

# DATOS SOBRE FIEBRE REUMATICA Y CARDIOPATIA REUMATICA EN EL PERU\*

RICARDO SUBIRIA CARRILLO

## INTRODUCCION

Los conocimientos relativos a la incidencia de la fiebre reumática y de la cardiopatía reumática en países tropicales y sub-tropicales, son actualmente objeto de una revisión. Clarke (1), en un artículo publicado en 1930, afirmaba que la fiebre reumática es prácticamente desconocida a nivel del mar en las áreas tropicales y que existen quince veces más reumáticos en los climas templados que en los trópicos. Paul (2), en 1940, ha señalado que "la enfermedad está difundida por todo el mundo, aunque parece ya plenamente establecido que es menos común y grave en los trópicos que en los países templados".

En los últimos años se han multiplicado las observaciones de fiebre reumática y cardiopatía reumática en las regiones más cálidas del mundo. Sin duda ha habido una corriente de interés hacia la búsqueda de la enfermedad en dichas zonas, así como un perfeccionamiento en los métodos de reconocimiento y calificación de aquella. Pero no parece que ésta sea una explicación cabal. Revisando la literatura de los últimos diez años, se recoge la impresión de que las enfermedades cardiovasculares adquieren una importancia cada vez mayor como causas de morbilidad y mortalidad en los países tropicales y sub-tropicales. Los informes sobre incidencia de cardiopatía reumática consignan cifras elevadas que han hecho afirmar a algunos autores que la enfermedad es tanto o más frecuente en estas regiones que en las de clima templado. Sin embargo, las cifras de incidencia más recientes son menores que las comunicadas previamente. Cabe, en consecuen-

\* Trabajo realizado en el Consultorio de Cardiología del Hospital "Dos de Mayo". Lima.

cia, pensar que ellas están alcanzando gradualmente su exacto nivel.

Hardgroves et al. (3), estudiando la incidencia de la fiebre reumática en el Istmo de Panamá, señalan un hecho interesante: aparentemente la incidencia de la fiebre reumática en dicha zona comienza a aumentar desde 1927, y a partir de 1930 ha llegado a ser un problema más bien común en las salas hospitalarias de medicina y pediatría. Los AA. hacen notar que con anterioridad a 1927 han habido en el Istmo clínicos y patólogos muy competentes, lo que permite descartar que la enfermedad haya pasado desapercibida; y agregan que "no hay hasta ahora una explicación defendible para este incremento".

Chávez (4), ha comunicado en 1941 una incidencia inusitadamente alta de cardiopatía reumática en México (Gráf. 1). Cortés y Villarreal (5), en 1946, han hallado una incidencia menor, que ellos explican en virtud de diferencias en la condición económica de los respectivos grupos humanos estudiados.

En Puerto Rico, Suárez (6), en 1945, ha comunicado una incidencia relativa de cardiopatía reumática de 17.4% sobre 1081 cardiopatías orgánicas. La cifra previa del mismo A. fué 24.7%, en 1941.

En Costa Rica los hallazgos de estenosis mitral en 1,000 autopsias realizadas en un hospital general, alcanzan el 1.1%; García Carrillo (7) ha comunicado la observación de severas carditis reumáticas con lesiones valvulares múltiples.

Hartz y Van der Saar (8) han comunicado el hallazgo de carditis reumática entre los nativos de Curazao, Indias Occidentales Holandesas.

En Colombia, Salcedo-Salgar (9) ha informado 8.4% de incidencia de cardiopatía reumática en enfermos particulares.

En Ceylán y Sur de la India, regiones de clima extremadamente cálido, Gunewardene (10), Fernando y Stott (11) han encontrado una incidencia bastante alta de cardiopatía reumática. Banerjea (12) sostiene que la incidencia en Bengala es tan alta como en las zonas templadas.

La enfermedad ha sido también reconocida en Nueva Guinea (13), en Hawai, en las islas Samoas y en Nueva Zelandia (14). Es de interés señalar que, en general, los nativos del Pacífico Sur del grupo de los Polinesios sufren con frecuencia de fiebre reumática, y la incidencia de cardiopatía reumática en aquellas zonas

se ha estimado como sensiblemente igual a la de los estados Sur-Atlánticos de los EE. UU.

\* \* \*

En el Perú la fiebre reumática ha sido una enfermedad más bien rara hasta hace aproximadamente veinte años. Una explicación para este hecho debe abarcar los siguientes aspectos: a) la enfermedad no era en general bien definida desde el punto de vista diagnóstico; b) la enfermedad no ha sido de declaración obligatoria en el Perú hasta 1948 y las estadísticas no la han registrado con regularidad o lo han hecho bajo diversas nomenclaturas; c) la enfermedad, en efecto, acusaba una incidencia menor. Es significativo que en los últimos diez años la enfermedad se haya hecho más y más común hasta alcanzar proporciones de verdadero problema de salud pública.

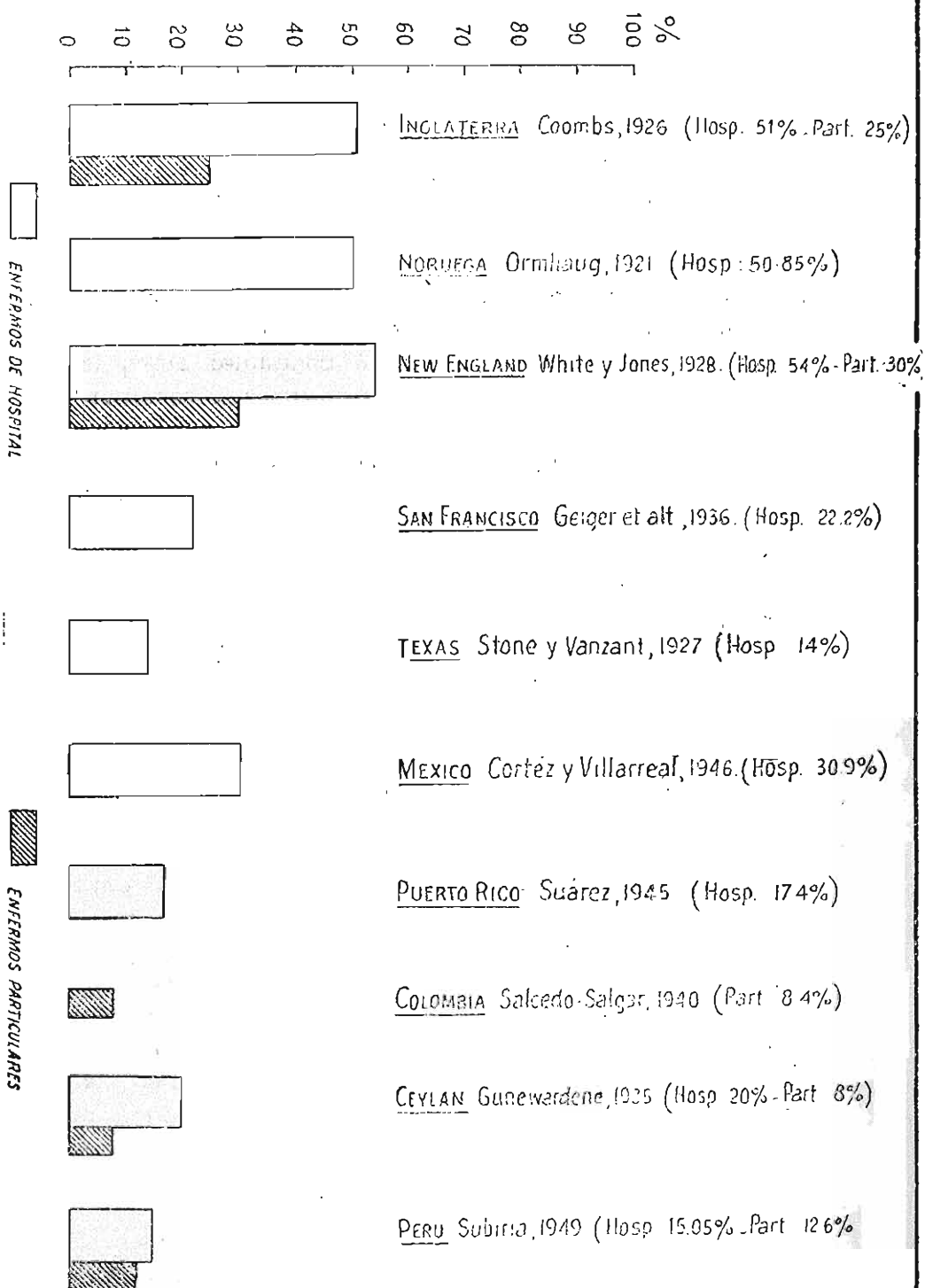
Cifras exactas sobre la real incidencia de la fiebre y cardiopatía reumática en el Perú no pueden ser señaladas por ~~las razones~~ ya citadas; empero existen indicios insospechables sobre la verdadera magnitud de este problema.

Ortega (15) en un análisis de 461 historias clínicas de pacientes con cardiopatía orgánica, observadas en el hospital "Arzobispo Loayza", ha hallado que 160 —o sea 34.7%— padecían cardiopatía reumática. Mispireta (46) ha hallado en el Hospital del Niño una incidencia relativa de "enfermos reumáticos" que asciende a 74.90%.

En las estadísticas del Hospital "Dos de Mayo" aparecen las cifras siguientes, que corresponden a 1945: enfermos hospitalizados, 10.328; ingresos con fiebre reumática, 48. La relación entre los ingresos con fiebre reumática y el total de enfermos admitidos durante ese año es 1:215. Es muy demostrativo comparar esta proporción con las que aparecen en una encuesta realizada por Seegal et al. (16) en 1935 y que comprendió a 24 hospitales de todas las regiones de los EE. UU.: en el "Massachusetts General" de Boston, dicha relación es 1:164; en el "City N° 2" de St. Louis, es 1:190; en el "Memphis General" de Tennessee, es 1:230; en el "Kansas City General", es 1:359; y en el "Baylor" de Dallas, Texas, es 1:668. Debe hacerse la salvedad de que las cifras de nuestro hospital representan la fusión de muchos hipotéticos valores regionales o departamentales, que de poder ser establecidos depararían promedios más altos, por ejemplo para Lima y Are-

TANTO POR CIENTO DE ENFERMOS CON CARDIOPATIA REUMATICA EN RELACION AL TOTAL DE CARDIOPATAS, EN DIFERENTES PARTES DEL MUNDO.

GRAFICA Nº 1



quipa, o más bajos, v. gr. para Ica y Piura. Así, pues, la relación 1:215, hallada en el hospital "Dos de Mayo" tiene valor y constituye una proporción moderadamente elevada.

El Perú, por su variedad de clima y geografía, ofrece un campo propicio para investigar la influencia de estos dos factores en la epidemiología de la enfermedad. Además, en su población se dan diversos tipos raciales y las más variadas condiciones de vida. En fin, contamos en Lima con un centro hospitalario, el hospital "Dos de Mayo", al cual llegan enfermos procedentes de todo el país \*. Son estas circunstancias favorables para una investigación epidemiológica de alcance amplio.

El objetivo de nuestro estudio ha sido establecer la influencia de los siguientes factores en la epidemiología de la fiebre reumática: clima y altitud; factores ligados al nivel de vida; posible influencia de las características raciales y la edad de aparición de la enfermedad. Como datos de carácter clínico, se ha procurado indagar la forma de comienzo de la enfermedad y la influencia de ciertas infecciones, y, dentro de la cardiopatía reumática, el curso clínico de ésta y el tipo de lesión valvular.

#### MATERIAL Y METODOS

##### 1) *Material.*

El material para este estudio procede:

A) de 1349 historias clínicas de sujetos con cardiopatías orgánicas examinados en el Consultorio de Cardiología del Hospital "Dos de Mayo", de las cuales fueron seleccionados 203 pertenecientes a sujetos portadores de cardiopatía reumática. Se han agregado 47 historias clínicas pertenecientes a reumáticos potenciales (véase más adelante). Los pacientes de este grupo son varones mayores de 13 años y proceden de todo el Perú, predominando naturalmente los pacientes con residencia en Lima. En su gran mayoría son sujetos de escasos recursos. Hemos realizado aproximadamente 60 visitas domiciliarias para conocer las con-

\* Según la estadística de este hospital, en 1945 fueron hospitalizados 10.328 sujetos, de los cuales 7.850 procedían de la Gran Lima (Lima y balnearios vecinos), 1.118 procedían de localidades de la provincia de Lima y 1.359 del resto del Perú. Entre las pacientes ambulatorios que concurren al Consultorio de Cardiología la proporción es probablemente similar.

diciones ambientales en que vive este grupo. Por lo menos el 90% de estos sujetos tienen un bajo nivel de vida, con una dieta deficiente (muchos de ellos presentan signos ostensibles de carencia y los demás se hallan en carencia sub-clínica). Todas las razas se hallan representadas en este grupo.

B) De 667 historias clínicas de sujetos con cardiopatías orgánicas examinados en la consulta privada de un especialista de esta Capital, de las cuales fueron seleccionadas 84 pertenecientes a sujetos portadores de cardiopatía reumática. Se han agregado 18 historias clínicas pertenecientes a reumáticos potenciales. Los pacientes de este grupo son de ambos sexos y de distintas edades (entre 5 y 80 años). Proceden de casi todas partes del Perú, predominando aquellos con residencia en Lima. En general, son sujetos con capacidad económica que les permite mantener un alto nivel de vida. En este grupo hay un porcentaje apreciable de blancos, siendo el resto mestizos (con mayor proporción de blancos).

C) De 632 sujetos, entre 19 y 25 años de edad, supuestos sanos, examinados por el personal médico del Consultorio de Cardiología. Estos sujetos procedían de todo el Perú, eran de condición económica más bien modesta y en su gran mayoría mestizos. Este grupo puede ser considerado representativo de la población general del Perú.

## II) Métodos.

1. En los pacientes de los grupos A y B se ha procurado establecer, con la mayor exactitud posible, los siguientes datos:

- a) Edad de inicio de la fiebre reumática.
- b) Forma clínica de inicio.
- c) Lugar de residencia, y condiciones de clima y altitud de dicha localidad, en que hizo su aparición la enfermedad.

Un número de pacientes no fué capaz de proporcionar informes claros sobre estos puntos, y en otros, el episodio inicial ha sido probablemente muy leve por lo que ha pasado realmente desapercibido. Por consiguiente, del total de cardiopatas reumáticos y de los "potenciales" hemos utilizado, para los efectos del estudio epidemiológico, 255 casos en que los datos fueron llenados satisfactoriamente.

2. En todos los pacientes se realizó un examen clínico cuidadoso y se verificó un registro electrocardiográfico y un control radiológico. Amígdalas y dientes fueron sistemáticamente inspec-

cionados. En muchos sujetos se hizo además exámenes de laboratorio: hemograma, velocidad de sedimentación y hemocultivo.

3. Forma clínica de inicio de la fiebre reumática: Para establecer este dato en nuestra serie, nos hemos servido exclusivamente de aquellos pacientes que han presentado un episodio articular típico y claro, que han sufrido de dolores óseos y musculares o han aquejado corea.

El diagnóstico de "reumático potencial" ha sido hecho en pacientes con historia de fiebre reumática evidente, sin cardiopatía evidenciable en el momento del examen. Nuestro criterio diagnóstico ha sido el mismo que aconseja Jones (18): asociación de una manifestación sobresaliente —tumefacción articular migratoria— con fiebre, y con frecuencia con datos de laboratorio.

4. El criterio para definir la cardiopatía reumática ha sido el universalmente aceptado (19, 20, 21).

*Lesiones valvulares.*—Para el reconocimiento clínico de los diferentes tipos de lesiones valvulares hemos aplicado nociones universales (19, 20, 21). Sólo debemos dejar constancia de las siguientes reservas:

a) En nuestra serie hemos considerado con toda cautela los soplos sistólicos apicales cuando aparecían aisladamente —salvo que su calidad e intensidad y la historia clínica no dejaran duda posible sobre la existencia de lesión orgánica. b) En cuanto a los soplos sistólicos suaves localizados en el área pulmonar, fueron desechados siempre que constituían el único hallazgo.

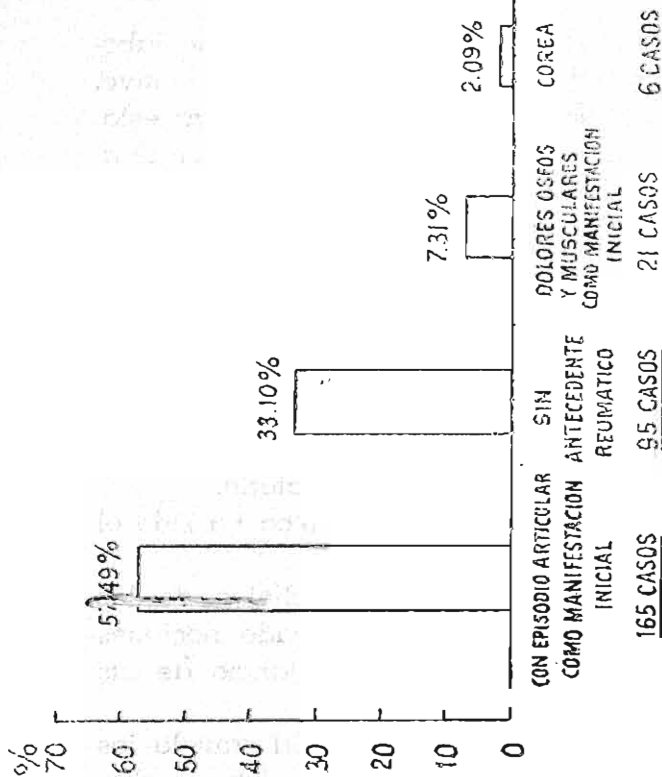
5. Los datos sobre clima y altitud nos fueron proporcionados por el Departamento de Meteorología del Ministerio de Aeronáutica. Cuando no nos ha sido posible obtener datos exactos, hemos llegado a una definición muy aproximada de las condiciones ambientales de una localidad gracias a los informes proporcionados por los propios pacientes.

6. El material de estudio que hemos utilizado se clasifica así:

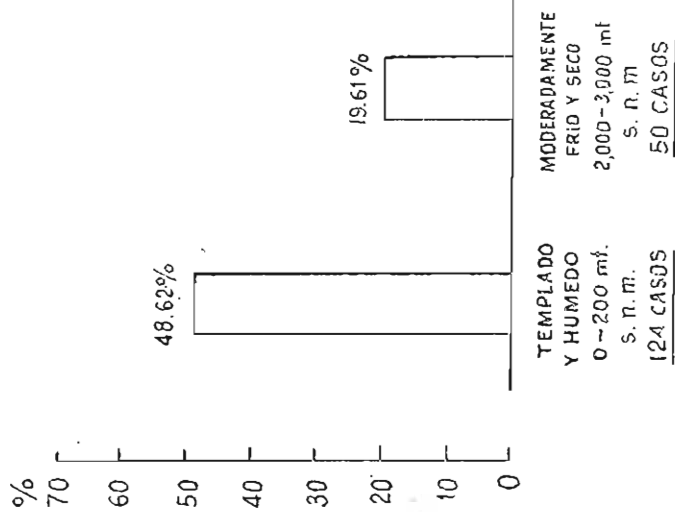
Cardiópatas reumáticos .....	287	casos
Reumáticos potenciales .....	63	"
Enfermos con historia evidente de fiebre reumática .....	255	"
Enfermos sin historia anterior de fiebre reumática .....	95	"
Supuestos sanos .....	632	"



GRAFICA N° 2

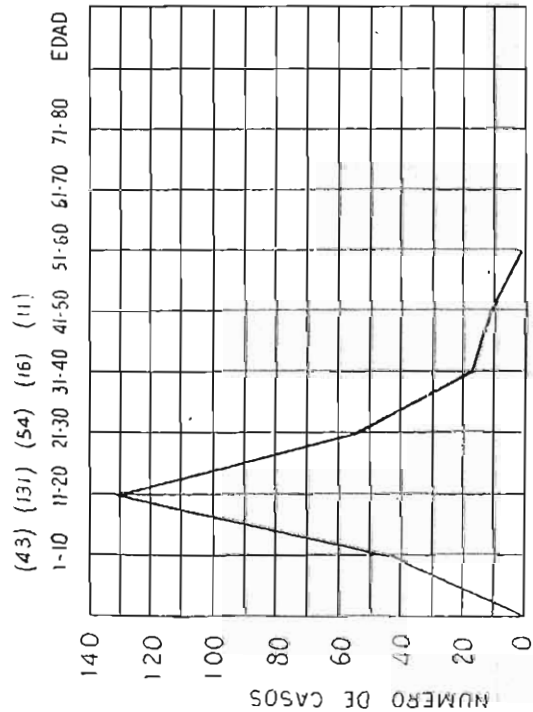


GRAFICA N° 4

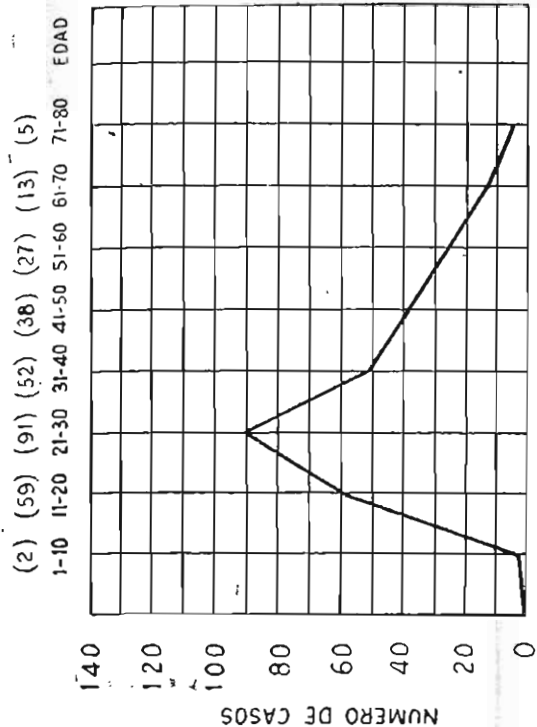


GRAFICA N° 3

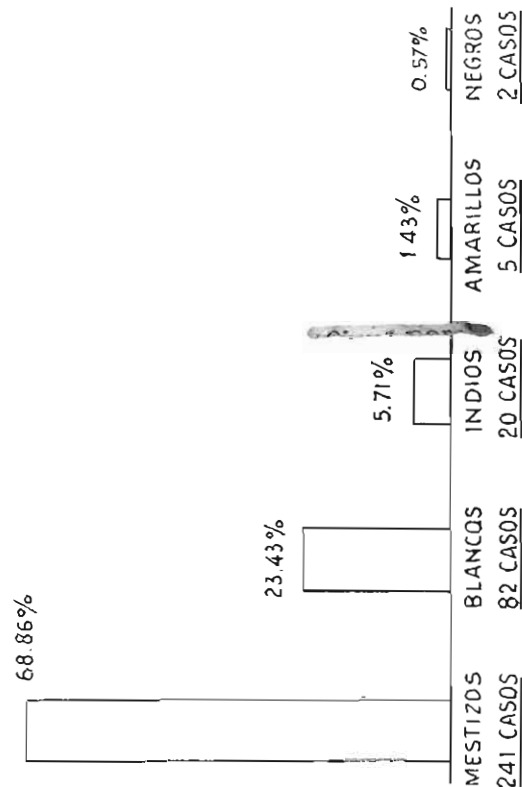




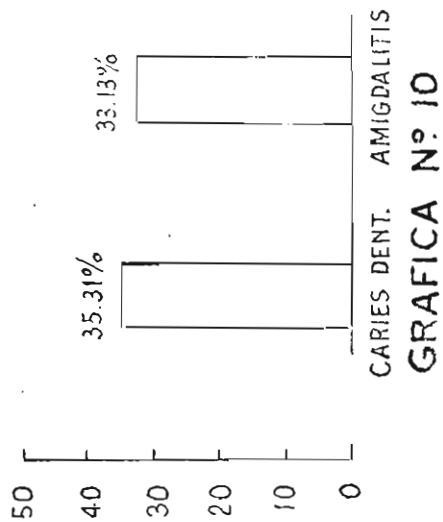
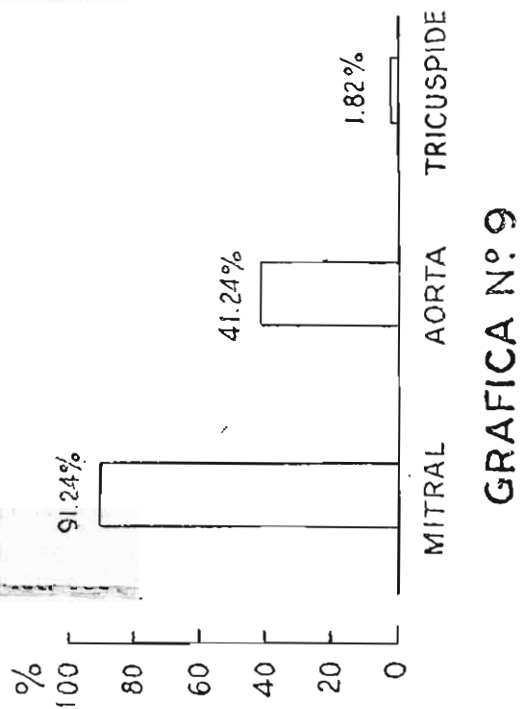
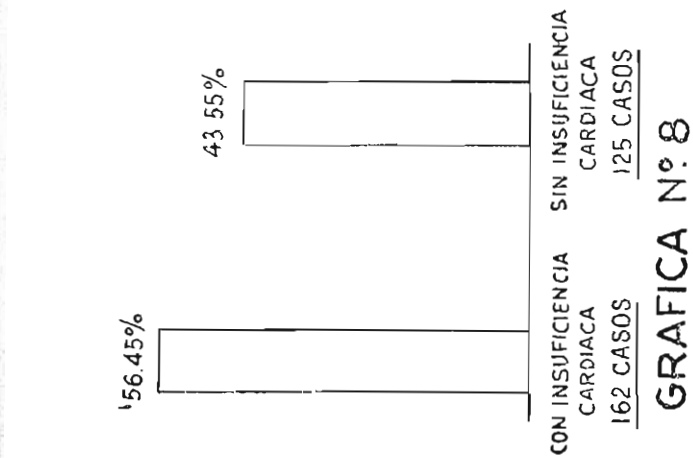
GRAFICA Nº 5



GRAFICA Nº 6



GRAFICA Nº 7



LOCALIDADES QUE ACUSAN LA MAS ALTA INCIDENCIA DE FIEBRE REUMATICA EN NUESTRO ESTUDIO

Localidad	T.Mx.Pr.	T.Mn.Pr.	Hum. Relat. Pr.	Mn.	Pr.Pi.An.	Altitud s.n.m.	Calificación del clima	Nº de casos
Lima .....	23.3°	16.3°	88%	68%	79mm.	157m.	Cálido y húmedo en verano. Templado y húmedo en las otras estaciones.	124
Arequipa .....	19.0°	3.6°	—	44%	23mm.	2332	Templado y seco, con nota- bles oscilaciones diarias de temperatura. Sol todos los días.	16
Huacaz .....	—	—	—	—	—	±3000	Frio y seco, con notables os- cilaciones diarias y estacio- nales.	7
Ica .....	—	—	—	—	—	± 150	Cálido y seco. Sol todo el año	7
Huancayo .....	18.5°	4.1°	71%	—	175mm.	3353	Moderadamente frio y seco. con notables oscilaciones diarias y estacionales. Sol casi todo el año.	7
Canamarca .....	20.2°	7.3°	72%	33%	170mm.	2640	Moderadamente frio y seco, con apreciables oscilaciones diarias de temperatura.	6
Lucanas (Ayacu- cho) .....	—	—	—	—	—	±3500	Frio y seco. Nieva.	5
Cuzco .....	21.4°	5.0°	63%	29%	110mm.	3225	Frio y seco, con grandes os- cilaciones diarias.	5
Puno .....	17.2°	1.1°	57%	36%	118mm.	3852	Frio y seco. Nieva.	4
Piura .....	28.7°	19.3°	76%	45%	22mm.	53	Cálido y seco. Sol todo el año.	3
Trujillo .....	—	—	—	—	—	± 100	Cálido y seco. Sol todo el año.	3
Chiclayo .....	—	—	—	—	—	± 50	Cálido y seco. Sol todo el año.	3
Chosica .....	—	—	—	—	—	800	Templado y seco. Sol todo el año.	3

T. Mx. Pr. : Temperatura máxima promedio.  
Hum. Relat.: Humedad relativa.

T. Mn. Pr. : Temp. mínima promedio.  
Pr. Pl. An.: Precipitación pluvial anual.

## RESULTADOS

En la gráfica Nº 2 aparecen las proporciones relativas de cardiopatía reumática en enfermos hospitalarios y privados y en un grupo supuesto sano. Las cifras son: 84 pacientes con cardiopatía reumática entre 667 enfermos particulares con diversas cardiopatías orgánicas, lo que arroja un porcentaje de 12.60%. 203 pacientes con cardiopatía reumática entre 1349 enfermos de hospitales portadores de diversas cardiopatías orgánicas, o sea un porcentaje de 15.05%. El promedio de incidencia de cardiopatía reumática en ambos grupos es de 13.285%.

Entre los 632 sujetos supuestos sanos que constituían el grupo C) de nuestro material, fueron hallados 7 casos de endocarditis valvular reumática. Ninguno de ellos proporcionó historia previa de fiebre reumática. El porcentaje de incidencia de cardiopatía reumática en este grupo, que puede ser considerado como representativo de la población general del Perú, es de 1.10%.

En la gráfica Nº 3, 255 pacientes con historia previa de fiebre reumática han sido distribuidos de acuerdo al clima y a la altitud de la localidad en que residían cuando ocurrió el primer ataque de fiebre reumática.

La gráfica Nº 4 registra la frecuencia de las diferentes modalidades de inicio de la enfermedad en 287 pacientes con cardiopatía reumática.

En la gráfica Nº 5 ha sido registrada la edad de aparición del primer ataque de fiebre reumática en 255 pacientes con historia evidente de fiebre reumática.

La edad de los pacientes con cardiopatía reumática al momento de ser examinados por primera vez, aparece en la gráfica Nº 6. Esta gráfica sugiere que, en términos generales, los pacientes concurren a la consulta, por presentar molestias más o menos severas, aproximadamente entre cinco o diez años después del primer ataque de fiebre reumática. Merece llamar, también, la atención sobre el considerable número de pacientes con cardiopatía reumática que han superado los 50 años de edad.

En la gráfica Nº 7 los pacientes han sido distribuidos según la raza.

En la gráfica Nº 8 los pacientes han sido distribuidos según que presentaran o no manifestaciones de insuficiencia cardíaca al ser examinados por primera vez.

En la gráfica N° 9 se registra la frecuencia de ataque o las diferentes válvulas en 274 pacientes con endocarditis valvular reumática. Los tipos de lesión valvular más frecuentes, según nuestro estudio, son:

Estenosis e insuficiencia mitral .....	28.10	% del total
Estenosis mitral pura .....	17.88	" " "
Doble mitral más doble aórtica .....	14.59	" " "
Insuficiencia mitral pura .....	9.85	" " "
Doble mitral más insuficiencia aórtica ..	5.10	" " "

Esto revela la extraordinaria frecuencia con que ocurren lesiones valvulares múltiples en el mismo paciente. Llama la atención el considerable número de paciente que presenta combinaciones de lesión mitral y aórtica. Sólo fueron observados 4 casos de endocarditis bacteriana subaguda: 0.20% de 2016 cardiopatas orgánicos.

En la gráfica N° 10 aparece registrada la frecuencia de infección dentaria y amigdaliana en 350 enfermos examinados.

#### DISCUSION

##### *1. Incidencia de cardiopatía reumática en el Perú.*

Las cifras antes consignadas arrojan para el Perú una incidencia de 13.825% de cardiopatía reumática en relación al total de cardiopatías orgánicas. El carácter nacional de este estudio no permite establecer comparaciones con los valores locales o regionales comunicados por otros autores. Es de interés, sin embargo, señalar algunas cifras correspondientes al medio-oeste, oeste y sur de los EE. UU.

Tennessee (Laws) .....	19.6	%
New Orleans (Musser) .....	17.6	"
Virginia (Porter) .....	13.0	"
San Francisco (Geiger et alt) .....	22.2	"
Texas (Stone y Vanzant) .....	14.0	"

Aparentemente las cifras para el Perú son semejantes a las recogidas en el sur de los EE. UU. No obstante, si pudiera establecerse aisladamente la incidencia en Lima, esta cifra sería notable-

mente más elevada que el promedio nacional obtenido. Es nuestra impresión que dicho hipotético valor oscila entre 25 y 30 %; es decir, una incidencia realmente alta. Ortega (15) ha comunicado previamente una incidencia de 34.7% en mujeres. Quizá la explicación para la discrepancia entre las dos cifras debe hallarse en el número de enfermos estudiados, en la incidencia mayor de la cardiopatía reumática en el sexo femenino y en la procedencia, más restringida a Lima, del material de estudio de dicho autor. Mispireta (46) ha encontrado en el Hospital del Niño una incidencia superior al 70%; esta elevada cifra obedece a múltiples causas.

La cifra global de incidencia de cardiopatía reumática en el Perú es moderadamente elevada. La incidencia de fiebre reumática debe ser mayor aún, si se considera que no todos los ataques de reumatismo agudo dejan secuelas cardíacas.

En apoyo a esta aseveración está la cifra de incidencia de cardiopatía reumática hallada en el grupo de sujetos supuestos sanos. Ella puede estimarse, con toda verosimilitud, como la incidencia global de la enfermedad entre la población peruana. Las cifras comunicadas por diversos autores de los EE. UU. establecen que el 2% de la población escolar de esa nación es portadora de cardiopatía reumática (17). La cifra de 1.10% hallada en el Perú en un grupo numeroso de jóvenes varones en plena aptitud física, ofrece una evidencia de la mayor objetividad sobre la magnitud de este problema en nuestro país. Fundadamente puede asumirse que en el Perú existen entre 65.000 y 70.000 cardíopatas reumáticos.

## II. *Clima y altitud.*

Definir la posible influencia del clima y la altitud en la aparición de la fiebre reumática y sus recurrencias, es de considerable importancia práctica. Tal finalidad justifica los numerosos intentos que se han hecho para determinar su influencia. Llegar a un esclarecimiento en ese sentido es también una necesidad para nosotros. El problema suele plantearse en el Consultorio de Cardiología cuando pacientes con cardiopatía reumática evolutiva o aparentemente inactiva deben viajar o cambiar su residencia hacia localidades de altura y de clima frío. Además, hace algunos años cobró auge la creencia de que los niños y jóvenes se beneficiarían con un traslado hacia regiones subtropicales o tropicales (25);

la importancia de este aspecto del problema es obvia. Disponer de pautas correctas a las cuales ajustar nuestros consejos, es entonces muy deseable.

El punto de vista más ampliamente admitido en relación con el clima, es que el frío asociado a la humedad son las condiciones climáticas más favorables al desarrollo de la fiebre reumática; el frío por sí solo no parece ejercer el mismo efecto (2). Del otro lado, la más baja incidencia de la enfermedad correspondería a la combinación de la mayor cantidad de sol brillante, la más alta temperatura media y la más baja humedad (26).

Respecto a la situación geográfica, han sido señaladas las latitudes más alejadas del Ecuador como aquellas en que se registra la más alta incidencia de fiebre y cardiopatía reumáticas; en las áreas tropicales y subtropicales la enfermedad sería menos común.

En relación con la influencia de la altitud no ha existido en general un criterio uniforme. Se ha explicado la alta incidencia de la enfermedad en localidades vecinas al mar, entre otros factores, por la humedad que caracteriza a los climas marinos y de litoral.

Se ha llamado la atención, también, sobre la modalidad de inicio y el curso de la enfermedad en las regiones cálidas. Ha sido sostenido por algunos autores (24, 27) que en las regiones cálidas los síntomas articulares con frecuencia faltarían y así la carditis reumática puede desarrollar más insidiosamente; Stott (11) comparte este punto de vista y recalca la necesidad de estimar la incidencia de fiebre reumática no por el episodio articular sino por la existencia de valvulopatía mitral. Por último, se ha pensado que el curso general de la enfermedad sería más leve en los trópicos y la tendencia a las recidivas menor.

Establecer claramente la influencia del clima y la altitud en la epidemiología de la fiebre reumática es sumamente difícil en la práctica; la principal dificultad estriba en que dichos factores no pueden ser aislados de otras condiciones en que se desenvuelve la vida humana. Swift (26) formula una observación muy pertinente cuando expresa: "En verdad la aglomeración, la vivienda y la nutrición pobres parecen jugar casi tan desfavorable influencia en climas cálidos y fríos". De esta suerte, las más cuidadosas investigaciones no han arrojado resultados concordes.

Paul y Dixon (28) realizaron en 1937 una investigación entre los escolares indios de tres localidades geográfica y climáticamente diferentes de los EE. UU. Encontraron la más alta incidencia de fiebre reumática entre los niños del Estado de Wyoming, que viven en zonas de altitud de las Montañas Rocosas, en un clima frío y más bien seco; la más baja incidencia la hallaron entre los escolares del Sur, viviendo en un ambiente cálido y seco.

Recientemente Sampson et al. (29) han realizado una investigación epidemiológica en tres localidades de altitud y clima diferentes del Estado de California. Hallaron una incidencia inusualmente alta de fiebre reumática en la localidad vecina al mar, de clima uniformemente frío y húmedo; una incidencia baja en la localidad de clima cálido y seco; y una incidencia elevada en la localidad de mediana altitud, con clima templado y moderadamente húmedo, pero con variaciones notables en invierno y verano. Expresan los AA. que su investigación apoya la creencia general de que la fiebre reumática prevalece en zonas templadas y especialmente en áreas de moderada altitud. Los estudios realizados en la Ciudad de México y en las planicies de Utah y Colorado sugieren una significativa influencia de las medianas y grandes altitudes en la epidemiología de la enfermedad.

Los estudios epidemiológicos locales realizados por numerosos autores en los EE. UU. (31, 32, 33, 34, 35) establecen con seguridad la menor incidencia de fiebre y cardiopatía reumática en las regiones del medio-oeste, y sur de los EE. UU., regiones de clima menos severo. Algunos autores (34) informan de la decreciente incidencia de la enfermedad en el sur del país y otros (33) continúan llamando la atención sobre los caracteres atenuados que revisten los ataques de fiebre reumática en dichas zonas.

Una amplia investigación sobre material de autopsia llevada a cabo en dos hospitales del Estado de Nueva York y en un hospital general de Costa Rica, y realizada por los mismos autores (37), ha revelado que la incidencia de lesiones valvulares reumáticas es aproximadamente tres veces mayor en la ciudad de Nueva York que en Costa Rica; en el material de este país tropical predomina considerablemente la estenosis mitral, como lesión aislada, lo que depondría —según los AA.— en favor de cierta benignidad de la cardiopatía reumática en ese país.



Otros autores sustentan el punto de vista opuesto. Banerjee (12) expresa que la fiebre reumática en la India tiene una incidencia tan alta como la observada en las zonas templadas. Suárez (6) sostiene que sus estudios en Puerto Rico, así como los de Chávez (4) en México, García Carrillo (7) en Costa Rica, y otros, establecen que la cardiopatía reumática tiene en las áreas tropicales y subtropicales una incidencia igual o más alta que en climas más fríos.

A raíz de la II Guerra Mundial se produjo la movilización de grupos humanos numerosos hacia diferentes latitudes y climas. En el período 1940-45 se han realizado cuidadosos estudios epidemiológicos sobre el personal de las fuerzas armadas estadounidenses. Muchos de esos soldados habían sufrido ataques previos de fiebre reumática y otros experimentaron ataques iniciales o recidivas de la enfermedad en sus nuevos lugares de residencia. Las investigaciones realizadas (38, 39) demostraron que un considerable número de sujetos había contraído la enfermedad en los estados del medio-oeste, oeste y sur de los EE. UU.; otros tantos contrajeron la enfermedad en centros militares situados en esas zonas, así como en África del Norte, Panamá, Hawaii y áreas del Pacífico Central y Sur Occidental.

La discusión puede dejarse en este punto. Lo evidente es que la fiebre y la cardiopatía reumática son enfermedades endémicas en las latitudes vecinas al Ecuador, en las que su incidencia es considerable. Es del mayor interés, en consecuencia, estudiar los factores epidemiológicos locales.

\* \* \*

Las condiciones ambientales en el Perú acusan un extraordinario polimorfismo. Los más diversos climas y altitudes se dan en su territorio. En toda esta rica variedad de ambientes aparece la fiebre reumática.

En nuestros resultados la más alta incidencia de fiebre reumática ha sido hallada en el clima húmedo y templado de Lima. Incidencias decrecientes han sido registradas en clima moderadamente frío y seco, con notables oscilaciones diarias de temperatura; y en clima uniformemente frío y seco. La más baja incidencia significativa ha sido encontrada en el clima cálido y seco, con variaciones diarias moderadas, del litoral peruano.

Creemos que las cifras halladas por nosotros tienen valor, no obstante que era dable esperar un predominio de la enfermedad en las localidades de mayor densidad de población. En efecto, las cifras de incidencia para los diferentes climas acusan una notable variación. Parecería, pues, que alguna influencia se desprende del clima. Si es en realidad así, ¿de qué modo actuaría éste? Examinando las condiciones climáticas de Lima, surge de inmediato una relación entre ellas y cierto tipo de infecciones que se consideran vinculadas a la etiología de la fiebre reumática. Es sabido que las infecciones de la garganta y de las vías respiratorias, probablemente de origen estreptocócico, acusan una extraordinaria frecuencia en nuestra ciudad. Observaciones similares en relación con la fiebre reumática han sido verificadas por otros autores en climas semejantes al de la capital peruana (35, 36). Cuando este substratum de infección estreptocócica alcanza una difusión amplia, los restantes factores epidemiológicos pierden en importancia. Esta podría ser una explicación correcta para la alta incidencia de fiebre reumática en Lima y, sobre todo, una interpretación para el hecho de su incidencia sensiblemente igual en todas las clases sociales.

La incidencia de fiebre reumática en el clima frío y seco de la sierra del Perú es de consideración. Aparentemente el frío tiene alguna significativa importancia. Concomitantemente la tendría también la altitud. Tiene interés señalar que de modo general no se ha atribuido antes al frío seco influencia significativa en la epidemiología de la fiebre reumática. El punto de vista actual es que las variaciones diarias y estacionales de temperatura, notables en las medianas y grandes altitudes, pueden ser directa o indirectamente un factor importante en la aparición de la enfermedad. Una interpretación de la incidencia de fiebre reumática en la sierra del Perú debe considerar, al lado de las influencias dependientes del clima, los siguientes factores: infección, vivienda pobre y alimentación deficiente.

En el resto del litoral costero peruano existe la fiebre reumática. El clima tiene aquí las características del que se reputa como menos favorables para la aparición de la enfermedad.

Sobre la incidencia de la enfermedad en el clima cálido y húmedo de la selva peruana, no podemos pronunciarnos. El volumen de enfermos procedentes de esas regiones es exiguo. Puede afirmarse que la fiebre reumática existe en la selva.

Por último, debemos expresar que muchos de nuestros enfermos han presentado recidivas del ataque reumático, residiendo en una localidad distinta de aquella en que comenzó la enfermedad. El fenómeno de la recurrencia en la costa, en pacientes procedentes de la sierra, y viceversa, es común.

En resumen: la fiebre reumática existe como enfermedad endémica en todas las regiones del Perú y se da en todos los climas y altitudes. Parece probable que el clima templado y húmedo así como el frío intenso, asociado a variaciones diarias y estacionales de temperatura, provean una condición favorable para la aparición de la enfermedad. No puede señalarse una relación directa y constante entre la incidencia de la enfermedad y determinados climas y altitudes. Son frecuentes las recurrencias de la enfermedad en climas y altitudes distintos de aquellos en que hizo su aparición la fiebre reumática.

### *III. Condiciones de vida.*

Todos los autores están de acuerdo en que la fiebre reumática y la cardiopatía reumática son más frecuentes entre las clases pobres que entre las gentes de situación acomodada. Esta diferencia suele ser notable en sus cifras. En Inglaterra (2) se ha observado que la incidencia de la enfermedad es de 20 a 30 veces más alta entre los niños pobres de las ciudades industriales que entre los niños de las clases pudientes. Análogas diferencias han sido registradas en los EE. UU. (26), en México (4), en la India y Ceylan (11) y en otros países. Las cifras de mortalidad relativa en los diferentes estratos sociales y en las diferentes razas confirman los conceptos precedentes. En un informe reciente (40) sobre mortalidad infantil en EE. UU. causada por fiebre reumática y enfermedad cardíaca, se expresa que los niños "no blancos" mostraron una generalmente más alta mortalidad por fiebre reumática, lo que demuestra que la fiebre reumática y las cardiopatías en general son desfavorablemente influenciadas por la pobreza y otras condiciones sociales adversas". Esta mayor incidencia y mortalidad por fiebre reumática y cardiopatía reumática en las clases pobres se ha atribuido a desnutrición, vivienda húmeda e insalubre, aglomeración, todo lo cual condiciona una menor resistencia para las infecciones directa o indirecta relacionadas con la etiología de la enfermedad.

Uno de los resultados más interesantes en nuestro estudio, ha sido la comprobación de la diferencia poco considerable en la incidencia de la enfermedad en los diferentes estratos sociales de la población. En efecto, las cifras de incidencia son: 12.60% para los enfermos de clientela privada y 15.05% para los enfermos de hospital. Es posible que la apreciable incidencia en enfermos particulares esté influenciada por los siguientes circunstancias: a) hay entre ellos un número de pacientes entre 1 y 13 años de edad, que no existen en el grupo hospitalario; y b) son enfermos de ambos sexos. No obstante, esperábamos hallar una diferencia mucho más notable en la incidencia de la enfermedad, sobre todo considerando las pobrísimas condiciones de vida que habíamos comprobado en numerosos pacientes del grupo hospitalario. ¿Qué factor interviene en esta incidencia casi uniforme de la fiebre reumática en las diferentes clases sociales? Quizás una explicación correcta es atribuirle a la vasta difusión de infecciones respiratorias de etiología estreptocócica, cuya frecuencia de incidencia en Lima (y tal vez en otras ciudades del Perú) es probablemente tan alta entre las clases acomodadas como entre las más pobres. Parece ser que cuando este tipo de infecciones alcanza una difusión tan amplia, como la que suele observarse en nuestro medio, las condiciones de vida ocupan un lugar secundario en la epidemiología de la enfermedad. Es este un aspecto epidemiológico que debe ser esclarecido mediante una investigación de la incidencia efectiva de infecciones estreptocócicas en nuestra población.

Existe la impresión de que la incidencia de fiebre reumática, por lo menos en Lima, va en aumento. La experiencia recogida en otros países permite prever de que este aumento ha de ser progresivo durante algún tiempo. Es de interés señalar que la fiebre reumática ha comenzado a ser un problema clínico cada vez más común en el Perú de 20 años a esta parte, período en el cual han cambiado notablemente las condiciones de vida en las principales ciudades del país. La industrialización, la escasez de vivienda y la aglomeración son hechos más bien recientes en la vida de nuestro pueblo. Se observa una tendencia constante en su incremento, y estas circunstancias, asociados a otras desfavorables, han de influir sin duda en la incidencia de fiebre reumática. Puede esperarse que en el futuro se acentúe la diferencia en las cifras de incidencia en los diferentes grupos sociales.

Los datos obtenidos en este estudio tienen considerable importancia práctica. 1) Se han comprobado muy pobres condiciones de vida en la gran mayoría de nuestros enfermos de hospital. 2) Se ha comprobado que la incidencia de fiebre y cardiopatía reumáticas es considerable entre las personas de "nivel" de vida apreciable. 3) Se ha puesto de relieve la posible influencia de las infecciones estreptocócicas en esta uniforme incidencia de la enfermedad. Estos datos deben valorizarse por la importancia que tienen para la profilaxis de la enfermedad y para modificar el curso futuro de este problema en el Perú.

#### *IV. Edad de aparición de la enfermedad.*

La fiebre reumática ataca preferentemente a niños, adolescentes y jóvenes adultos. Así lo señalan todas las estadísticas. En términos generales (2, 38, 39, 41.), puede señalarse el período de 8 a 15 años como aquel de mayor incidencia de la enfermedad. Esta, en su forma aguda, parece ser poco frecuente después de los 40 años.

En nuestro estudio la más alta incidencia corresponde al período entre 11 y 20 años. 131 (51.37%) de los 255 pacientes con historia anterior de fiebre reumática contrajeron la enfermedad en ese período. 174 pacientes (68.23%) habían contraído la enfermedad antes de los 21 años. 11 pacientes (4.31%) contrajeron la enfermedad entre los 41 y 50 años.

El curso de la fiebre reumática es diferente según sea adquirida a temprana edad o en la adultez. Parecería haber definida tendencia hacia un curso más corto y fulminante cuando la cardiopatía reumática comienza en temprana infancia (42, 43).

Estas condiciones parecen tener perfecta validez en nuestro medio. Las más severas carditis con valvulopatía múltiple, las hemos observado en niños y adolescentes que contrajeron la enfermedad en los ocho primeros años de vida; hemos comprobado también que en estos casos la mortalidad es elevada.

#### *V. Raza.*

No ha sido establecida una particular susceptibilidad de determinada raza para la fiebre y cardiopatía reumática. Los primeros estudios epidemiológicos, hechos casi exclusivamente sobre blancos, parecían señalar un definido predominio de éstos sobre las otras razas. Sin embargo, al comprobarse la difusión universal

de la enfermedad se ha determinado al mismo tiempo que no existen razas acusadamente más susceptibles. Las comunicaciones hechas por autores latino-americanos se refieren, en gran proporción, a mestizos (de indio con blanco y con negro). Tiene algún interés señalar que la enfermedad ha sido reconocida frecuentemente entre los polinesios, pero parece ser desconocida o excepcional entre los melanesios (14). Numerosos estudios realizados en los EE. UU. parecen sugerir una menor susceptibilidad por parte de la raza negra; esto puede ser expresión de la minoría en que se encuentra esta raza en dicho país. De otra parte, Hermann (41) ha comunicado en 1929 una elevada incidencia de cardiopatía reumática en Africa del Sur. Traemos este punto a discusión en vista de haber hallado una incidencia extraordinariamente baja de fiebre reumática entre la raza negra. En la costa peruana la raza negra constituye una considerable proporción de la población (quizá el 20%). Nos ha sorprendido, por consiguiente, haber observado tan sólo dos casos de fiebre reumática en negros entre 350 pacientes (0.57%).

En nuestro estudio, la mayor incidencia por raza corresponde a los mestizos: 241 casos (68.87%), lo que es expresión de la proporción relativa de las diferentes razas en la población del Perú. Entre blancos, la incidencia encontrada es también de importancia: 81 casos (23.43%). Indios puros no ha habido en gran número entre nuestros pacientes: 20 casos (5.64%). Por último, entre los amarillos la incidencia es: 5 casos (1.43%).

En consecuencia, nada sugiere que existe mayor susceptibilidad de determinado grupo étnico. En cambio, nos parece de interés insistir en la inusualmente baja incidencia de la fiebre reumática entre la raza negra del Perú.

#### VI. Frecuencia del episodio poliarticular como manifestación inicial.

Se ha aludido con frecuencia a la modalidad de comienzo de la fiebre reumática en los climas cálidos y ha habido cierta tendencia a caracterizarla por un cuadro clínico insidioso y atenuado, que a menudo pasa desapercibido. Mc Lean (27) ha sugerido que la enfermedad se caracteriza en el Sur de los EE. UU. por la ausencia de síntomas articulares o de dolores musculares. Camp (33) recientemente ha insistido sobre esta característica de la enfermedad en el medio-oeste de los EE. UU. Stott (11) ha

hecho observaciones similares a propósito de la fiebre reumática en la India.

De otra parte, numerosos informes parecen establecer que la enfermedad tiene en los climas tropicales un inicio y un curso clínico a menudo ostensible y análogos a los que suele observarse en las áreas de clima templado. Paul y Dixon (28) en un estudio realizado en tres zonas de clima diferentes de los EE. UU., no hallaron evidencia de la aparente benignidad del cuadro clínico de la fiebre reumática en el sureste. Banerjee (12) ha informado sobre la similitud, en los rasgos clínicos esenciales, de la fiebre reumática en la India y regiones de clima templado. Cortés y Villarreal (5), en México, hallaron historia previa de fiebre reumática en 56.5% de 1160 cardiopatas reumáticos, y antecedentes de artralgia en 51.4% de los mismos. Robles Gil (36), también en México, encontró antecedentes de poliartritis en 50% de 775 enfermos con fiebre reumática y antecedentes de corea en 8.8% de los mismos.

Nosotros hemos indagado por la manifestación inicial de la fiebre reumática en 287 pacientes con cardiopatía reumática. 192 de ellos (o sea el 66.91%) dieron una historia previa evidente de la enfermedad. 95 (o sea 33.09%) no acusaban antecedentes reconocibles de ella. De los pacientes con historia previa de la enfermedad, 165 (o sea 57.49% del total) habían presentado episodio poliarticular como manifestación inicial, 21 (o sea 7.31% del total) habían iniciado su enfermedad con dolores óseos y musculares, y 6 (o sea 2.09% del total) iniciaron su enfermedad con corea.

De estos datos se infiere que el inicio de la fiebre reumática es casi siempre ostensible en nuestro medio. El porcentaje de pacientes con historia previa evidente es más elevado que el promedio que suele darse en países de clima templado. El episodio poliarticular acusa una incidencia considerable. No cabe, en consecuencia, estimar a la fiebre reumática como una enfermedad de comienzo generalmente insidioso en el Perú. El inicio con un episodio articular bien definido, que parece ser característica bastante constante en nuestro medio, es una circunstancia altamente favorable para un diagnóstico temprano de la enfermedad. El conocimiento de los rasgos clínicos de la fiebre reumática, según aconseja la experiencia recogida, es sumamente deseable para prevenir sus secuelas.

### VII. Infecciones asociadas al inicio de la fiebre reumática.

La verdadera etiología de la fiebre reumática es aún desconocida, pero casi unánimemente se la relaciona con las infecciones producidas por el estreptococo hemolítico. Se ha considerado a las infecciones respiratorias superiores como particularmente vinculadas a la aparición de la fiebre reumática. Griffith (22) dice que todo enfermo con infección nasofaríngea estreptocócica es un candidato potencial a la fiebre reumática. Jones (44) expresa que de un punto de vista de salud pública, la fiebre reumática sigue estrechamente la epidemiología de las infecciones a estreptococo hemolítico. Desde hace varios años se viene indagando con especial interés esta sugestiva relación.

Jones y Mote (45) obtuvieron historia previa de dolor de garganta y resfrío en 63% de un grupo de personas sufriendo de primer ataque de fiebre reumática; el 37% restante era negativo a tal antecedente, pero proporcionaba evidencia inmunológica de infección estreptocócica reciente en la mayoría de los casos. Manchester (38) en un estudio epidemiológico reciente de 221 pacientes, encontró una sorprendente relación entre infección previa del tracto respiratorio y fiebre reumática: molestias previas de amigdalitis o dolor de garganta, fiebre catarral aguda y "resfrío a la cabeza" fueron acusadas por 70% de los pacientes. Quinn (39) en una investigación realizada sobre 757 casos de fiebre reumática, encontró en 71.9% de ellos antecedentes de infección respiratoria superior previa al inicio de la enfermedad. En México, Chávez (4) y Robles Gil (30) han llamado la atención sobre el enorme número de amígdalas infectadas halladas en la autopsia de pacientes con cardiopatía reumática; el hallazgo de amígdalas infectadas fué mucho más frecuente en cardiopatas reumáticos que en pacientes fallecidos por otros padecimientos.

Robles Gil (36) encontró que 68.2% de 750 enfermos con fiebre reumática padecían amigdalitis y 50.2% de caries dentarias; el 87% de ellos presentaba prueba de antiestreptolisina positiva.

Por nuestra parte reconocemos la necesidad de estudiar en forma más completa y científica este importante aspecto del problema. Hemos hallado en nuestros pacientes una incidencia de infección amigdalina y dentaria que es incuestionablemente inferior a la incidencia efectiva. Se explica ésto porque no todos nuestros pacientes fueron sometidos a un examen de garganta hecho por el especialista. Hace falta también una amplia investigación in-



munológica para establecer la proporción real de pacientes con prueba de antiestreptolisina positiva. Mispireta (46) corrobora esta impresión, pues ha reconocido clínicamente infección faríngea y amigdalina en el 80% de los pacientes reumáticos por él estudiados. Además, para quienes residimos en Lima, está fuera de toda duda la enorme frecuencia de infecciones respiratorias superiores entre nuestra población. Con toda seriedad puede afirmarse que los médicos más requeridos en la clientela hospitalaria y privada son los especialistas otorinolaringólogos. Abrigamos la convicción de que esta extraordinaria incidencia de infecciones respiratorias, predominantemente de etiología estreptocócica, es el substratum de la fiebre reumática en Lima y explica su amplia y uniforme incidencia en todos los estratos sociales.

#### *VIII. Tipo de lesión valvular.*

En investigaciones clínicas y en hallazgos de autopsia se ha establecido que la válvula más frecuentemente comprometida por el proceso reumático es la mitral, y en orden decreciente la aorta, la tricúspide y la pulmonar. Von Glahn cita las siguientes cifras: lesiones mitrales 90.8%, aórticas 57.7%, tricúspideas 41.3% y pulmonares 3.3%. En México, Cortés y Villarreal (5) sobre 1160 casos de endocarditis valvular reumática encontraron clínicamente una frecuencia de ataque a la mitral de 96.7%, de la aorta 18%, de la tricúspide 1.7% y de la pulmonar 0.0%. En 1000 autopsias verificadas en un Hospital General de San José, Costa Rica (37), se encontró un notable predominio de la estenosis mitral, como lesión aislada, en una proporción de 1.1% del total.

Existen discordancias entre los hallazgos clínicos y de autopsia. Cortés y Villarreal (5) puntualizan que el número de lesiones mitrales dobles y de estenosis puras diagnosticados clínicamente, es superior a la realidad y que el error es a expensas de lesiones combinadas, sobre todo con participación de la tricúspide; observan que ésto se explica por la mayor dificultad que entraña el diagnóstico clínico de las lesiones tricúspideas. Robles Gil y Limón (30) insisten en la frecuencia con que lesiones orgánicas valvulares, reconocidas en autopsia, han sido reputadas en vida como causando signos auscultatorios "funcionales" y recomiendan un mayor cuidado en la calificación de ciertos signos auscultatorios, en especial los soplos sistólicos apicales.

Los resultados obtenidos por nosotros corresponden a hallazgos clínicos. Del análisis de ellos se desprende que predomina el ataque a las válvulas mitral y aorta, con una elevada incidencia de lesiones combinadas. Esto constituye una evidencia de la severidad de la carditis reumática en nuestro medio.

#### *XI. Rasgos clínicos de la fiebre reumática y la cardiopatía reumática en el Perú.*

La fiebre reumática aparece en el Perú sobre todo entre la primera y segunda década de vida. La edad de aparición parece influir en el curso de la enfermedad, en el sentido de que ésta es más grave cuanto más temprano se haya instalado.

El inicio de la enfermedad es casi siempre ostensible, siendo bastante constante el episodio articular migratorio. En nuestra experiencia hemos reconocido todas las modalidades de comienzo comunicadas por autores de otros países. Las infecciones respiratorias parecen estar estrechamente vinculadas a la aparición de la enfermedad. La frecuencia de recidivas del ataque reumático es considerable. Parece ser que una elevada proporción de pacientes con fiebre reumática evolucionan hacia la consolidación de lesiones valvulares cardíacas.

La carditis reumática tiene un curso en general severo en nuestro medio. Así lo certifican la gran frecuencia de lesiones valvulares combinadas y el considerable número de pacientes que concurren por primera vez a consultar por presentar manifestaciones de insuficiencia cardíaca (56.45% de 287 enfermos). Los pacientes concurren por primera vez a la consulta cardiológica aproximadamente entre cinco y diez años después del primer ataque de fiebre reumática. Un determinado número de cardiopatas reumáticos alcanza una apreciable longevidad, excediendo los límites de supervivencia generalmente señalados para estos enfermos (23). La endocarditis lenta parece ser una complicación rara de la cardiopatía reumática en el Perú.

## COMENTARIO

*Fiebre reumática y cardiopatía reumática como problema médico-social en el Perú*

No obstante los esfuerzos previos realizados (15, 46, 47,), hasta ahora no había sido determinada la probable magnitud del problema médico-social que representa la cardiopatía reumática en nuestro país. Los datos obtenidos en el curso de nuestra investigación arrojan suficiente luz para delinear un cuadro más o menos completo de esta enfermedad en sus aspectos epidemiológico, clínico y médico-social. Esos datos permiten establecer que en el territorio nacional existen entre 65,000 y 70,000 sujetos portadores de cardiopatía reumática. Esta cifra, sustentada en un despistaje realizado en un grupo numeroso de supuestos sanos, confiere su exacta gravedad al problema que nos ocupa. De otra parte, es dable esperar —de acuerdo con la experiencia recogida en otros países— un progresivo incremento en la incidencia de esta enfermedad en nuestro medio. Es pertinente señalar que casi unánimemente las estadísticas extranjeras establecen que la mortalidad por cardiopatía reumática en seres humanos menores de veinte años supera cincuenta veces la causada en conjunto por la tos convulsiva, la poliomielitis y la difteria.

La fiebre reumática es una enfermedad casi siempre olvidada, desde un punto de vista de salud pública. A menudo no se la diagnostica correctamente. No siempre figura en las estadísticas como enfermedad de declaración obligatoria. Sus estragos no se hacen notorios. Se carecen de pruebas acerca de su contagiosidad y el público no conoce casi nada acerca de sus peligros. No se ha reparado suficientemente en su importancia económica como causa de invalidez para muchas personas.

Todos los conceptos precedentes son aplicables al Perú. La enfermedad ha sido incorporada a las de declaración obligatoria en 1948, pero ha permanecido hasta ahora al margen de todo control sanitario.

Es deseable que pueda determinarse la incidencia de fiebre y cardiopatía reumática en los principales centros urbanos del país. Esto puede lograrse como contribución de los médicos establecidos en las diferentes localidades, o —mejor aún— destacando unidades de despistaje integradas por cardiólogos y otros espe-

cialistas, con lo cual se proveería la uniformidad de criterio necesaria para una correcta valuación de los resultados.

Sería preciso, también, realizar una intensa campaña de divulgación de todos los aspectos de la fiebre reumática que interesan a la población.

Empero, la medida más efectiva será sin duda el establecimiento de Centros Anti-Reumáticos en todas aquellas localidades cuyo volumen de pacientes lo justifiquen. Estos centros estarían incorporados, en lo posible, a los consultorios de Cardiología de los hospitales generales de cada localidad.

Pensamos que las conclusiones derivadas de este estudio señalan la necesidad de iniciar una campaña anti-reumática de alcance nacional.

#### SUMARIO Y CONCLUSIONES

Han sido estudiados 2016 casos de cardiopatías orgánicas, de los cuales 1349 eran enfermos de hospitales y 667 eran enfermos particulares. Se determinó el porcentaje de casos de cardiopatía reumática en ambos grupos; fueron seleccionados 287 cardiopatas reumáticos, a los cuales se agregaron 63 casos de reumáticos potenciales, lo que hace un total de 350 pacientes. Además, se examinó un grupo de 632 jóvenes en plena aptitud física, considerado como representativo de la población general del Perú. Este material ha servido para un estudio epidemiológico y clínico, cuyos resultados nos permiten establecer las siguientes conclusiones:

1. La incidencia de cardiopatía reumática en un grupo humano numeroso, supuesto sano, es de 1.10%.

2. La incidencia de cardiopatía reumática alcanza al 15.5%, del total de cardiopatías orgánicas en los enfermos hospitalarios, y al 12.60%, en los enfermos particulares. La incidencia en ambos grupos es de 13.825%.

3. De los 350 enfermos seleccionados, 255 ofrecieron una historia previa evidente de fiebre reumática. 95 enfermos no proporcionaron antecedentes reconocibles de fiebre reumática.

4. La fiebre reumática existe en todo el Perú. Casos de cardiopatía reumática existen igualmente en todo el territorio nacional.

5. 255 pacientes con historia previa de ataque reumático agudo fueron distribuidos según el clima y la altitud de la localidad en que residían cuando apareció el primer ataque de fiebre reumática:

- 124 (48.62%) residían en clima templado y húmedo, a una altitud entre 0 y 200 m. s.n.m.
- 50 (19.61%) residían en clima moderadamente frío y seco, con variaciones diarias y estacionales, a una altitud entre 2000 y 3000 m. s.n.m.
- 42 (16.47%) residían en clima frío y seco, con precipitación de nieve variable, a más de 3000 m. de altitud s.n.m.
- 31 (12.16%) residían en clima cálido y seco, entre 0 y 200 m. s.n.m.
- 3 (1.17%) residían en clima cálido y húmedo, entre 0 y 800 m. s.n.m.
- 5 (1.96%) residían en clima templado y seco, entre 800 y 2000 m. s.n.m.

6. Parece probable que el clima templado y húmedo así como el frío intenso, en relación con otros factores adversos concomitantes, provean una condición favorable para la aparición de la enfermedad.

7. Se ha encontrado una mayor incidencia de cardiopatía reumática en los enfermos de más bajo nivel de vida. Sin embargo, las variaciones registradas no reflejan exactamente las notables diferencias de nivel de vida comprobadas en los dos primeros grupos de enfermos estudiados.

8. El primer ataque de fiebre reumática apareció de preferencia entre los 11 y 20 años de edad: 131 casos (51.37%). 174 pacientes (68.23%) habían contraído la enfermedad antes de los 21 años. 11 pacientes (4.31%) contrajeron la enfermedad después de los 40 años.

9. 165 pacientes (57.49%) iniciaron la enfermedad con episodio articular migratorio típico. 21 pacientes (7.31%) aquejaron dolores musculares y óseos como manifestación inicial. 6 pacientes (2.09%) iniciaron su enfermedad con corea. En 95 pacientes (33.09%) no hubo inicio reconocible de la enfermedad.

10. 241 pacientes (68.86%) eran mestizos. 82 (23.43%) eran blancos. 20 (5.71%) eran indios. 5 (1.43%) eran amarillos. 2 (0.57%) eran negros. Aparentemente la incidencia de cardiopatía reumática es menor en la raza negra.

11. La curva de distribución de las edades de 287 pacientes con cardiopatía reumática sugiere que éstos concurren por primera vez a la consulta cardiológica entre 5 y 10 años después del primer ataque de fiebre reumática. Es sorprendente el número de cardiopatas reumáticos que alcanza longevidad en nuestro medio.

12. Al momento de ser examinados por primera vez, 162 pacientes (56.45%) presentaban manifestaciones de insuficiencia cardíaca.

13. La frecuencia de ataque a las diferentes válvulas en 274 pacientes con endocarditis valvular reumática, fué como sigue:

Mitral .....	91.24 %
Aorta .....	41.24 "
Tricúspide .....	1.82 "
Pulmonar .....	0.00 "

14. Entre los diferentes tipos de lesión valvular, fueron los más frecuentes los siguientes:

Doble lesión mitral .....	28.10 % del total
Estenosis mitral pura .....	17.88 " " "
Doble mitral más doble aórtica .....	14.59 " " "
Insuficiencia mitral pura .....	9.85 " " "
Doble mitral más insuficiencia aórtica .	5.10 " " "

En general, se ha reconocido clínicamente una elevada proporción de lesiones combinadas.

15. La endocarditis lenta parece ser una complicación rara de la cardiopatía reumática en el Perú.

16. 35.31% de nuestros pacientes presentaban caries dentarias. 33.83% mostraban infección amigdalina. Existen razones para creer que la incidencia efectiva de estas infecciones es más alta.

17. Las características clínicas de la fiebre reumática en el Perú parecen ser esencialmente iguales a las de otras latitudes.

18. La cardiopatía reumática con frecuencia sigue un curso severo en nuestro medio, como lo certifican el elevado porcentaje

de pacientes que concurren por primera vez a la consulta con signos de insuficiencia cardíaca y la alta frecuencia de hallazgo de lesiones valvulares combinadas. En ciertos casos el curso parece ser más benigno, alcanzándose supervivencias considerables.

19. La mayor incidencia de fiebre y cardiopatía reumática ha sido registrada en Lima. Este hecho no parece obedecer exclusivamente al mayor volumen de población, sino probablemente también a condiciones ambientales peculiares y a la extraordinaria frecuencia de infecciones respiratorias entre sus habitantes.

20. Las pruebas aportadas sobre la incidencia y difusión de la fiebre y cardiopatía reumática en el Perú plantean la necesidad del control sanitario estatal sobre esta enfermedad. Nuevos esfuerzos organizados son necesarios para determinar con mayor precisión la importancia de su morbilidad y los problemas de orden social que ella origina.

#### SUMMARY

This is a summary of a study done in Perú, in 1949, about Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease.

2016 patients were examined; 1349 were hospital patients; 677 were private patients and 632 were young persons considered as a healthy ones.

It has been established the relative incidence of Rheumatic Carditis in the three groups mentioned above.

The figures from the total are:

15.05 % in the hospital patients;

12.60 % in the private patients;

1.10 % as a finding in a numerous human group supposed to be healthy, this could be considered as representative of the country's general population. According to this last figure it can be suspected that exist in Perú between 65.000 and 70.000 persons with Rheumatic Heart Disease.

By means of a meticulous study it has been tried to investigate the frequency of evident past history of Rheumatic Fever; the way of starting (poliarticular, Chorea, etc.) the initial rheumatic stage; it was also procured to establish the climate and altitude's charac-

teristics of the locality where every patient were living at the moment in which the Rheumatic Fever started.

The highest incidence belongs to Lima, but it has been proved that the disease exists all over the country and it is almost impossible to determine geographical's or climatic's areas which "could protect" against it.

The humidity, the cold and the medium and high altitudes are environmental conditions which have apparently some influence in the presence of the disease.

66.90% of the patients shown evident past history of Rheumatic Fever.

The poliarticular migratory febrile stage was recognized in 57.49% of all of them.

The disease's clinical characteristics are in all similar to those observed in other latitudes. On the other hand it is important to observe that some patients reach a superior survival to the usually considered limit and that the sub-acute Endocarditis seems to be a unusual complication of the Rheumatic Carditis in Perú.

#### AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento al Dr. Víctor Alzamora Castro, Jefe del Consultorio de Cardiología, por la ayuda y consejos que constantemente me ha dispensado.

#### REFERENCIAS

- 1.—CLARKE, T. J. *Cit. p. Hardgrove et al. (3)*. J.A.M.A. 130: 488, 1946.
- 2.—PAUL, J. R. *Epidemiología de la fiebre reumática*. En: W. D. Stroud, *Enfermedades Cardiovasculares*. 1943, 1ª Ed. Salvat, Barcelona. p. 73.
- 3.—HARDGROVE ET AL. *Rheumatic Fever in the Isthmus of Panama*. J.A.M.A. 130: 488, 1946.
- 4.—CHÁVEZ, I. *The Incidence of Heart Disease in Mexico*. Am. Heart Jr. 24: 88, 1942.
- 5.—CORTÉS, C. y VILLARREAL, H. *Revisión de 1160 casos de endocarditis valvular reumática*. Arch. Inst. Card. Méx. 17: 775, 1947.
- 6.—SUÁREZ, R. M. *The Incidence of Heart Disease in Puerto Rico*. Am. Heart Jr. 29: 339, 1945.
- 7.—GARCÍA CARRILLO, E. *Rheumatic Carditis in a Tropical Country*. Am. Heart Jr. 23: 170, 1942.



- 8.—HARTZ, P. H. y VAN DER SAR, A. Occurrence of Rheumatic Carditis in the Native Population of Curacao, Netherlands West Indies. Arch. Path. 41: 32, 1946.
- 9.—SALCEDO-SALGAR. Cit. p. Cortés, C. y Villareal, H. (5). Arch. Inst. Card. Méx. 17: 775, 1947.
- 10.—GUNEWARDENE. Cit. p. Cortés, C. y Villareal, H. (5). Arch. Inst. Card. Méx. 17: 775, 1947.
- 11.—FERNANDO, P. B. y STOTT, A. Cit. p. Swift, H. F. (26). J.A.M.A. 115: 1509, 1940.
- 12.—BANERJEE, J. C. Subcutaneous Nodules in Rheumatism. Ext. en Am. Heart Jr. 27: 277, 1944.
- 13.—LEVINE, H. Rheumatic Heart Disease in New Guinea. Ann. Int. Med. 24: 826, 1946.
- 14.—HYMAN, A. S. Heart Disease in the Jungles of South Pacific. Ann. Int. Med. 22: 639, 1945.
- 15.—ORTEGA, A. Contribución al estudio de la incidencia de las cardiopatías reumáticas en nuestro medio. Gac. Méd. Lima, 1: 148, 1945.
- 16.—SEEGAL ET AL. A Comparative Study of the Geographic Distribution of Rheumatic Fever, Scarlet Fever and Acute Glomerulo-nephritis in North America. Am. Jr. Med. Sc. 190: 383, 1935.
- 17.—WESTON, W. Rheumatic Fever in Childhood. J.A.M.A. 137: 675, 1948.
- 18.—JONES, T. D. The Diagnosis of Rheumatic Fever. J.A.M.A. 126: 481, 1944.
- 19.—Mc EWEN, C. Cardiopatía Reumática. En: W. D. Stroud. Obra cit. pp. 45, 57, 58.
- 20.—LEVINE, S. Clinical Heart Disease. 1946. 3th. Ed. Saunders. Philadelphia. pp. 26, 43, 56.
- 21.—WHITE, P. D. Heart Disease. 1946. 3th. Ed. The Mc. Millan Co., New York. p. 324.
- 22.—GRIFFITH, G. C. Rheumatic Fever. J.A.M.A. 133: 974, 1947.
- 23.—WILSON, M. C. y LUBSCHEZ R. Longevity in Rheumatic Fever. J.A.M.A. 318: 794, 1948.
- 24.—HEDLEY. Cit. p. Swift, H. F. (26). J.A.M.A. 115: 1509, 1940.
- 25.—JONES ET AL. The Transportation of Rheumatic Fever Patients to a Subtropical Climate. J.A.M.A. 109: 1308, 1937.
- 26.—SWIFT, H. F. Public Health Aspects of Rheumatic Heart Disease. J.A.M.A. 115: 1509, 1940.
- 27.—Mc LEAN, C. C. The Age Incidence and Climatic Variations in the Manifestions of so-called Rheumatic Fever in White Children. Jr. Ped. 2: 320, 1933.
- 28.—PAUL, J. R. y DIXON, G. L. Climate and Rheumatic Heart Disease. A Survey among American Indian School Children in Northern and Southern Localities. J.A.M.A. 108: 2096, 1937.
- 29.—SAMSON ET AL. Incidence of Heart Disease and Rheumatic Fever in School Children in three climatically different California Communities. Am. Heart Jr. 29: 178, 1945.
- 30.—ROBLES GIL, J. Frecuencia y localización de lesiones cardiovasculares reumáticas en 1937 estudios post-mortem. Arch. Inst. Card. Méx. 18: 240, 1948.
- 31.—HOLOUBEK, A. B. Heart Disease in the South. Am. Heart Jr. 29: 168, 1945.

- 32.—SHOUN, A. N. *Rheumatic Heart Disease in Arizona*. Ext. en Am. Heart Jr. 27: 423, 1944.
- 33.—CAMP, P. D. y GALVIN, L. F. *Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in Virginia*. Ext. en Am. Heart Jr. 27: 423, 1944.
- 34.—DECHARD, G. M. y HERRMANN, C. R. *Rheumatic Heart Disease in Texas*. Ext. en Am. Heart Jr. 27: 424, 1944.
- 35.—Mc CLENDON, S. J. *Rheumatic Fever. Its Incidence in Southwestern States*. Ext. en Am. Heart Jr. 27: 424, 1944.
- 36.—ROBLES GIL, J. *Frecuencia y cuadro clínico de la fiebre reumática en la Ciudad de México*. Arch. Inst. Card. Méx. 17: 677, 1947.
- 37.—WILENS, ET AL. *Incidence of Rheumatic Valve Disease in New York and Costa Rica and Its Bearing on the Rheumatic Origin of Calcareous Aortic Stenosis*. Am. Heart Jr. 30: 573, 1945.
- 38.—MANCHESTER, R. *Rheumatic Fever in Naval Enlisted Personnel*. Arch. Int. Med. 77: 317, 1946.
- 39.—QUINN, R. W. *Epidemiologic Study of Seven Hundred and Fifty-Seven Cases of Rheumatic Fever*. Arch. Int. Med. 80: 709, 1947.
- 40.—*Deaths in Children from Rheumatic Fever and Heart Disease*. J.A.M.A. 139: 719, 1949.
- 41.—HERRMAN. Cit. p. Cortés, C. y Villareal, H. (5). Arch. Inst. Card. Méx. 17: 775, 1947.
- 42.—DE GRAFF, A. *Discusión del trabajo de Jones et al (25)*. J.A.M.A. 109: 1309, 1937.
- 43.—BLAND, E. F. y JONES, T. D. *Fatal Rheumatic Fever*. J.A.M.A. 109: 1309, 1937.
- 44.—JONES, T. D. *Discusión del trabajo de Chávez, I. (4)*. Am. Heart Jr. 14: 88, 1942.
- 45.—JONES, T. D. y MOTE, J. R. *Clinical Importance of Infection of the Respiratory Tract in Rheumatic Fever*. J.A.M.A. 113: 892, 1939.
- 46.—MISPIRETA, A. *Enfermedad reumática en el niño peruano y sus repercusiones en el adulto*. Rev. Per. Ped. Enero-Marzo 1948 N° 14.
- 47.—VALLEJOS, E. *La etiología de las enfermedades orgánicas del corazón en la práctica médica*. Tesis de Bachiller. Lima, 1945.