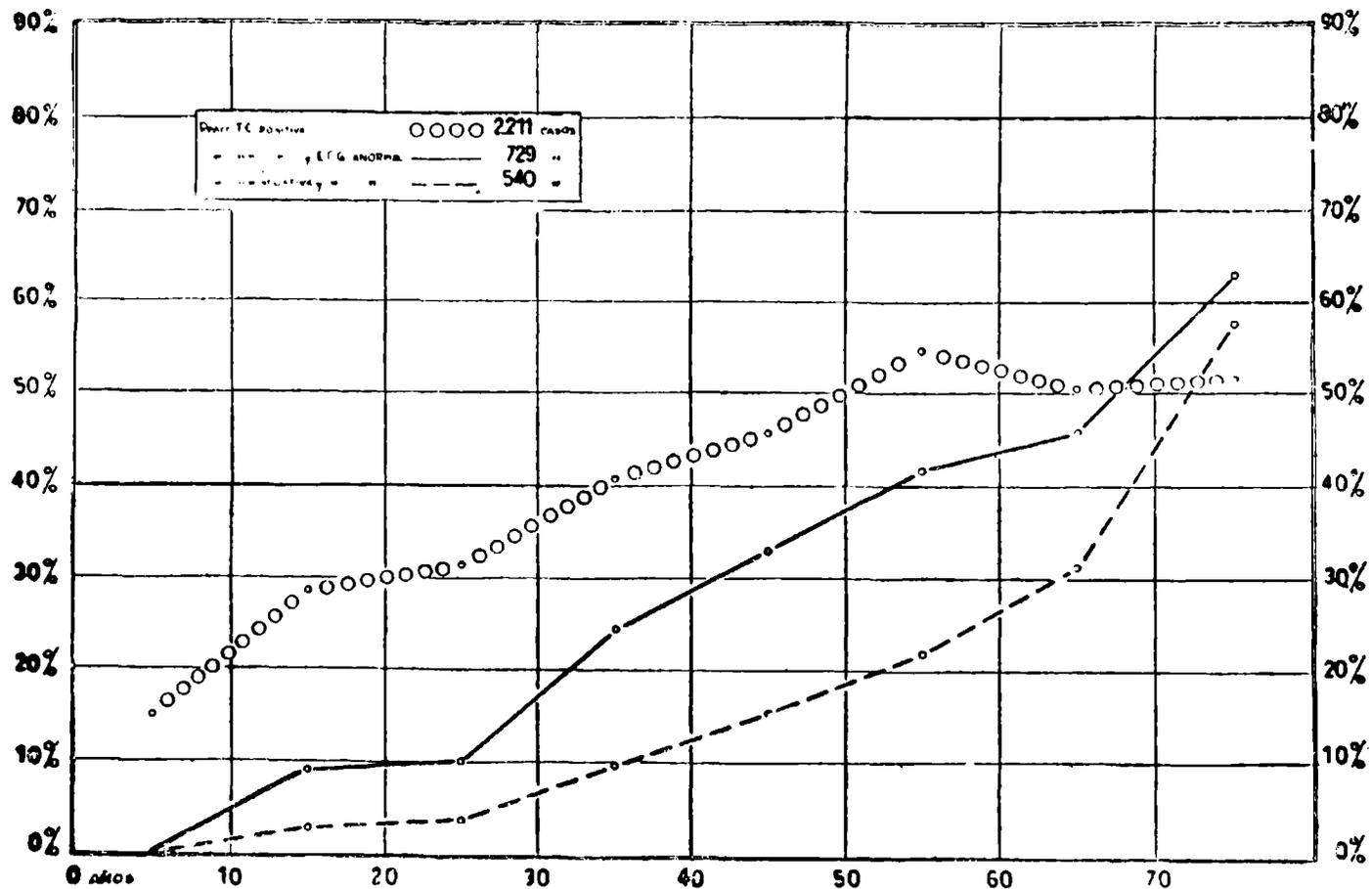


FIG. 1. — Frecuencia de infección chagásica en 2211 individuos de zonas endémicas (curva superior); de electrocardiogramas anormales en 729 individuos infectados (curva intermedia) y en 540 individuos no infectados (curva inferior), en función de la edad.

En la figura 1, la curva superior representa los porcentajes de infección chagásica en función de la edad, en 2211 individuos no seleccionados de diversas zonas endémicas del país (9 localidades pertenecientes a 5 provincias). Comparada con las curvas individuales de cada una de las localidades, corresponde a un nivel intermedio de

⁴ Como en la estimación se han excluido algunas provincias donde el nivel de la endemia es relativamente bajo; como la información entomológica sobre la cual se basó la estimación fuera recogida en gran parte hace ya muchos años y no parece haber ocurrido mientras, nada que se haya opuesto a la procreación progresiva de las vinchucas, ni a su migración a zonas todavía vírgenes; y como la estimación fue hecha con los datos del último Censo Nacional de 1947, cuando la población del país era de 15.893.827 habitantes (para poder disponer de los grupos etarios), puede asegurarse que esa estimación está seguramente muy por debajo de la realidad.

intensidad de la endemia chagásica (por ejemplo, las curvas eran mucho más altas en localidades de Santiago del Estero y del norte de Córdoba, y mucho más bajas en La Pampa). La curva intermedia muestra la frecuencia de electrocardiogramas anormales en 729 individuos infectados de las mismas localidades. Obsérvese como ambas curvas crecen con la edad, lo cual es lógico para la primera, puesto que a mayor tiempo de vida, mayores son las posibilidades de infectarse, y también para la segunda, pues de acuerdo con la evolución crónica de la enfermedad, los infectados van desarrollando su miocarditis crónica con el correr del tiempo (se hace uno a la idea que, de vivir lo suficiente, todo el mundo terminaría infectado, y tal vez todos los infectados terminarían desarrollando la miocarditis). La cur-

E D A D	HABITANTES	Indice de Infeccion	Nº de Infectados	Indice de Miocarditis Chagásica	Nº de Casos de Miocarditis Chagásica
menos de 10 años	1.247.870	135%	168.462	0.0%	0
10 a 19 ..	964.126	28.6%	275.740	9.1%	25.092
20 a 29 ..	680.696	31.5%	214.419	9.1%	19.512
30 a 39 ..	520.386	40.9%	212.837	22.2%	47.249
40 a 49 ..	383.425	46.0%	176.375	28.5%	50.266
50 a 59 .	243.965	54.6%	133.204	36.5%	48.619
60 a 69 ..	128.440	50.3%	64.605	34.3%	22.159
más de 69 ..	66.741	51.3%	34.238	31.0%	10.613
Desconocida	29.192	—	—	—	—
T O T A L E S :	4.264.841		1.279.880		223.510

TABLA II.— Cálculo del número de infectados y de casos de miocarditis crónica chagásica existentes en el país.

PROBLEMAS ARGENTINOS

va inferior representa la frecuencia de electrocardiogramas anormales en 540 individuos no infectados de las mismas zonas, y sirve de control con respecto a la anterior. La extrapolación de las dos prime-

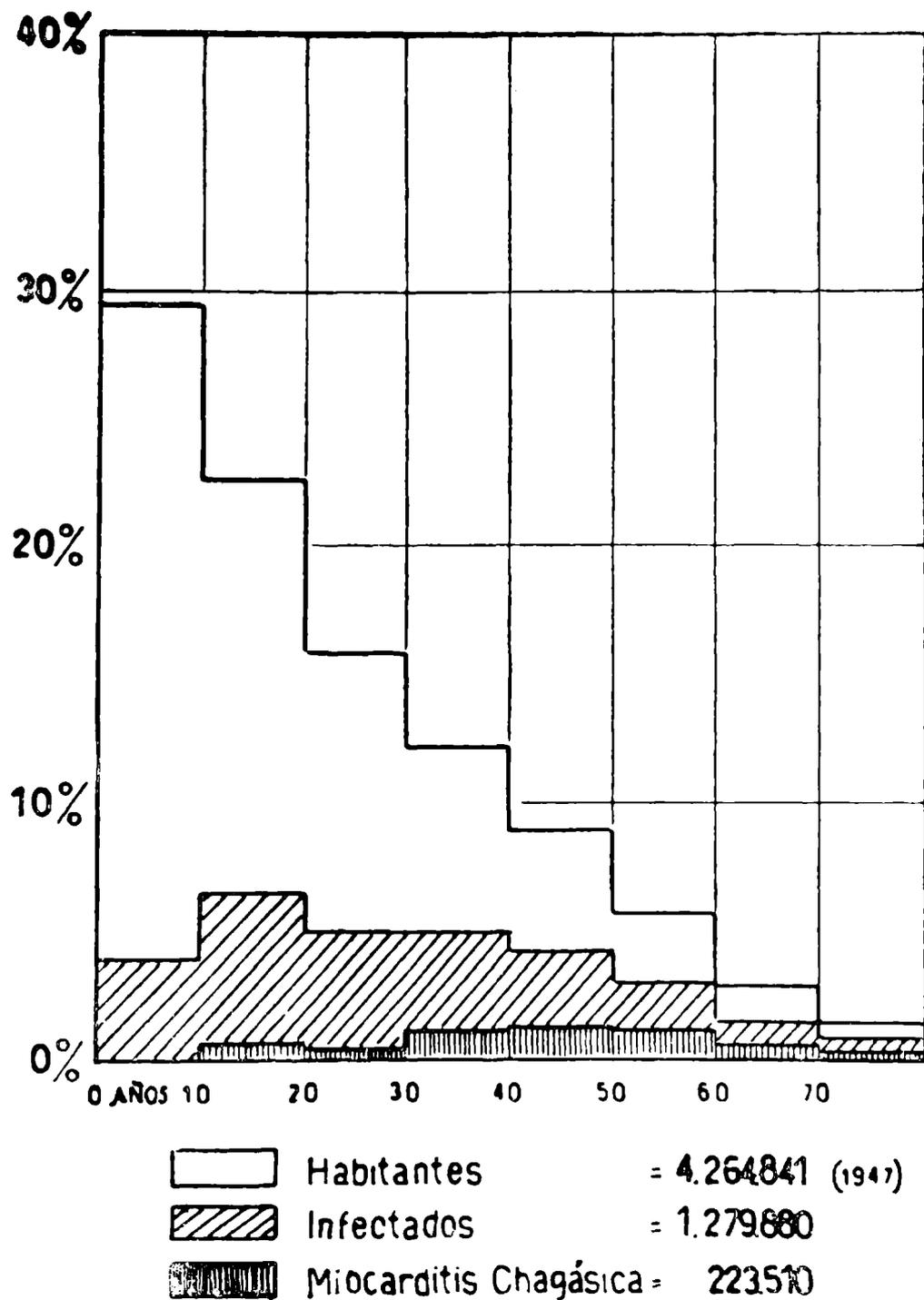


FIG. 2. — Distribución de la población expuesta, infectada y con miocarditis chagásica existentes en el país, por grupos de edad.

ras curvas (la intermedia corregida, de acuerdo a la frecuencia con que los electrocardiogramas anormales de los infectados se deben a otras enfermedades cardíacas, lo que se determina por el examen clí-

nico de cada uno de los casos) a la población expuesta, permite calcular el número total de infectados y de casos de miocarditis crónica chagásica que hay en el país. Los resultados están expuestos en la tabla II, y en forma gráfica en la figura 2. La figura 3 muestra, a título comparativo, los resultados obtenidos en una zona del sur de Santiago del Estero, de gran intensidad endémica.

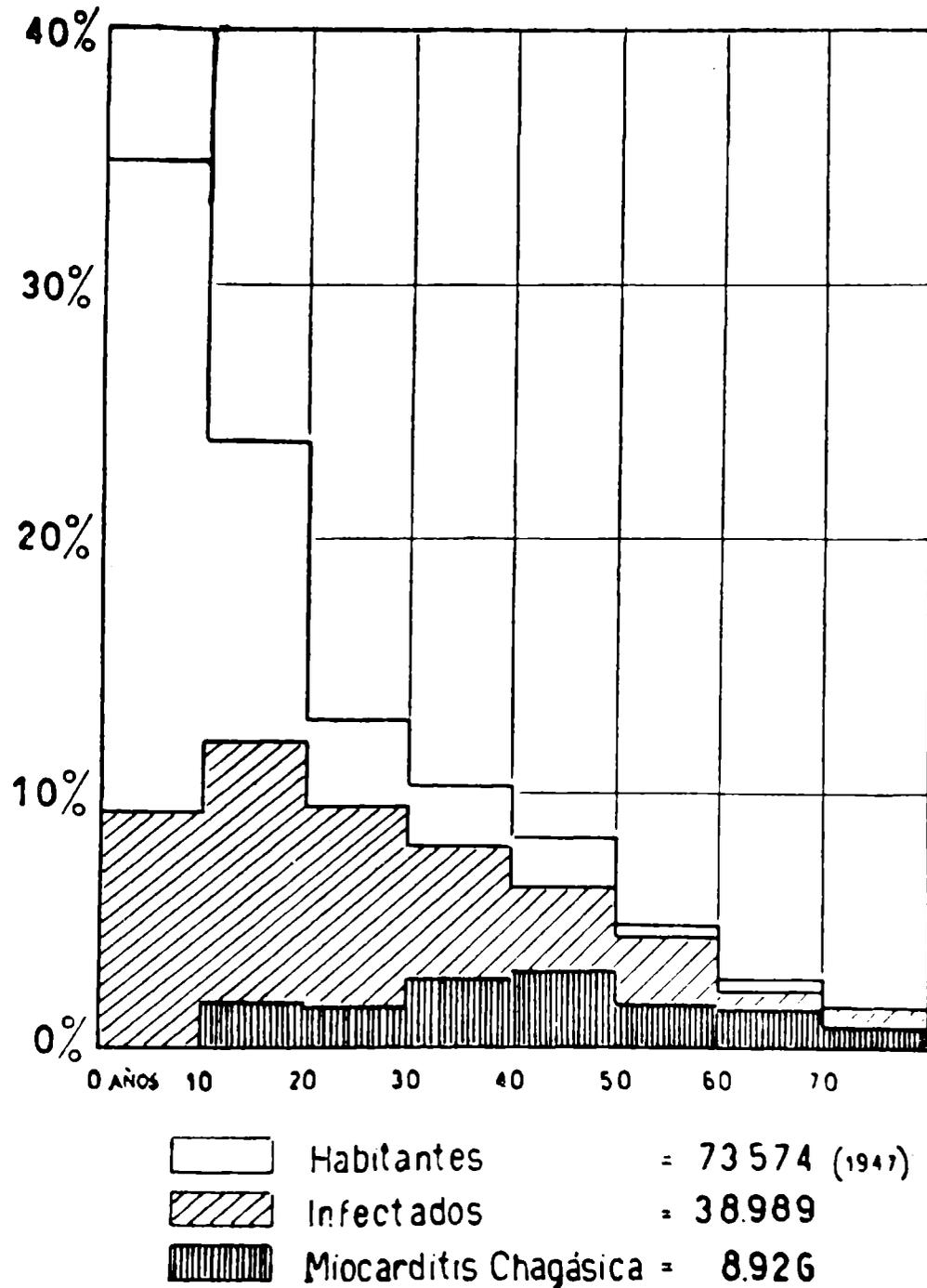


FIG. 3. — Distribución de la población expuesta (población total), infectada y con miocarditis chagásica existentes en el sur de la provincia de Santiago del Estero, por grupos de edad.

PROBLEMAS ARGENTINOS

Hay, pues, en el país 1.279.880 individuos infectados, o sea el 30% de la población expuesta y el 6,4% de la población total; y 223.510 casos de miocarditis crónica chagásica, o sea el 17,4% de la población infectada, el 5,2% de la población expuesta y el 1,1% de la población total del país. De los 223.510 casos de miocarditis, 146.134 (el 65,38%) ocurren en individuos entre 30 y 60 años de edad, constituyendo el 27,97% de los individuos infectados y el 12,73% de los habitantes expuestos comprendidos dentro de esas edades. Obsérvese a través de la figura 3 que, en las zonas de mayor intensidad endémica, la infección llega a comprometer el 53% de toda la población y que la miocarditis chagásica afecta el 12% de la población total y el 30,6% de los individuos entre 30 y 60 años de edad.

Además de las tasas de prevalencia referidas, los datos siguientes son notablemente expresivos de la extraordinaria frecuencia que la enfermedad de Chagas y la miocarditis crónica chagásica pueden alcanzar en algunos grupos de población.

a) *Infectados y casos de miocarditis chagásica en grupos de población "activa".*

En Sebastián Elcano, población de 1.600 habitantes del norte de Córdoba, a 180 km., de su ciudad capital; y el Ojo de Agua, población de 1.200 habitantes del sur de Santiago del Estero, a mitad de la ruta que une las ciudades de Córdoba y Santiago, fueron examinados 9 policías, incluido un comisario, y 26 empleados hospitalarios, incluidos dos médicos (todo el personal hospitalario de ambas poblaciones). De los 9 policías, 7 estaban infectados y 4 tenían miocarditis chagásica. De los 26 empleados hospitalarios, 19 estaban infectados y 4 tenían miocarditis chagásica, incluido uno de los médicos.

En La Rioja fueron examinados 100 soldados de 20 años, en entrenamiento militar activo procedentes de todos los departamentos de la provincia; 25 estaban infectados y en 6 había anomalías electrocardiográficas, seguramente debidas en 2 ó 3 de ellos a una miocarditis chagásica incipiente.

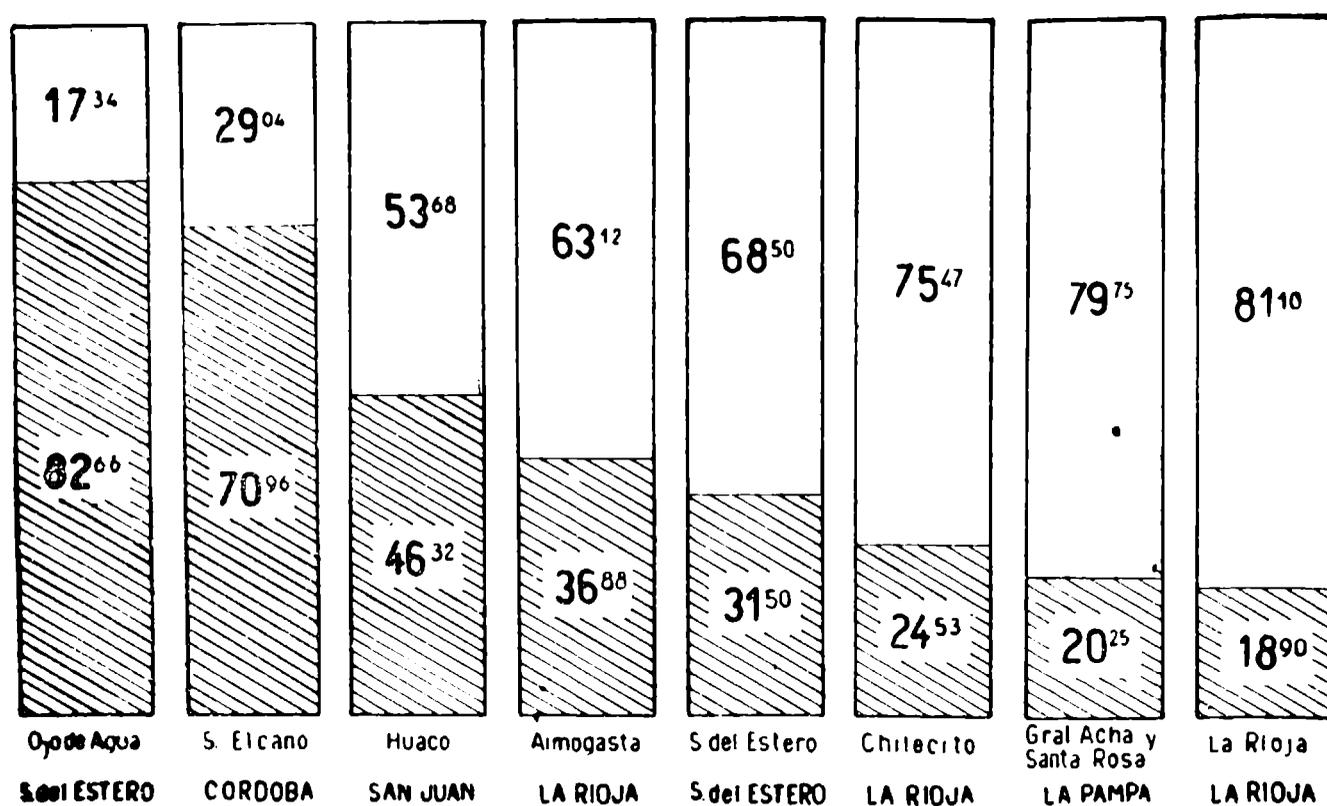


FIG. 4. — Frecuencia comparada de cardiopatías chagásicas (en rayado) y no chagásicas (en blanco), en diferentes poblaciones.

b) *Frecuencia comparada de cardiopatías chagásicas y no chagásicas (tasas de prevalencia relativa de la miocarditis crónica chagásica).*

La figura 4 muestra esos datos según fueron obtenidos en 8 localidades del país. Piénsese mientras se observa la figura en lo que representan las enfermedades cardíacas para la salud de una población o comunidad.

c) *Cardiopatía chagásica familiar.*

Aunque no fue investigada sistemáticamente, en las zonas de mayor intensidad endémica pudo muchas veces comprobarse la presencia de la enfermedad en varios miembros de una misma familia. La tabla III resume los hallazgos en 9 familias de Sebastián Elcano y Ojo de Agua. Sólo una insólita frecuencia de la enfermedad puede explicar la facilidad de esos hallazgos, que exhiben dramáticamente la gran repercusión social que la enfermedad es capaz de alcanzar.

SEBASTIAN ELCANO

Familiares Examinados	INFECTADOS	MIOCARDITIS	BRD	EXTRAS V	ALTERACIONES de T	BLOQUEO A-V
3	3	2 (54) (23)	2	0	1	0
6	6	3 (17) (23) (31)	3	0	0	0
5	3	3 (58) (50) (51)	3	1	1	0
3	3	2 (47) (67)	2	1	1	0

OJO DE AGUA

2	2	2 (49) (11)	1 (incomp)	1	1	1
2	2	2 (39) (70)	0	2	1	1
2	2	2 (40) (41)	1	0	1	0
2	2	2 (42) (62)	2	0	0	0
2	2	2 (39) (44)	1	2	2	1

En círculo - Edad de familiares con miocarditis

TABLA III.—Infección chagásica y miocarditis crónica chagásica en 9 familias de Sebastián Elcano y Ojo de Agua. Los cuatro casilleros de la derecha corresponden a diferentes alteraciones electrocardiográficas.

3 — REPERCUCIÓN SOCIAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

La enfermedad de Chagas es padecida sobre todo por los individuos de más bajo nivel social de nuestras zonas rurales y del interior en general, por “los habitantes del rancho”, que incluye a las vinchuas en su conocido conglomerado de deficiencias higiénicas y sanitarias. La adquisición de la enfermedad está pues íntimamente vinculada con la condición económico-social de los individuos expuestos a ella. Pero además de estas “causas sociales”, la enfermedad tiene también trascendentes “consecuencias sociales” para el resto de la comunidad, consecuencia que es preciso considerar y valorar para abarcar la total magnitud del problema chagásico.

Desafortunadamente, no tenemos suficientes elementos de juicio —ni los habrá mientras la situación económico-social del país no se estabilice— para juzgar cuanto cuesta y perjudica al país la enfermedad de Chagas, por incapacitación y muerte de tantos individuos de nuestras campañas, en sus edades de máximo rendimiento actual y potencial. Ya que si es difícil en las actuales condiciones calcular “el costo de cada individuo” según su edad y “el valor del producto de su trabajo” en las zonas industriales, lo es mucho más en las zonas rurales y especialmente en la de mayor intensidad endémica.

Sin embargo, a más de conocer cual es el receptáculo social de la enfermedad, sabemos que la misma hace sentir sus máximos efectos entre los 30 y 60 años de edad. Es pues evidente que la enfermedad concreta su ataque sobre las grandes masas de trabajadores rurales (recuérdese que hay 223.510 casos de miocarditis crónica chagásica) y desde luego en sus familias, limitando su capacidad de trabajo y reduciendo su ya precario nivel económico, cerrando así el círculo vicioso en que se entrelazan sus causas y consecuencias sociales. Puede entonces afirmarse que, a través de su ataque a la población rural, la enfermedad de Chagas está atentando en forma permanente y solapada, y desde el fondo de nuestra historia, contra uno de los pilares fundamentales de la producción y riqueza de la nación. Son aplicables a nuestro país las palabras con que Magalhaes se refiere al mismo problema en Brasil: “En un país como el nuestro, tan carente de brazos para las tareas del campo, estos aspectos de la enfermedad constituyen una verdadera calamidad pública”.

4 — POTENCIAL EXPANSIVO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

La enfermedad de Chagas es producida por un protozario (*Schizotrypanum cruzi*) y transmitida por insectos estrictamente chupadores de sangre o hematófagos: las *vinchucas*. El parásito vive en el tubo digestivo de las *vinchucas*. Cuando estas pican, depositan en el lugar gran cantidad de parásitos, no a través de la picadura, sino con las deyecciones que generalmente eliminan después de haberse alimentado. Los parásitos contenidos en las deyecciones atraviesan la piel excoriada o las mucosas e infectan al individuo. La enfermedad se transmite exclusivamente (o casi) por este *mecanismo contaminativo*, y no es contagiosa de hombre a hombre. Su mecanismo de transmisión depende, pues, de la existencia de *vinchucas* infectadas.

La *vinchuca* (la variedad *triatoma infestans*, responsable de prácticamente todos los casos humanos de enfermedad de Chagas del país), es hoy en día un insecto *doméstico*, que nace, vive y se reproduce en el rancho o sus adyacencias; que no nace infectada sino que se infecta picando a alguno de sus habitantes (o animales domésticos) portadores de parásitos. Al infectarse, queda permanentemente habilitada para transmitir la enfermedad al ser humano, durante su ciclo vital, que dura unos 12 meses. Por todo esto, la presencia de *vinchucas* domiciliarias infectadas significa invariablemente la existencia de seres humanos infectados en la misma vivienda. El insecto ataca al hombre en la obscuridad, generalmente de noche, en tanto que durante el día permanece oculto en las hendiduras de las paredes, en los techos de las viviendas o en cualquier otro escondrijo aparente.

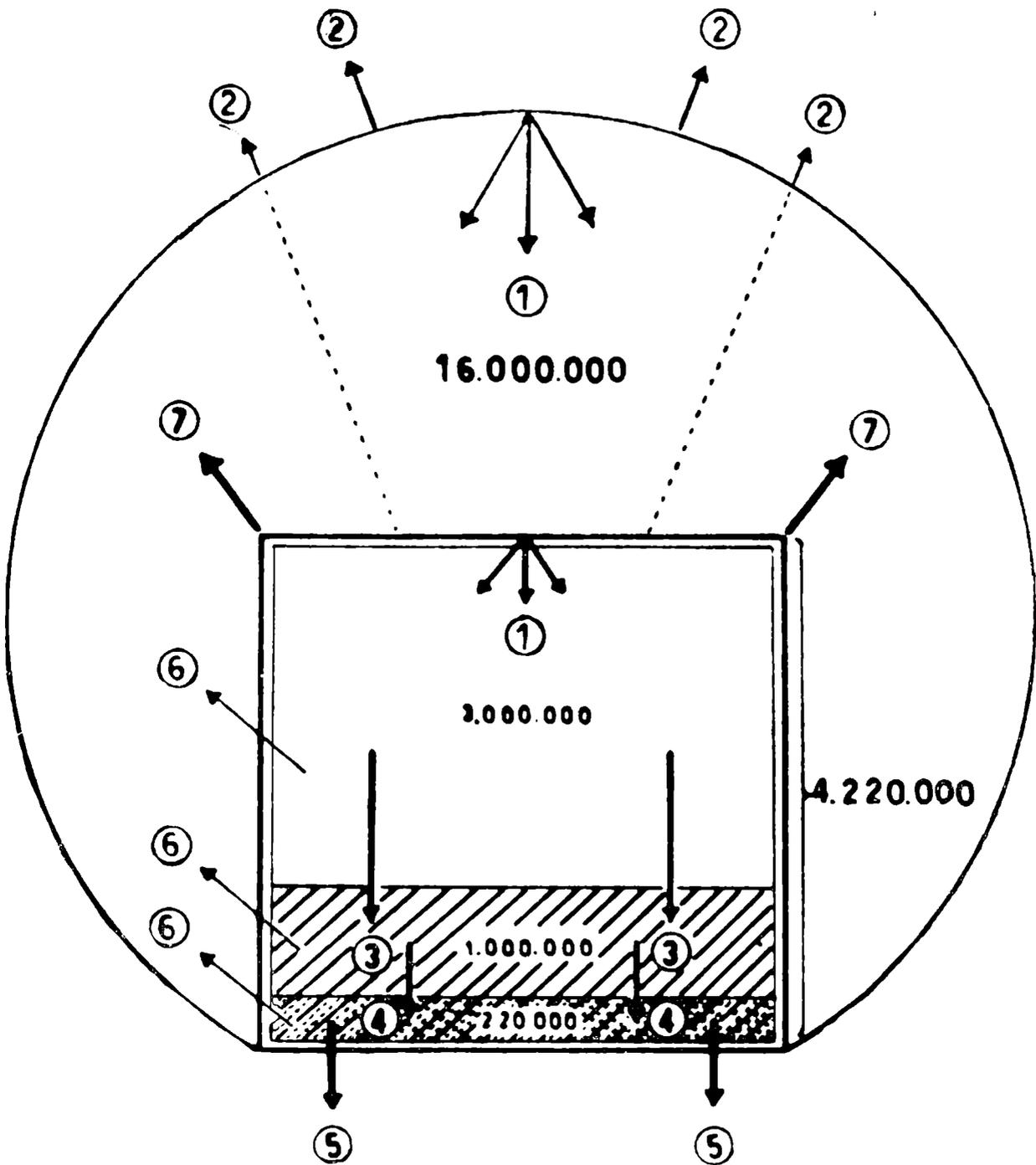
Cuando un individuo es picado e infectado, hemos ya dicho que tiene síntomas y signos llamativos (los que caracterizan la forma clínica aguda) en no más del 1% de los casos y que el 99% restante se infecta sin darse cuenta. Estos individuos, asintomáticos e ignorantes de su condición, constituyen el gran contingente de infectados chagásicos crónicos del país y son el gran reservorio que tienen las *vinchucas* para infectarse y renovar interminablemente el ciclo de la enfermedad (además de ser los individuos de los cuales surgirá con el tiempo el gran grupo de casos de miocarditis crónica chagásica).

Hay pues en el país un gran reservorio humano de la enfermedad, constituido por más de 1.200.000 individuos infectados. Hay,

además, vinchucas domésticas en toda la extensión del país, desde su límite norte hasta por debajo del paralelo 40 (con exclusión de la mitad oriental de la provincia de Buenos Aires, la Capital Federal y alrededores, la ciudad de Rosario y alrededores). Pero *la densidad del triatomismo doméstico* varía dentro del territorio ocupado por las vinchucas, siendo menor en los centros más y mejor poblados y mayor en las áreas estrictamente rurales, y habiendo zonas limitadas o aisladas en las cuales esa densidad es cero. Como no se puede eliminar el reservorio ni agotar en él la infección por medio de drogas (como sucede en cambio en el paludismo); como en todo el interior del país las viviendas y las condiciones sociales son propicias para que las vinchucas se desenvuelvan a sus anchas; como las vinchucas tienen una gran vitalidad, pudiendo resistir meses de ayuno; como frecuentemente los individuos infectados se movilizan de zona, siendo las propias vinchucas transportadas en esas movilizaciones, en bártulos, paquetes, etc., es lógico suponer que el problema chagásico no permanece estático ni ha llegado a su propia cúspide sino que, con seguridad, la enfermedad tiende a extenderse cada vez más. Hay pues una "dinámica del problema chagásico", de la que depende "el futuro de la enfermedad de Chagas supuestamente librada a sí misma". La figura 5, que representa esquemáticamente el panorama epidemiológico de la enfermedad en el país, pretende incluir los factores estáticos y también los dinámicos, que determinan la magnitud actual y las eventuales perspectivas del problema chagásico.

II. LA ENFERMEDAD DE CHAGAS ES UN GRAN OBJETIVO SANITARIO

Hemos evaluado, en la medida de nuestras posibilidades, la importancia del problema determinado por la enfermedad de Chagas. Veamos ahora que es lo que puede o debe hacerse para afrontar el problema, responsabilidad nada fácil en un medio donde los problemas sanitarios abundan, donde los elementos disponibles son precarios y donde cualquier intento de ampliarlos tropezará con la resistencia que opondrán los responsables de la solución de otros problemas nacionales. Para ello, y según la orientación impartida por los principios más básicos de la política sanitaria, es necesario efectuar los siguientes tres movimientos.



Población del País

Población expuesta

Población infectada

Población con miocarditis

① TASAS de natalidad general

② " " mortalidad "

③ TASA de incidencia de infección

④ " " " " miocarditis

⑤ " " mortalidad chagásica

⑥ " migratoria interna

⑦ Extensión de triatomismo doméstico

FIG. 5.— Esquema del panorama epidemiológico de la enfermedad de Chagas en la República Argentina. El sentido de las flechas indica los desplazamientos numéricos que continuamente están ocurriendo entre los diferentes compartimentos.

Sabemos ya que la enfermedad de Chagas es un gran problema sanitario, pero no sabemos todavía qué otros problemas sanitarios, más y menos graves, hay en el país. Entonces, *hay que clasificar a todos los problemas sanitarios*, y darles un orden de importancia, para saber que lugar le corresponde al problema chagásico. Ese es el primer movimiento. Sabremos entonces cuantos problemas tenemos y cuanto mide cada uno, pero no todavía lo que podemos hacer por ellos. Tendremos pues que averiguar que posibilidades existen para la solución de esos problemas; cuales pueden ser erradicados y cuales sólo controlados; cuales pueden ser prevenidos y cuales no; y en particular para la enfermedad de Chagas, si su erradicación es o no posible, y si lo fuera, en cuanto tiempo y a que costo. Es decir, que, del conjunto de los problemas sanitarios, *hay que separar los que tienen categoría de "objetivos de salud pública y clasificarlos como tales*, que es como establecer un orden de los problemas de salud pública según que lo que se pueda hacer por su solución (desde el punto de vista técnico) sea mucho, poco o nada. Y éste es el segundo movimiento. Finalmente, habrá que apreciar el material humano y financiero disponible, calcular el que se necesitará y el que se podrá obtener, y de acuerdo con todo ello, *elegir entre los objetivos de salud pública*, aquellos cuya solución nos consta que podrá hacerse efectiva. Y éste es el tercer movimiento. Dada su importancia, veamos en particular algunos aspectos involucrados en la ejecución de los tres movimientos.

I — CLASIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS SANITARIOS

Este es básicamente un problema de información, que no ofrecería dificultades si cada uno de los problemas sanitarios estuviera avaluado, en función de su severidad intrínseca, frecuencia, consecuencias sociales y potencial expansivo, lo que lamentablemente no es así en todos los casos ni mucho menos. En efecto, reunida esa información, poco costaría establecer un "ranking" con los principales problemas sanitarios del país y determinar que puesto ocupa en el mismo la enfermedad de Chagas. Pero hasta que esa evaluación se complete y para poder proseguir, hagamos con la información que tenemos a mano un ranking provisorio (por orden alfabético, para no comprometernos demasiado). Y así se podría tener: 1) Arterioesclerosis; 2) Brucelosis; 3) Cáncer; 4) Enfermedad de Chagas; 5) Hiperten-

PROBLEMAS ARGENTINOS

sión arterial; 6) Lepra; 7) Mortalidad infantil; 8) Paludismo; 9) Salud mental; 10) Tuberculosis (a no dudarlo, muchos otros problemas disputarán con buenas razones el derecho a estar en el ranking). Y así podríamos también vaticinar que es muy difícil que la enfermedad de Chagas deje de ocupar alguno de los cinco primeros puestos.

2 — CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS SANITARIOS

Corresponden en este momento algunas apreciaciones que permitan definir de que depende que un problema sanitario pase a ser un objetivo de salud pública. *Lo primero*, es que el problema sea importante, y de preferencia, que esté en el ranking (aunque esto último no es imprescindible). *Lo segundo*, que el problema sea solucionable o dominable (si es sumamente severo, que sea atenuable, mitigable o limitable en su expansión). Y ello depende de que *los progresos de la técnica* pongan en nuestras manos los medios para arbitrar esas soluciones. Por ejemplo, la poliomielitis pasó a ser un objetivo sanitario de primera línea cuando se obtuvo la vacuna Salk; y la rabia, cuya importancia como problema sanitario nacional es mínima, es sin embargo un objetivo de salud pública, porque es erradicable. Y aquí cabe la siguiente y muy importante pregunta: ¿cómo es posible que no sea considerado objetivo de salud pública un problema muy grave, tal vez el primero del ranking, simplemente porque la ciencia no ha podido encontrarle solución *hasta ahora*? Y la respuesta servirá para mostrar la relatividad del concepto de lo que es un objetivo sanitario y para ilustrar como los enfoques sanitarios no pueden independizarse de la realidad social circundante. Tomemos el caso de la arterioesclerosis, problema mucho más importante que la enfermedad de Chagas, pero no solucionable (a lo sumo mitigable en sus efectos, y no mucho, a través de la medicina asistencial). En los países de más alto nivel sanitario, donde no hay enfermedad de Chagas, ni alta mortalidad infantil, ni paludismo, ni brucelosis, y donde la tuberculosis, la sífilis y la lepra han sido dominadas, la arterioesclerosis sí es un objetivo de salud pública, porque aunque la enfermedad no es controlable y ni siquiera se sabe si podrá llegar a serlo, la gravedad del problema lleva a buscar medios de lucha contra el mismo, y se justifica entonces la inversión de enormes recursos en la investigación de esos medios de lucha. Pero volviendo a nuestro país, donde los

otros problemas existen y donde los recursos siguen siendo precarios, evidentemente *no*. Por lo menos en este momento, en que no podría justificarse que se derivaran a la arterioesclerosis los recursos que están haciendo falta para la mortalidad infantil o para la enfermedad de Chagas. *Lo tercero*, es la organización políticsocial de la comunidad. E ilustrando ésto con un ejemplo extremo, si en los tiempos de Espartaco se hubiera desarrollado una enfermedad que atacara únicamente a los esclavos, bien se hubiera cuidado "el estado" de considerarla un objetivo de salud pública, como no fuera para favorecerla. En cambio en nuestro país y en este tiempo, es inadmisibile que los individuos que nacen en zonas rurales, en un medio social subdesarrollado, tengan que padecer enfermedades que no hubieran tenido de nacer en Buenos Aires. Y a no considerar este tercer factor como una cosa anacrónica o ya superada, porque es indudable que, si los 4.000.000 de individuos expuestos al riesgo de la enfermedad de Chagas fueran justamente los 4.000.000 de habitantes de la Capital Federal, ya hace tiempo que la enfermedad hubiera sido ascendida a objetivo de salud pública. Es decir que, en cierta medida, el que hasta ahora no lo haya sido es reflejo de la imperfección de funcionamiento a nuestra democracia.

De acuerdo con lo anterior, lo único que nos falta conocer para poder clasificar a la enfermedad de Chagas entre los objetivos sanitarios es si el problema puede ser solucionado. Y ello está en este momento más allá de toda duda. El *hexaclorociclohexano* (en el comercio Gammexane, Hexagua, etc.), cuyas virtudes como "insecticida de acción residual" son conocidas desde 1942, es el producto de elección para la lucha contra las vinchucas. Dos "rociados" que contengan un mínimo de 500 miligramos del isómero gama del producto por metro cuadrado de superficie a rociar, separados por uno o dos meses de intervalo, han mostrado ser suficientes para eliminar las vinchucas de una zona ocupada. Ello ha sido probado por experiencias de laboratorio y confirmado en trabajos de campo, incluídas varias "campañas piloto" efectuadas en poblaciones íntegras de nuestro país y países vecinos. Los controles hasta dos años después han mostrado que, efectuada la campaña con el rigor necesario, se puede obtener la erradicación de las vinchucas. Ello es posible porque, como fuera dicho, la variedad trasmisora de nuestro país es exclusivamente doméstica,

PROBLEMAS ARGENTINOS

y la lucha contra la misma puede completarse dentro del ámbito doméstico y sus adyacencias.

Este es el único camino actual para actuar eficazmente y a corto plazo contra la enfermedad. Por lo menos mientras no se descubra una droga que elimine al parásito productor del reservorio humano. O hasta que las condiciones económicas mejoren tan verticalmente como para que se renueven la mayoría de las viviendas de nuestras zonas rurales, y para que toda la población expuesta esté educada y preparada para luchar por su cuenta contra el insecto. En realidad, *el mejoramiento de la vivienda y la educación sanitaria* constituyen, junto a *los insecticidas*, el trípode sobre el cual ha de edificarse la lucha integral, que indudablemente no podría ser llevada a cabo sin la colaboración activa de la población afectada. Pero de los insecticidas depende la posibilidad de un éxito decisivo a corto plazo. Y aunque no se han hecho cálculos definitivos, puede presumirse a título de orientación que una campaña de ese tipo, con una inversión que oscilaría entre los 500 y 1.000 millones de pesos, sería suficiente para erradicar las vinchucas o reducirlas a un nivel inocuo.

La enfermedad de Chagas cumple pues con los requisitos exigibles para poder considerarla como uno de nuestros objetivos de salud pública. Por algunas razones ya anotadas, y por otras que no podemos analizar con mayor extensión en este artículo, es además muy difícil que dejara de ocupar uno de los dos o tres primeros puestos entre los objetivos sanitarios nacionales.

3. ELECCIÓN DE LOS OBJETIVOS SANITARIOS

Hay una diferencia entre clasificar los objetivos de salud pública y elegirlos. Elegir es favorecer a algo o alguien, en perjuicio de algo o alguien. Y elegir en este caso, aún cuando mejor se elija, significará perjudicar a grandes núcleos de seres humanos en beneficio de otros. Por eso, la elección de un objetivo sanitario es un paso decisivo, es la decisión final, estudiada y madurada, de librar contra el objetivo elegido la batalla terminante. La determinación de hacer algo que un interés de la población reclama, algo que se sabe con certeza que concluirá exitosamente, algo que exigirá y obtendrá cuando sea necesario los recursos que hagan falta, porque ya se sabe que el país podrá