

POLICLINICO COMUNITARIO DOCENTE "CHIQUI GOMEZ LUBIAN" DE SANTA CLARA

Fiebre reumática. Estudio clínico epidemiológico*

Por los Dres.:

JOSE M. GONZALEZ SANTOS**, FERNANDO GONZALEZ SEIVANE***,
PORFIRIO NORDET CARDONA****, MARIA DEL C. CORDEIRO DIAZ*****
y LIDIA RIVERA GOMEZ*****

González Santos, J. M. y otros. *Fiebre reumática. Estudio clínico epidemiológico*. Rev Cub Ped 54: 4; 1982.

Se hace un análisis clínico-epidemiológico de los 57 pacientes reumáticos encontrados al examinar el 86% de la población de 5-14 años en un año de estudio (1978-1979) en el Policlínico Comunitario Docente "Chiqui Gómez Lubián" de Santa Clara. De los 57 pacientes 9 tuvieron su primer brote en el período de tiempo estudiado. Hacemos un estudio comparativo entre el grupo estudiado y un grupo control en relación con el per cápita familiar, las condiciones de la vivienda y la escolaridad de los padres. El 54.4% de los reumáticos estudiados viven en hacinamiento. En un formulario creado al efecto se recogieron los siguientes aspectos: edad del primer brote, antecedentes previos de infección, manifestaciones clínicas, resultado de exámenes complementarios (eritrosedimentación, título de antiestreptolisina O, telecardiograma, electrocardiograma, además de hemograma y exudado nasofaríngeo a los casos nuevos) número de recaídas, presencia de secuelas y tratamiento profiláctico. El primer ataque ocurrió con mayor frecuencia entre los 5 y 9 años de edad. La artritis pura fue la forma clínica más frecuente. La carditis pura o asociada fue detectada en 15 pacientes. Se encontró una correlación positiva entre las irregularidades de la profilaxis y las recaídas.

INTRODUCCION

La fiebre reumática es una enfermedad de naturaleza inflamatoria crónica, que tiende a evolucionar por brotes de agudización y que incide pre-

* Trabajo presentado en la XX Jornada Nacional de Pediatría, Pinar del Río, diciembre de 1981.

** Residente de 3er. año de pediatría. Hospital pediátrico docente "José Luis Miranda", Santa Clara.

*** Profesor titular de pediatría. Policlínico docente "Chiqui Gómez Lubián", Santa Clara.

**** Especialista de I grado en cardiología. Departamento de epidemiología del ICCCV

***** Especialista de I grado en pediatría. Hospital pediátrico docente "José L. Miranda", Santa Clara.

***** Especialista de I grado en pediatría. Policlínico comunitario "José R. León Acosta", Santa Clara.

ferentemente en la población escolar y en el adulto joven, dejando un 35% o más de secuelas cardíacas que invalidan al paciente para el resto de su vida, si no les produce la muerte.¹

Las características de esta enfermedad hacen que sea una de las pocas enfermedades cardiovasculares capaz de ser controlada por el empleo adecuado de medidas preventivas.¹⁻³

En nuestro país después del triunfo de la Revolución, los servicios sanitarios se han acrecentado en forma extraordinaria y es el elevado nivel de salud de la población, fiel exponente de los éxitos alcanzados.

La medicina en la comunidad establece sólidas relaciones médico-paciente, da mayor prioridad a las tareas preventivas y las acciones de promoción de salud adquieren una relevancia significativa.⁴

El médico en el área de salud se entrena en los aspectos sociológicos, psicológicos e higiénico-epidemiológicos, a través de una atención médica integral.

La dispensarización garantiza, de acuerdo con los programas básicos de salud, establecer un registro y control de afecciones agudas y crónicas, entre ellas la fiebre reumática.

Cuando la dispensarización se realiza con cuidado y eficiencia de forma que pueden ser notificados todos los casos ocurridos en el área de estudio y así evitar el subregistro y el sobrediagnóstico, los datos recogidos son útiles para conocer la incidencia y prevalencia, así como algunas características clínico-epidemiológicas de la enfermedad.³

En Cuba, los estudios nos muestran que la fiebre reumática no es grave problema de salud, así se informa en 1972 en la Ciudad de La Habana una incidencia⁵ de $0,3 \times$ cada 1 000 habitantes y una prevalencia⁶ de $2,1 \times$ cada 1 000 en niños de 5-14 años de edad. En 1974 la tasa de mortalidad⁷ en el país fue de $0,3 \times$ cada 100 000 en niños de 5-14 años y de $2,8 \times$ cada 100 000 en todas las edades.

MATERIAL Y METODO

Universo: el universo de trabajo lo constituyó la población de 5-14 años de edad examinada en el policlínico comunitario docente "Chiqui Gómez Lubián" de Santa Clara (15 254 habitantes).

Límite de tiempo: 1 año (1978-1979).

Dinámica de trabajo: fueron incluidos en el estudio todos los reumáticos existentes en los 8 sectores del área de Salud en el periodo señalado.

Se realizó un grupo control con igual número de niños que de reumáticos.

Fue creado al efecto un formulario para recoger de los pacientes del grupo estudio y de los niños del grupo control datos de identidad general

(edad, sexo, color de la piel y procedencia), así como otros aspectos que incluyeron: per cápita familiar, escolaridad de los padres; estado de la vivienda y grado de hacinamiento. A los reumáticos se les recogió además los siguientes datos: antecedentes familiares de fiebre reumática, cardiopatía reumática, características de la infección previa, edad del primer brote, aspectos clínicos de la enfermedad, resultado de los exámenes complementarios (eritrosedimentación, título de antiestreptolisina O, telecardiograma, electrocardiograma, además de hemograma y exudado nasofaríngeo a los casos nuevos), número de recaídas, presencia de secuelas y tratamiento profiláctico.

Tanto los niños reumáticos como los del grupo control fueron visitados en sus hogares, precisándose las características medicoambientales.

A cada paciente se le entregó un modelo de atención estomatológica y de cumplimiento del tratamiento profiláctico, que fue chequeado periódicamente con un intervalo entre 3 y 6 meses.

Se aplicó cálculo de significación estadística X^2 a los datos que se consideraron necesitados de este procedimiento.

Para el diagnóstico de la fiebre reumática utilizamos los criterios clínicos y de complementarios de *T. Duckett Jones*, modificados⁸⁻¹¹.

DESCRIPCION Y RESULTADOS

En la población de 5-14 años de edad examinada, existían 63 pacientes diagnosticados como reumáticos; no obstante había sobrediagnóstico, ya que al aplicar los criterios establecidos comprobamos que sólo 57 eran verdaderos enfermos de fiebre reumática.

La tasa de prevalencia encontrada en el grupo de 5-14 años de edad fue de $3,7 \times$ cada 1 000 (cuadro I).

De los pacientes reumáticos 27 eran hembras y 30 varones para tasas de prevalencia de $3,4$ y $4 \times$ cada 1 000 respectivamente (cuadro II).

CUADRO I
PREVALENCIA SEGUN GRUPOS DE EDADES

Grupos de edades	Población estudiada	Número de reumáticos	Tasa por cada mil
5 - 9 años	6557	26	3,9
10 - 14 años	8697	31	3,5
Total	15 254	57	3,7

Fuente: encuestas del estudio. Departamento de Estadística.

La tasa de prevalencia \times cada 1 000 según el color de la piel se comportó de la siguiente forma: 3,5 para los mestizos; 3,7 para los blancos y 4 para los negros (cuadro III).

Los reumáticos de procedencia rural tuvieron una prevalencia de 3,9 \times cada 1 000, los de procedencia suburbana de 3,6 y los de urbana de 3,7 (cuadro IV).

Los sectores 7 y 8, que son los que tienen la mayor parte de la población rural del área, aportaron tasas de prevalencia superior en comparación con el resto.

CUADRO II
PREVALENCIA SEGUN SEXO

Sexo	Población estudiada	Número de reumáticos	Tasa por cada mil
Femenino	7756	27	3,4
Masculino	7498	30	4,0
Total	15 254	57	3,7

Fuente: encuestas del estudio. Departamento de Estadística.

CUADRO III
PREVALENCIA SEGUN COLOR DE LA PIEL

Color de la piel	Población estudiada	Número de reumáticos	Tasa por cada mil
Blancos	12 614	47	3,7
Negros	1 498	6	4,0
Mestizos	1 142	4	3,5
Total	15 254	57	3,7

Fuente: encuestas del estudio. Departamento de Estadística.

CUADRO IV
PREVALENCIA SEGUN PROCEDENCIA

Procedencia	Población estudiada	Número de reumáticos	Tasa por cada mil
Urbana	12 309	46	3,7
Suburbana	1 665	6	4,0
Rural	1 280	5	3,5
Total	15 254	57	3,7

Fuente: encuestas del estudio. Departamento de Estadística.

CUADRO V
INCIDENCIA SEGUN GRUPOS DE EDADES

Grupos de edades	Población estudiada	Número de reumáticos	Tasa por cada mil
5 - 9 años	6 557	4	0,61
10 - 14 años	8 697	5	0,57
Total	15 254	9	0,59

Fuente: encuestas del estudio. Departamento de Estadística.

La tasa de incidencia en la población examinada fue de $0,59 \times$ cada 1 000, para un total de 9 reumáticos de debut en el año de estudio. La incidencia del grupo de 5-9 años fue ligeramente superior en comparación con la del grupo de 10-14 años (cuadro V).

Entre los niños del grupo control y los pacientes del grupo estudio encontramos diferencias significativas, en cuanto al per cápita familiar, la escolaridad de los padres y el estado de la vivienda.

El 54,4% de los niños reumáticos viven en hacinamiento. Esto contrasta con el 21,1% de los niños del grupo control que viven en estas condiciones. Las diferencias son muy significativas (gráfico 1).

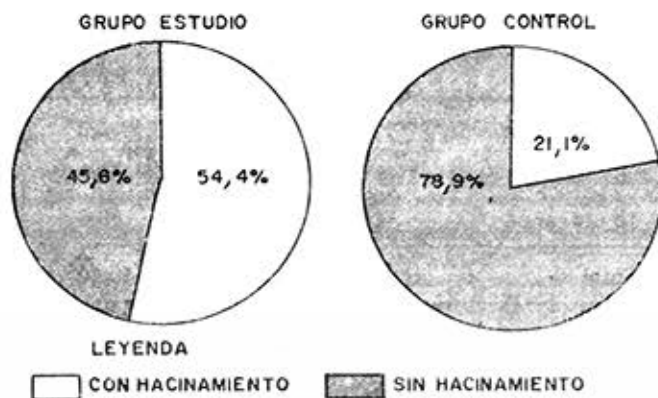
El 7% de los reumáticos estudiados tienen antecedente familiar de fiebre reumática o cardiopatía reumática.

Se encontró antecedentes personales de infección previa en el 78,9% de los casos; de éstos el 68,4% correspondió a amigdalitis.

En los casos en que se demostró la infección precedente el tratamiento de la misma fue incompleto en el 93,3%.

El intervalo de 5-14 días entre la infección previa y la aparición de la fiebre reumática resultó ser el más frecuente.

Gráfico 1
HACINAMIENTO



La edad media del primer brote fue de 8,6 años. Antes de los 5 años apareció en 3 pacientes (5,3%), entre los 5 y 9 años 32 (56,1%) y entre los 10 y 14 años 22 (38,6%) (cuadro VI).

Se presentaron casos durante todos los meses del año, siendo el de mayor frecuencia mayo (22,8%).

Al inicio de la enfermedad el síntoma más frecuente fue la fiebre (79,5%). Otras manifestaciones observadas fueron artritis, amigdalitis, artralgias, epistaxis y dolor abdominal.

La forma articular pura resultó ser la más frecuente para un 64,9%, la carditis pura o asociada se presentó en el 26,3% y la corea pura correspondió al 8,8% de los casos (cuadro VII).

La carditis pura fue más frecuente en el grupo de 1-4 años (56,7%); la corea tuvo un ligero predominio en el grupo de 5-9 años y la artritis pura fue más frecuente en el grupo de 10-14 años.

Las artritis y carditis puras fueron más frecuentes en los varones; las coreas y carditis asociadas en las hembras.

De los 9 reumáticos que presentaron recaídas, 6 (66,7%) tuvieron la primera en el transcurso del primer año que siguió al diagnóstico de la enfermedad.

El título de antiestreptolisina O fue *patológico* en el 100% de los reumáticos de *debut* y en el 14,6% de los antiguos reumáticos.

Todos los reumáticos de *debut* tuvieron la eritrosedimentación acelerada, 6 leucocitosis, 3 anemia y sólo 1 tuvo positivo el exudado nasofaríngeo a estreptococo beta-hemolítico.

El telecardiograma fue *patológico* en el 17,5% de los pacientes. La alteración electrocardiográfica más frecuente fue el Pr largo en el 8,8% de los casos.

CUADRO VI
EDAD DEL PRIMER BROTE

Grupos de edades	No. Casos	%
1 - 4 años	3	5,3
5 - 9 años	32	56,1
10 - 14 años	22	38,6
Total	57	100,0

Fuente: encuestas del estudio.

CUADRO VII
FORMAS CLINICAS

Forma clínica	No. Casos	%
Artritis pura	37	64,9
Artritis + carditis	8	14,0
Carditis pura	6	10,5
Corea pura	5	8,8
Corea + carditis	1	1,8
Total	57	100,0

Fuente: datos de las historias clínicas.

El 66,6% de las carditis puras y el 44,4% de las carditis asociadas presentaron secuelas.

De los 9 pacientes con secuelas. 7 quedaron con insuficiencia mitral, uno con insuficiencia aórtica y uno con estenosis mitral (gráfico 2).

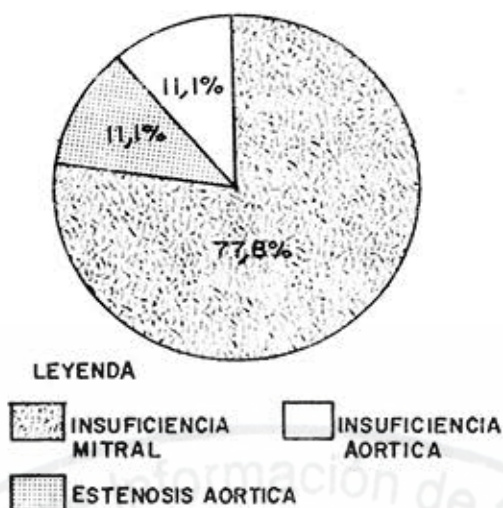
La manifestación indeseable más frecuente presentada con el tratamiento profiláctico fue el dolor en el sitio de inyección (15,8%).

El 94,8% de los reumáticos usó penicilina benzatínica.

Las recaídas fueron 8 veces más frecuentes cuando el tratamiento profiláctico fue irregular (cuadro VIII).

La asistencia a las consultas de seguimiento ofertadas en el área de salud y la atención estomatológica fueron adecuadas.

Gráfico 2
SECUELAS



CUADRO VIII

TRATAMIENTO PROFILACTICO. SU RELACION CON LAS RECAIDAS

Tratamiento Recaída	Regular		Irregular		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Con recaída	1	11,1	8	88,9	9	100,0
Sin recaída	48	100,0	—	—	48	100,0
Total	49	86,0	8	14,0	57	100,0

Fuente: encuestas del estudio.

ANALISIS Y DISCUSION

La prevalencia encontrada por nosotros en el grupo de 5-14 años ($3,7 \times$ cada 1 000) resultó ser similar a la informada por Yee¹² en el Regional Artemisa en 1972 ($3,2 \times$ cada 1 000 en población general y $4 \times$ cada 1 000 en población de 6-15 años). La literatura médica recoge cifras muy variables, por ejemplo en México (1969), Trimmer¹³ cita en escolares de 5-14 años, una prevalencia de $2,9 \times$ cada 1 000. En Teherán (1971) según informe de la OMS² en población escolar se informó una elevada prevalencia de $22 \times$ cada 1 000.

La mayoría de los autores coinciden en que no existe predominancia del sexo, ni susceptibilidad racial.^{14,15} En nuestra serie la prevalencia resultó ser algo mayor para el sexo masculino y la raza negra.

La prevalencia ligeramente superior encontrada para los reumáticos procedentes de área rural y en particular de los sectores 7 y 8 del policlínico están acordes con lo descrito, de que esta enfermedad es más frecuente en las áreas y sectores menos desarrollados de la población.

La incidencia en nuestro estudio (0,59 \times cada 1 000) es bastante similar a la encontrada por Sanfield¹⁶ en Holguín, Oriente, en 1975 (0,5 \times cada 1 000): sin embargo, es algo superior a la encontrada por Nordet en Ciudad de La Habana¹⁷ en 1975 (0,34 \times cada 1 000): Igual que ocurre para la prevalencia, en la literatura médica se describen cifras muy variables para la incidencia, influyendo además del método utilizado, las diferentes condiciones geográficas, climatológicas, socioeconómicas y características de los servicios médicos.^{1,2,5,14,17} Gordis,¹⁸ en Baltimore (1969), informa una incidencia de 0,13 \times cada 1 000. En otros países las tasas de incidencia son altas aún en la actualidad; así vemos en Irán 1 por cada 1 000, en Argelia 3 por cada 1 000.^{2,14}

El *status* socioeconómico, la escolaridad de los padres, el estado de la vivienda y en particular el hacinamiento son factores asociados a la fiebre reumática.

El antecedente de una infección estreptocócica previa y el tratamiento incompleto de ésta, están estrechamente ligados a la enfermedad.

Se informan niños cuyo *debut* ocurre antes de los 5 años,¹⁹ no obstante la población escolar resulta la más afectada.

La mayoría de los estudios realizados informan el comienzo preferente de la enfermedad en la época seca del año, la fiebre como síntoma inicial más frecuente y la artritis pura como forma clínica más observada.^{20,24}

La frecuencia de carditis pura o asociada en nuestros casos fue menor que los notificados por otros autores^{25,26} en esto influye que la fiebre reumática es en algunas regiones más o menos frecuente y con formas clínicas de mayor o menor gravedad.²⁷

En los pacientes con carditis asociada a artritis la evolución fue con menos secuelas que en los que tuvieron carditis pura. Esta última forma clínica se comportó como la más grave. La secuela valvular más frecuente fue la insuficiencia mitral, hecho ya encontrado en la literatura.^{28,29}

Las recaídas son más frecuentes en el transcurso del año que sigue el diagnóstico de la enfermedad; es tanto mayor cuanto menor sea la edad del niño y es más frecuente en los pacientes con carditis.

Los exámenes complementarios se comportaron con resultados similares a los informados por la mayoría de las publicaciones. El aislamiento poco frecuente del estreptococo beta-hemolítico en el exudado naso-

faríngeo consideramos sea debido a: 1) problemas con la técnica o calidad del cultivo, 2) condiciones en que se obtiene la muestra, 3) o a la administración de antibióticos a los pacientes.

La penicilina benzatínica es el antibiótico de elección recomendado por *Stamler*,¹ *Markowitz*¹⁴ y *Stollerman*.^{24,30} Las irregularidades en el tratamiento profiláctico conducen fatalmente a las recaídas.

CONCLUSIONES

1. Las tasas de incidencia ($0,59 \times$ cada 1 000) y prevalencia ($3,7 \times$ cada 1 000) registradas en nuestro estudio demuestran que la fiebre reumática, aunque no constituye un grave problema de salud, es aún frecuente en nuestro medio.
2. La estrecha relación entre una posible infección estreptocócica previa y el inicio de la enfermedad, quedó demostrado al encontrar este antecedente en el 78,9% de los pacientes.
3. La mayor prevalencia de la enfermedad encontrada en las zonas rurales y sectores menos desarrollados de la población, demuestra que los factores socioeconómicos, culturales y geográficos están estrechamente ligados a la fiebre reumática.
4. Nuestro estudio revela que la artritis pura es la forma clínica más frecuente de la enfermedad, ya que fue observada en el 64,9% de los casos.
5. En nuestro trabajo se demuestra que las recaídas son más frecuentes en el transcurso del año que sigue al comienzo de la enfermedad y que guardan una correlación positiva con las irregularidades de la profilaxis secundaria.
6. La dispensarización, el seguimiento y la educación sanitaria son elementos primordiales en la prevención de las recaídas.

SUMMARY

González Santos, J. M. et al. *Rheumatic fever. Epidemiologic clinical study*. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

An epidemiologic clinical analysis is made of 57 rheumatic patients found when examining 86% of 5-14 year old population during one year study (1978-1979) at "Chiqui Gómez-Lubián" Community Teaching Polyclinic, Santa Clara. Nine out of 57 patients had their first disease outbreaks during the study period. A comparative study between the group under study and the control group is carried out related to family per capita, housing conditions and parents' scholarship. A 54,4% of the rheumatic patients studied lives in hoarding up conditions. In a formulary builded up for such effect the following aspects were collected: age at disease first outbreaks, previous infection history, clinical manifestations, result of complementary examinations (erythro sedimentation, antistreptolysin O titer, telecardiogram, electrocardiogram, besides hemogram and nasopharyngeal exudate to new patients), number of relapses, sequelae, and prophylactic treatment. First attack occurred most frequently between 5 and 9 year old. Pure arthritis was the most frequent clinical manifestation. In 15 patients pure or associated carditis was detected. Positive correlation between prophylactic irregularities and relapses was found.

RÉSUMÉ

González Santos, J. M. et al. *Fièvre rhumatismale. Etude clinique épidémiologique.* Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Les auteurs font une analyse clinico-épidémiologique des 57 patients rhumatisants rencontrés lors d'examiner 86% de la population âgée de 5 à 14 ans, pendant une année d'étude (1978-1979), dans la Polyclinique Communautaire d'Enseignement "Chiqui Gómez Lubián", de Santa Clara. Chez 9 sur 57 patients, la maladie a débuté au cours de la période étudiée. Il est réalisé une étude comparative entre le groupe étudié et un groupe de contrôle en ce qui concerne le revenu familial par tête, les conditions du logement et le niveau scolaire des parents. 54,4% des patients rhumatisants étudiés habitent dans des conditions d'entassement. Dans un questionnaire créé à cette fin, on a recueilli les aspects suivants: âge d'apparition de la maladie, antécédents d'infection, manifestation cliniques, résultats des examens complémentaires (sédimentation des érythrocytes, titre d'antistreptolysine O, télécardiogramme, électrocardiogramme, et en plus, hémogramme et exsudat naso-pharyngien des nouveaux cas), nombre de rechutes, présence de séquelles et traitement prophylactique. L'âge le plus fréquent de survenue de la première attaque se situe entre 5 et 9 ans. L'arthrite a été la forme clinique la plus fréquente. La cardite pure ou associée a été détectée chez 15 patients. Il a été trouvé une corrélation positive entre les irrégularités de la prophylaxie et les rechutes.

РЕЗЮМЕ

Гонсалес Сантос, Х.М. и др. Ревматическая лихорадка. Клиническое эпидемиологическое исследование. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Проводится клинико-эпидемиологический анализ 57 пациентов, страдающих ревматизмом и обнаруженных при обследовании 86% детского населения в возрасте от 5 до 14 лет в период его обследования (1978-1979) в общественной клинической поликлинике "Чики Гомес Лубиан" города Санта Клара. Из 57 пациентов 9 имели вспышку болезни в период рассматриваемого времени. Проводим сравнительное исследование между исследуемой группой и контрольной группой по отношению вопросов, связанных с доходами на одного человека, жилищными условиями и школьным уровнем подготовки родителей. 54,4% ревматических исследованных пациентов живут в условиях скученности. В формуляре, разработанном специально, были зарегистрированы следующие аспекты: возраст при первой вспышке, предшествующие заболевания перед инфекцией, клинические манифестации, результаты дополнительных анализов (эритроцедиментация, количество антистрептолизина O, телекардиограмма, электрокардиограмма, кроме гемограммы и носоглоточного эксудата при новых случаях), количество рецидивов, наличие следов и многостороннее лечение. Первый приступ очень часто имел место в возрастной группе пациентов от 5 до 9 лет. Аритмия представляла клиническую форму проявления с наибольшим количеством случаев. Чистый кардит или с сопровождением был обнаружен у 15 пациентов. Нами была обнаружена связь положительная между нерегулярностью профилактики и рецидивами.

BIBLIOGRAFIA

1. *Stamler, J.*: Epidemiología Cardiovascular. Ed Científico-Médico. 1970.
2. *Strasser, T.; J. Rotta*: La lucha contra la fiebre reumática y la cardiopatía reumática: Una reseña de las actividades de la OMS. *Crónica de la OMS* 27: 53, 1973.
3. Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares. *Crónica de la OMS* 28: 67, 1974.
4. *Córdova, V. L. y col.*: Atención pediátrica en la comunidad. *Rev Cub Ped* 50: 451, 1978.
5. *Nordet, P.*: Incidencia mínima de primer brote de fiebre reumática en la Habana Metropolitana, Tesis de grado. Ministerio de Salud Pública, Cuba 1972.
6. *Aranguren, P.; H. López*: Prevalencia de fiebre reumática, cardiopatía reumática y cardiopatía congénita en escolares de 5-14 años. La Habana Metropolitana. Tesis de grado. Ministerio de Salud Pública, Cuba, 1972.
7. Dirección Nacional de Estadística. Mortalidad 1974. Junio. 1975.
8. Serie de informes técnicos de la OMS No. 126, 342 y 394.
9. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Protocolo del Registro de Fiebre Reumática y Cardiopatía Reumática. Cuba, 1974.
10. *Jone, Criteria*: Revised for guidance in the diagnosis of rheumatic fever. At the committee to revise the Jones Criteria (modified) of the council in rheumatic fever and congenital heart disease of the American Heart Association. *Circulation* 32: 669, 1975.
11. Grupo Nacional de Pediatría. Normas de Pediatría 2da. ed. Científico Técnica. Habana, 1975.
12. *Yee, N.*: Prevalencia de cardiopatías congénitas y adquiridas en el regional Artemisa. La Habana, Cuba. 1972. Tesis de Grado. Ministerio de Salud Pública.
13. *Trimmer, H.*: Establecimiento de prioridades en un programa de Fiebre Reumática. *Bol Of Sanit Panam* 69: 281, 1970.
14. *Markowitz, M.; L. Gorditis*: Rheumatic Fever. Major problems in clinical pediatrics II: 1972.
15. *Watson, H.*: Pediatric cardiology Cuba, Ed Rev, 1972. Pp. 779-819.
16. *Sanfield, J.*: Registro de Fiebre Reumática. Holguín, Oriente, 1975. Tesis de Grado. Ministerio de Salud Pública. Cuba.
17. *Nordet, C.*: Registro de Fiebre Reumática en la Ciudad de La Habana. Cuba 1975. *Rev Cub Hig Epid* 16: 1, 1978.
18. *Gordis, L. et al.*: Studies in the epidemiology and preventability of rheumatic fever. Evaluation of the Maryland rheumatic fever registry. *Public Health Rep* 84: 333, 1969.
19. *Rosenthal, A. et al.*: Rheumatic fever under 3 years of age. A report of 10 cases. *Pediatrics* 41: 612, 1968.
20. *Sanyal, S. K. et al.*: The initial attack of acute rheumatic fever during childhood in North India. A prospective study of the clinical profile. *Circulation* 49: 7, 1974.
21. *León, D.R. J.; S. Amaro*: Fiebre Reumática en Camagüey. Un estudio de 56 casos. *Rev Cub Med* 5: 711, 1966.
22. *Gharib, R.*: Acute Rheumatic fever in Shiraz, Iran. Its prevalence and characteristics in two socioeconomic groups. *Am J Dis Child* 118: 694, 1969.

23. Savio, B. A. y col.: Características clínicas de la fiebre reumática en nuestro medio. Estudio de 500 casos (experiencias y resultados). Rev Cub Ped 48: 639, 1976.
24. Torres, A. y col.: Reumatismo articular agudo. Informe estadístico de abril de 1964 a abril de 1965 del Hospital Infantil Docente "Juan de la Cruz Martínez Maccira". Rev Cub Ped 38: 48, 1966.
25. Robinson, R. et al.: Acute rheumatic fever in Karachi, Pakistan. Am J Cardiol 18: 548, 1966.
26. Savio, A.: La fiebre reumática y la carditis. Resumen de 300 casos, 1969. Tesis de grado. Ministerio de Salud Pública, Cuba.
27. Prevención de la fiebre reumática. Crónica de la OMS 21:29, 1967.
28. Alfonso, P. A.: Fiebre reumática. Evolución a los 5 y 10 años del primer ataque. Tesis de grado. Ciudad Habana, 1979.
29. Cordeiro, D. M.: Frecuencia de primer brote de fiebre reumática. Años 1975-1976. Tesis de grado. Santa Clara, 1977.
30. Stollerman, G. H.: Responsibility for rheumatic fever protection. New Engl J Med 283: 872, 1970.

Recibido: 10 de noviembre de 1981.

Aprobado: 22 de diciembre de 1981.

Dr. José M. González Santos

Hospital pediátrico docente "José L. Miranda", Santa Clara
Villa Clara.

DIRECCION SECTORIAL DE SALUD. CIENFUEGOS

Mortalidad precolar en el decenio 70-79 en la provincia de Cienfuegos*

Por los Dres.:

ARMANDO GARCIA VILAPLANA** y JUAN J. APOLINAIRE PENNINI***

García Vilaplana, A. y J. J. Apolinaire Pennini: *Mortalidad precolar en el decenio 70-79 en la provincia de Cienfuegos*. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Aunque en la edad precolar adquiere mayor interés la morbilidad, no deja de ser un indicador útil la tasa de mortalidad, ya que en el primer periodo de esta edad se pre-

* Trabajo presentado en la XX Jornada Nacional de Pediatría, Pinar del Río, diciembre, 1981.

** Especialista de I grado. Vicedirector del Hospital Pediátrico Docente de Cienfuegos.

*** Especialista de I grado en administración de salud. Director del C. P. de Higiene y Epidemiología de Cienfuegos.