

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

## SU ESTUDIO, CONTROL Y PREVENCIÓN EN EL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE

### I. INTRODUCCION

El conocimiento actual sobre la historia natural de la enfermedad reumática y sus distintas fases, permite identificar claramente distintos niveles de prevención.

El concepto de que la infección faríngea por estreptococo B-hemolítico grupo A (EBHA), es su causa esencial, fue corroborado por sendos estudios epidemiológicos durante la década del 50, por Rammelkamp, Wannamaker y Stollerman (1,2). Luego, los mismos investigadores demostraron que el tratamiento erradicador de la Infección Estreptocócica (IE) faríngea, hacía bajar la tasa de ataque secundario de enfermedad reumática activa (ERA) de 2.8% a 0.2% y en la década del 60, otros estudios demostraron que el riesgo de hacer un episodio de ERA aumentaba de 3% en personas sin antecedentes reumáticos, a 10-50%, si la IE faríngea ocurría en un enfermo con una cardiopatía reumática crónica (CRC) o con antecedentes de ataques previos de la enfermedad, pero que si este individuo era protegido en forma continua con niveles útiles de penicilina, la probabilidad de esa ocurrencia se hacía muy remota, convirtiéndose así la enfermedad reumática en una patología prevenible y eventualmente erradicable (3, 4, 5, 6).

La protección conferida y la factibilidad de programas profilácticos concebidos sobre esta base de conocimiento, ha sido ampliamente demostrada (7, 8).

Estos antecedentes, más la evidencia de que la enfermedad reumática seguía siendo un problema de salud importante en Chile en la década del 70 (9) motivaron al Ministerio de Salud a organizar en 1974,

un Programa Nacional de Control y Prevención, sobre la base de la notificación obligatoria de los casos detectados, la gratuidad de la atención de pacientes y la entrega de normas estandarizadas para la prevención y tratamiento.

Así es como por Decreto Supremo N° 425 del 12 de diciembre de 1974, la enfermedad reumática pasó a ser enfermedad de notificación obligatoria. Desde 1975 se inició el desarrollo del Programa aludido inicialmente en la Región Metropolitana, para luego adquirir una cobertura nacional. En 1977 se entregó la primera edición de las Normas de Control elaboradas por el Comité Nacional de Fiebre Reumática, reeditadas posteriormente en 1980. Mediante las circulares N° 103 del 26 de mayo de 1975 y N° 147 del 4 de agosto de 1975, se estableció la gratuidad de las actividades de control y profilaxis de este programa (10).

Los servicios locales de salud, deben ejecutar este programa, de acuerdo a la directiva ministerial, con estrategia debidamente adaptada a la realidad local.

### II. ORGANIZACION DEL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD REUMÁTICA EN UN SERVICIO LOCAL DE SALUD

El Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO) es uno de los seis que existen en la Región Metropolitana. Sirve a una población de más de 600.000 habitantes que viven en tres comunas urbanas (La Florida, La Granja, Puente Alto) y dos comunas rurales (Pirque y San José de Maipo). Para ello cuenta con un Hospital General tipo A, con más de 1.000 camas (Hospital Dr. Sótero del Río), un hospital pequeño en San José de Maipo, 2 consultorios de especialidades adosados al hospital principal, nueve consultorios genera-

\* Departamento de Salud Pública  
Escuela de Medicina-Universidad Católica de Chile.



les periféricos en las comunas urbanas y *nueve postas rurales* (Fig. 1).

El Servicio mantiene un convenio docente-asistencial con la Escuela de Medicina de la Universidad Católica, cuyo Departamento de Salud Pública trabaja en parte en las dependencias del Hospital Sótero del Río. Los miembros de esta Unidad se han integrado con el Departamento Programa de las Personas, para desarrollar las actividades de control de enfermedad reumática, que constituye uno de los sub-programas de este Departamento y que tiene los mismos propósitos, objetivos y actividades del programa nacional (11).

Se inició en 1975, con la apertura de un registro donde se ingresaron todos los casos conocidos de CRC, donde se han ido registrando todos los nuevos casos detec-

tados. Paralelamente a la iniciación del *Programa de Control en 1975, se inició* una serie de estudios prospectivos con el propósito de conocer la incidencia y caracterización epidemiológica de la IE y de la ERA y CRC en el SSMSO, tanto en población escolar, como en población de pacientes del Hospital Sótero del Río.

## 1. Organización (Fig. 2)

La estructura del sub-programa contempla los siguientes niveles:

a) Un nivel central, radicado en el hospital.

b) Un nivel intermedio, representado por los Servicios de Pediatría y Medicina del Hospital, y 2 Consultorios Adosados de Especialidades.

c) Un nivel primario, constituido por los 9 policlínicos periféricos y 9 postas rurales.

Existe una clara delimitación de funciones para cada miembro del equipo de salud involucrado, según el nivel de atención.

El nivel central que cuenta con un médico epidemiólogo y 2 enfermeras universitarias, cumple funciones de planificación, dirección, coordinación, supervisión y evaluación de las actividades.

Un nivel intermedio que cuenta con un cardiólogo pediátrico y otro de adultos, más una enfermera universitaria y personal auxiliar, cumple funciones que incluyen la confirmación de diagnósticos presuntivos de ERA y CRC, referidos desde el nivel primario, tratamiento de pacientes con esquemas estandarizados, evaluación de pacientes por ingresar a profilaxis secundaria y control periódico de pacientes con CRC.

Un nivel primario que cuenta con médicos generales, enfermera universitaria y personal auxiliar, cumplen funciones que incluyen el diagnóstico y tratamiento de

Fig. 1

SERVICIO DE SALUD SUR ORIENTE  
SANTIAGO  
RECURSOS FISICOS

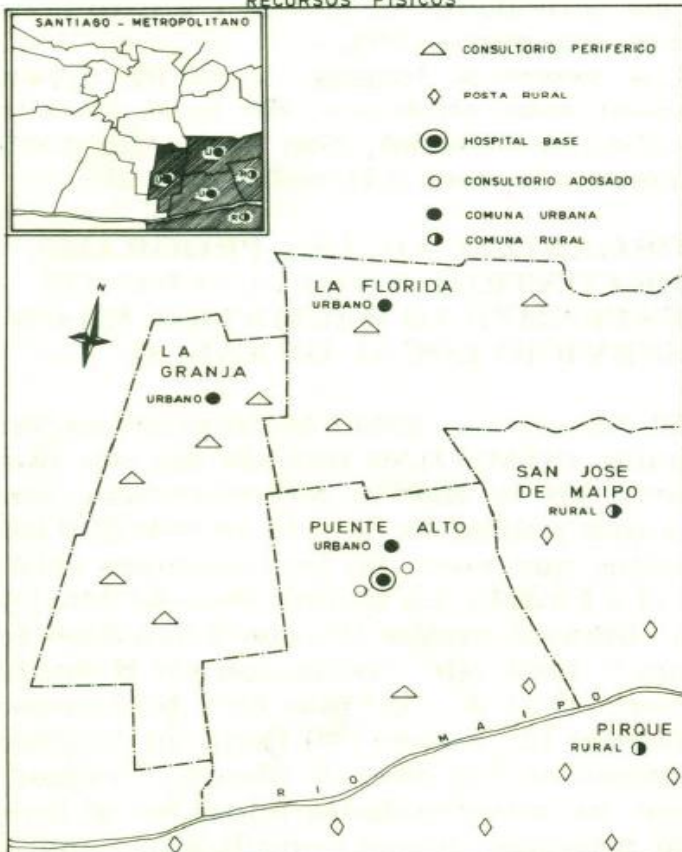
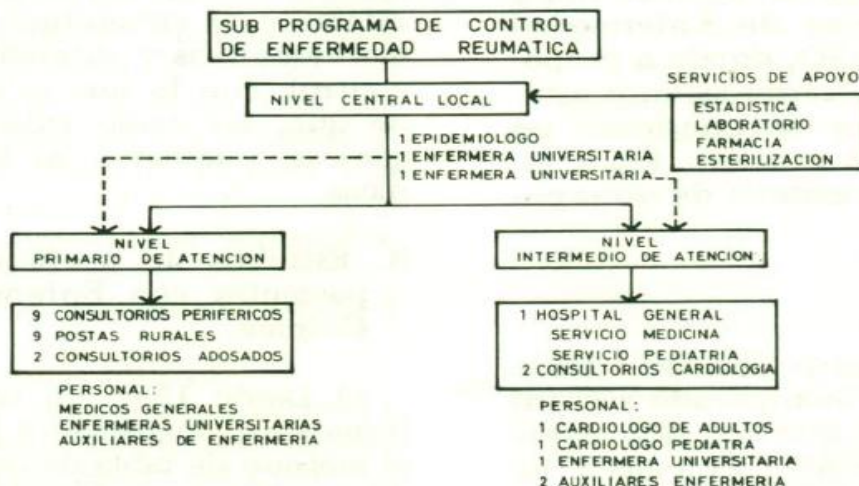




Fig. 2

INTEGRACION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE ENFERMEDAD REUMATICA CON LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCION  
SERVICIO DE SALUD SUR-ORIENTE SANTIAGO 1984



la IE faríngea (prevención primaria), detección de casos en que se sospecha una ERA o CRC y su referencia para confirmación por especialista y la ejecución de las acciones de profilaxis secundaria como: citación de pacientes, colocación de la penicilina benzatina, rescate de pacientes inasistentes, etc.

Estos tres niveles descritos están coordinados con un nivel de mayor complejidad y jerarquía técnica representada por el Hospital Clínico de la UC, donde se realizan procedimientos diagnósticos sofisticados y cirugía reparadora valvular.

Los tres niveles asumen responsabilidades de educación para la salud tanto en el nivel primario de atención como en el nivel intermedio y central.

## 2. Detección de enfermos

Para ello se ha informado e instruido a todo el personal de salud del SSMSO sobre el sub-programa, su organización, es-

tructura y actividades y se les ha interesado en colaborar en el reclutamiento de los enfermos. Por estas razones, existe una razonable certeza que todos los casos detectados en cualquier nivel de atención o circunstancia, son notificados para su registro e incluidos en el sub-programa.

La detección se hace:

a) Para prevención primaria: a través de la consulta espontánea en los establecimientos de atención ambulatoria.

b) Para diagnóstico de ERA: de aquellos pacientes en que se detecta una ERA sospechosa en cualquier nivel de atención, enviándose al consultorio de especialidades (Cardiología). Si se confirma el diagnóstico, se hospitaliza para su tratamiento.

c) Para profilaxis secundaria: de entre los enfermos de alta con diagnóstico de ERA, más aquellos en que se ha pesquisado una CRC en cualesquiera de los establecimientos de salud. Estos enfermos son también enviados a especialistas para su evaluación.



### III. ALGUNAS EXPERIENCIAS LOCALES

Dos docentes de la Unidad de Salud Pública de la Universidad Católica se involucraron directamente en la organización y dirección del Programa de Enfermedad Reumática en el SSMSO, donde a propósito del mismo se realizaron algunos estudios cuyos resultados se consignan en forma somera a continuación. Estos estudios en detalle son materia de otras publicaciones.

#### 1. Incidencia de ERA

Utilizando el registro aludido, desde 1975 a 1984 se han incorporado a él todos los casos de ERA que han sido vistos y notificados en el SSMSO. Con ella se ha calculado la tasa anual de incidencia para el período (Tabla 1). La tendencia global es al descenso, con ciertas irregularidades: desde ya, la cifra del año 1975, año en que se inicia la notificación, puede estar por debajo de lo real. Luego se ve un ascenso en 1976-1977, para luego caer hasta 1980-1981 y luego elevarse ligeramente en 1982-1983. El total de casos registrados ha sido de 373 de los que un 69.5% corresponden a primeros ataques, y 30.5% a recidivas.

#### 2. Enfermos hospitalizados con diagnóstico de ERA

Se ha podido estudiar el grupo de pacientes hospitalizados entre 1976 y 1982. Son 258 enfermos, que cumple en un 90% con los Criterios de Jones Modificados.

La distribución de las manifestaciones mayores fue la siguiente: carditis 48,4%; poliartritis 64,3%; corea 23,4%; nódulo sub-cutáneo 2,2%; eritema marginado 0,7%. Antecedente clínico de infección estreptocócica existió sólo en el 30%. La

Media Geométrica de títulos de Antiestreptolisina O fue de 500 U Todd. La tasa de aislamiento de EBHA fue de 90%. Se identificaron varios serotipos epidemiológicamente vinculados con enfermedad reumática. Emerge así un patrón de serotipos diferente al encontrado en casos de glomerulonefritis y diferente al de un grupo control, con lo que se apoya la hipótesis de que, así como existen cepas nefritogénicas, también las habría reumatogénicas.

#### 3. Estudios de profilaxis secundaria en pacientes con Enfermedad Reumática Crónica

a) Desde 1975 un total de 1.056 enfermos han ingresado a profilaxis; usando el método de tabla de vida, se les ha seguido en el tiempo. Muertes por ERA/CRC, recidivas y abandonos ocurren con más frecuencia en el período inicial de la profilaxis. Ello indica el especial cuidado que debe darse a la educación desde el inicio mismo de la profilaxis. La mayoría de las recidivas fueron casos de corea, en donde se ha demostrado que la profilaxis es menos efectiva.

La tasa de letalidad para el período fue de 2,7% con un promedio anual de 0,3% y una letalidad en el primer año de profilaxis de 1,3%. La tasa global de abandonos fue de 21,5% y la del primer año fue de 12,9%. La tasa total de recidivas fue de 3,5% y la del primer año fue de 2,3%. El rendimiento del Programa medido en término de sobrevida, se puede ver en la Tabla 2.

b) Un grupo de estos pacientes fue sometido a un estudio especial de seguimiento para verificar la posible aparición de evidencias de IE, a pesar de la protección dada por la penicilina benzatina. Se examinaron una vez al mes en busca de evidencia clínica o bacteriológica de IE, y cada 3 meses en busca de evidencia sero-



lógica (ASO). 86 pacientes fueron seguidos entre 1978 y 1980, lo que totaliza 143 años/persona en el estudio.

No hubo recidivas durante el período de observación. Hubo 47 episodios ( $30.7 \times 100$  años/persona) de IE faríngea evidenciada clínicamente y 38 episodios ( $24.8 \times 100$  años/persona) documentados serológicamente (Títulos de ASO de 333 U Todd o más o diferencia de dos diluciones en muestras sucesivas procesadas en forma simultánea). Existió una asociación significativa ( $P < 0.005$ ) entre los episodios documentados serológicamente y los por la clínica.

No se aisló EBHA, si bien se aislaron 9 grupos no A.

Algunas conclusiones surgen:

—La protección conferida por la penicilina parece excelente en términos de prevenir recidivas y la anidación del EBHA en la faringe. Los episodios de IE faríngea clínico y serológicos detectados, pueden corresponder a otros EBH no A, de los cuales se aisló un número pequeño (Grupos B, C y G).

—Algunas infecciones estreptocócicas detectadas con serología no tuvieron manifestaciones clínicas, si bien la correlación entre ambas fue significativa.

#### 4. Estudios en población escolar

Aunque se ha afirmado que las actividades de prevención primaria no se pueden determinar numéricamente a priori, ya que dependen de la consulta espontánea, su efectividad es de todos modos excelente.

Los autores desarrollaron en una población escolar, un estudio, cuyos objetivos

iniciales se orientaron a medir la prevalencia de la CRC y de la IE en términos de portación de EBH y perfil de ASO. Se examinaron 1.661 niños y se halló una prevalencia de 1.8% de CRC. La tasa de portadores faríngeos fue de 16%. La media geométrica de los títulos de ASO fue de 220 U Todd en el año inicial y de 114 U Todd 5 años más tarde. Enseguida, se montó un sistema de vigilancia para detectar IE faríngeas.

A los pacientes que consultaban por molestias faríngeas se les dividía en dos grupos: aquéllos en que se sospechaba la etiología estreptocócica, de acuerdo a criterios clínicos pre-establecidos, se les colocaba penicilina en dosis terapéuticas, aquéllos en que no se sospechaba esa etiología, eran tratados sintomáticamente. El criterio clínico usado fue la coexistencia de odinofagia febril, con enrojecimiento y aumento de volumen amigdaliano, con o sin exudado, más la presencia de adenopatía subángulo maxilar dolorosa.

El grupo en que con el criterio enunciado se sospechó la etiología estreptocócica resultó a posteriori con una media geométrica de títulos de ASO de 280 U Todd versus 130 U Todd del grupo donde no se sospechó esa etiología, diferencia que es estadísticamente significativa ( $P < 0.01$ ). Con ello se demuestra la efectividad del criterio clínico usado.

Durante el período en que se mantuvo la intervención y vigilancia en esta población escolar, no se detectaron casos de ERA ni de glomerulonefritis aguda. Todos los pacientes en edad escolar de estas patologías provenían del resto de las Escuelas del SSMSO.



## COMENTARIO

La eficacia de las medidas de prevención de primeros episodios y de recidivas de enfermedad reumática, la convierten en la única causa de cardiopatía adquirida definitivamente evitable y eventualmente erradicable. Sin embargo, aún existe un número inaceptablemente alto de casos nuevos en algunos países de Africa, Asia y América Latina (12), lo que contrasta con la notoria tendencia al descenso y casi desaparición que ha experimentado en países de Europa Occidental y Estados Unidos desde principios de la década del 70 (13). La causa de este descenso no tiene una explicación única y al parecer un conjunto de factores, tanto ambientales como del huésped y del agente, se confabularían favorablemente para producirlo (14, 15). Sea cual fuere la causa preponderante del cambio, parece lógico abordar el problema donde aún subsiste, aplicando las medidas de prevención de eficacia comprobada, en aquellas fases de la Historia Natural de la Enfermedad que se nos presenta como vulnerables, con programas bien estructurados y factibles.

La prevención primaria se aplica a una situación poco precisa, dada por una población desconocida, donde se "sospecha" una faringitis estreptocócica, con pocas posibilidades prácticas de confirmarlas, con un gran número de casos subclínicos e inaparentes (16), por lo tanto imposible de cuantificar. Es de relativo rendimiento como medida preventiva, lo que no excluye por ningún motivo, su realización y cumplimiento dentro de cualquier Programa de Control de ERA. Dada la gravedad y trascendencia de la patología que analizamos al producirse en niños y población joven, deteriorando en forma importante su calidad y expectativas de vida, debe insistirse en su cumplimiento.

La prevención secundaria en cambio actúa sobre una población conocida o

fácilmente identificable como es el enfermo reumático crónico, quien a su vez en esta etapa de su enfermedad, frente a una infección estreptocócica faríngea tiene un riesgo de hacer un nuevo episodio agudo de la enfermedad, 10-50 veces mayor que el que tuvo cuando hizo su primer episodio (4, 5, 6). Además, no podemos olvidar que hoy día debemos enfrentar a un contingente de pacientes, cuyo episodio agudo se produjo 10-30 años atrás, los que se han ido acumulando, constituyendo una población de pacientes en riesgo que esperan que les demos la posibilidad de una mejor calidad de vida, previniendo posibles recaídas, deterioro funcional, insuficiencia cardíaca y muerte a una temprana edad. Creemos que en este nivel de prevención deben concentrarse los esfuerzos y recursos para el Control.

En el SSMSO así se ha considerado y la profilaxis secundaria con 1.200.000 unidades de Penicilina Benzatina cada 28 días en los pacientes reumáticos crónicos ha sido el centro del programa y su actividad más importante, complementando esto con un buen registro de casos y un buen sistema de rescate de inasistentes, con los resultados que se han ya exhibido.

Los autores, con la colaboración de cardiólogos del Hospital Sotero del Río, han podido estudiar la enfermedad reumática en su "contexto" local, aportando a su conocimiento las características epidemiológicas actuales del episodio agudo, su frecuencia y su tendencia, como el efecto que los aludidos programas de prevención primario y secundario han ejercido en poblaciones de riesgo como son los escolares y los enfermos reumáticos crónicos respectivamente.

Por otro lado, la ausencia de una clara explicación patogénica de la enfermedad ha estimulado el interés de centros tecno-



lógicamente bien capacitados para su estudio con la paradoja que dónde se encuentran estos centros, la enfermedad es de rara ocurrencia. Por esta razón, es indispensable la colaboración entre estos centros y países o comunidades donde la enfermedad es aún prevalente.

Por esto, desde 1975, en el SSMSO, se ha desarrollado una investigación en colaboración con la Universidad de Tennessee (USA) que contribuirá al desarrollo y preparación de una vacuna antiestreptocócica (17) para entregar al mundo una herramienta profiláctica más racional y práctica en la lucha contra la enfermedad reumática, altamente prevalente aún en por lo menos 2/3 de la población mundial.

Entre tanto, no puede esperarse que desaparezcan todos los problemas o factores condicionantes de la enfermedad ni su solución científica perfecta. Esta solución realista es a nuestro juicio, la prevención de recidivas y de primeros episodios, con programas simples, bien estructurados e integrados a los otros programas de salud sobre las personas, usando la misma infraestructura asistencial que una comunidad determinada presente, sin necesidad de destinar recursos especiales para su ejecución, como ha sido la experiencia aquí presentada. La estructura organizativa que se ha mostrado y que podría aparecer, algo exagerada, es un esquema con fines didácticos. En la práctica, todas las personas involucradas en ella desempeñan múltiples otras actividades y funciones asistenciales y docentes, dentro de las cuales se ha incluido las de Control y Prevención de Enfermedad Reumática.

**NOTA:** En la realización de las Investigaciones aludidas desarrolladas en el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, participaron los Dres. Emilio del Campo, Carmen Wilson y José Blázquez, docentes de

la Escuela de Medicina de la Universidad Católica de Chile y médicos del Hospital Dr. Sótero del Río.

**TABLA I**

**CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDAD REUMATICA ACTIVA. NUMERO Y TASA POR 100.000 HABITANTES. SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE. SANTIAGO, 1975 - 1984.**

AÑO	CASOS	TASA
1975	31	6.7
1976	54	11.2
1977	81	16.2
1978	57	10.9
1979	25	4.6
1980	22	3.9
1981	22	3.7
1982	29	4.7
1983	30	4.7
1984	22	3.4

**TABLA 2**

**PORCENTAJE ACUMULADO DE SOBREVIVENCIA EN PACIENTES EN PROFILAXIS SECUNDARIA DE ENFERMEDAD REUMATICA, SEGUN SEXO. SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE. SANTIAGO, 1975 - 1983.**

AÑOS OBSERV.	HOMBRES o/o	MUJERES o/o	TOTAL o/o
0 - 0,9	97,79	98,81	98,45
1 - 1,9	97,37	98,35	98,40
2 - 2,9	95,30	97,78	96,90
3 - 3,9	95,30	97,78	96,90
4 - 4,9	94,51	96,52	95,95
5 - 5,9	93,35	96,52	95,56
6 - 6,9	93,35	96,52	95,56
7 - 7,9	93,35	96,52	95,56
8 - 8,9	93,35	96,52	95,56
9 y más	93,35	96,52	95,56



---

## REFERENCIAS

1. Wannamaker L.W., Rammelkamp C.H., Denny F.W.: Prophylaxis of acute rheumatic fever by treatment of the preceding streptococcal infection with various amount of depot Penicillin. *Am. J. Med.* 10: 673 - 695, 1951.
2. Stollerman G.H.: The use of antibiotics for the prevention of rheumatic fever. *Am. J. Med.* 17: 757 - 767, 1954.
3. Acheson R.M.: The epidemiology of acute rheumatic fever. *J. Chron. Dis.* 18: 723, 1965.
4. Taranta A. et al: Rheumatic Fever in Children and Adolescents. *Ann. Intern. Med.*, 60 (Supl. 5), 47, 1964.
5. Stollerman G.H. et al: Prophylaxis against group A streptococci in rheumatic fever. The use of single monthly injections of benzathine penicillin G.
6. Stollerman G.H. et al: Prophylaxis against group A streptococcal infections in rheumatic fever patients. Use of new repository penicillin. *JAMA* 150: 1571 - 1575, 1952.
7. Hassell T.A., Stuart K.Z.: Rheumatic Fever Prophylaxis, a three year study. *Br. Med. J.*: I: 39-40, 1974.
8. Strasser T. et al: The community control of rheumatic fever and rheumatic heart disease; report of a Who international cooperative project. *Bull. World Health Org.* 59: 285 - 294, 1981.
9. Medina E., Kaempffer A.M.: Epidemiología de la enfermedad reumática en Chile. *Rev. Méd. Chile* 98: 646 - 650, 1970.
10. Ministerio de Salud, Rep. de Chile: Normas de control de fiebre reumática. 1a. Ed., 1977, 2a. Ed., 1980.
11. Berríos X., Quesney F.: Enfermedad reumática: activa y cardiopatía reumática crónica. Situación actual en el país y política nacional. *Bol. Esc. Méd. U. Católica*, Vol. 14 (2), 1984.
12. Community control of rheumatic heart disease in developing countries I. A major public health problem. *WHO Chron*, 34: 336, 1980.
13. Markowitz M.: The decline of rheumatic fever: role of medical intervention. *J. Ped.* 106: 4, 1985.
14. Glover J.A.: Milroy lectures on the incidence of rheumatic diseases I. The incidence of acute rheumatism. *Lancet* 1: 499, 1930.
15. Gordis L.: Effectiveness of comprehensive care programs in preventing rheumatic fever. *N. Engl. J. Med.* 289: 331, 1973.
16. Berríos X., del Campo E., Wilson C., Blázquez J., Morales A., y Quesney F.: Acute rheumatic fever in the Southeastern Metropolitan area of Santiago, Chile, 1976-1981. *PAHO Bull* 18: 389-396, 1984.
17. Bisno A.L., Berríos X., Quesney F., Monroe D.M., Dale J.B. and Beachy E.H.: Type-specific antibodies to structurally defined fragments of streptococcal M proteins in patients with acute rheumatic fever. *Infect. Immun.* 38: 573 - 579, 1982.