

**" ALGUNOS ASPECTOS CLINICO-EPIDEMIOLOGICOS
DE LA FIEBRE REUMATICA "
1980-1984.**

**AUTOR: Dra. Patricia Echeagaray Oronco.
TUTOR: Dr. Luis Valdez Garcia.**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA EN EL CENTRO
DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD.**

**MINISTERIO DE SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
Managua, septiembre, 1987**

"AQUI NO SE RINDE NADIE"



DEDICATORIA

A la Revolución Popular Sandinista

A mis Padres

A todos los niños

A tí Alejandro

Agradecimiento :

Expresar lo que quisieramos comunicar a todos aquellos que, de una forma u otra nos ayudaron a concluir este trabajo, - resulta difícil, máxime cuando recordamos con gratitud a - quienes hicieron posible nuestra formación profesional.

No obstante de una manera sencilla, mencionaremos en agradecimiento a un grupo de personas que meritoriamente deben - aparecer en nuestra redacción.

A mis padres, por su valiosa ayuda y preocupación constante. a mi tutor Dr. Luis Valdéz, por el estímulo y apoyo incondicional en las diferentes etapas de la investigación.

A todos los profesores que de una manera positiva, han intervenido en el logro de nuestras aspiraciones.

I N D I C EP A G I N A S

. RESUMEN	
I INTRODUCCION	1
II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
III JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	13
IV OBJETIVOS	16
V MARCO TEORICO	18
VI MATERIAL Y METODO	115
VII VARIABLES	126
VIII ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	131
IX CONCLUSIONES	184
X RECOMENDACIONES	186
XI BIBLIOGRAFIA	188
XII ANEXOS	198

RESUMEN :

Se realizó un estudio en 240 expedientes clínicos de pacientes ingresados en hospitales de Managua con el diagnóstico de F.R., en el período 1980 - 84.

Encontramos que el 53% de éstos pacientes refirió antecedentes de faringoamigdalítis. 62% presentaron artritis, el 30% carditis y el 10% Corea. 53% quedaron con secuelas valvulares con predominio de la insuficiencia mitral. 76% no asisten a consulta de control. 87% incumplen con su profilaxis.

En la 2a. fase de la investigación encontramos que solo un bajo porcentaje de los pacientes encuestados asisten a control y cumplen con su profilaxis, hasta el momento de la entrevista no habían vuelto a presentar recidivas.

Un alto porcentaje no asiste a control, no realiza su profilaxis y algunos han presentado recidivas.

La mayoría recibió una mala educación sanitaria sobre su patología.

En Nicaragua no existe un programa que dé control y seguimiento a estos pacientes. La enfermedad no está dispensarizada ni normada. Hasta el presente no se está tomando ninguna acción al respecto ya que no se conoce la importancia.

INTRODUCCION.

En muchos lugares del mundo las enfermedades respiratorias y del corazón se encuentran dentro de las diez principales causas de morbi-mortalidad (1).

La fiebre reumática (F.R.) como una de las consecuencias que se desarrolla a partir de las enfermedades respiratorias presenta una incidencia anual de 100 a 150 personas por cada 100.000 habitantes, en algunos países en desarrollo. (2).

Durante mucho tiempo esta afección ha sido considerada como una "enfermedad social" debido a que es más frecuente y notablemente más grave en personas que tienen condiciones de vida inapropiadas. (3).

El factor socioeconómico reviste gran importancia en la epidemiología de la F.R. Esto implica hacinamiento, higiene no adecuada, deficientes condiciones de la vivienda, que favorecen la diseminación de las infecciones estreptocócicas y probablemente ejercen cierta influencia sobre el coeficiente de ataque de la F.R.

A nivel mundial, encontramos una clara división entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo. (2) En los primeros, la F.R. es una enfermedad que poco a poco -

va dejando de tener la importancia que tuviera en los años 60, pues su incidencia ha ido disminuyendo notablemente. Te nemos a manera de ejemplo, que en la década de 1952 a 1961, fueron admitidos en el Hospital Pediátrico "Johns Hopkins", en Baltimore, Estados Unidos, 258 pacientes por esta causa; para la década de 1972 a 1981 solo 33 pacientes con F.R. se admitieron en el servicio de pediatría. (2).

Para la década de 1940 se dieron 200.000 a 250.000 casos nue vos de F.R. anualmente en los Estados Unidos, presentando so lamente en las bases militares alrededor de 7.000 casos nue vos de F.R. aguda. (4).

En las últimas décadas se ha ido dando una reducción en la presencia de nuevos casos de F.R. aguda tanto en Estados Uni dos como en los países europeos. (4). Pero, a pesar de este descenso, la F.R. sigue siendo un problema de salud pública en estos países. A manera de ejemplo tenemos que en los Estados Unidos la cardiopatía reumática en 1980 afectó a unos 100.000 niños y 1'700.000 adultos, provocando 13.000 defun ciones anuales. (5).

Esta enfermedad continúa devastando muchos países pobres, con áreas densamente pobladas. Tenemos la India, el Sureste Asiático, el mundo Árabe y grandes áreas del Africa y de Amé rica Latina, en donde la F.R. continúa siendo una de las cau

sas principales de la morbi-mortalidad cardiovascular. Siendo en algunos países la causa principal.

Para citar algunos ejemplos tenemos:

Bangladesh, en una encuesta practicada en la ciudad de Dacca y sus alrededores mostró que un 75% de los enfermos examinados por cardiopatía padecía exclusivamente cardiopatía reumática. (6).

Birmania, en el Hospital General de Rangún (con un total de ingresos de unos 45.000 enfermos) las enfermedades cardiovasculares representan aproximadamente un 6%, de éstos la F.R., y la cardiopatía reumática constituyen cerca de un 30% o sea un 2% aproximadamente del total de ingresos del Hospital. Se calcula para este país un aumento anual de unos 800 casos nuevos entre F.R. y Cardiopatía Reumática. (5).

En la India, durante 1970-1979 un 20% aproximadamente de los enfermos de las salas de Medicina General de los hospitales, padecen de Cardiopatía Reumática.

La prevalencia de Cardiopatía Reumática entre niños de edad escolar, 5 a 15 años, de todo el país fue de 6 por 1.000. - Si tenemos en cuenta que el 43% de la población de la India tiene menos de 14 años, podría estimarse 6 millones de niños

can Cardiopatía Reumática.

En Tailandia la FR. y la Cardiopatía Reumática prevalecen en todas las edades. La Carditis es la manifestación más común que se registra en un 60% a 85% de enfermos. En 1938 la Cardiopatía Reumática representó un 34.7% de los casos cardiacos ingresados en el Hospital Siriraj; treinta años más tarde la cifra era de un 38.4% en los hospitales de Bangkok, lo que permite deducir que la incidencia de la enfermedad no se ha modificado. El promedio de permanencia en el hospital de los enfermos de RF. es de 35 días y el de los que padecen Cardiopatía Reumática de 26 días.(5).

En América Latina pareciera que los esfuerzos organizados para controlar este padecimiento han tenido poco éxito en general, debido a que aún subsisten condiciones económicas, sociales y culturales precarias que obstaculizan esos esfuerzos.

No es fácil obtener datos fidedignos sobre la morbi-mortalidad de la RF. (1). Ninguna fuente de datos facilita una medida exacta de la magnitud de los problemas, de modo que la información obtenida de diversas fuentes debe refundirse para poder formar una idea más precisa de la frecuencia, de la FR. y C.R.C. No obstante la Carditis es más frecuente y más grave en América del sur que en América del Norte y Europa.

La mortalidad por 100.000 habitantes por F.R. aguda y Cardiopatía Reumática Crónica presenta una tendencia descendente en América Latina. (5).

En el Perú la incidencia de F.R. en la población general bajó de 27 por 100.000 habitantes en 1952 a 2.7 en 1974. Entre los niños de 5 a 15 años de edad ingresados en el Hospital Infantil de Lima, la tasa de nuevos enfermos de F.R. y Cardiopatía Reumática Crónica bajó de 5.46 por 1.000 en 1945 a 1.60 en 1978.

Solo se dispone de datos sobre la prevalencia de Cardiopatía Reumática Crónica para la población escolar. En 1962, entre 21.352] niños de 5 a 15 años de edad, de Lima, Matucana, Ica y La Oroya, la prevalencia era de 5.5 por 1.000. En 1976, entre 22.742 escolares de 7 a 15 años, en 6 zonas de Lima Metropolitana, la prevalencia iba de 2 a 8 por mil, correspondiendo las tasas más elevadas a las zonas más pobres y las más bajas a las zonas acomodadas. (1).

En Perú se observa Carditis en un 59.1% de los casos de F.R.

En Bolivia se observa en un 76%.

En México el número de defunciones por padecimientos del corazón ocurridos en 1973 fue de 42.894, ocupando el tercer lu

gar como causa de muerte; el 3.5% o sea 1.487 casos fueron atribuidos a enfermedades del corazón de origen reumático, con una tasa de 2.7 por 100.000 habitantes. En el mismo año hubieron 911 defunciones por valvulopatías cardíacas de las cuales 2.4. fueron de causa reumática, lo que corresponde al 25%.

Para el mismo año se certificaron 326 defunciones por F.R. activa con una tasa de 0.60 por 100.000 habitantes y 50 defunciones. Se calcula que para ese año existen 90.000 casos de F.R. con prevalencia de 1.7 por 1.000 habitantes. (7).

Estudios realizados en Cuba, en niños de 5 a 14 años, recogen una incidencia de F.R. de 0.3 por 1.000 habitantes en Ciudad Habana. (8). Y 0.5 por 1.000 en Holguín. (9). Una prevalencia de 2.1 por 1.000 en Ciudad Habana (10); y de 4.0 por 1.000 en Artemisa, provincia Habana. (11). La mortalidad por enfermedad reumática crónica ha disminuido progresivamente en los últimos diez años, desde 3.49 por 100.000 en 1970 hasta 2.1 por 100.000 en 1980; y por F.R. aguda también, de 0.62 por 100.000 en 1970 a 0.19 por 100.000 en 1980. (12).

En Nicaragua, la Dra. Zenteno realizó una investigación en la Región III sobre la frecuencia de infecciones estreptocócicas. Este estudio se realizó en 3 centros escolares:

1. Colegio 14 de Septiembre;
2. Colegio Pedagógico;
3. Cole-

gio San Martín. Con una población de 2.000 alumnos los dos primeros y 2.500 alumnos en el tercero.

La investigación consistió en tomar exudados faríngeos de algunos de estos estudiantes y realizar una clasificación serológica de grupos estreptocócicos según resultados. Los datos obtenidos fueron :

- Colegio 14 de septiembre :244 exudados faríngeos
 - . Positivo a Estreptococo
 - beta-hemolítico : 67

- Colegio Pedagógico :244 exudados faríngeos
 - . Positivo a Estreptococo
 - beta-hemolítico : 63

- Colegio San Martín :651 exudados faríngeos
 - . Positivo a Estreptococo
 - beta - hemolítico :108

- Total de Muestras :1.139
 - Positivos a Estreptococo
 - Beta - Hemolítico : 238

- Porcentaje de Positividad :20.8%

CUADRO # 1

COLEGIOS	CLASIFICACION SEROLOGICA DE GRUPOS					
	GRUPO "A"	GRUPO "B"	GRUPO "C"	GRUPO "G"	SIN CLASIFICAR	TOTAL
14 de Septiembre	20	2	4	40	1	67
Pedagógico	7	2	11	43	-	63
San Martín	15	4	15	73	1	108
T O T A L E S	42	8	30	156	2	238
Porcentajes	17.64%	3.36	12.60	65.55	0.84	100%

A través de esta investigación se conoció la situación clínico-epidemiológica de las infecciones respiratorias causadas por este agente etiológico, el estreptococo beta-hemolítico, en grupos de escolares en la Región III.

20.8 niños de cada 100 estudiados presentaron estreptococos en sus vías aéreas superiores, y 17.8% fueron positivos al estreptococo beta-hemolítico del Grupo "A", presentando el riesgo de desarrollar F.R. posteriormente.

Estos resultados a pesar de no ser representativos de toda la población escolar de Managua nos da una idea sobre la magnitud del problema que representan las infecciones estreptocócicas en esta población, que es precisamente la de mayor riesgo.

En Nicaragua no se cuenta con estudios epidemiológicos realizados en F.R. A través de los datos recogidos por DENEI-MINSA se tiene el número de casos que presentaron F.R. entre 1980-1984, registrándose una morbilidad de 1.550 pacientes.

En ese período se registraron 55 defunciones por F.R. en todo el país, siendo la tasa de letalidad del 3.5%.

En particular en la Región III se presentaron 216 casos de F.R. aguda y 284 de F.R. crónica.

Estamos seguros que los datos antes apuntados no reflejan la realidad de la F.R. en el país, sin embargo es la información de que se dispone y constituye la base de nuestra investigación.

La alta incidencia de F.R. es consecuencia del manejo inadecuado que habitualmente tienen los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones estreptocócicas, pensamos que Nicaragua no es la excepción, pues no existe un Programa de Prevención y Control de la F.R., y no existe siquiera un plan de lucha contra esta enfermedad.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Fiebre Reumática es prevenible en un 95% cuando el cuadro de infecciones respiratorias agudas es detectado y tratado a tiempo.

A pesar de esto la fiebre reumática, como una de las consecuencias que se desarrolla a partir de las infecciones respiratorias agudas, continúa siendo un problema de salud, no solamente en Nicaragua, sino a nivel mundial.

En Nicaragua a pesar de que contamos con medidas eficaces para prevenir los primeros ataques y especialmente las recurrencias de nuevos brotes, la enfermedad sigue siendo una causa importante de invalidez en la población de edad escolar y adulta joven, y de mortalidad.

En Nicaragua, en el período mencionado ingresaron 1.550 pacientes con el diagnóstico de F.R. teniendo una mortalidad de 55 casos.

No se conocen en Nicaragua estudios epidemiológicos que aborden esta patología, en ningún nivel de atención. La investigación que nos proponemos realizar,

pretende desde un abordaje integral una primera exploración al comportamiento de la fiebre reumática tanto aguda como crónica en el nivel de atención secundario.

Lo dicho anteriormente nos lleva a plantearnos :

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes que fueron atendidos en los hospitales de Managua por F.R.? y ¿cuál es el seguimiento que se realiza sobre ellos?.

Para lo cual realizaremos esta investigación en cuatro hospitales de Managua : Hospital "Fernando Vélez Páiz" Hospital "A. Lenin Fonseca", Hospital "Manuel de Jesús Rivera" (La Mascota) y Hospital "Manolo Morales".

III. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA.

Conociendo las características de esta enfermedad y - la importancia de un diagnóstico precoz, un tratamiento oportuno y un seguimiento adecuado que mejora sustancialmente el pronóstico de la patología, decidimos conocer como se aplican estos niveles de prevención - en Nicaragua.

La magnitud del problema se relaciona, por una parte, con los índices de morbilidad, incapacidad y mortalidad, y, por otra, con la disponibilidad de medidas efectivas de prevención y control.

En Nicaragua, con una pirámide poblacional de base ancha, la magnitud toma relevancia ya que predominan los grupos etáreos más jóvenes. Siendo el grupo de mayor riesgo el de los niños en edad pre-escolar y escolar, en los cuales se observa la mayor incidencia de infecciones estreptocócicas del Grupo "A" y, en consecuencia, el mayor número de ataques agudos de F.R.

Lo anterior trae consigo repercusiones de orden psicológico, social y económico que se manifiesta en pérdidas en la productividad al Estado, pérdidas económicas por el gasto permanente en su tratamiento y control, -

desajustes familiares y del orden personal.

En Nicaragua se han registrado 1.550 pacientes con este padecimiento en el período 1.980-1.984; pero no se conocen las características clínico-epidemiológicas, ni el seguimiento que se realiza sobre ellos, posiblemente :

- Por no haber estudios que aborden la F.R. desde el punto de vista epidemiológico.*
- Por no existir un Programa de Prevención y Control en el país.*
- Por no existir normas de tratamiento y diagnóstico en el país.*
- Por no ser conocida por el personal médico y paramédico la realidad, desarrollo y trascendencia sobre esta entidad.*
- Por el bajo registro que existe a nivel de Centros de Salud.*

Nuestro universo de trabajo se limitará por operatividad a los casos presentados en Managua, Región III, - que constituye el 33% de los casos registrados.

Consideramos que a pesar de ser la capital del país, - ofrece condiciones socio-económicas y ambientales que no se diferencian significativamente del resto de las

principales ciudades de Nicaragua, por lo cual las ob
servaciones que podamos realizar tal vez no se apar-
ten en forma importante de las que pudieran hallarse-
en otros territorios.

Por lo que creemos que es de utilidad realizar un es-
tudio en esta región, que permita determinar la fre-
cuencia de las características epidemiológicas, socio-
económicas y de atención médica, de tal manera que po
damos llegar a conocer de forma real la situación de
la F.R. y a través de los resultados obtenidos emitir
recomendaciones para mejorar el diagnóstico y trata-
miento, así como para establecer las actividades de -
control de los enfermos a través de un programa nacio
nal.

IV. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL :

Identificar algunos aspectos relacionados a pacientes egresados por F.R. y las actividades hospitalarias de seguimiento, control y prevención de los mismos en los hospitales de Managua en el período 1.980-1.984.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS :

4.2.1. *Conocer el número de casos egresados por F.R. y su distribución según : edad, sexo, ocupación, residencia, escolaridad,*

4.2.2. *Conocer la frecuencia de las manifestaciones clínicas y complicaciones de los casos estudiados.*

4.2.3. *Determinar la frecuencia del uso de los análisis de laboratorio en el diagnóstico de los pacientes egresados por F.R.*

4.2.4. *Comparar los criterios de diagnóstico y tratamiento establecido internacionalmente y los utilizados en los pacientes egre*

sados por F.R.

4.2.5. Conocer el seguimiento (dispensarización) efectuada en los pacientes egresados por F.R.

4.2.6. Identificar la educación sanitaria que efectúa el sistema de salud a estos enfermos.

V. MARCO TEORICO.

5.1. DATOS GENERALES DE NICARAGUA :

Nicaragua es un país ubicado en América Central , con una superficie total de 130.000 Kms.², tomando en cuenta los lagos.

Tiene sus límites : al norte con la República de Honduras, al sur con la República de Costa Rica , al este con el Océano Atlántico, al oeste con el Océano Pacífico.

Una población estimada de 3'015.000 habitantes y densidad poblacional promedio de 24 habitantes por kilómetro cuadrado. El 48% son menores de 15 años, tradicionalmente ha contado con indicadores de salud entre los peores de América. (14).

Nicaragua se encuentra dentro de los países subdesarrollados, de economía dependiente, - hasta antes del triunfo revolucionario, el 19 de julio de 1979, era un país con patrones de explotación latifundista y con un modo de organización capitalista de la producción, desarrollado en forma desigual. Esta herencia de dependencia y de desarrollo desigual del país dio como resultado la condi

ción de miseria del pueblo; pero también la concentración de la riqueza en una capa de burguesía local muy atrasada. (15).

Por otro lado, se tenía una población con una tasa de analfabetismo del 56% a nivel nacional. La esperanza de vida al nacer, en datos de 1977, era de 55.2 años; la tasa de mortalidad infantil de 120 hasta 200; la tasa de desocupación era del 25%. (16).

5.2. SITUACION DE SALUD ANTES DEL TRIUNFO REVOLUCIONARIO.

Durante los 45 años de dictadura, la salud individual y colectiva estuvo totalmente abandonada. Las altas tasas de mortalidad infantil antes mencionadas, la desnutrición infantil: (80% de los menores de 5 años), la parasitosis intestinal, la malaria, las enfermedades infectocontagiosas; la deficiente capacidad física instalada (2.2. camas por 1.000), la escasez de recursos humanos (5.2 médicos, 2.4 odontólogos, 2 enfermeras por cada 10.000 habitantes), la baja cobertura de salud a la población (solo el 30% con 0.8 consulta por habitante año) concentrada en las cabeceras departamentales,

dan una idea de la profunda crisis de la salud nacional. (17).

Sin embargo existían 22 instituciones (JNAPS, 19 JUNTAS LOCALES, INSS, MINISTERIO DE SALUD), que sin ninguna coordinación, duplicando funciones y gastos, mantenían una acción eminentemente curativa y unos cuantos programas verticales (PLANSAR, INRHUS, SNEM, PRODESAR, CTAN, CIPAN, etc.) que antes que sanear el ambiente y prevenir la enfermedad sirvieron a la corrupción del régimen como fuente de enriquecimiento para sus jerarcas. Testimonio de ello es que solo 5.8% de la población rural tiene agua domiciliaria y en las ciudades - el 76.9%. En cuanto a las excretas, solo el 35% de la población urbana tiene alcantarillado. (17) (14).

La primera causa de enfermedad y muerte, para todas las edades la constituía la diarrea. Entre las diez principales causas de defunción general - estaban la influenza y neumonía, otras enfermedades bacterianas, tétanos, sarampión y paludismo. Así mismo la presencia periódica de epidemias de poliomielitis, sarampión, tosferina contribuían - de manera importante a la elevadísima mortalidad -

1 infantil. (14).

La ausencia de encuestas de morbilidad, la insuficiencia de la cobertura de atención médica, así como los deficientes registros a nivel de áreas y de hospitales cuestionan la validez absoluta de los siguientes datos :

CUADRO # 2

DIEZ PRINCIPALES ENFERMEDADES EN NICARAGUA. 1976.

<u>ENFERMEDAD</u>	<u>NUMERO</u>
Otras helmintiasis	45.460
Paludismo	26.228
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	22.404
Influenza y Neumonía	21.656
Otras enfermedades del aparato genitourinario	11.397
Infecciones respiratorias agudas	10.495
Bronquitis, enfisema y asma	10.466
Disentería basilar y amibiasis	6.077
Otras enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	5.977
Las demás causas	73.741
<u>T O T A L</u>	<u>241.275</u>

FUNNTE: La salud en Nicaragua antes y después del triunfo revolucionario. MINSA/JGRN.

CUADRO # 3

DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIONES GENERAL. 1.976

<u>ENFERMEDAD</u>	<u>NICARAGUA</u>	<u>NUMERO</u>
<i>Enteritis y otras enfermedades diarreicas</i>		1.631
<i>Enfermedades del corazón y aparato circulatorio</i>		1.563
<i>Accidentes, envenenamiento y muertes violentas</i>		1.525
<i>Influenza y Neumonía</i>		590
<i>Otras enfermedades del aparato digestivo</i>		425
<i>Tumores malignos y benignos</i>		402
<i>Otras enfermedades bacterianas</i>		341
<i>Tétanos</i>		229
<i>Sarampión</i>		182
<i>Paludismo</i>		91
<i>Las demás causas</i>		5.370
T O T A L		12.349

FUENTE: *La salud en Nicaragua antes y después del triunfo de la Revolución. MINSA/JGRN.*

5.3. SITUACION DE SALUD A PARTIR DEL 19 DE JULIO DE 1.979 :

Al ascender al poder el pueblo en Nicaragua, con el triunfo de la Revolución Popular Sandinista, u

na nueva perspectiva se abrió para el país. El 8 de agosto de 1.979, se crea el Sistema Nacional Unico de Salud (S.N.U.S.) basado en los siguientes principios :

1. El Ministerio de Salud es el órgano rector para todo lo concerniente a la atención de salud y responsable del funcionamiento.
2. Las tareas de salud se realizan en base a una centralización normativa y una descentralización aplicativa, cuyo vértice es el Ministerio como subsistema.
3. En todos los niveles de la organización se desarrollará un trabajo institucional, coordinado y colectivo, definiéndose siempre el hecho de la responsabilidad única.
4. La planificación de salud es parte integrante de la planificación del país y por tanto está sometida a las necesidades de la economía global.
5. La participación del pueblo es indispensable para el cumplimiento de las tareas de salud a

todos los niveles.

6. *La introducción en la práctica científica médica y en la medida de nuestras posibilidades económicas y sociales, de los nuevos conocimientos técnicos y tendencias de los avances de las distintas ciencias.*

7. *La salud es un derecho del pueblo y es prioridad de forma especial la atención a la madre, al niño, a la población rural, así como a los trabajadores vinculados a la producción. (17) (14) (18).*

Para llevar a cabo estos principios el país fue dividido en 9 regiones, 3 de ellas catalogadas como zonas especiales, por el precario desarrollo que presentan y que ameritan un esfuerzo especial. (14).

El SNUS se organizó por niveles, siendo el primer escalón : nivel de áreas de salud; el segundo : nivel de atención hospitalaria; el tercero : la Dirección Regional, hasta llegar al más alto escalón que es el nivel central o normativo.

- Región III. (Managua) :

Managua, capital de Nicaragua está situada en la zona del pacífico. Presenta 635.773 habitantes en el área urbana para un 85.36% y 109.023 habitantes en el área rural, para un 14.64%. Con un total de 744.796 habitantes.

Comprende los municipios de San Francisco Libre, Tipitapa, San Rafael del Sur, Carlos Fonseca y Mateare.

La Región III está dividida en 14 áreas político administrativas y 18 áreas de Salud que cuentan cada una con un Centro de Salud. Hay un total de 44 Puestos de Salud.

La región cuenta con 9 hospitales con 1.569 camas; de éstos, 3 son de larga estancia con 345 camas y con un perfil especializado en psiquiatría, dermatología, rehabilitación. 6 son hospitales de estancia corta, cuentan con 1.224 camas. 2 son hospitales clínico-quirúrgicos, 2 son materno-infantil, 1 pediátrico y el Hospital "Carlos Marx" que funciona en su primera etapa como general (19).

CUADRO # 4

DISTRIBUCION DE LAS 14 AREAS POLITICO-ADMINISTRATIVAS CON
SUS RESPECTIVAS AREAS DE SALUD DE LA REGION III.

ZONA	AREA	CENTRO DE SALUD
1	1.1.	Ciudad Sandino
3	3.1.	Héroes y Mártires de 1.917
	3.2.	Morazán
4	4.1.	Altagracia
6	6.1.	Edgard Lang
5-7	7.1.	Francisco Buitrago
8	8.1.	Pedro Altamirano
	8.2.	Carlos Rugama
9	9.1.	Silvia Ferrufino
10	10.1.	Villa Venezuela
11	11.1.	Crucero
	11.2.	Ticuantepe
12	12.1.	Tipitapa
	12.2.	San Francisco Libre
13	13.1.	Mateare
14	14.1.	San Rafael del Sur
	14.2.	Julio Buitrago
	14.3.	Villa Carlos Fonseca

FUENTE : Dirección de Planificación

Región III

- *Enfermedades Infecciosas Agudas :*

Las enfermedades infecciosas agudas del aparato respiratorio, especialmente las de las vías respiratorias superiores, han venido destacándose, a nivel mundial, como un problema de salud de gran importancia, tanto por su frecuencia como por las dificultades que presenta su control. Afecta a todos los grupos de edad, sin embargo reviste mayor importancia en la niñez por el impacto que significa en la mortalidad, en la morbilidad y, por el importante consumo de recursos que ocasiona.

EPIDEMIOLOGIA.

Morbilidad:

En diversos estudios se encuentra que las enfermedades respiratorias representan la primera causa de consulta infantil en el primer nivel de atención.

A manera de ejemplo tenemos que en Santiago de Chile, estudios realizados en consultorios urbanos indican que entre un 40% y un 45% de las consultas de niños entre 28 días y 14 años son producidas por enfermedades respiratorias agudas. (20).

A diferencia de lo que se observa para la mortalidad, el grado de desarrollo económico no se asocia con el número de episodios, lo que indica que aquel sólo influye en la gravedad de los cuadros.

A pesar de que los estudios son escasos, la frecuencia de episodios parece ser mayor en los niños que viven en áreas urbanas.

Mortalidad :

En el siguiente cuadro se muestra la mortalidad por enfermedades respiratorias agudas en América.

CUADRO # 5

MORTALIDAD POR INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN
POBLACION TOTAL DE AMERICA.

REGION	MORTALIDAD PORCENTAJE TOTAL DE CAUSAS		
	TASA X 100.000	Excluyendo Influenza	Incluyendo Influenza
América del Norte	30.5	3.0	3.3
América Central	115.5	11.7	13.6
América del Sur	87.5	8.3	9.5

FUENTE : *Publicación Científica No. 493 - O.P.S.*
Nota: *Ultima Información Disponible*

Como se aprecia, la mortalidad por enfermedades respiratorias agudas representa una proporción importante de las defunciones. Principalmente en países de menor desarrollo, en los que el peso relativo de las muertes por infección respiratoria aguda es alrededor del 10%.

CUADRO # 6

MORTALIDAD POR INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS-
EN MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD, EN AMERICA

REGION	TASA POR 100.000 HABITANTES		
	1 año	1-4 años	5-14años
América del Norte	146.3	8.0	1.5
América Central	1.495.0	149.3	16.5
América del Sur	1.100.5	112.6	10.8

FUENTE: *Publicación Científica N°. 493 - O.P.S.*

En los menores de 15 años, el riesgo se concentra especialmente en el grupo de menores de 1 año; en América del Norte el riesgo del menor de 1 año - quintuplica el riesgo de la población general; en América Central y del Sur es 12 veces mayor. El

riesgo de morir decrece en forma importante en los niños mayores de 1 año.

CUADRO # 5

MORTALIDAD POR INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN AMERICA LATINA. 1.979

REGION	Mortalidad todas las Causas	Mortalidad respiratoria	% respiratorio sobre el Total
América Latina	13.1	3.1	23.5

FUENTE : Fanta et al. *Pediatría* Vol. II 3a. Ed. Chile. 1985.

Observemos que en América Latina las infecciones respiratorias agudas representan una parte importante de las causas de muerte en los niños.

En Nicaragua tenemos que a partir de 1.980 el número de casos diagnosticados por infecciones respiratorias agudas ha ido elevándose año con año. Esto se debe a un mayor acceso de la población a los Cen

tros de Salud y Hospitales, a un mejor registro de los casos y a una mayor educación de la población, lo cual permite consignar el dato.

Esto no significa que los números que se presentan a continuación sean representativos de la totalidad de casos de infecciones respiratorias agudas, pues aun faltan afinar criterios diagnósticos, mejorar los registros y contar con más unidades de salud para cubrir a toda la población en el país.

CUADRO # 6

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NICARAGUA.

TODAS LAS EDADES. 1.979- 1.984.

<u>AÑO</u>	<u>No. DE CASOS I.R.A.</u>	<u>ESTIMADO DE IN- FECCIONES POR ESTREPTOCOCCO BE TA-HEMOLITICO</u>	<u>INCIDENCIA ES- TIMADA. F.R. A GUDA</u>
1.979	16.999	3.399	10
1.980	53.307	1.066	3
1.981	603.269	120.653	362
1.982	644.698	128.939	387
1.983	862.539	172.507	518
1.984	836.925	167.385	502

FUENTE : DINEI - MINSA.

En base a los indicadores establecidos por la OMS en Nicaragua, probablemente se produzcan en los últimos 5 años un promedio de 140.000 infecciones por estreptococo beta hemolítico y unos 400 casos de fiebre reumática aguda.

5.4. HISTORIA.

La historia del reumatismo es una de las más intrincadas de la medicina. (22). Corresponde a dos médicos de la antigua Grecia designar con el término de reumatismo (de la palabra griega reuma: rhein fluir) a diferentes afecciones que se distinguan por su variabilidad y fugacidad. Tales procesos patológicos se explicaban por "derrame de humores malos" del cerebro. (22) (23).

En el siglo XVII, Prosper Alpinus, comenzó a designar como reumatismo a las enfermedades de las articulaciones, que van acompañadas de hinchazón, sobre todo la gota, la artritis y el artritismo. (23) Fue Sydenham en 1.633 quien separó la gota del reumatismo, considerándose como una enfermedad metabólica, que no tiene relaciones con el reumatismo genuino. (22).

Ballonius en 1.762, y más tarde Juan Bautista - Bouillaud en 1.840 y el profesor de la Universidad de Moscú, G. Sakolski, llegaron a la conclusión de que existía una indudable relación etiológica entre la afección del corazón (miocardio, pericardio y válvulas) y el reumatismo. Fueron los primeros en utilizar los términos de "reumatismo del corazón" (Sokolski) y "cardiovalvulitis" (Bouillaud). (22) (23).

En la antigüedad, Celso entrevió lo peligroso de las amigdalitis reumatógenas, pero nadie estableció con certeza las relaciones con la endocarditis, nefritis y reumatismo poliarticular, hasta que Trousseau en 1.840 describió la angina reumática aguda, como equivalente del reumatismo. (22).

En 1.884 Lassague acuña su histórica frase "El reumatismo lame las articulaciones, la pleura y las meninges, pero muerde el corazón". (24).

Jurgensen en 1.886, Matthey en 1.887 y Shali en 1.892 fueron los primeros en defender la índole infecciosa del proceso reumático. Brown en 1.886 reconoció el período latente entre la angina faríngea y los síntomas reumáticos, Aschoff en 1.904 descri

be la lesión nodular, que lleva su nombre, en el miocardio de pacientes reumáticos. (25).

En 1.928, Rebeca Lancefield establece la clasificación de los estreptococos beta hemolíticos del Grupo A en 40 serotipos. (3) (26).

En 1.932, Tood descubre la existencia de antígenos (estreptolisinas O y S) en el caldo de cultivo del estreptococo beta hemolítico Grupo A y luego la presencia de antiestreptolisinas (AELO) en los sueros de animales de experimentación y en los pacientes convalecientes de enfermedad estreptocócica. (27).

En 1.940 se comprueba que las dosis de sulfamidas pueden prevenir los brotes reumáticos, y más adelante se constata que los pacientes con faringitis estreptocócica tratada con penicilina, son menos propensos a presentar FR como complicación que los no tratados. (28).

Un trabajo de trascendental importancia histórica en el conocimiento y manejo de la FR lo constituye el realizado y presentado por el Dr. Duckett Jones en 1.944 (29), quien formuló criterios preci-

esos de diagnóstico para el estudio de la FR. Estos criterios fueron modificados en 1.955 y 1.965 respectivamente por la American Heart Association (30). Dichos criterios tienen vigencia en la actualidad.

5.5. DEFINICION.

La FR es una enfermedad inflamatoria que constituye una complicación tardía de las infecciones faríngeas por estreptococo beta hemolítico del Grupo A. Ataca principalmente al corazón, articulaciones, sistema nervioso central, piel y tejidos subcutáneos. En la variedad aguda suele manifestarse por poliartritis migratoria, fiebre y carditis. Otras alteraciones típicas de la FR son la Corea de Sydenham, los nódulos subcutáneos y el eritema marginado. No existe ningún síntoma, signo o resultado de laboratorio que sea patognomónico de la FR, aunque se puede establecer este diagnóstico frente a diversas combinaciones de ellos. Si bien el nombre de FR aguda destaca en especial las lesiones sufridas por las articulaciones, la enfermedad debe su importancia principal a los problemas cardiacos, que pueden resultar mortales durante la fase aguda de la enfermedad o desembo-

car en cardiopatía reumática, enfermedad crónica, producida por la deformación y cicatrización de las válvulas cardíacas. (31).

5.6. ETIOLOGIA Y PATOGENIA.

Los estreptococos son microorganismos esféricos dispuestos en forma de cadenas, ampliamente distribuidos en la naturaleza. Algunos son miembros de la flora normal del hombre en tanto que otros son asociados a importantes enfermedades humanas atribuibles en parte a la infección por los estreptococos y en parte a una sensibilización hacia ellos. Producen una gran variedad de sustancias y enzimas extracelulares; su capacidad para efectuar diferentes grados de hemólisis constituye una base importante para clasificarlos. (32).

Los cocos individuales son esféricos u ovoides y se disponen en cadenas. La longitud de las cadenas varía mucho y está condicionada principalmente por factores ambientales.

La pared celular del estreptococo contiene proteínas (antígenos M, T, R), carbohidratos específicos de grupo.

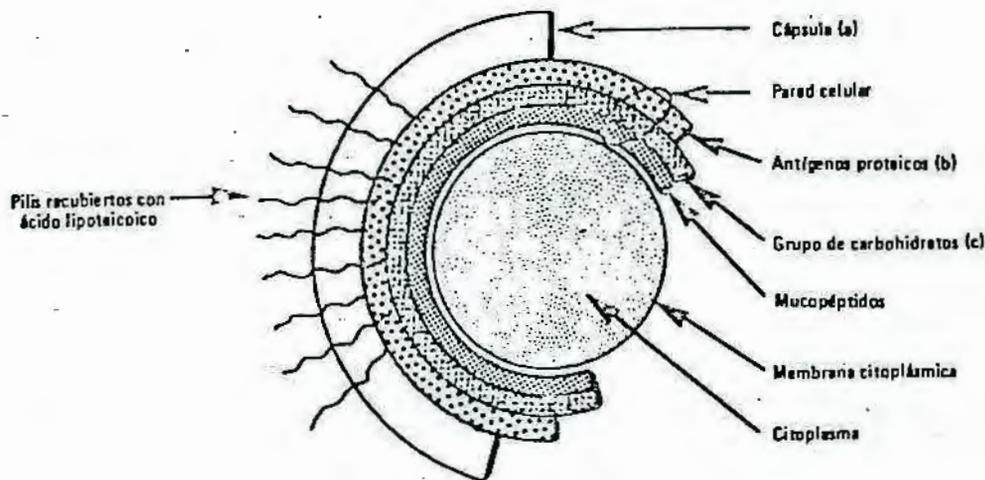


Fig. 14-4. Estructura antigénica de la célula estreptocócica. (a) Cápsula de ácido hialurónico. (b) Antígenos proteicos M, T y R. (c) El grupo carbohidrato para los estreptococos grupo A es la ramnosa-N-acetilglucosamina.

Estructura Antigénica de la Célula Estreptocócica.

La mayoría de los estreptococos crecen en medios sólidos formando colonias discoidales generalmente de 1 a 2 milímetros de diámetro.

Las capas capsuladas del Grupo A frecuentemente dan lugar a colonias mucoides. Las colonias mate están formadas por microorganismos que elaboran mucha proteína M; tales organismos tienden a ser virulentos y a ser relativamente poco susceptibles a la fagocitosis de los leucocitos humanos. Las co-

Lonias lustrosas tienden a producir poca protefna M y a menudo son avirulentas.

5.6.1. ESTRUCTURAS ANTIGENICAS :

Los estreptococos pueden ser clasificados en grupos serológicos (A-O), y algunos grupos pueden aun ser subdivididos en tipos. Se encuentran varias substancias antigénicas :

1. Carbohidrato C : Esta substancia se encuentra en muchos estreptococos y proporciona la base para el agrupamiento serológico (Lancefield A-O). La especificidad serológica del carbohidrato C es determinada por un aminoazúcar. Para el grupo A de los estreptococos es ramnosa-N-acetilglucosamina; para el grupo C es la ramnosa-N-acetilgalactosamina; para el grupo F es una glucopiranosil-N-acetilgalactosamina.
2. Protefna M : Esta substancia está íntimamente relacionada con la virulencia de los estreptococos del Grupo A, y es

tá presente principalmente en los organismos que producen colonias aplanadas o mucoides.

La proteína M interfiere con la ingestión de estreptococos virulentos por células fagocitarias. Las formas L en crecimiento de los estreptococos también producen proteínas M así como ácido hialurónico.

La proteína M determina la especificidad del tipo de los estreptococos del grupo A, demostrables por reacciones de aglutinación y precipitación con sueros absorbidos específicos de tipo. Hay más de 60 tipos en los estreptococos del grupo A. Los tipos se designan con números arábigos. En la especie humana los anticuerpos a la proteína M protegen contra la infección con este tipo específico de estreptococo grupo A.

3. Substancia T : Este antígeno no guarda relación con la virulencia de los estreptococos.

4. Nucleoproteínas : La extracción de los estreptococos con álcalis diluidos proporciona mezclas de proteínas y algunas otras sustancias de poca especificidad serológica; se le denomina sustancias P y posiblemente formen la mayoría del cuerpo celular del estreptococo. (32).

5. Toxinas y Enzimas.

Más de 20 productos extracelulares anti-génicos son elaborados por estreptococos del grupo A incluyendo:

a) Estreptocinasa: (fibrinolisisina) : es producida por muchas capas de estreptococo B-hemolítico; provocan la transformación del plasminógeno del suero humano en plasmina, enzima proteolítica activa que digiere a la fibrina y a otras proteínas. Este proceso de digestión puede ser interferido por inhibidores no específicos, presentes en el suero, así como por un anticuerpo específico, la antiestreptocinasa. La prueba cutánea con estreptocinasa-estreptodornasa, por

lo general es positiva en adolescentes y adultos que poseen inmunidad celular normal. Por lo tanto, se usa como una prueba común para determinar las condiciones de este tipo de inmunidad.

b) Estreptodornasa: (desoxirribonucleasa estreptocócica) : es una enzima que despolimeriza al DNA. Un anticuerpo a las DNasas se desarrolla después de las infecciones estreptocócicas (límite normal = 100 unidades), especialmente después de infecciones cutáneas con pioderma.

c) Hialuronidasa : Es una enzima que desdobla al ácido hialurónico constituyente importante de la substancia intercelular del tejido conjuntivo; así pues, la hialuronidasa favorece la diseminación de los microorganismos infectantes (factor de diseminación). La hialuronidasa es antigénica y específica para cada bacteria o tejido del cual se obtenga; después

de una infección debida a un organismo productor de hialuronidasa se encuentran anticuerpos específicos en el suero del paciente.

d) Algunos estreptococos elaboran y liberan en el medio una difosfopiridin-nucleotidasa, enzima que quizá esté relacionada con la capacidad del microorganismo para matar a los leucocitos. Proteinasas y amilasas son producidas por algunas cepas.

e) Hemolisinas : Muchos estreptococos - son capaces de lizar a los eritrocitos in vitro en diverso grado.

f) Estreptolisina O : es una proteína - con actividad hemolítica solo cuando está reducida, y que se inactiva rápidamente cuando se oxida. Se combina cuantitativamente con la anties - treptolisina O, la cual es un anti - cuerpo que aparece en el hombre después de una infección por cualquier estreptococo productor de estreptoli

sina O; este anticuerpo bloquea la hemólisis por estreptolisina O, y este fenómeno permite la determinación de la cantidad del anticuerpo. Un contenido de antiestreptolisina O sérica (AEO) por arriba de 160-200 unidades se considera normalmente elevado y sugiere una infección reciente por estreptococo, o bien cifras altas persistentes de anticuerpos a consecuencia de un contacto más anterior persistente en una persona hipersensible. (32).

5.6.2. CLASIFICACION DE LOS ESTREPTOCOCOS :

Cuatro principales criterios nos ayudan a agruparlos :

1. Morfología colonial y hemólisis en las placas de gelosa sangre,
2. Pruebas bioquímicas y resistencia a factores físicos y químicos,
3. Propiedades inmunológicas y
4. Características ecológicas.

5.6.2.1. ESTREPTOCOCOS BETA HEMOLITICOS :

En general, estos producen hemolisinas solubles que pueden identificarse rápidamente en el medio de cultivo, aunque algunas cepas pueden omitirse en la identificación. Elaboran carbohidratos específicos de grupo. Los extractores ácidos que contienen estos carbohidratos C dan reacciones de precipitación con antisueros específicos que permiten clasificarlos en grupos A-H y K-U.

Son de particular interés médico, los siguientes :

- GRUPO A : *Streptococcus pyogenes*
- GRUPO B : *Streptococcus agalctiae*
- GRUPO C y G :
- GRUPO D : Abarca a los enterococos y a no enterococos
- GRUPO E, F, H, y K-U : Difícil de encontrarlos en enfermedades humanas.

5.6.2.2. ESTREPTOCOCOS NO BETA HEMOLITICOS :

Presentan parcialmente o no producen hemólisis en las placas de gelosa - sangre. Tenemos los siguientes :

- *Streptococcus pneumoniae* (neumoco
co)
- *Streptococcus viridans*
- GRUPO D
- GRUPO N.

5.6.2.3. PEPTOESTREPTOCOCOS :

Solo se desarrollan bajo condiciones anaeróbicas o microaerófilas y producen hemólisis variable. (32).

INMUNIDAD :

La resistencia contra las enfermedades estreptocócicas es específica de tipo; así pues, un huésped que se ha recuperado de una infección por un estreptococo del Grupo A de un determinado tipo, es relativamente resistente a la reinfección por estreptococos del mismo tipo, pero es completamente susceptible a las in-

fecciones por otros tipos. Esta resistencia está relacionada con anticuerpos anti-M específicos de tipo. Estos se demuestran en la llamada "prueba bactericida", la cual se basa en el hecho de que los estreptococos son muertos rápidamente después de la fagocitosis. La proteína M interfiere con la fagocitosis, pero los estreptococos son aniquilados por los leucocitos en presencia de un anticuerpo específico de tipo contra la proteína M. Además, el hecho de que el cuadro de las enfermedades estreptocócicas vaya cambiando al aumentar la edad del paciente sugiere que, en el curso de infecciones por estreptococos B-hemolíticos, la reacción general hacia todos los tipos se va alterando, con una tendencia a la localización e intensificación de la respuesta inflamatoria.

La inmunidad para la toxina eritrogénica se basa en la presencia de antitoxina en la sangre. Esta inmunidad antitóxica protege contra el exantema de la escarlatina, pero carece de efecto sobre la infección por estreptococos. El anticuerpo contra la estreptolisina O (antiestreptolisina) se forma a conse

cuencia de una infección, pero esta no indica inmunidad a ella. Los títulos altos (mayor de 250 unidades) indican una infección reciente o repetida y se encuentran más frecuentemente en individuos reumáticos que en aquellos con infecciones estreptocócicas no complicadas. (32).

En la actualidad existen varias teorías sobre la patogenia de la FR. Se concede una importancia decisiva a la infección estreptocócica iniciada casi siempre bajo la forma de una infección faríngea.

1. Hoy en día se renuncia a la idea de encontrar un estreptococo especial, agente etiológico específico del reumatismo. Aunque su intervención es aceptada unánimemente. A favor de ello tenemos la relación entre reumatismo e infecciones faríngeas por estreptococo, el valor profiláctico de la eliminación de los estreptococos de la faringe, la posibilidad de demostrar con bastante regularidad en el suero de los reumáticos los anticuerpos contra determinados componentes antigéni

cos del estreptococo y contra productos -toxinas y enzimas- por él elaborados.

En la demostración de la antiestreptolisina, de la antihialuronidasa y de la antiestreptoienasa se acepta que se trata de una auténtica reacción antígeno-anticuerpo.

2. Teoría focal bacteriana, teoría focal tóxi-
ca, teoría focal alérgica.

Entendemos como infección focal, de acuerdo con Grumbach, el proceso caracterizado por focos infecciosos latentes cronicamente, o en un segundo plano del que se diseminan bacterias, alérgenos y toxinas bacterianas, que detrminan en el organismo diversas manifestaciones, caracterizadas por una reacción alérgica e históocitaria. Los focos suelen asentar en las amígdalas, en los dientes, etc. Los gérmenes predominantes son los estreptococos y, dentro de estos, los alfahemolíticos.

3. Teoría Vírica.

Solo los trabajos de Schlessinger, Signy y Ames en 1935 encontraron en el exudado pericárdico y pñeural de pacientes fallecidos de reumatismo poliarticular agudo unas formaciones, que tienen las características de los corpúsculos elementales víricos aglutinados con el suero de enfermos reumáticos. En la actualidad muchos investigadores intentan el aislamiento - del presunto virus reumático sin haber - logrado aún resultados demostrativos.

4. Teoría Neural.

Speransky, Richer y Lichwitz creen que en la patogenia de las manifestaciones reumáticas interviene el sistema nervioso. Lichwitz sostiene que a través del diencéfalo es como se alteran las funciones perturbadas en el reumático y Speransky admite que el agente ignorado del reumatismo irrita el sistema nervioso central lo cual hace sentir las manifestaciones distróficas periféricas de la enfermedad.

Incluso las flogosis articulares serían neurogénicamente iniciadas a través de alteraciones vasomotoras.

5. Factores Hereditarios del Reumatismo Poliarticular Agudo.

Hanhart y Hangarter han estudiado múltiples árboles genealógicos y pares de gemelos, llegando a la conclusión de que en determinadas familias se hereda un gen reumático que facilita la adquisición del reumatismo poliarticular agudo. La influencia nociva del gen reumático actuaría, más que facilitando la adquisición de la enfermedad reumática, permitiendo que la menor resistencia mesenquimatosas (en especial del corazón, vasos y aparato locomotor) adquirida por herencia llegue a convertir la enfermedad en crónica o recurrente.

Estas últimas teorías expuestas son hipótesis que necesitan apoyo experimental y que no bastan para explicar la totalidad del proceso. (22).

5.7. ANATOMIA PATOLOGICA.

Las lesiones histopatológicas de la FR consiste en fenómenos exudativo-degenerativo, proliferativos y cicatrizales que afectan extensamente a las estructuras vasculares. En particular, se observan lesiones inflamatorias focales alrededor de vasos sanguíneos pequeños. Son más importantes y características en el corazón. (31) (22).

5.7.1. LESIONES CARDIOVASCULARES :

El corazón es el órgano que muestra las lesiones más características y más graves en todas sus capas : endocardio, miocardio y pericardio. Esta invasión generalizada explica el nombre de pancarditis reumática. - El esquema más característico y específico de inflamación reumática corresponde al cuerpo miocárdico de Aschoff, que es un gránuloma submiliar; esta lesión cuando se encuentra en su forma clásica, suele considerarse patognomónica de FR.

Los cuerpos de Aschoff, con alteraciones exudativas menores y cambios productivos más al

tos, pueden persistir muchos años como hue-
llas tardías de inflamación reumática crónica
en los pacientes con cardiopatía reumática,
mucho tiempo después de que la propia FR de-
jó de producir molestias crónicas.

La endocarditis reumática produce la valvuli-
tis verrugosa de la FR aguda que desemboca -
en las lesiones cardiacas permanentes más -
graves.

Puede cicatrizar con espesamiento fibroso y
adherencia de las comisuras valvulares y de
las cuerdas tendinosas, lo cual produce gra-
dos variables de insuficiencia y estenosis -
de las válvulas. Las deformidades por tras-
tornos funcionales del corazón son más comu-
nes en las válvulas mitral y aórtica, algo -
menos frecuentes en la tricúspide y sumamen-
te raras en la válvula pulmonar.

5.7.2. Lesiones Extracardiacas.

Las lesiones articulares se caracterizan por
trastornos exudativos, más que proliferativos
y la cicatrización de estas lesiones no impli

ca deformidad o cicatriz importante. Los nó
dulos subcutáneos que se observan en la fase
aguda de la enfermedad están compuestos de -
granulomas con zonas localizadas de hincha -
miento ("fibrinoide" de haces subcutáneos de
colágeno, con acúmulos perivasculares de cé-
lulas grandes, de nucleos pálidos y nucleo -
los bien visibles. De ordinario, las sinovi-
tis es leve e inespecífica. Las lesiones -
pulmonares y pleurales son menos claras y me-
nos características. Puede presentarse pleu-
resia fibrinosa y neumonitis reumática con -
lesiones exudativas y proliferativas pero -
sin cuerpos de Aschoff identificables. Los
pacientes que muestran una córea activa rara
vez fallecen. Las observaciones anatomo-pa-
tológicas en caso de lesión del sistema ner-
vioso central han sido inconstantes y no se
describió ninguna lesión característica que
pueda explicar las manifestaciones clínicas.
Durante la fase de córea el líquido cefalora-
quídeo permanece normal, sin células, sin au-
mento de proteínas totales y sin cambio de -
las concentraciones relativas de las distin-
tas proteínas. (31) (22) (20).

5.8 CUADRO CLINICO :

Con fines diagnósticos se han agrupado los síntomas de la FR en aquellos más característicos, llamados signos mayores y un grupo de manifestaciones inespecíficas o signos menores, cuya asociación permite formular con bastante exactitud el diagnóstico de la enfermedad. Es necesaria la presencia de dos signos mayores o de un mayor y de dos menores para orientarnos hacia la FR.

Si a lo anterior se agrega la evidencia de la infección estreptocócica precedente, el diagnóstico resulta prácticamente seguro - (Criterios de Jones revisados).

SIGNOS MAYORES

SIGNOS MENORES

Carditis

. Fiebre

Poliartritis

. Artralgia

Corea

. FR previa o cardiopatía reumática

Eritema marginado

. Eritrosedimentación
o Proteína C reactiva

SIGNOS MAYORES

SIGNOS MENORES

va elevada, o leucocitosis

Nódulos subcutáneos - . PR prolongado (20)

ARTRITIS :

El ataque clásico de FR reviste la forma de una poliartritis migratoria aguda acompañada de síntomas y signos de enfermedad febril aguda. En general, están afectadas las articulaciones grandes de las extremidades pero ninguna articulación está a salvo del fenómeno inflamatorio; cabe encontrar artritis de manos, pies o columna vertebral, o articulaciones tan raramente mencionadas como la esternoclavicular o la temporomaxilar. Hay derrames en las articulaciones pero duran poco tiempo. Conforme el dolor y la hinchazón ceden en una articulación aparecen lesiones en otra. Aunque estas lesiones "migratorias" sean características del cuadro, no se observan siempre y pueden coexistir inflamaciones

de varias articulaciones grandes. Para que pueda constituir un criterio diagnóstico de FR, la poliartritis debe afectar dos articulaciones o más, debe ir acompañada cuando menos de dos manifestaciones menores, como fiebre y aceleración de la sedimentación eritrocitaria, y también de un título elevado de antiestreptolisina o de algún otro anticuerpo contra los estreptococos.

CARDITIS REUMÁTICA AGUDA :

La carditis es la manifestación más importante de la FR y la única que deja secuelas, su frecuencia se estima en alrededor de 50% de los casos y se manifiesta en diferentes grados de intensidad.

La carditis reumática aguda se manifiesta inicialmente por soplos de insuficiencia mitral o aórtica (sobre todo aquella). En los casos más graves pueden añadirse los síntomas y signos de pericarditis y de insuficiencia cardíaca congestiva. Puede sobrevinir la muerte por insuficiencia car-

durante la fase aguda de la enfermedad o el paciente puede sufrir una lesión valvular permanente, que significará una grave limitación de actividad. La carditis puede variar desde una evolución mortal rapidísima hasta una inflamación silenciosa de escasa actividad. Conviene tener presente que la gran mayoría de los pacientes con carditis no presentan síntomas referidos al corazón. Esto solo ocurre en los casos más graves, cuando la insuficiencia cardíaca o los derrames pericárdicos ocasionan una sintomatología característica. Por lo tanto, salvo cuando existan manifestaciones extracardiacas como poliartritis y corea, los pacientes cuya FR se manifiesta exclusivamente por carditis pueden no ser objeto de ningún diagnóstico, y más tarde quizá se les encuentre una cardiopatía reumática sin antecedentes claros de FR.

Cuando es notable la carditis puede observarse una taquicardia (100 latidos/min.) - que no guarda relación con la fiebre; con frecuencia se auscultan ritmos de galope, y

Los ruidos cardiacos pueden adoptar características fetales con una cualidad de "tictac". En ocasiones se encuentran arritmias, frotes pericárdicos o ambos. El alargamiento del tiempo de conducción puede significar la pérdida de ciertos latidos con grados variables de bloqueo cardiaco. Son muy frecuentes el alargamiento del intervalo P-R y otros cambios del electrocardiograma, pero si no coinciden con otras manifestaciones clínicas de carditis éstos signos no implican un pronóstico sombrío. Por lo tanto, las alteraciones electrocardiográficas aisladas, sin soplos indicativos de dilatación del corazón, no constituyen en sí un criterio fidedigno de carditis reumática. La pericarditis puede ocasionar dolor precordial y quizá se perciba un frote pericárdico.

Puede establecerse un diagnóstico clínico indudable de carditis en caso de realizar una de las siguientes observaciones, o varias :

1. Aparición de soplos cardiacos orgánicos o modificación de las características de soplos previos;
2. Aumento clarísimo del tamaño del corazón, en las radiografías o fluoroscopías;

3. Frote o derrame pericárdicos; 4. Signos de insuficiencia cardiaca congestiva. Casi siempre la carditis reumática se acompaña - de un soplo importante.

NODULOS SUBCUTANEOS :

Suelen presentarse como abultamientos pequeños del tamaño de un guisante, indoloros, - situados sobre crestas óseas y con frecuencia no son advertidos por el paciente. La piel se mueve libremente sobre ellos. Como localizaciones características cabe mencionar los tendones extensores de manos y pies, codos, bordes de la rótula, piel cabelluda, omóplatos y apófisis espinosas de las vértebras, son indoloros.

COREA (COREA DE SYDENHAM, COREA MENOR, BAILLE DE SAN VITO :

Es un trastorno del sistema nervioso central que se caracteriza por movimientos bruscos, irregulares, sin objetivo manifiesto y se acompaña frecuentemente de debilidad muscular e inestabilidad emocional. La corea,

es una manifestación tardía de FR y en el momento de su aparición los demás signos de la enfermedad pueden haber desaparecido. Cuando forma parte del mismo ataque la poliartritis casi siempre cede antes de que aparezca la corea. No es raro que la carditis se descubra por primera vez en un paciente en el cual la FR se presenta inicialmente como corea. La corea puede presentarse mucho después (hasta varios meses) de la infección estreptocócica desencadenante, cuando ya han desaparecido todas las demás manifestaciones de FR. Cuando no se observa previamente ninguna manifestación reumática se habla de corea pura.

La instalación clínica de la corea suele ser progresiva. El paciente puede ser sumamente nervioso y agitado y tener dificultades para escribir, dibujar o hacer trabajos manuales. Puede tropezar o caer, dejar caer objetos y hacer muecas. Al agravarse la sintomatología los movimientos espasmódicos invaden otras zonas del cuerpo y la debilidad muscular puede acentuarse tanto que el paciente sea ya incapaz de caminar, hablar o

sentarse. A veces la debilidad es tanta que puede confundirse con parálisis. Los movimientos irregulares y espasmódicos y las sacudidas pueden ser tan violentos que la cama o la cuna del paciente deben revestirse de almohadas para evitar traumatismos. Estos signos se agravan en caso de excitación, esfuerzo o fatiga, pero ceden durante el sueño. Casi siempre existe inestabilidad emocional en los enfermos coreicos, y algunos autores piensan que las propias tensiones emocionales pueden desencadenar el trastorno. Se observa múltiples alteraciones del habla.

ERITEMA MARGINADO :

Esta erupción rosada evanescente es característica de la FR. Con frecuencia las zonas eritematosas muestran una región central normal y un borde enrojecido redondo o serpiginoso. Es muy variable el tamaño de las lesiones, que suelen ocupar el tronco y la raíz de los miembros (nunca invaden la cara). El eritema es transitorio, migratorio y puede aparecer en ocasión de una aplicación lo

cal del calor; no produce prurito ni induración y se desvanece al aplicar presión.

5.9 CRITERIOS DIAGNOSTICOS SECUNDARIOS :

Se trata de algunas características clínicas frecuentes en la FR, pero desprovistas de valor diagnóstico, porque también se las encuentra en muchas otras enfermedades; incluyen fiebre, artralgia, dolor abdominal, taquicardia y epistaxis.

El ataque agudo de FR evoluciona con fiebre - recurrente, no muy elevada pero que puede alcanzar los 40 grados.

La poliartralgia, que constituye a veces la única manifestación articular, no difiere mucho de las que pueden acompañar a numerosos - procesos infecciosos de la infancia.

Son raras en la actualidad las epistaxis y el dolor abdominal. Se incluyen dentro de los - signos menores las alteraciones ECG, que carecen de especificidad; los tests de laborato -

rio de actividad reumática, el antecedente de FR y la presencia de una valvulopatía reumática. (20) (22) (31).

5.10. DATOS DE LABORATORIO :

No existe ninguna prueba de laboratorio específica que permita diagnosticar la FR. Sin embargo, es muy útil ir vigilando la actividad reumática mediante las pruebas de laboratorio, pues varias de estas pueden indicar la persistencia de la inflamación reumática cuando ya no existen alteraciones clínicas visibles.

5.10.1. Búsqueda de anticuerpos contra el estreptococo para diagnosticar una infección estreptocócica previa :

Los títulos de anticuerpos contra estreptococos permiten distinguir las infecciones respiratorias agudas previas debidas a estreptococos de las de otro origen; estos títulos se elevan después de las infecciones por estreptococos, tanto sintomáticos como asintomáticos. Cuando el intervalo entre la infec -

ción estreptocócica aguda y el estudio de la FR pasa de dos meses, como suele ser el caso de los pacientes cuya manifestación reumática inicial es la corea, estos títulos pueden haber disminuido y ser ya bastante bajos. Sin embargo, los pacientes cuya única manifestación importante es la carditis reumática - pueden mostrar también títulos bajos de anticuerpos en el primer estudio. Su ataque reumático puede haber evolucionado durante varios meses antes de haber producido síntomas y sin que hayan solicitado consulta. Con estas dos excepciones es preferible no hacer un diagnóstico de FR aguda en ausencia de datos serológicos de infección estreptocócica reciente. La prueba de antiestreptolisina o (AELO) es la prueba de anticuerpos contra estreptococos más utilizada y de estandarización más satisfactoria. En general, un título aislado de 250 unidades Todd, cuando menos en un adulto, y 333 unidades en un niño mayor de 5 años suele considerarse elevados. En función de la frecuencia general de las infecciones por estreptococos en la zona, varía la proporción de la población normal que puede presentar títulos correspondientes a -

estos valores.

Casi 20% de los pacientes que se encuentran en las fases iniciales de la FR aguda, y la mayor parte de los enfermos que sufren corea tienen títulos bajos o dudosos de ASO. En estos casos conviene recurrir a otra prueba de anticuerpos contra estreptococos. Entre las que pueden utilizarse cabe citar : la antihialuronidasa (AH), la antidesoxirribonucleotidasa B (anti-DNasa B), la antinicotinamida-adenina dinucleotidasa (anti-NADasa) y la antiestreptozima (ASTZ) es una reacción de hemaglutinación frente a un concentrado de antígenos extracelulares de estreptococo absorbidos sobre glóbulos rojos. Es un indicador muy sensible de infección estreptocócica reciente; de hecho, casi todos los pacientes con FR aguda muestran títulos superiores a 200 unidades por ml. El valor real de la prueba ASTZ consiste en descartar la FR cuando se encuentran títulos bajos en pacientes con pleiartritis aisladas. En casi todos los ataques de FR, tanto recurrentes como primarios, es posible demostrar un aumento del título en dos tubos de dilución, o más, para -

cuando menos uno de los anticuerpos contra estreptococo. Sin embargo según Harrison, el aumento de los anticuerpos contra estreptococos no refleja una actividad reumática per se y la tasa de disminución de dichos títulos es independiente de la evolución del ataque reumático. (31) (33) (55).

5.10.2. Aislamiento de Estreptococos del Grupo A :

Algunos pacientes siguen presentando estreptococos del grupo A en la faringe al inicio de la fiebre reumática aguda, pero el número de microorganismos es generalmente bajo y quizá sea difícil encontrarlos en un cultivo de garganta aislado. Además, la aplicación de penicilina u otros antibióticos pueden tener como resultado que no pueda ya aislarse el microorganismo infectante. Por añadidura muchos individuos normales, en particular los niños, pueden albergar estreptococos del Grupo A en la porción superior de las vías respiratorias. Por todas estas razones, los cultivos de garganta son menos satisfactorios que las pruebas de anticuerpos como índice de infección estreptocócica reciente. (31).

5.10.3 Estudios de Fase Aguda :

Estas pruebas brindan una confirmación objetiva, aunque inespecífica, de la existencia de un fenómeno inflamatorio. Se utilizan en general, la velocidad de sedimentación eritrocitaria (VSE) y la búsqueda de proteína C reactiva (PCR) en el suero. Salvo cuando el paciente haya recibido esteroides corticosteroides o salicilatos, estas reacciones, son casi siempre anómalas en los pacientes que presentan poliartritis o carditis aguda, pero en cambio, son generalmente normales en pacientes con corea. Entre otras pruebas de laboratorio que traducen la existencia de una inflamación se cuentan reacciones como la leucocitosis y los aumentos del complemento, las mucoproteínas y las globulinas gamma y α_2 en suero. La prolongación del intervalo P-R del electrocardiograma, aunque no sea específica de FR ni signifique tampoco una lesión cardíaca grave, resulta frecuente en la FR aguda (aproximadamente un paciente de cada cuatro). También son comunes otros cambios electrocardiográficos inespecíficos. Otra característica de actividad reumática es

la anemia por supresión de la eritropoyesis, característica de las enfermedades inflamatorias crónicas. (31).

5.11 EVOLUCION Y PRONOSTICO :

La evolución de la FR varía mucho; es imposible, al inicio del padecimiento, predecir su desenlace. Pero en general, casi 75% de los ataques reumáticos agudos ceden antes de las 6 semanas, 90% terminan antes de los 3 meses y la proporción de los que duran más de 6 meses no pasa de 5%. En este último caso suele tratarse de variedades graves y rebeldes de carditis reumática o de ataques prolongados de corea de Sydenham; estos dos trastornos pueden persistir varios años. Cuando la FR aguda ha cedido y han transcurrido más de dos meses después de la suspensión de tratamientos con salicilatos o esteroides corticosuprarrenales, no se producen recurrencias de la FR sino, sobreviene una nueva infección por estreptococos. Las recurrencias son más de temer en los cinco años que siguen al ataque inicial y su frecuencia tiende a disminuir conforme se alarga el período libre de

actividad reumática. La frecuencia de las recaídas depende, a su vez, de la frecuencia y gravedad de infecciones por estreptococos, de la presencia eventual de cardiopatía reumática después de un ataque y del lapso desde el ataque anterior.

Casi 70% de los pacientes que sufren carditis presentan esta alteración en la primera semana de la enfermedad, 85% en los primeros tres meses y prácticamente todos dentro de los seis meses que siguen al ataque agudo. - En adelante, si no han aparecido soplos significativos, puede decirse que el pronóstico de un paciente en el cual se evitan las recaídas es excelente. (31) (55).

5.11.1 Carditis Reumática Crónica y Evolución de la Cardiopatía Reumática :

La notable variabilidad de la evolución de la carditis y de la valvulopatía reumática, tiene varios orígenes :

1. La propia variabilidad, en duración y gravedad, de la inflamación reumática.
2. La cantidad de tejido cicatrizal en válvula

las y miocardio después de que cede la inflamación aguda.

3. La situación y la gravedad de las lesio -
nes hemodinámicas producidas por la insu-
ficiencia o estenosis valvulares.
4. La frecuencia de brotes de carditis recu-
rrentes.
5. La evolución de la calcificación y escle-
rosis valvulares, que constituyen un fenó
meno secundario sobre una válvula deforma
da o lesionada, sin necesidad de inflama-
ción reumática persistente o recurrente -
(como se observa en las valvulopatías con
génitas o después de una endocarditis bac
teriana aguda).

Los factores mencionados y quizá otros to
davía desconocidos, tienen como resultado
grandes variaciones en el conjunto de sin
dromes clínicos de la cardiopatía reumáti
ca. (31) (20)..

5.12. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL :

Reumatismo Poliarticular Agudo :

- Artritis agudas infecciosas:

· Disenteria bacilar

· Tifoidea

- . *Brucelosis*
- . *Tuberculosis*
- . *Neumonía*
- . *Sepsis meningo-estafilococo-estreptocócica y gonocócica*

- *Artritis catarrales*
- *Reumatismo Tuberculoso de Poncet*
- *Enfermedad del suero*
- *Enfermedades hemáticas :*
 - . *leuceurias*
 - . *anemias con hemólisis*
 - . *hemofilia*
 - . *escorbuto*
- *Osteomielitis*
- *Cardiopatía Reumática :*
 - . *Difteria*
 - . *Arteriosclerosis juvenil*
 - . *Escarlatina*
- *Sífilis*
 - . *Pericarditis tuberculosa*
- *Reumatismo febril : Fiebre de Malta*
 - . *Polineuritis*
 - . *Triquinosis, etc.*
- *Dolor abdominal : Apendicitis*

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL :

La FR incipiente puede ser confundida con otras enfermedades que se inician con poliartritis aguda. Conviene descartar una bacteriemia recurriendo a los hemocultivos, en particular porque estas infecciones pueden quedar enmascaradas por la administración de penicilina en un intento por combatir la FR aguda. Una poliartritis debida a una endocarditis infecciosa en un paciente que ya presenta una cardiopatía reumática puede ser confundida con una recaída de la FR. Si no se encuentran elevados los anticuerpos contra estreptococos es mejor atribuir la poliartritis a una causa distinta de la FR. Se puede distinguir la poliartritis gonocócica de la FR merced a la espectacular respuesta de la primera citada a un ensayo terapéutico con penicilina.

En la artritis reumatoide las lesiones articulares persisten, apareciendo deformidades características en articulaciones; esto no ocurre en la FR.

El factor reumatoide, tan característico de la artritis reumatoide, no existe en la FR. Así mismo, tampoco hay en la FR células de lupus eritematoso ni anticuerpos contra componentes del núcleo. La pericarditis y la miocarditis reumáticas, acompañadas de dilatación cardíaca e insuficiencia del corazón, casi siempre cursan lesiones valvulares que producen soplos audibles.

También deben evitarse diagnósticos "falsos positivos" de la FR. Salvo cuando los síndromes febriles mal definidos corresponden claramente a trastornos destacados de la FR, no debe establecerse este último diagnóstico. Un error común consiste en administrar de inmediato grandes cantidades de salicilatos o de esteroides corticosuprarrenales antes de haber recogido síntomas y signos indudables de FR. Al no disponerse de un ágente curativo no deben suprimirse los síntomas y signos de FR antes de su manifestación clara.

En el diagnóstico diferencial de la FR se presta a confusión, de manera especial, la

hipersensibilidad medicamentosa con fiebre y poliartritis, que sigue en ocasiones a la aplicación de penicilina destinada a combatir una faringitis previa. Cuando existen, la urticaria o el edema angioneurótico ayudan a reconocer la hipersensibilidad a la penicilina. El dolor abdominal de la FR puede confundirse con una apendicitis, y una crisis de anemia de células falciformes, también puede acompañarse de dolores articulares, dilatación del corazón y soplos cardíacos. La rapidez con la cual los síntomas de artritis de la FR ceden a los salicilatos es característica de esta enfermedad. Sin embargo, una respuesta espectacular a los salicilatos no basta en sí para establecer un diagnóstico de FR.

Para volver más claro el diagnóstico de la FR, la American Heart Association aceptó y modificó los criterios que suelen designarse en conjunto como criterios Jones (Cuadro # 3). No pueden reemplazar un juicio médico completo, pero constituyen una guía para el estudio cuidadoso de los casos dudosos. El encontrar dos de los llamados criterios-

principales, o uno de ellos con dos en este caso, cuando existen, además datos de infección estreptocócica previa. En ausencia de este último antecedente, el diagnóstico es siempre dudoso, salvo en la situación en la cual la FR se descubre por primera vez después de un período latente prolongado a contar de la infección causal (corea de Sydenham o carditis silenciosa). En vista de que el pronóstico puede diferir en función de las principales manifestaciones existentes, para fines de registro el diagnóstico de FR debe ir seguido de una lista de las principales manifestaciones existentes; por ejemplo, se anotará "fiebre reumática que se manifiesta con poliartritis y carditis". También es conveniente indicar a grandes rasgos la gravedad de la carditis, mencionando la presencia o la falta de insuficiencia cardíaca congestiva y cardiomegalia. (31). (33).

5.13 TRATAMIENTO :

No existe tratamiento específico de la FR; en ninguna de las medidas conocidas es capaz

de alterar la evolución del ataque. Sin embargo, una terapéutica general bien elegida logra reducir la mortalidad y morbilidad.

5.13.1 Quimioterapia :

Una vez diagnosticada una FR, debe aplicarse un tratamiento de penicilina para eliminar los estreptococos del Grupo A. Conviene recurrir a este tratamiento incluso cuando los cultivos de faringe sean negativos - para el estreptococo, pues el microorganismo puede encontrarse en zonas inalcanzables con las torundas. Es preferible administrar la penicilina por vía parenteral. Da buenos resultados una inyección intramuscular única de 1.2 millones de unidades de penicilina benzatínica o la aplicación de 600.000 unidades de penicilina procaínica cada día, por vía intramuscular, durante diez días. - Han fracasado los intentos encaminados a limitar los daños cardíacos a largo plazo por administración de dosis altas de penicilina al principio de la crisis reumática aguda.

Una vez terminado el ciclo terapéutico de penicilina, conviene establecer una protec-

ción continua contra la reinfección por estreptococos, recurriendo a algunos de los regímenes profilácticos que se describen - mas adelante. (33).

5.13.2 Tratamiento Supresor :

Para los pacientes sin carditis no son necesarios los esteroides corticosuprarrenales. La artritis aguda puede aliviarse con codeína o salicilatos, siendo preferibles estos últimos para disminuir la fiebre y la inflamación articular. Cuando se utilizan salicilatos en el tratamiento de la FR debe irse aumentando la dosis hasta que el fármaco consigue un efecto clínico o se advierte intoxicación general caracterizada por hipersensibilidad, cefalalgia o hiperpnea. Se recomienda como dosis inicial de 15 a 20 mg. - por Kg. al día en los niños, y de 6 a 8 g. en los adultos, divididos en cuatro o cinco tomas. Entre los distintos salicilatos preparados el más barato y más eficaz es la aspirina ordinaria. En general puede evitarse la intolerancia gástrica administrando - la aspirina después de las comidas o dando-

antiácidos de 15 a 30 minutos después de cada dosis de aspirina.

Muchos médicos prefieren los esteroides corticosuprarrenales a los salicilatos para el tratamiento de la carditis, a pesar de que estas hormonas suprarrenales no han demostrado tener ninguna ventaja especial en estudios clínicos cuidadosamente elaborados. Los esteroides corticosuprarrenales poseen un mayor poder antiinflamatorio, pero es más frecuente que vayan seguidos de "rebotes" - postterapéuticos; además ocasionan más efectos colaterales, en particular acné, hirsutismo y modificaciones cushingoides de cara y cuerpo. Por esta razón es mejor iniciar, el tratamiento de los enfermos de carditis con salicilatos; si no se logra suprimir la fiebre y mejorar la insuficiencia cardíaca, puede iniciarse de inmediato la aplicación de esteroides corticosuprarrenales. Para la prednisona la dosis es de 60 a 120 mg. o más cuando haga falta, divididos en cuatro dosis diarias. Una vez vencida la inflamación bien sea por los salicilatos, bien sea por los esteroides, debe continuarse el trata-

miento hasta que la velocidad de sedimentación se normalice, o casi, y debe prolongarse varias semanas más. Para evitar un rebote post-esteroides puede añadirse un tratamiento "superpuesto" de salicilatos durante el cual se irán disminuyendo progresivamente los esteroides en un plazo del orden de dos semanas. Luego, es posible continuar la aplicación de salicilatos por dos o tres semanas más. Los rebotes de actividad reumática suelen ser breves, y cuando son además leves, es preferible no aplicar tratamiento antiinflamatorio por temor a un segundo o incluso un tercer rebote al suspender el tratamiento supresor. Casi 5% de los ataques reumáticos llegan a durar ocho meses o más, bien sea bajo formas de recaídas agudas espontáneas, bien sea como rebotes post terapéuticos. Estos ataques "crónicos" son más probables en pacientes con lesiones cardíacas y antecedentes de episodios reumáticos. Conviene medir cada semana la proteína C reactiva en la sangre y la velocidad de sedimentación de eritrocitos para vigilar el fenómeno de cicatrización, en particular mientras va suprimiéndose progresiva-

mente el tratamiento con salicilatos o corticosteroides. (31) (55).

5.13.3 Tratamiento de la Corea :

De ordinario, los síntomas y signos de corea no responden satisfactoriamente al tratamiento con agentes antireumáticos. Es indispensable un reposo físico y mental completo, pues el enfermo coreico se muestra frecuentemente inestable desde el punto de vista emocional y las manifestaciones de la corea pueden a su vez exagerarse a consecuencia de traumas emocionales. Los enfermos que sufren corea deben ser mantenidos en una habitación tranquila y ser atendidos por personas comprensivas. Si la corea es grave pueden necesitarse grandes dosis de fenobarbital, en lugar de tranquilizantes solamente, para vencer los movimientos al azar. Quizá deban acolchonarse los lados de la cama para evitar golpes y traumatismos. Si no existen otros datos de enfermedad reumática aguda conviene que el paciente reanude progresivamente su actividad física, en cuanto se manifieste una mejora, en lugar de espe

rar que desaparezcan todos los movimientos coreiformes, pues para ello podría requerirse varios meses.

Es difícil valorar la eficacia de los distintos tratamientos, pues la evolución de la corea es muy variable. Conviene recordar que esta enfermedad siempre desaparece espontáneamente y de ordinario no va seguida de trastornos neurológicos definitivos. Prácticamente siempre, los cuidados de una enfermera paciente, y un tratamiento médico conservador, consiguen buenos resultados. (31) (33) (22).

5.12.4 Tratamiento de la Carditis :

Ante la presencia de un paciente con lesiones en las diversas capas del corazón, ya sea miocarditis, endocarditis o pericarditis, el tratamiento es :

- digoxina : 0.25 mg. c/24 h. X V.O.
- furosemide: 20-100 mg. c/4-8 hs. X I.V.
- 40-80 mg. c/6-12 hs. X V.O.
- hidroclorotiazida: 50 mg. c/12hs. X V.O.

5.13 PREVENCION :

Antes de introducirse la quimioprofilaxis con
tínua, entre un 60 y un 75% de los pacientes-
que habían tenido un episodio de FR sufrían u
na recidiva. El mayor número de recidivas -
disminuían notablemente hasta un valor bajo y
bastante constante después del quinto año. -
Los pacientes sujetos a una cuidadosa profi -
laxis no presentaron estigmas de CR durante -
un período de 5 años en los casos que se ha -
bían restablecido por completo de su primer a
taque de FR sin indicios de carditis. (20).

5.13.1 PREVENCION DE LOS ATAQUES REUMATICOS INICIA-
LES :

Un tratamiento inmediato y vigoroso de las in
fecciones faríngeas por estreptococos del gru -
po A permite evitar las primeras crisis de FR.
Si las infecciones estreptocócicas clínicas -
se diagnosticaran adecuadamente, mediante cul
tivo de garganta, y se trataran en la forma -
mencionada, lograría evitarse la "diseminación
de estas infecciones en una población, modifi -
cándose notoriamente la epidemiología de las"

enfermedades estreptocócicas y disminuyendo paralelamente la frecuencia de FR en la población. En las comunidades donde es posible diagnosticar pronto y tratar satisfactoriamente las infecciones por estreptococo del grupo A, y en las cuales las condiciones socioeconómicas de vida son satisfactorias, los microorganismos del grupo A que se encuentran frecuentemente en las faringes de los niños en edad escolar son generalmente poco virulentos, y es menos frecuente que ocasionen FR que las cepas más virulentas que caracterizan gran número de epidemias.

Existen evidencias de que la accesibilidad y el aumento en el uso de antibióticos pueden reducir la incidencia de FR.

En 1.970 Costa Rica estableció un Plan Nacional de Salud para darle atención a toda su población (2'000.000 de habitantes). El Plan de Salud incluía que cada niño mayor de 3 años con una enfermedad respiratoria alta que llega a nivel primario o secundario recibe una inyección de penicilina benzatínica de larga acción.

Desde entonces se inició una curva descendente en la morbi-mortalidad de las enfermedades infecciosas incluyendo la FR.

En 1.970 se admitieron en hospitales 100 niños por año con el diagnóstico de FR en el Hospital Infantil y para 1.981 este ingreso bajó a 6 niños por año.

Este descenso se ha atribuido al aumento en el uso de la penicilina. No se incluyó cultivos faríngeos, ni se mejoró las condiciones de vida durante esa década. (34).

5.13.2 PREVENCIÓN DE LAS RECAIDAS :

La conducta más eficaz para conseguir una profilaxis continua contra los estreptococos del grupo A consiste en aplicar cada mes 1.2 millones de unidades de penicilina benzatínica por vía intramuscular. Deben sopesarse las desventajas e incomodidades de este tratamiento, comparándolas con el riesgo de recada en cada caso. Los pacientes con cardiopatía reumática, FR reciente o que se encuentren expuestos a un ambiente en el cual la infección

estreptocócica es frecuente, deben recibir la protección más eficaz posible.

Otra posibilidad consiste en recurrir a la profilaxis por vía bucal, con 1 mg. de sulfadiazina al día en una dosis única o 200.000 unidades de penicilina dos veces al día, estando vacío el estómago. Es imposible fijar de antemano la duración de esta profilaxis para todos los pacientes, aunque la generalización más segura parecería ser que debiera continuarse indefinidamente. Desde luego, los pacientes menores de 18 años deben someterse a una profilaxis ininterrumpida. Se recomienda un período mínimo de cinco años para los pacientes mayores de 18 años que presentan fiebre reumática sin carditis. La decisión respecto a la continuación de la profilaxis después de este lapso dependerá de distintas variables. Los enfermos con cardiopatía están más expuestos a la reactivación de la FR en caso de sufrir una nueva infección por estreptococos. Además, los pacientes que han sufrido una carditis en ocasión de un ataque previo están todavía mucho más expuestos a una nueva carditis en un ataque ulterior. El riesgo de re -

caída depende de muchas variables como clima, humedad, ocupación, situación de la casa, estado de la vñsera cardíaca y tiempo transcurrido desde el ataque previo. La menor frecuencia de recaídas al aumentar la edad del paciente se debe a :

1. La menor frecuencia de infecciones por estreptococos, y
2. La frecuencia, menor, también, de reactivaciones reumáticas en caso de infección estreptocócica en individuos reumáticos de mayor edad. A pesar de esta menor frecuencia el peligro de recaída reumática en el adulto sigue siendo bastante alto en aquellos casos en los que la infección estreptocócica causal resulta intensa o forma parte de una epidemia.

Método de Quimioprofilaxis Continua de la Infección Estreptocócica :

Penicilina Benzatínica ; intramuscular. una vez al mes, 1'200.000 u.

Ventajas:

Mayor eficacia
Menor probabilidad -

Inconvenientes:

La inyección produce -
dolor local.

Ventajas :

de interrupción de -
la profilaxis.

Vigilancia más estre-
cha del paciente.

Ausencia de resisten-
cia de los estrepto-
cocos.

Mejor control.

Inconvenientes :

Las reacciones alérgi-
cas son más frecuentes
que en el caso de la -
penicilina oral.

Penicilina oral: 200.000 a 250.000 u. 2 veces
al día.

Ventajas:

Se evita la inyección
No se observa resis-
tencia de los strep-
tococos.

La toxicidad grave es
rara.

Inconvenientes :

Urticaria parecida a la
que produce la enferme-
dad del suero.

Interrupciones frecuen-
tes y elevado costo.

Salfadiazina Oral: Niños con peso menor a 30-
Kg. 0.5 gr. por día. Adolescentes y adultos:
1 gr. por día.

Ventajas :

De fácil administra-
ción

Inconvenientes :

Frecuentes interrupcio-
nes.

Ventajas :

De bajo precio.

Inconvenientes :

Resistencia a los estreptococos rara.

Bajo riesgo de toxicidad.

Reacciones cutáneas y hemáticas rara vez observadas después del primer mes.

Una norma que se puede recomendar es la que establece los siguientes plazos para la profilaxis secundaria.

- . Paciente sin daño cardíaco: hasta los 18 años de edad con mínimo de 5 años después del ataque inicial.
- . Paciente con secuelas leves: hasta los 25 años con un mínimo de 10 años después del ataque inicial.
- . Paciente con daño cardíaco severo : durante toda la vida. (20).

En cuanto a la administración de una vacuna : Aunque se han llevado a cabo ensayos con objeto de producir una vacuna contra el estreptococo especialmente del grupo A, han fallado -

debido a dos problemas básicos. La reacción-cruzada de los antígenos estreptocócicos con tejidos de corazón y la multiplicidad de serotipos bacterianos. (31) (33) (55) (1).

5.14. EDUCACION SANITARIA Y CONTROL :

Como anteriormente se indica, la mayor dificultad de los programas de control de la FR radica en la adecuada observación ulterior de los pacientes.

Es por tanto importante que exista un programa que incluya las actividades educativas a realizar en los distintos niveles. Dentro del nivel primario y secundario es necesario, tener en cuenta la educación para la salud, a base de contenidos relativos a las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, angina estreptocócica, contagio, instalaciones para tratamiento, F.R.A. y C.R.C. y profilaxis secundaria.

Por un lado se pretende educar a la población para que identifique las manifestaciones clínicas características de las infecciones agu-

das de las vías respiratorias superiores que pueden ser de origen estreptocócico y las manifestaciones no características. Por otro lado se busca educar al paciente que ya padeció el cuadro de FR una o más veces en su vida para lograr su control permanente.

Los pasos a seguir después de la consulta en casos de pacientes que han tenido FRA y/o tienen C.R.C. orientados por la O.M.S. son :

Orientese al paciente y a sus familiares sobre la enfermedad, el riesgo de nuevas infecciones estreptocócicas y recidivas de la FR., la necesidad de prevención secundaria y de vigilar la evolución de la enfermedad, y explíquese las facilidades que se les proporcionará en el servicio de salud.

Verifíquese cual es el conocimiento que el paciente y la familia tienen sobre la infección estreptocócica, fiebre reumática, recidivas, lesiones cardíacas residuales, y si entendieron las explicaciones del médico.

Infórmese al paciente o refuércense las nociones sobre la protección que se puede obtener con la profilaxis secundaria, así como la im-

posibilidad de saber cuando se va a estar en contacto con el estreptococo; para esto es necesario cumplir la aplicación profiláctica, - ya que de esa manera con la profilaxis se puede evitar la aparición o el agravamiento de - lesiones cardíacas.

Oriéntese al paciente en cuanto al lugar y la hora en que se hará la aplicación, y lo que - debe hacer en caso de que no pueda comparecer en el día previsto.

Oriéntese acerca de otras recomendaciones recibidas : reposo, síntomas que deben ser vigilados, otros medicamentos, etc.

Oriéntese sobre la necesidad de regresar antes de la fecha acordada para la consulta, en caso de que presente fiebre prolongada, dolor de garganta, síntomas articulares u otros que sean atribuibles al corazón, o que se sospeche reacción a cualquier medicamento.

Explíquele por qué debe acudir para consulta en el hospital, especialista o centro especializado cuando el médico lo recomiende, devien

do volver después al lugar de origen para que se comuniquen los resultados.

Manténgase un registro actualizado de la dirección del paciente, a fin de poder comunicarse con él en caso de necesidad.

Manténgase un registro de control sobre asistencia a la consulta, y en casos en que aplique, sobre la profilaxis.

Regístrese, para fines de notificación, todo nuevo caso atendido. (1).

5.14.1 Pasos a seguir en pacientes que no asisten a la Consulta :

Se recomienda buscar al paciente en su casa, -
1. Cuando no hayan transcurrido 6 meses desde el comienzo del ataque agudo y dentro de la primera semana de la cita no cumplida, o 2. -
Cuando hayan pasado 6 meses o más y dentro del mes de la cita no cumplida.

Se tratará de averiguar la causa por la cual no acudió a la consulta y de resolverla :

- a) Antes de la visita, se revisarán cuidadosamente los registros relativos al paciente y su familia.
- b) Se visitará la familia y se obtendrá información sobre el estado de salud del paciente y los motivos por los cuales no pudo asistir.
- c) Se discutirá con la familia y con el paciente la manera en que se puedan eliminar las causas que le impidieron poder asistir.
- d) Se proporcionará orientación a la familia y al paciente acerca del problema y la necesidad de continuar con el tratamiento y la profilaxis.
- e) Se tratará que la familia se haga responsable del cumplimiento del tratamiento.
- f) Se citará al paciente para que regrese a someterse al tratamiento.
- g) Se registrará la visita domiciliaria en la ficha clínica del paciente, anotando las conclusiones de la visita y la nueva fecha de citación. (1).

5.15 FRECUENCIA Y EPIDEMIOLOGIA :

Aunque la FR puede presentarse a cualquier edad, es sumamente rara en la primera infancia; de ordinario se manifiesta entre los cinco y los quince años, época en la cual la infección por estreptococos es también más frecuente y más intensa. Así mismo, la distribución geográfica, la frecuencia y la gravedad de la FR suelen ser paralelas a los índices correspondientes de la infección por estreptococos. La tasa de frecuencia de FR después de la faringitis supuradas por estreptococos, durante las epidemias, es del orden del 3%. Cuando la faringitis estreptocócica es esporádica y leve, o es producida por cepas con potencial reumático bajo, cabe encontrar una frecuencia de FR mucho menor que la mencionada.. Se han querido destacar dos variables importantes de la infección estreptocócica susceptibles de modificar la frecuencia de FR : 1. La persistencia de estreptococos del grupo A en la faringe durante la convalecencia después de la infección aguda. 2. La magnitud de la respuesta inmunitaria a la infección estreptocócica-
previa. (35).

La frecuencia de recaídas reumáticas después de una infección por estreptococos es siempre más alta en los pacientes con cardiopatía reumática que en los que escaparon a las lesiones cardíacas en ocasión de ataques previos. La tendencia a mostrar recaídas de FR después de infecciones por estreptococos disminuye al pasar los años, contados desde el ataque anterior. Por lo tanto cabe concluir que ciertas variables del huésped, así como algunas probables diferencias cuantitativas y cualitativas en la naturaleza de la infección estreptocócica desencadenante, pueden modificar la aparición de la FR. No se pudo establecer todavía hasta que grado estas variables son de origen genético o son adquiridas. Es frecuente que existan antecedentes familiares de FR, y también encontrar casos múltiples entre hermanos o parientes cercanos en una misma familia. Sin embargo la concordancia de FR en gemelos idénticos es solamente del orden del 20% cifra que no supera a la que se encuentra en el caso de la poliomielitis o de la tuberculosis y que obliga a pensar que la predisposición genética a la FR es limitada. (31).

La mortalidad por FR aguda ha ido disminuyendo en forma constante durante los últimos 30 años. Sin embargo, sigue constituyendo una causa importante de invalidez y de muerte en niños y adolescentes. La FR es también un motivo frecuente de cardiopatía en los pacientes menores de 40 años, y como causa de cardiopatía en individuos de mayor edad sólo la aventajan la hipertensión y la arteriosclerosis. Se cree, en general, que la frecuencia de la FR, al igual que la de faringitis estreptocócica y escarlatina, han ido disminuyendo durante varios años en los países donde las condiciones de alojamiento y la economía general han mejorado en forma continua. Esta disminución puede haberse acelerado merced al empleo generalizado de los antibióticos. La disminución también podría deberse a una modificación en el predominio relativo de las cepas reumatógenas del estreptococo.

Con todo la FR, sigue siendo una pandemia, y su frecuencia es más alta en la gente pobre, hacinada en tugurios. (31).

5.16. EPIDEMIOLOGIA :

5.16.1. DE LAS INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS :

El estreptococo del grupo A se encuentra ampliamente distribuido en toda la población, existiendo por lo tanto un número importante de portadores cuya proporción varía según distintos estudios internacionales entre el 5 y el 30 %, de acuerdo con las características del universo y la muestra elegida. La población sufre anualmente uno o dos ataques de faringoamigdalitis estreptocócica, que en la mayoría de los casos cursa complicaciones, pero que en 1 a 3% de los casos puede llevar al desarrollo de sintomatología reumática.

Conviene recordar que el estreptococo hemolítico del grupo A es capaz de producir varias enfermedades tales como escarlatina, erisipela, angina estreptocócica, glomerulonefritis, fiebre puerperal, etc., cuya di

ferenciación clínica solo puede realizarse en base al conocimiento de la vía de entrada del agente y de los tejidos en que se asienta y lesiona. A pesar de esto, desde el punto de vista epidemiológico, las estreptococias son consideradas como una sola entidad, para las que se dictan medidas de control semejantes.

En la aparición de la infección de vías respiratorias superiores, interviene el clima decididamente, observándose una mayor frecuencia en las poblaciones con climas fríos. En general, la mayor incidencia se presenta durante el invierno y la primavera, cuando la transmisión del microorganismo se ve favorecida por los espacios cerrados, el hacinamiento y el contacto estrecho entre los individuos. (7), (36).

5.16.2. DE LA FIEBRE REUMÁTICA :

En términos generales, esta enfermedad la encontramos en todo el mundo y tiene la misma incidencia estacional que las es -

streptococias.

La Organización Mundial de la Salud y otros Organismos, han señalado una tendencia decreciente del padecimiento para los países desarrollados, sin poder precisar cuales han sido los factores responsables; sin embargo, aún en esos países la frecuencia de la cardiopatía se encuentra presente.

Como mencionamos anteriormente la FR presenta factores propios dentro de la triada epidemiológica los cuales interactúan de manera que pueden o no llevar al individuo al estado de enfermedad.

Estos factores son :

- Agente causal*
- Huésped susceptible*
- Medio ambiente*

Agente Causal :

Se ha demostrado a través de investigaciones, que el estreptococo hemolítico del grupo A, es el agente causal de la FR,

descartándose la participación de los estreptococos pertenecientes a otros grupos (9) (12).

En el capítulo de Etiopatogenia se describe.

VIA DE TRANSMISION :

Los factores primarios son :

- Fuente de Infección : La FR no es un padecimiento transmisible, pero si es resultado de una infección estreptocócica previa. La transmisión del microorganismo de un huésped a otro, se realiza por vía aérea a través de las secreciones dispersas provenientes de un huésped portador, sano o enfermo, y directamente.

El contacto con artículos u objetos contaminados no reviste gran importancia, aunque debe tomarse en cuenta. La contaminación del aire por estreptococos, se lleva a cabo por medio del polvo del

piso, la pelusa de las ropas de cama, los vestidos, pañuelos, etc. y por las gotitas de saliva expulsadas al hablar, toser o estornudar.

PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD :

En el caso de angina estreptocócica la transmisibilidad es más aparente durante el período de incubación, y durante cerca de diez días en los casos no complicados. En los pacientes no tratados disminuye progresivamente y al cabo de tres semanas prácticamente es nula, aunque el estado de portador puede permanecer por varios meses. (7). (39).

VIA DE TRANSMISION :

Los factores secundarios ambientales que favorecen la aparición de las infecciones estreptocócicas y por ende la FR, no son otras que las conocidas como inseparables de los padecimientos infecciosos, que prevalecen en países en vías de desarrollo. Ellas son el hacinamiento, la promiscui-

dad, los hábitos de higiene inadecuados y pobreza, desnutrición e ignorancia, todos prácticamente inseparables y condicionantes de una mayor frecuencia y duración de las infecciones, particularmente en el medio urbano.

CLIMA Y GEOGRAFIA :

La distribución de la FR es universal, su frecuencia está influenciada por el clima y la geografía. (39). Autores coinciden, en que los climas fríos y húmedos, así como las grandes alturas y urbes densamente pobladas aumentan la posibilidad de presentarse la FR.

VARIACION ESTACIONAL :

Se ha planteado que se observa mayormente en los meses de invierno y primavera (39). No obstante esta frecuencia estacional varía en diferentes países y localidades, acorde con la variación de las infecciones estreptocócicas.

HUESPED SUSCEPTIBLE:

La mayoría de los autores plantean que en la génesis de la FR interviene la existencia de una susceptibilidad reumática basada en un gen autosómico recesivo. Sin embargo, el modo de herencia y los métodos de su expresión permanecen oscuros. (39). Se ha tratado de demostrar la existencia de un genotipo susceptible, así Clym y sus asociados (1960) en Inglaterra encontraron que los no secretores ABO contaban con mayor riesgo de padecer FR. Por su parte, Clarke y colaboradores (1960), encontraron una frecuencia más baja de grupo sanguíneo O en niños reumáticos; pero el significado de estos hallazgos no ha sido bien definido. (7). En los últimos años, las investigaciones se han centrado en los sistemas de histocompatibilidad leucocitaria. (7).

La frecuencia de recaídas reumáticas después de una infección por estreptococos es siempre más alta en los pacientes con cardiopatía reumática que en los que esca

paron a las lesiones cardíacas en ocasión de ataques previos. La tendencia a mostrar recaídas de FR después de infecciones por estreptococo disminuye al pasar los años, contados desde el ataque anterior. Cabe mencionar que ciertas variables secundarias del huésped pueden modificar la aparición de la FR :

Edad : La susceptibilidad al padecimiento es universal con predominio sobre el grupo de 5 a 14 años, siendo común que el primer ataque se presente entre los 6 y los 10 años, raramente por debajo del límite mencionado y eventual después de los 15 años. Situación fuertemente correlacionada a la alta frecuencia de infecciones estreptocócicas durante esas edades.

Grupos Etnicos : Desde el punto de vista racial, no se han encontrado diferencias significativas entre los distintos grupos humanos estudiados. Paul señala que en los Estados Unidos la tasa de mortalidades más elevada en el negro, que en el blanco, aunque la incidencia total de FR es similar en ambos sexos.

Sexo : Se ha demostrado un discreto predo-

minio sobre el sexo femenino en el caso de la corea de Sydenham en menores de 13 años. (39). Sin embargo, en los adolescentes y adultos, la FR activa se desarrolla con más frecuencia en el masculino. (39).

Factores Socio-económicos : La FR se ha considerado como un padecimiento que agrede en forma preferente a los sujetos con escasos recursos económicos pertenecientes a un estrato social débil, en los que es común encontrar ignorancia y hábitos higiénicos inaceptables para el mantenimiento de la salud; Casaños (40) en un estudio realizado en Cuba encontró que el 84% de los casos de FR pertenecían a familias con escasos recursos. El 65% residía en viviendas con condiciones malas o regulares. Según la Dirección Nacional de Higiene del Ministerio de Salud Pública de Cuba, "en sentido general, para que una vivienda pueda considerarse saludable debe de llenar los siguientes requisitos:

1. Tener el mayor número de habitaciones suficientes, la superficie útil y la ubicación adecuada, desde el punto de vista de la higiene y de las necesida

des de una vida conforme a las normas culturales y sociales. La superficie habitable estará distribuida de modo que no haya hacinamiento en los dormitorios ni en los cuartos de estar.

2. Debe tener una disposición que permita el aislamiento a los ocupantes cuando así lo deseen, y evitar las molestias procedentes del exterior.
3. Tendrá una separación adecuada entre los dormitorios.
4. Tener un abastecimiento de agua potable adecuado.
5. Tendrá un sistema higiénico de eliminación de aguas residuales, basuras y otros desechos.
6. Instalaciones adecuadas para el baño, y el lavado.
7. Protección adecuada contra el calor, ruido, humedad.
8. Poseerá ventilación suficiente.
9. Poseerá suficiente iluminación natural y artificial.

Determinación del Hacinamiento :

- a) Cuando la vivienda carece de sala y

comedor y el cociente de dividir el número de habitantes entre el número de dormitorios es mayor que 2.

b) Cuando la vivienda tiene sala y comedor, y el cociente de dividir el número de habitantes entre el número de dormitorios es mayor que 3.

En ambos casos cuando el cociente es igual o menor que el número señalado no hay hacinamiento. (50).

Nutrición: Es común que la mayoría de los casos se observen en pacientes con desnutrición de diversos grados, lo que hace pensar que una buena nutrición fortalece la resistencia ante la agresión del estrep tococo.

Herencia: La predisposición para desarrollar un cuadro de FR de fondo genético hereditario, no ha sido comprobado ni aceptada universalmente. (7)...

MAGNITUD DE LA CARDIOPATIA REUMATICA CRONICA:

Frecuencia de las infecciones de las vías respiratorias superiores causadas por el es-

Streptococo beta hemolítico del Grupo A.

Se estima que solo el 20%, aproximadamente - de todas las infecciones estreptocócicas de las vías respiratorias superiores son sintomáticas. Es decir, por cada angina estreptocócica sintomática, hay cuatro infecciones estreptocócicas no sintomáticas de las vías respiratorias superiores. La posibilidad de que se genere un brote agudo de FR es mucho mayor en las infecciones sintomáticas que en las asintomáticas. Además, se estima que - por cada 2 casos identificados de FR aguda - con antecedentes de infección respiratoria superior, hay un caso sin antecedentes. (41)

Cada caso de faringitis estreptocócica sintomática es capaz de transmitir la infección a los contactos familiares o convivientes en una proporción variable entre el 8 y el 50% . . . Esta proporción aumenta mientras más bajas - sean las condiciones socio-económicas y mayor el grado de hacinamiento, el número de hijos y la intensidad del cuadro clínico. (42).

Los portadores sanos que alojan estreptococo -

cos beta hemolíticos del Grupo A, en su garganta, sin manifestaciones clínicas y sin presencia de anticuerpos, acusan una prevalencia elevada (entre el 20 y el 50%) en las poblaciones escolares. Sin embargo, en general, carecen de importancia como fuente de contagio y como generadores de casos de FR aguda. (43).

Aunque no se conoce en forma definitiva la influencia que pueda tener la eliminación de un gran número de portadores en la población, sobre la transmisión del estreptococo beta hemolítico del Grupo A, existen informes de que la erradicación sistemática de los casos de angina estreptocócica (sintomática) influye de manera decisiva en la disminución de los niveles promedio de anticuerpos antiestreptocócicos en la comunidad, siempre que las acciones de erradicación sean duraderas. (44).

INCIDENCIA DE LA FR AGUDA :

Incidencia Hospitalaria :

Según los datos disponibles de hospitales de Brasil, Chile, Uruguay y Venezuela, la inci-

dencia varía entre el 1 y 3% de los ingresos hospitalarios de todas las edades y entre el 6 y 7% de los ingresos hospitalarios en edad pediátrica (hasta los 12 años de edad).

No se dispone de datos sobre la incidencia en la población general.

En Cuba, Nordet (8) señala una incidencia mínima en Habana Metropolitana, 1972, de 0.3 por 1.000 habitantes y 0.28 por 1.000 habitantes en 1975 (45) y de 0.41 por 1.000 habitantes - en Holguín, 1975 (46).

PREVALENCIA DE LA CARDIOPATIA REUMATICA CRO-

NICA :

Prevalencia en la Población General :

Se han registrado 77 casos por 10.000 adultos de 20 a 74 años de edad en el Estado de Río Grande do Sul, Brasil (1).

Prevalencia en la Población Escolar :

Es variable en países latinoamericanos, desde alrededor de 1% en Caracas, Montevideo, Sao Paulo y Porto Alegre (1) hasta 10% en Bolivia. En Cuba, Yec, en 1972 encontró 3.2 por 1.000 -

en la población general y 4.0 por 1.000 en aquella de 6 a 15 años en el regional Artemisa.

NUMERO DE CASOS DE CARDIOPATIA REUMATICA CRONICA CON HISTORIA DE FR AGUDA :

Se considera que por cada caso identificado de cardiopatía reumática crónica con antecedentes de ataque agudo de FR, hay otro sin antecedentes, generalmente en el grupo de edad de los adultos jóvenes.

La importancia de FR como causa de cardiopatía es variable en diversos países latinoamericanos, desde 5% en Venezuela, hasta 30% en Bolivia.

GRAVEDAD DE LAS LESIONES CARDIACAS DE LA FR:

De las lesiones producidas por FR aguda las únicas que pueden ser causa de defunción o dejan secuelas crónicas, causantes a su vez de morbilidad, invalidez y muerte precoz, son las lesiones cardíacas. La gravedad de la FR depende, por lo tanto, en forma casi exclu-

siva, de la frecuencia y la gravedad de la carditis, causante a su vez de la cardiopatía reumática residual.

FRECUENCIA DE LA CARDITIS EN LA FR AGUDA :

En los Países de América Latina la carditis es más frecuente en el momento actual que en los países industrializados de América y Europa, y varía desde 33% en Caracas, Venezuela, hasta 75% en Lima, Perú.

LETALIDAD POR CR CRONICA :

La relación entre el número de defunciones entre los enfermos y el total de casos diagnosticados proporciona información válida acerca de la gravedad de la cardiopatía reumática crónica. En Venezuela se dio el 11% en el año. En la ciudad de México durante un período de observación de 5 años se mostró un 34% de defunciones.

TASAS DE SUPERVIVENCIA EN LA CARDIOPATIA REUMATICA CRONICA :

Siguiendo el método actuarial de un grupo de

pacientes sintomáticos con valvulopatía reumática mitral, aórtica o mitroaórtica, cerca de la mitad habrá fallecido en el curso de 5 años.

INVALIDEZ POR CARDIOPATIA REUMATICA CRONICA:

Del total de pensiones por invalidez otorgados por los sistemas de seguridad social, el 11.5% se debe a enfermedades cardiovasculares, de las cuales solo el 1% corresponde a la cardiopatía reumática crónica.

MORTALIDAD POR FR AGUDA Y CARDIOPATIA REUMATICA CRONICA :

La mortalidad registrada en la población general por FR y Cardiopatía reumática crónica tiende a disminuir de manera importante en algunos países de América Latina como Venezuela y Uruguay. En la mayoría de los países latinoamericanos restantes la disminución ha sido menos notable, tendencia descendente que se ha hecho manifiesta en los últimos 15 años. Analizando este período se observa que en su conjunto, la tasa de mortalidad por FR

aguda y cardiopatía reumática crónica ha ido en descenso, es decir, de un margen entre 4 y 8 por 100.000 a un margen entre 2 y 4 por 100.000. Casi todas las defunciones por estas causas se registran en pacientes con cardiopatía reumática crónica y la mortalidad más alta ocurre entre los 35 y los 55 años de edad.

En 1.966, la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes en algunos países de Latinoamérica fue : Estados Unidos 7.6; México 3.9; - Puerto Rico 3.4; Canadá 6.5; Cuba 5.5.. (46).

VI. MATERIAL Y METODO.

6.1. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

Se divide en dos fases. La primera se aplicó a los expedientes clínicos, donde se exploraron los factores que inciden en la morbi-mortalidad de la FR.

En la segunda fase se visitó una muestra de estos pacientes en su domicilio, para conocer el seguimiento, control y educación sanitaria que el Sistema de Salud lleva a cabo en ellos.

6.2. AREA DE ESTUDIO:

Se seleccionaron cuatro hospitales de la Región III : Hospital "Fernando Vélez Páiz", Hospital "Manuel de Jesús Rivera", Hospital "Manolo Morales" y Hospital "Antonio Lenin Fonseca". Los dos primeros son infantiles y los dos últimos de adultos.

El Hospital "Fernando Vélez Páiz y el Hospital "Lenin Fonseca" están situado en la zona occi -

dental de Managua y el Hospital "Manolo Morales" y el Hospital "Manuel de Jesús Rivera" en la zona oriental.

6.3. UNIDAD DE OBSERVACION :

En la primera fase fueron los expedientes clínicos y en la segunda fase el paciente a encuestar.

6.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS :

Se efectuaron las coordinaciones previas necesarias a nivel hospitalario :

- con el director de cada hospital
- con el jefe de estadística de cada hospital
- con el jefe del Departamento de Estadística de MINSA Central.

Se usaron los dos instrumentos confeccionados para recoger los datos (Instrumento 1 y 2). Para los objetivos 1 al 4 se uso el primero a nivel hospitalario, en él se registraron los datos tomados de las historias clínicas y de las hojas de consulta de seguimiento del paciente reumático.

Para el objetivo 5 y 6 se usó el segundo. Se empleó en la entrevista personal a los pacientes e egresados y/o familiares, en caso de que el paciente no estuviera, hubiera fallecido o fuera un infante.

Los dos instrumentos fueron diseñados en forma - estructurada conteniendo en su mayoría preguntas cerradas, desglosadas en áreas.

El primer instrumento fue manejado por una sola persona y el segundo fue apoyado por estudiantes de Medicina.

El primer instructivo fue aprobado en el 5% de los expedientes, en base a la prueba se hizo una serie de ajustes previos a su impresión. De este 5%, el 2.5% fue visitado en su domicilio para aplicar el instrumento 2.

El primer instructivo recogió :

- principales antecedentes familiares y personales.
- cuadro y tratamiento anterior al ingreso
- tratamiento durante la fase hospitalaria
- estado al egreso del brote

- *causa de muerte hospitalaria*
- *seguimiento y control del paciente*

El segundo instructivo recogió :

- *datos generales del paciente*
- *cumplimiento de quimioprofilaxis*
- *control y seguimiento*
- *criterios de accesibilidad*
- *educación sanitaria*

6.5. UNIVERSO U MUESTRA

En la primera fase se tomó como universo al total de pacientes provenientes de todas las regiones que fueron atendidos en los cuatro hospitales de Managua con el diagnóstico de FR , en el quinquenio 1980-1984.

DINEI MINSA registra en Nicaragua un total de 1.558 casos de FR. De estos, 1033 fueron atendidos en sus regiones, fuera de Managua, y 525 fueron atendidos en Managua. De estos, 408 eran originarios de la III Región y 117 provenientes de las demás Regiones. Estos 525 constituyeron nuestra muestra.

En la primera fase se procedió a revisar las historias clínicas disponibles en los 4 hospitales ya mencionados. Vaciando los datos en la encuesta diseñada para tal fin.

En la segunda fase de nuestra investigación la unidad de observación fue el paciente egresado, - procedente de Managua (únicas historias clínicas disponibles de la Región). La población estuvo constituida por 160 pacientes que habían egresado en el quinquenio 1980-1984 y que es materia - de estudio en esta fase; siendo difícil la ubicación de estos pacientes por el transcurso del - tiempo se extrajo una muestra de tamaño 48 de dicha población, representando esta muestra un 30%, porcentaje que es muy significativo para su representación.

Teniendo como patrón que la FR presenta una frecuencia mayor en menores de 15 años es que se - formaron 2 estratos (menores de 15 años y mayores de 15 años), datos que se pueden ver en el - cuadro siguiente :

GRUPOS	N	n
< 15	116	35
≥ 15	44	13
TOTAL	160	48

$N = \text{población}$

$n = \text{muestra}$

Para cada estrato se calculó su tamaño de muestra, mediante un muestreo estratificado con -- afijación proporcional:

$$\begin{array}{rcl} N & - & n \\ 160 & - & 48 \\ 116 & - & X \end{array}$$

Para la extracción de la muestra de los grupos \leq de 15 años, se utilizó el muestreo sistemático, haciéndose los siguientes pasos:

1. Relación de muestreo $\frac{N}{n} = 3.3 = 3 \quad \frac{116}{36} = 3.22 = 3$

Esto significa que 1 de cada 3 expedientes clínicos se seleccionó para encuestar.

2. El inicio o arranque estuvo entre el primer expediente y el tercero (relación de muestra

1 $I = R.M.$

1 $I = 3$

El mismo procedimiento se llevó a cabo para seleccionar los pacientes a encuestar > de 15 años.

6.6 PROCEDIMIENTO:

Una vez establecidas las coordinaciones necesarias, se procedió a solicitar al Jefe de la Sección de Estadística y Registros Médicos de cada hospital, el listado de historias clínicas correspondientes a la codificación de la FR según la Clasificación Internacional de Enfermedades:

390. FR sin mención de complicación cardiaca

391. FR con mención de complicación cardiaca

392. Corea

393. Pericarditis reumática crónica

394. Enfermedad de la válvula mitral.

395. Enfermedad de la válvula aórtica.

396. Enfermedad de la válvula mitral y aórtica.

397.9 Enfermedad de las estructuras del endocardio.

398. Otras enfermedades reumáticas del corazón.

Una vez recogidos los datos en las encuestas o fichas diseñadas al efecto, se hizo la revisión

de las mismas para realizar correcciones y luego pasar a la etapa de procesamiento de la información, para lo cual se diseñó un programa de computación electrónica usando la máquina PC que por su trabajo utiliza un lenguaje COBOL.

El análisis de los datos se procedió a realizar mediante el uso de tablas, gráficos y comentarios sobre los resultados.

6.7. Limitaciones:

Antes de iniciar el análisis de los resultados, queremos presentar las limitaciones encontradas a lo largo de la aplicación del instrumento 1 y 2, de manera que ayude a la explicación y comprensión de los mismos.

El universo a estudiar fue el total de pacientes provenientes de todas las regiones, que ingresaron en cualquiera de los 4 hospitales de Managua (ya mencionados) en el quinquenio 80-84.

De 525 pacientes registrados, 408 de la Región III, 117 de las otras Regiones; encontramos: 160 de la Región III (39.2%) y 80 de las otras regiones (68.3%), con un total de 240 pacientes (45.7%).

A excepción de La Mascota, encontramos que:

El registro de la morbilidad, según la codificación internacional, se realizó de manera deficiente o nula, durante 1980-83.

A partir de la nueva numeración de los expedientes, el seguimiento del paciente crónico se perdió, y dió lugar a muchos expedientes extraviados.

La mayoría de los expedientes de fallecidos han sido quemados, por presentar parasitación.

Algunos expedientes están prestados, sin tener el registro de su ubicación presente.

Debo añadir a las limitaciones expuestas, que algunas variables a estudiar presentan un porcentaje cuyo resultado se desconoce por no estar el dato consignado en el expediente, lo cual nos limita el arribo a conclusiones definitivas.

Las limitaciones anteriormente expuestas, aclaran que los expedientes revisados no fueron selectivos sino producto del azar. En el análisis de --

Los resultados se puede llegar a algunas conclusiones, ya que asumo la hipótesis que los casos extraviados se comportaron de manera similar a lo encontrado.

Dentro de las limitaciones encontradas en la aplicación del instrumento 2, visita casa a casa, encontramos :

- Algunas direcciones del expediente no coinciden con la familia que habita la casa.
- Algunas direcciones en el expediente están borradas, in completas o no consignadas.
- Algunas personas han fallecido.

Respecto a la mortalidad, de los 25 fallecidos en la región III sólo encontramos 6 expedientes. Esto limita el aporte de conclusiones ya que resulta poco representativo.

6.8. Resultados :

Antes de introducir los resultados, es necesario enmarcar los en el funcionamiento que los hospitales tienen, ya que este elemento de una u otra forma condiciona no sólo la atención que se dé sino también la proyección de la población.

H. Velez Paíz y H. La Mascota :

Estos 2 hospitales son pediátricos, los cuales reciben a los pacientes con F.R. a través de la consulta de emergencia, principalmente, y sólo en algunos casos, a través de la consulta externa. El niño ingresado es atendido, generalmente, por un lapso de 2 a 4 semanas. Es dado de alta y citado a consulta.

Si el paciente es de las Regiones más lejanas a Managua, se le refiere al hospital o centro de salud de su comunidad, y se le cita en Managua cada 6 meses. Si el paciente es de la Región - III, se le cita en el hospital correspondiente a su domicilio.

El servicio que lo atenderá, depende de las manifestaciones que haya presentado. En el caso de la corea será evaluado por un neurólogo, en el de la carditis por un cardiólogo, y las restantes manifestaciones por el Pediatra.

H. Manolo Morales y H. Lenin Fonseca:

*Estos dos hospitales atienden medicina de adultos. En ambos ocurre algo semejante a lo ex--
puesto. En ellos, el lapso de tiempo entre consultas depende de las complicaciones y secuelas que manifieste el paciente.*

En los 4 hospitales ocurre, que en el caso que el paciente no acuda a su cita o deje de tomar su medicamento, no existe un sistema de control y seguimiento para rescatarlos.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	E S C A L A
1. Datos de -- identidad.	Son los atributos que -- describen al individuo - biológicamente y cultu-- ralmente.	1. Edad al ingreso hospi- talarío. 2. Sexo 3. Nivel de escolaridad 4. Ubicación geográfica en Managua con res-- pecto a la división política de salud.	1. Edad 2. Masculino Femenino 3. Escolaridad 4. Areas de salud	- 5 25-34 6-9 35-44 10-14 45 + 15-24 3. Analfabeta Primaria Secundaria Pre-universitario Universitario 4. Area 1 a la 14
2. Factores -- socioeconó- micos.	Son los factores que des- criben a los grupos huma- nos dentro de esta socie- dad, cuya diferencia fun- damental es económica. - Según la apropiación de - los medios de producción. Esto traduce la calidad - de vida de la población. Desde las condiciones de vivienda en las que habi- tan estos grupos humanos, hasta el acceso a la aten- ción médica que necesitan.	1. Ocupación	1. Asalariado No asalariado	1. Pre-escolar 2. Estudiante - Inasistente escolar - Ama de casa - Doméstica - Obrero agrícola - Obrero industrial - Profesional o -- Técnico. - Por su cuenta - No precisa

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	E S C A L A
2.		2. Vivienda	2. Ubicación - Tipo de piso - Nivel de hacinamiento.	2. - Urbana - Rural - Tierra - Artificial - Mixto - Menos de 3 - Más de 3
3. Antecedentes personales patológicos	3. Son aquellos antecedentes del paciente - que presenta anterior a la FR.	3. Datos clínicos Tratamiento indicado	- Amigdalitis - Otitis - Rash escarlatiniforme - Fiebre - FR previa a este cuadro. - Sintomáticos - Antibióticos	- Sí No Sí No Sí No
4. Cuadro clínico de la FR.	4. Es aquel que representa la sintomatología de la enfermedad valorada al ingreso del paciente, - dependiendo de la severidad del cuadro, tiempo de evolución y manejo que haya tenido.	4. Criterios mayores de Jones Criterios menores Alteraciones de los reactivos de la fase aguda en exámenes complementarios.	- Artritis - Carditis - Corea - Nódulos subcutáneos - Eritema marginado - Artralgia - Fiebre - Epistaxis - Dolor abdominal - Taquicardia - PR alargado Velocidad de sedimentación = Aumentado Proteína C reactiva = Positivo Leucocitos = Aumentados Cultivo EBH-A = Positivo AEO = Elevadas	Presente Ausente

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	E S C A L A
5. Resultados de laboratorio.	5. Son los datos complementarios de los que se -- auxilia el clínico en -- el diagnóstico de la -- infección estreptocócica.	5. Estreptococo beta hemolítico. - Título de AELO: al ingreso al egreso Evidencia de cuadro in- Carditis	5. Exudado nasofaríngeo - Eritrosedimentación: al ingreso al egreso Proteína C reactiva E.C.G. Rx de tórax	Presente Ausente -200 a + 800 20 mm +20 mm Positiva Negativa Normal Patológico Cardiomegalia I.C.
6. Tratamiento - indicado en el Hospital.		- Antibióticos - Salicilatos - Esteroides - Halopenidol - Cardiotónicos - Diuréticos	Prednisona Digoxina Hidroclorotizida Furosemide	Niños: 15-20 mg x día Adultos: 6-8 gr x día 1.5 a 2 mg/kg/día -- hasta máximo 60 mg/día 0.25 mg c/24 horas 50 mg c/12 hrs XV.O 20-100 mg c/4-8 hrs IV 40-80 mg c/8-12 " V.O.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	E S C A L A
7. <i>Plan de segui</i>	<i>Son las acciones que realiza el personal del hospital para asegurar que el paciente lleve a cabo periódicamente su tratamiento.</i>	<i>Profilaxis</i> <i>Consulta de seguimiento</i> <i>Acciones educativas</i>	<i>Indicación</i> <i>Cumplimiento</i> <i>Indicación</i> <i>Asistencia</i> <i>Indicación</i> <i>Cumplimiento</i>	<i>Se realizó</i> <i>No se realizó</i> <i>Se realizó</i> <i>No se realizó</i> <i>Se realizó</i> <i>No se realizó</i> <i>Si</i> <i>No</i> <i>Se realizó</i> <i>No se realizó</i>
8. <i>Estado al egreso del último brote.</i>	<i>Es el estado de salud - en el que el paciente - egresa del hospital después de su último brote.</i>	<i>Con secuelas</i>		
9. <i>Causas del fallecimiento.</i>	<i>Son aquellas enfermedades y/o complicaciones que llevaron al paciente a la muerte.</i>	<i>Cardiopatía</i>	<i>Carditis descompensada</i> <i>Insuficiencia cardiaca</i> <i>Valvulopatía</i> <i>Arritmia</i> <i>Derrame pericárdico</i> <i>Endocarditis bacteriana</i> <i>Embolismo sistémico</i> <i>Bronconeumonía</i> <i>Embolia pulmonar</i> <i>Sepsis</i>	<i>Si</i> <i>No</i>

VII. Análisis y discusión de resultados:

La presente investigación realizó en su primera fase el estudio de 240 expedientes, con el diagnóstico de FR según criterios de Jones, en pacientes ingresados en 4 hospitales de Managua: Hospital Fernando Velez Paiz, Hospital Manolo - Morales, Hospital Lenin Fonseca, Hospital Manuel de Jesús Rivera, durante los años 1980-1984.

En la segunda fase del estudio, se realizó una visita casa a casa, a una muestra de los 240 pacientes con residencia en Managua, aplicándoles un instrumento diseñado para tal fin.

Dentro de la primera fase del estudio , encontramos que la frecuencia más alta a partir de los expedientes revisados, se dió en Managua, con 160 casos (67%), siguiéndole la Región IV con 22 casos (9%); La región V con 18 casos (7%) y la Z.E. I con 14 casos (6%). Las demás regiones presentaron menos del 6% (Cuadro No. 1).

Como era de esperar, el mayor porcentaje de los casos procede de la III Región, por ser este te

territorio donde se concentra el mayor porcentaje de la población del país (30% de los habitantes de Nicaragua viven en esta Región, además es posible que la lejanía de otras regiones con respecto a Managua, la dificultad de transporte y el aumento de la cobertura hospitalaria influya en el comportamiento antes señalado. - Asimismo, creemos que la menor densidad de población de estas últimas regiones, condiciona una menor frecuencia de infecciones respiratorias altas y por tanto, en la menor probabilidad de aparición de infecciones estreptocócicas y de casos de FR.

Es imposible estimar las tasas de incidencia y prevalencia de FR por regiones y áreas de salud, por no contar con registros confiables de esta patología. La casuística revisada, parece indicarnos que en la Región III las áreas donde se registraron mayores frecuencias de casos de FR fue en orden descendente: El área de Altagracia, Héroes y Mártires de 1917, San Judas, Ciudad Sandino, y Villa Venezuela (Cuadro No. 2).

Esté cálculo por áreas de salud no se realizó en las demás regiones ya que el expediente registró en la mayoría de los casos la región proveniente del paciente sin aclarar el área de salud a la que pertenece.

De los 240 expedientes revisados el grupo de edad que más frecuentemente presentó FR fue el de 10 a 14 años con 86 casos (36%) y después el grupo de 5 a 9 años con 50 casos (21%). De esta forma el grupo de 5 a 14 años presentó 136 casos para el 57% del total. (cuadro 3.)

Estos resultados son similares a los presentados por Chávez-- en un estudio realizado en el Instituto de Cardiología en la Ciudad de México en el que de 728 casos estudiados el 67% se presentó en las edades de 5 a 15 años. (53) y a los estudios realizados por Berríos et al. en Santiago de Chile, en el -- que se encontró que de 230 pacientes el 60% presentó FR entre los 5 y 14 años (49) el Dr. S. Padsmavati refiere que la población escolar de 5 a 14 años en la India presentó una prevalencia de cardiopatía reumática del 60% en el decenio de 1970 (5).

Según el sexo, encontramos que el mayor número pertenece al femenino con 142 casos para un 58%, similar al encontrado por Berríos et al. en el que 130 casos de 230 estudiados (56.5%) fueron femeninos. (49).

No pudimos calcular tasas de prevalencia e incidencia relacionadas con estas variables por no contar con los datos suficientes. Estas cifras parecen tener relación muy estrecha con el hecho de que estas son edades en las que en las que las infecciones estreptocócicas resultan frecuentes, por la actividad social de grupos que se desarrolla; sin descartar la existencia de una mayor susceptibilidad en dichos grupos.

Una vez más se ve que estos grupos reclaman de acciones preventivas en las que el tratamiento de las infecciones respiratorias altas desempeñan un papel importante.

Al respecto Markowitz refiere una experiencia positiva realizada en Costa Rica en 1970 : El Plan Nacional de Salud incluyó que cada niño mayor de 3 años con una enfermedad respiratoria alta que llega a nivel primario o secundario reciba una inyección de penicilina benzatínica de larga duración. El descenso fue brusco, de 100 pacientes infantiles ingresados en el hospital en 1970, ingresaron solamente 6 en 1981. (3)

En la distribución de pacientes según la ocupación encontramos que los estudiantes presentaron el mayor número de encuestados con 124 para un 52% del total. Este dato concuerda y -- apoya los resultados presentados en el cuadro No.3 el cual refleja la presencia más elevada en FR en las edades estudiantiles. Recordemos que son las enfermedades respiratorias altas una de las primeras causas de morbilidad en el grupo infantil, siendo este aparato la puerta de entrada del estreptococo beta hemolítico productor de la FR.

En segundo lugar estuvieron los obreros agrícolas con 35 casos para un 15%. De estos 35 obreros : 15 pertenecían a la III Región (42%)., 10 procedían de otras Regiones (29%) y en 10 casos el expediente clínico no consignó ningún signo mayor (29%), lo cual cuestiona el diagnóstico. Tenemos entonces que a pesar de que el obrero agrícola presentó el segundo lugar en la morbilidad por FR, los criterios diagnósticos poco certeros en 10 casos, bajan la casuística a 25 pacientes. De estos, el 60% es procedente de la III Región donde se registraron mayor número de casos (cuadro 4).

Como puede apreciarse resulta difícil hallar una interpretación lógica a estos resultados y consideramos que en otros estudios más específicos pudieran averiguarse los factores condicionantes de este comportamiento.

El Dr. Alyzio Achutti et al. (1) refiere que "el sector de población expuesto al mayor riesgo de adquirir FR es el grupo de edad escolar de 5 a 15 años de edad perteneciente a grupos de baja situación socio-económica.

El contagio de infecciones respiratorias por estreptococo puede producirse en distancias de 6 a 9 metros pero la probabilidad de un contacto efectivo es mayor cuando esa distancia disminuye", lo cual puede suceder en escuelas, internados, unidades militares etc.

En comunicación personal de la Dra. Centeno de un estudio que realizó en 3 escuelas primarias en Managua halló que de 1139 exudados faríngeos, 238 (el 20.8%) resultó positivo al estreptococo beta hemolítico, dentro de estos el 17.6% pertenecía al grupo A de Lancefield, es decir el 3.7% de los encuestados presentaba el agente de la Fiebre Reumática.

Otro aspecto analizado fue la escolaridad, en nuestra casuística hallamos que la distribución fue : en el grupo de primaria, se registraron 114 casos para un 47%, siguiéndole el grupo de secundaria con 16 casos (7%), pre-universitarios 4 casos (2%), universitarios 2 casos (1%). El grupo de analfabetas presentó 22 casos para un 9%. No precisaron el dato - 82 expedientes (34%). (cuadro 5.)

Está bien establecido que las condiciones de hacinamiento y de mayor contacto inter - humano en las ciudades constituyen factores predisponentes de la FR por crear condiciones al desarrollo del estreptococo, mientras que en el campo al existir un menor contacto interhumano, disminuye la posibilidad de presentar infecciones respiratorias agudas.

Nosotros encontramos que 188 pacientes (78%) provenían del área urbana y 52 (22%) del área rural (cuadro 6).

Con respecto a las condiciones de la vivienda tenemos un alto porcentaje (56%) de casos no clasificados lo cual dificulta arribar a conclusiones. Sin embargo a manera descriptiva

tenemos que 52 pacientes tienen malas condiciones de vivienda (22%) y 28 (12%) las tienen regulares. Estos datos no reflejan que más del 50%, sin tomar en cuenta los no clasificados, viven en malas condiciones higiénicas y hacinados. Esto identifica a estos grupos humanos como de alto riesgo debido a estas condiciones ya que esto ayuda a un mayor desarrollo de infecciones respiratorias agudas y al desarrollo de mayor número de contactos.

Es por tanto necesario promover la educación sanitaria a las madres y a toda la población para que en caso de presentar infecciones respiratorias agudas (IRA) acudan al médico, y así prevenir la presencia de la angina estreptocócica.

Según Vaisman (48) de la totalidad de infecciones por estreptococo beta hemolítico que se complican de FR solo alrededor del 50% debuta como faringoamigdalitis exudativa; el resto produce escasas molestias o es enteramente asintomática.

En nuestro estudio encontramos que del total de pacientes con antecedentes patológicos personales previos a su ingreso 128 (53%) presentaron faringoamigdalitis, 18 casos (8%) piodermitis, 16 casos (7%) rash escarlatiniforme, 10 casos (4%) otitis y 68 pacientes (28%) refirieron no haber presentado ningún antecedente patológico personal previo al cuadro de FRA. (Cuadro 8.)

Es conocido que los ataques de faringoamigdalitis son los -- cuadros infecciosos que con mayor frecuencia se asocian a FR ya que los sitios de multiplicación más usuales de los estreptococos son la nariz, las cavidades sinusuales y la gargante. Es por tanto primordial que existan actividades dirigidas a la detección y tratamiento de la angina estreptocócica pues de esta manera protegeremos a la población. Para lo cual se necesita formular acciones de promoción y protección a todos los niveles .

Con respecto al lugar donde consultó el paciente por su cuadro inicial de FR tenemos que 100 (42%) acudieron directamente al hospital al presentar los primeros signos y síntomas de FR; -- 68 (28%) no consultaron en ningún nivel hasta que los signos y síntomas estaban avanzados y fueron al hospital.

34 pacientes (14%) acudieron a un médico particular y 38 (16%) fueron a un centro de salud. Cuadro 9. Es decir que el 70% de los pacientes acudieron al Hospital en lugar de asistir a los centros de atención primaria.

Como observamos el 70% acudió en primera instancia al nivel -- de atención secundaria mientras que solo el 30% lo hizo a nivel primario.

Es claro que la magnitud del problema se relaciona, por una parte, con la falta de medidas efectivas de prevención y control en los servicios generales de salud, con énfasis especial en las actividades al nivel primario, donde debiera detectarse los casos sospechosos de angina estreptocócica a manera de prevenir el desarrollo posterior de FR.

El tratamiento es un elemento básico en el manejo de la FR - pues de esto depende su evolución.

Es fundamental intentar yugular la enfermedad reumática a la menor manifestación de la misma, ya sea un eritema anular, - nodulillos reumáticos surgidos tras anginas estreptocócicas o ante las primeras poliartralgias febriles postanginosas.

La superioridad de la penicilina se hace patente en el trata- miento de la FR ya implantada. La penicilina, administrada - por vía oral o I.M., a dosis tales que aseguren una penicili- nemia eficaz durante un período de 10 días, logra, una dismi- nución del 92% del número de presentaciones de un primer bro- te de reumatismo en los sujetos sin antecedentes previos y - una reducción de recaídas del 84% en los convalecientes de - reumatismo (31).

De los expedientes en que pudimos precisar el tratamiento im- puesto cuando visitó inicialmente al médico el 28% (66 casos) recibió penicilina, el 19%. (46 casos) recibió tratamiento -- sintomático, 16% (38 casos) recibió otro tipo de tratamiento, 5% (12 casos) recibió otro antibiótico. Ningún paciente reci- bió eritromicina; en 78 casos, 32% del total, no se precisa- el dato en el expediente. (cuadro 10).

El 40% de los casos que sí precisan el dato, recibieron un - tratamiento inadecuado. (Otros antibióticos, tratamiento sin- tomático, anti inflamatorios, vitaminas); lo que conduce a - evoluciones tórpidas y a una mayor frecuencia de complicacio- nes.

Como puede observarse existen serios problemas relacionados con la orientación diagnóstica hacia la FR. y su tratamiento.

El cuadro 11 nos presenta las manifestaciones clínicas de la FR. La inflamación de las articulaciones constituye una de las manifestaciones principales de esta enfermedad. Según Talalajew, (51) aparece en el 50 - 60% de los casos. Cecil-Loeb (52) reporta artritis en el 75% de los primeros ataques de FRA.

La carditis es la manifestación más importante de la FRA (fiebre reumática aguda) ya que es la única con capacidad para -- causar daño orgánico permanente o la muerte; hoy en día representa la causa primordial del mayor número de cardiopatías juveniles según afirma Pons (22). Cecil Loeb reporta que un 40 a 50% de los casos de Fr presentan carditis. (52).

La corea se presenta casi exclusivamente en la infancia y sobre todo entre los 8 y 13 años de edad. Antes de los 5 y después de los 20 años es rarísima. Cecil-Loeb (52) reporta corea en 15% de sus pacientes con FR y encontró nódulos subcutáneos y eritema marginado en menos de 10%.

En un estudio realizado por Berrios et al. en el Hospital Sótero del Río Santiago, 1976 - 81 (49) se halló que el 44.3% padeció carditis, el 70.4% poliartritis, el 15.2% corea, y el 5% eritema marginado y nódulos subcutáneos.

En nuestro estudio observamos que la artritis tuvo una frecuencia similar a lo encontrado por otros autores. Sin embargo la carditis y la corea se presentaron en un 10% menor a lo reportado por Berrios (49) y por Cecil Loeb (52).

Estas discretas diferencias observadas pueden ser porque nuestro estudio fué de tipo retrospectivo y transversal y al encontrar un registro no adecuado de las manifestaciones clínicas, además de la falta de calidad en las historias clínicas, los datos encontrados podrían estar distorsionados.

De acuerdo con las formas puras, la artritis se presentó en 122 casos (51%), la carditis en 44 casos (18%) y la corea en 12 casos (5%).

No existe ninguna prueba de laboratorio específica, sin embargo algunas de ellas son útiles para ir vigilando la actividad reumática ya que pueden indicar la persistencia de la inflamación reumática cuando ya no existen alteraciones clínicas visibles.

Harrison (51) refiere que algunos pacientes siguen presentando estreptococos (51) del grupo A en la faringe al inicio de la FRA, pero el número de micro organismos es generalmente bajo y quizá sea difícil encontrarlos en un cultivo de garganta aislado. Este criterio es compartido por Markowitz (34).

Bisno (4) comenta que el uso de exudados naso-faríngeos ha sido criticado por el porcentaje de falsos negativos que da

el cultivo, además de ser caro, dilatado en sus resultados y que muchos clínicos no esperan el mismo sino que aplican el tratamiento.

Nosotros encontramos que de 110 ENF realizados, únicamente 8 (7.3%) fueron positivos, lo que coincide con los criterios - arriba señalados.

El título de Aentiestreptolisinas 0 es la prueba de anticuerpos estreptocócico más ampliamente practicada. Nelson (51) refiere que el 80% aproximado de los pacientes con FR tendrán - títulos de AELO por arriba de 250 unidades Todd. Harrison (52) a su vez refiere que casi 20% de los pacientes que se encuentran en las fases iniciales de la FRA y la mayor parte de los enfermos que sufren corea, tienen títulos bajos o dudosos de AELO.

Nosotros encontramos que de los 100 expedientes que se realizaron 66 fueron positivos.

El hecho de que 34 exámenes fueran negativos puede obedecer - a que los exámenes se realizaron en enfermos con corea, en enfermos que iniciaban su cuadro de FR y/o un posible error en la técnica usada.

En estos casos conviene recurrir a otra prueba de anticuerpos contra estreptococos, entre las que pueden utilizarse están: la antihialurohidasa, la antidesoxirribonucleasaB, la antini-cotinamida-adenina dinucleotidasa y la antiestrepotosima.

Es posible confirmar la impresión clínica de actividad inflamatoria mediante la demostración de una velocidad de sedimentación globular acelerada y una proteína C reactiva circulante.

Estas reacciones denominadas de fase aguda no son específicas de la FR; generalmente son demostrables en las primeras fases de la FRA no tratada, salvo cuando el paciente haya recibido esteroides corticosuprarrenales o salicilatos, estas reacciones son casi siempre positivas en los pacientes que presentan poliartritis o carditis aguda, pero en cambio, son generalmente normales en pacientes con corea.

Encontramos que se realizaron 170 exámenes de eritrosedimentación, de los cuales 128 (75%) fueron positivos y de los 200 exámenes de proteína C reactiva realizados, 106 (53%) fueron positivos.

El hecho de que 42 exámenes de eritrosedimentación y 94 de proteína C reactiva fueran negativos puede obedecer a que no fueron realizados dentro de las primeras fases de la FRA, a que antes de tomar la muestra ya se había iniciado tratamiento con salicilatos, y/o a que la sensibilidad de los sueros antiproteína C reactiva estaba baja.

Según Pons (22) y Harrison (52) el leucograma denota al principio del proceso una leucocitosis muy constante, con cifras que oscilan entre 10.000 y 20.000/mm³.

En casos graves puede llegar hasta 30.000 y más. Al superar se la infección, la leucocitosis cede. Nelson (51) refiere que puede existir leucocitosis, aunque no con regularidad.

En nuestra investigación de 194 lucogramas realizados, 132 (68%) se encontraron alterados.

La carditis no debe ser diagnosticada tomando unicamente como base la prolongación del intervalo P-R, ya que este dato puede aparecer en muchas enfermedades infecciosas. Sin embargo son comunes cambios electrocardiográficos inespecíficos, en ocasiones revelan trastornos del ritmo, pericarditis, derrame pericárdico, etc. Nosotros encontramos que de 148 electros -- realizados 88 mostraron alteraciones (59%). 74 de ellos pertenecen a pacientes con carditis pura o combinada y los 14 restantes pertenecen a pacientes cuyo P-R se encontró prolongado.

Las exploraciones radiológicas son útiles para diagnosticar una hipertrofia cardíaca y el derrame pericárdico. Este examen es útil ya que permite conocer el estado en que se encuentra el corazón así como diagnosticar la carditis aún en sus inicios.

Encontramos que de 172 radiografías realizadas 80 mostraron alteraciones (47%).

Como puede observarse no se realizaron los exámenes de laboratorio en todos los pacientes. Las razones fueron diversas : - falta de indicación médica, falta de reactivos, pérdida de -

resultados. etc. En varios casos los resultados tardaron en llegar al expediente más de 4 días posterior a su indicación, lo cual obligó al médico a imponer el tratamiento en forma tardía o a guiarse por criterios clínicos únicamente (cuadro No.12).

Nosotros encontramos que según el tiempo de estadía de los pacientes en el hospital 166 (69%) permanecieron menos de 2 semanas. 58 (25%) permanecieron de 2 a 4 semanas. 8 (3%) permanecieron más de 5 semanas. 8 casos (3%) presentaron abandono (cuadro No.13).

Sería necesario establecer estudios clínicos que definan en Nicaragua los criterios de alta así como la estadía promedio de los casos de FR según la evolución que vayan teniendo.

No existe tratamiento curativo de la FR; ninguna de las medidas conocidas es capaz de alterar la evolución del ataque. Sin embargo una terapéutica general bien elegida logra reducir la mortalidad y morbilidad. Una vez diagnosticada una FR, debe aplicarse un tratamiento de penicilina para eliminar los estreptococos del grupo A. Nosotros encontramos que 196 casos (82%) recibieron penicilina parenteral, 12 casos (5%) penicilina oral y 4 casos (2%) eritromicina. (Cuadro No. 14) 28 casos (11%) no se le indicó antibióticos dado que son pacientes mayores que padecieron FR en sus primeros años de vida y que al momento de la investigación tomaban otro tipo de tratamiento.

En algunos expedientes no se indicó el tiempo durante el cual debía administrarse el antibiótico. En otros se indicó la penicilina procaínica por 10 días sin indicar que al finalizar este tratamiento debía aplicar penicilina benzatínica para cubrir al paciente.

En la artritis aguda sin carditis es preferible utilizar los salicilatos para disminuir la fiebre y la inflamación articular. Según Pons (22) la administración de salicilatos se continúa hasta que la velocidad de sedimentación globular alcance cifras próximas a las normales intercalando solo pequeños procesos de descanso durante los cuales pueden darse los sucedáneos pirazolónicos. En general se administran las 3 primeras semanas de estado reumático agudo.

Encontramos que se aplicó quimioterapia salicífica en 172 casos de los cuales 60 (35%) la recibieron por menos de 2 semanas.

En todos los casos la droga se suspendió sin el apoyo del laboratorio. Recordemos que el examen de eritrosedimentación y el de proteína C reactiva destacan el período de inflamación aguda. con estos resultados el clínico debiera apoyarse para conocer en qué fase se encuentra el paciente pues de otra manera se corre el riesgo de que la tendencia exudativa del proceso continúe desarrollándose.

Harrison (22) refiere que muchos médicos prefieren los es-

teroides corticosuprarrenales a los salicilatos, éstos poseen un mayor poder antiinflamatorio, pero es más frecuente que vayan seguidos de "rebotes" postterapéuticos; además causan efectos colaterales. En los enfermos de carditis si no se logra suprimir la fiebre y mejorar la insuficiencia cardíaca con salicilatos, puede iniciarse la aplicación de esteroides. Pons (22) refiere que en general bastan 6 semanas de terapia con prednisona procediendo después de la segunda semana a la disminución progresiva de la dosis hasta su omisión y asociándose aspirina (100 mg/día) en las últimas dos semanas.

En nuestra investigación encontramos la aplicación de esteroides en 36 pacientes, los cuales refiere el expediente fueron casos de carditis grave. El resto fue atendido con salicilatos.

En ningún expediente en que se aplicó esteroides se encontró la orden médica de la disminución progresiva más la asociación a los salicilatos.

Los 24 pacientes que presentaron corea fueron prescritos con haloperidol, reposo físico y mental.

En el caso de la carditis, el reposo absoluto en cama, por lo menos durante dos meses, la dieta global escasa, sobre todo en líquidos y sal unido a los cardiotónicos y diuréticos son fundamentales en la terapéutica según refiere Pons (22).

En ningún expediente encontramos mencionada la dieta. Los 74 pacientes que presentaron carditis pura o combinada, recibieron su tratamiento a base de digoxina y furosemida o hidrocloreto tiazida.

Como observamos es urgente mantener al personal médico en cursos de actualización en FR. para asegurar la correcta terapéutica al paciente, ya que de esta depende la evolución de cuadro, normatizar el tratamiento de esta patología ayudará al paciente a una buena evolución.

Pons (22) menciona que dentro de los exámenes de laboratorio - realizados antes de dar de alta al paciente del hospital el último que se normaliza es el título de AELO. Pero en el caso - en que todos los datos de laboratorio y clínicos estén normalizados y la curva de AELO sea descendente, podemos considerar - como resuelto el brote reumático.

En Nicaragua existen serias limitantes para cumplir con este - requisito pues la técnica para la determinación de AELO se realiza en los laboratorios de microbiología, técnica que no está montada a nivel hospitalario.

Sin embargo el examen de eritrosedimentación está dentro de - los recursos de Nicaragua y nos guía en el alta del paciente. Encontramos en nuestra investigación que de este examen se -- se realizaron 12 (5%). 228 pacientes fueron dados de alta bajo criterios clínicos. (Cuadro No.15).

En el cuadro 16 tenemos, que basandonos en los criterios diagnósticos establecidos según normas internacionales. 192 casos presentaron un diagnóstico completo (80%) y 20 casos lo presentaron incompleto (8%).

Apoyándose en los criterios de Jons Pons (22) apunta que cuando coinciden dos síntomas principales o uno principal y 2 secundarios, la probabilidad de que se trate de fiebre R. es grande. Hay que tener en cuenta algunos detalles con los que la aplicación de estas normas resulta más útil, y así, por ejemplo, si se incluye la carditis como un criterio principal no debe valorarse el alargamiento PR como un criterio secundario; si consideramos la poliartritis como un criterio principal no puede estimarse la artralgia como uno secundario, y -- los datos de laboratorio inespecíficos expresivos de la actividad reumática, sean uno, dos o tres, sólo se valoran como criterio secundario único.

Aún teniendo en cuenta todas estas limitaciones, existe una combinación que con gran frecuencia conduce a un diagnóstico erróneo: la poliartritis asociada con fiebre y velocidad de sedimentación acelerada se da con extraordinaria frecuencia en la poliartritis crónica progresiva (o artritis reumatoide), artritis gonocócica y lupus aritematoso diseminado, y con relativa frecuencia en la endocarditis bacteriana subaguda, pericarditis no específica con derrame, leucemia, etc.

Es de gran utilidad lo apuntado anteriormente ya que en algunos expedientes encontramos la artritis pura como un criterio principal y la artralgia como un criterio secundario.

En otros casos encontramos que se dió el diagnóstico de FR -- con la presencia de un criterio principal y uno secundario.

El tratamiento utilizado en pacientes ingresados por FR fue completo en el 70%, es decir 168 pacientes recibieron su tratamiento según lo normado internacionalmente. 72 pacientes -- (30%) lo recibieron en forma incompleta.

Con respecto a las formas incompletas de tratamiento hay que mencionar que algunos expedientes no especificaban el tipo de penicilina ni el tiempo de aplicación.

En otros casos en que sí se mencionaba la aplicación de la penicilina procaínica por 10 días, intramuscular; no se indicaba el uso de penicilina benzatínica al finalizar con la -- procaínica.

En otros inició con penicilina benzatínica, única dosis, lo cual es aceptado internacionalmente, sin embargo al dar de alta al paciente no se indicó en el expediente la quimioprofilaxis a seguir.

Como se mencionó en el cuadro 15 la terapia salicílica en algunos casos fue incompleta en el tiempo de administración o - interrumpida por las reacciones secundarias que provocaron en el paciente. En alguno de estos casos no se mencionó un sustituto (aún cuando el paciente refería artralgias, en algunos casos).

No se menciona en el expediente el descenso progresivo de los esteroides antes de suspenderlos.

Con respecto a las secuelas de la FR Pons (22) se apoya en la cifra media deducida de las estadísticas de Graff y Ling para expresar que la válvula mitral se afecta en el 56% de los casos, la aórtica sola en el 7% y la mitral y la aórtica conjuntamente en el 24%. Las sigmoideas pulmonares y la válvula -- tricúspide solo participaría en el 5% de los pacientes.

El comportamiento de las secuelas de FR en Nicaragua aparentemente coincide con lo encontrado por estos autores.

En orden de frecuencia de la insuficiencia mitral se presentó en 48 pacientes (38%), la estenosis mitral en 34 pacientes - (27%), la doble lesión mitral en 28 pacientes (22%). Le siguió la estenosis aórtica, la lesión mitroaórtica, cada una con 4 - casos (3%), por último la doble lesión aórtica con 6 casos --- (5%). (Cuadro No.18).

De las 128 secuelas, 27 pacientes presentaron la combinación de 2 tipos y 74 presentaron 1 sola secuela. 139 pacientes no presentaron secuelas. Al recibir el alta hospitalaria fueron citados a consulta de seguimiento 190 pacientes (79%) -- (cuadro No.19).

Dentro de los pacientes que asistieron a la consulta de seguimiento 50 expedientes no consigna el dato, 132 (69%) no asistieron a ninguna, 8 (4%) asistieron, al 8 (3%) asistieron a 2 y solamente 42 pacientes (23%) asistieron a más de 2 consultas. (Cuadro No.20).

Es decir que de los 190 pacientes que debieron asistir en forma regular a su control solamente 42 pacientes (23%) lo hicieron, el resto quedó expuesto a presentar nuevos brotes.

El alto porcentaje de inasistencia encontrada creemos que se deba principalmente a la falta de educación sanitaria que el médico y el personal paramédico hacen sobre el paciente durante la estadía en el hospital; Pues es durante este tiempo que el paciente deberá conocer cuál es su enfermedad, el riesgo que corre de presentar recidivas y en el peor de los casos la muerte si no sigue su quimioprofilaxis. Una vez que el paciente entiende la importancia de esto se tiene ganado un alto porcentaje en el control de la FR.

Está claro que en la actualidad no existe en Nicaragua un programa que atienda en forma regular y organizada a estos pa --

cientes, de manera que una vez que el paciente deja de asistir a su control el centro asistencial pierde su seguimiento.

Creemos que el SNUS debiera iniciar la dispensarización de estos casos de manera que extendiera las acciones de promoción y protección a todos los niveles de atención, principalmente al nivel primario, sin crear para ello nuevas estructuras, sino utilizando los recursos que existen actualmente para la atención general de la salud.

Por otro lado el MINSA a través de la educación popular debiera promover la educación sobre esta patología a toda la población de manera que fuera reconocida y por lo tanto prevenida a tiempo.

Transmitir a los profesores información relativa a la angina estreptocócica y FR para que la incorporen en los planes de educación para la salud,. Transmitir a los servicios o medios de comunicación pública para que sea difundida al público.

Los pacientes que no padecieron cardiopatía reumática crónica y sólo tuvieron un ataque de FRA, se mantendrán bajo un esquema de profilaxis durante 5 años consecutivos, o hasta que cumplan 16 años. Los pacientes que padecen cardiopatía reumática crónica incluyendo los que se sometieron a cirugía cardiovascular, mantendrán la profilaxis durante toda la vida.

(Normas operativas de la O.P.S) (1).

En nuestro estudio encontramos que se le indicó al paciente seguir con su quimioprofilaxis en 188 casos (67%). (cuadro No.21).

De los que recibieron la indicación médica, la realizaron en forma regular 30 pacientes (13%), en forma irregular 20 pacientes (8%) y no se realizó en 190 casos (79%). (Cuadro No.22).

Hay un alto porcentaje de datos no consignados en el expediente lo cual limita conocer la realidad de la profilaxis. Sin embargo con lo que encontramos es obvio que un alto porcentaje de pacientes no cumplen regularmente con ella.

Creemos que Nicaragua debiera iniciar al menor plazo con un programa de prevención, control y seguimiento de esta enfermedad, con lo cual se aseguraría la cobertura de la FR. en forma casi total.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES REVISADOS CON DIAGNOSTICOS DE FR.

SEGUN REGIONES DEL PAIS

NICARAGUA 1980 - 84

REGION	# CASOS	%
1	2	1
2	8	3
3	160	67
4	22	9
5	18	7
6	8	3
Zona Esp.1	14	6
Zona Esp.2	4	2
Zona Esp.3	4	2
TOTAL...	240	100

Fuente : Encuesta No.1

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES REVISADOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.

SEGUN AREAS DE SALUD

MANAGUA 1980 - 84

Población por área- (miles)	Área de salud	Centro de Salud	Sector	No. de casos..	%
43.5	1.1	Ciudad Sandino	Occidental	15	9
27.4	3.1	Héroes y Mártires de 1917.	"	16	10
69.2	3.2	Morazán	"		
34.3	4.1	Altagracia	"	24	15
59.5	6.1	Edgard Lang	"	25	16
130.1	7.1	Francisco Buitrago	Oriental		
121.8	8.1	Pedro Altamirano	oriental	6	4
36.8	8.2	Carlos Rugama	"	8	5
83.9	9.1	Silvia Ferrufino	"	18	11
85.1	10.1	Villa Venezuela	"	26	16
	11.1	El Crucero	Rural	6	4
10.3	11.2	Ticuantepe	"		
66.7	12.1	Tipitapa	"	12	8
17.6	12.2	Sn. Francisco Libre	"		
13.4	13.1	Mateare	"		
31.9	14.1	Sn. Rafael del Sur	"		
25.5	14.2	Julio Buitrago	"		
	14.3	Villa Carlos Fonseca	"	4	2
TOTAL				160	100

Fuente : Encuesta No.1

CUADRO No.3DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.SEGUN SEXO Y EDAD
NICARAGUA 1980 - 84

EDAD - AÑOS	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
- 5	7	3	11	5	18	8
5 - 9	21	9	29	12	50	21
10 -14	56	23	30	13	86	36
15 -24	22	9	14	6	36	15
25 -34	14	6	-	-	14	6
35 -44	10	4	2	1	12	5
45 -MAS	8	3	12	5	20	8
IGNORADO						
TOTAL SX. No.	142	58	98	42	240	100

FUENTE: ENCUESTA No.1

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.
SEGUN OCUPACION
NICARAGUA 1980 - 1984

OCUPACION	TOTAL	%
Pre - Escolar	6	3
Estudiante	124	52
Ama de casa	12	5
Doméstica	10	4
Obrero Agrícola	35	15
" Industrial	5	2
Técnico o Profesionales	5	2
Por su cuenta	18	8
Inasistente escolar	25	10
TOTAL	240	100

FUENTE : Encuesta No. 1

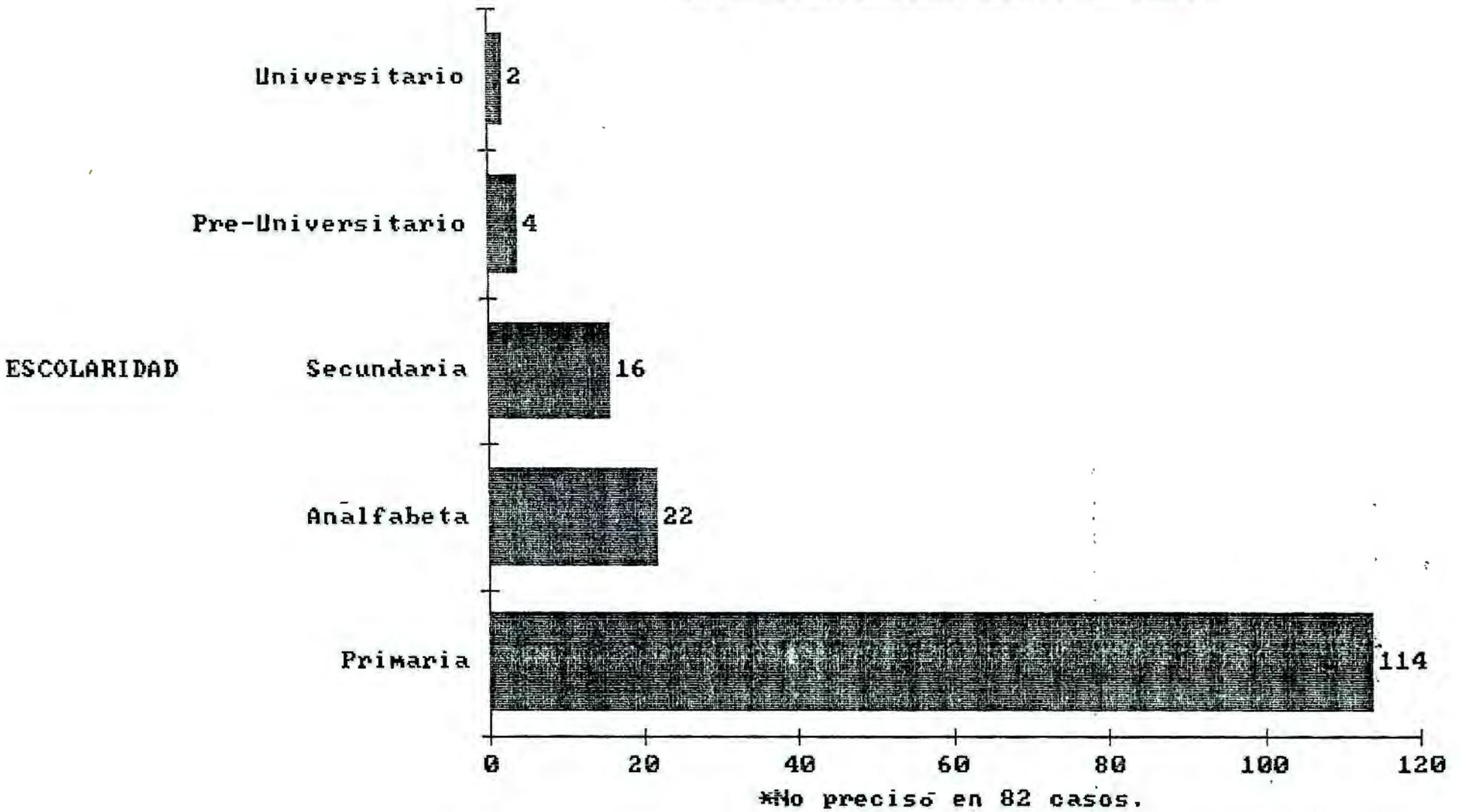
CUADRO No. 5

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.
SEGUN ESCOLARIDAD
NICARAGUA 1980 - 1984

ESCOLARIDAD	No.	%
1. ANALFABETA	22	9
2. PRIMARIA	114	47
3. SECUNDARIA	16	7
4. PRE - UNIVERSITARIO	4	2
5. UNIVERSITARIO	2	1
6. NO PRECISA	82	34
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

FIEBRE REUMÁTICA
Según Escolaridad/Número de casos



CUADRO No. 6

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.

SEGUN PROCEDENCIA
NICARAGUA 1980 - 1984

PROCEDENCIA	No.	%
URBANA	88	78
RURAL	52	22
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 7

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.

SEGUN CONDICIONES DE LA VIVIENDA

NICARAGUA 1980 - 1984

CONDICIONES DE VIVIENDA	No. CASOS	%
BUENA	24	10
REGULAR	28	12
MALA	52	22
NO CLASIFICABLE	136	56
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

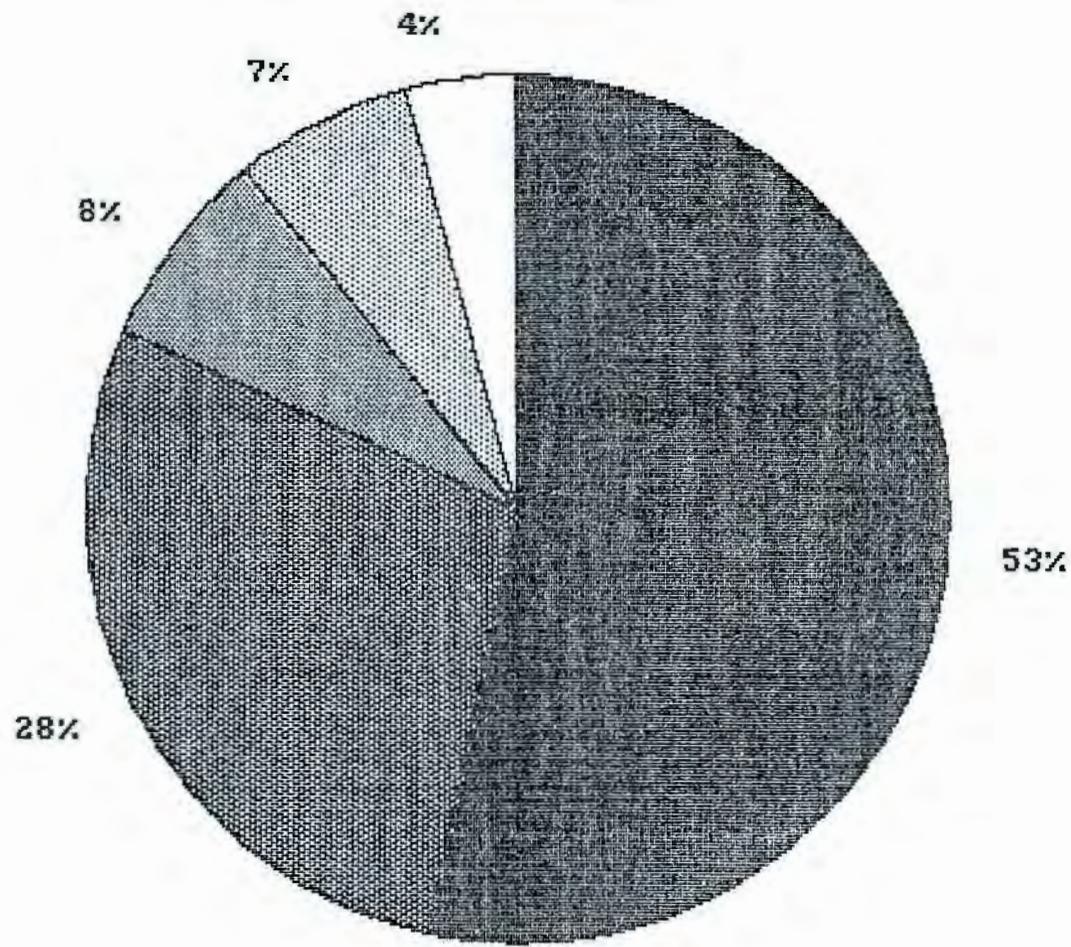
CUADRO No. 8

DISTRIBUCION DE LOS ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS ENCON-
TRADOS EN LOS EXPEDIENTES CLINICOS DE PACIENTES CON DIAGNOSTI-
CO DE F.R. -NICARAGUA 1980 - 1984.

A P P	No. CASOS	%
AMIGDALOFARINGITIS	128	53
OTITIS	10	4
RASH ESCARLATINI FORME	16	7
PIODERMITIS	18	8
NINGUNO DE LOS AN- TERIORES.	68	28

FUENTE : ENCUESTA No. 1

FIEBRE REUMÁTICA
Antecedentes Personales
Patológicos



- Amigdalofaringitis
- Ninguno de Estos
- Piodermitis
- Rash Escarlatinif.
- Otitis

CUADRO NO. 9

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.
SEGUN EL LUGAR DONDE CONSULTA POR SU CUADRO INICIAL
NICARAGUA 1980 - 1984

LUGAR DE CONSULTA	NO. DE CASOS	%
CENTRO DE SALUD	38	16
HOSPITAL (los.Sintómas)	100	42
HOSPITAL (Sintómas Avan zados).	68	28
PARTICULAR	34	14
TOTAL	240	100

FUENTE: ENCUESTA No.1

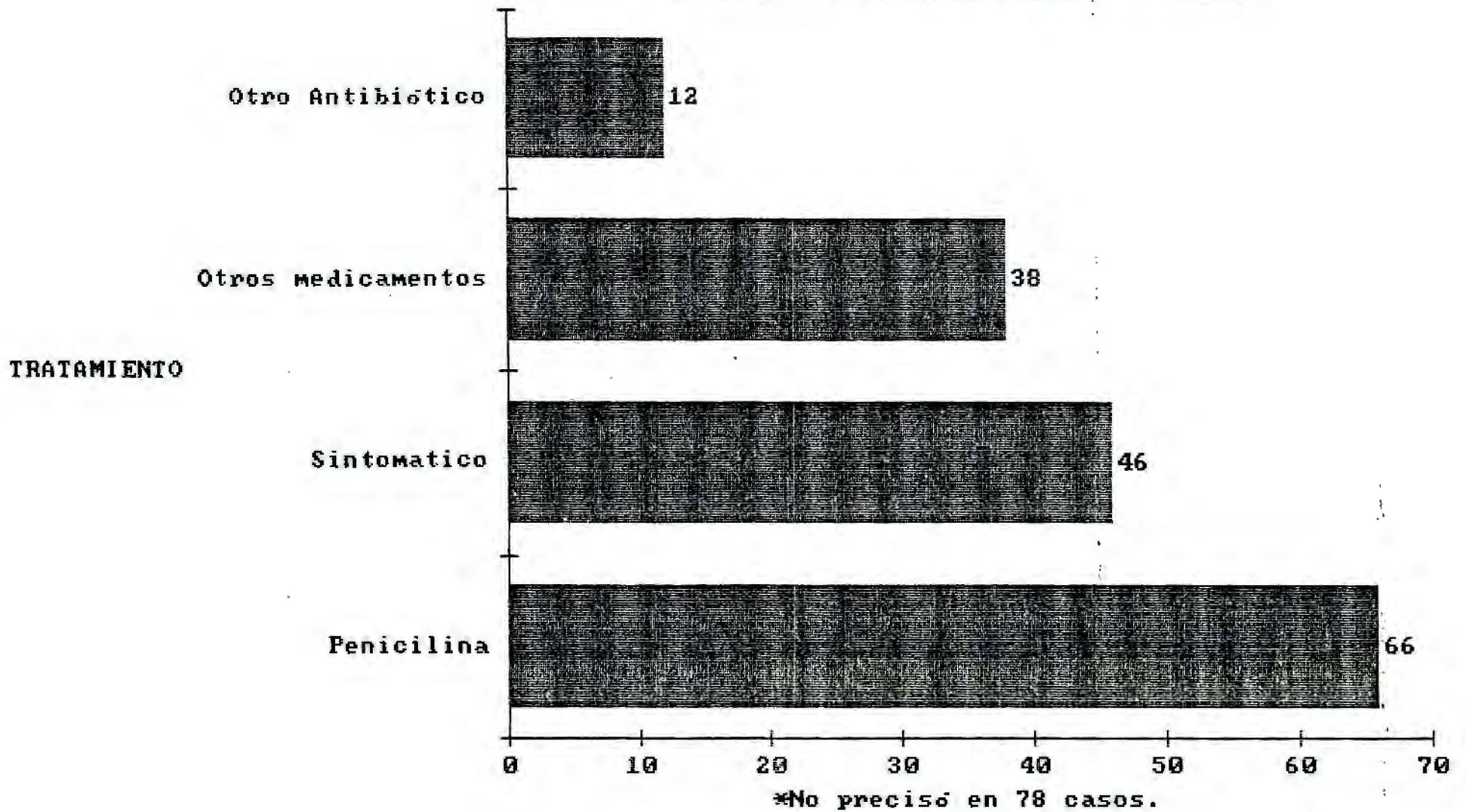
CUADRO No. 10

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R.
SEGUN TRATAMIENTO INDICADO EN EL MOMENTO DE SU CUADRO INICIAL
NICARAGUA 1980 - 84

TIPO T T O	No. CASOS	%
SINTOMATICO	46	19
PENICILINA	66	28
ERITROMICINA	0	0
OTRO ANTIBIOTICO	12	5
OTROS	38	16
NO PRECISA	78	32
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

FIEBRE REUMÁTICA:
Tratamiento Indicado/Número de casos



CUADRO No. 11

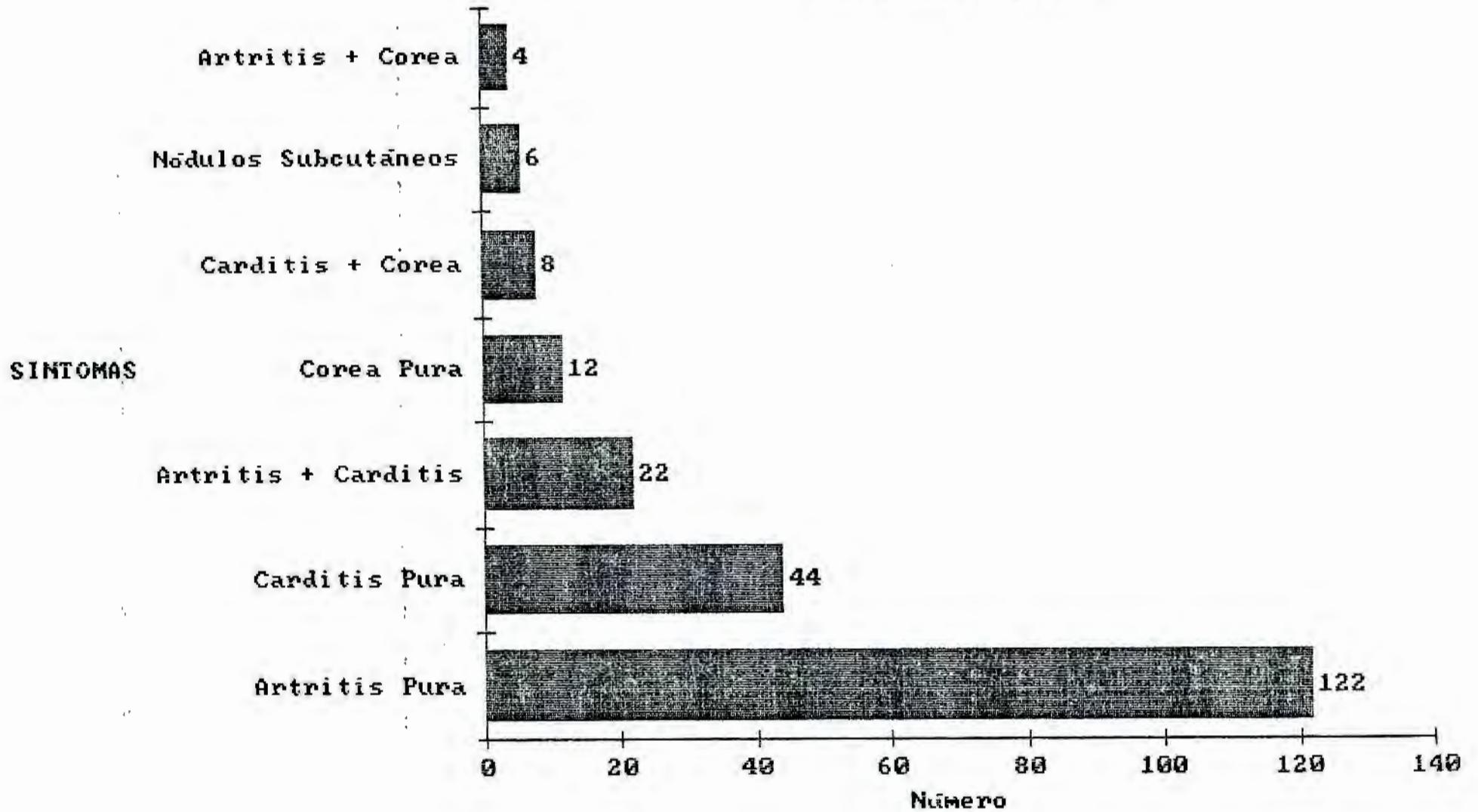
DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES REVISADOS CON EL DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN MANIFESTACIONES CLINICAS EN PACIENTES INGRESADOS
NICARAGUA 1980 - 84

Nota aclaratoria: De los 240 pacientes, 20 no son consignados en el cuadro por no presentar ninguno de los signos abajo señalados.

FORMAS CLINICAS	No. CASOS	%
ERITEMA MARGINADO	2	1
NODULOS SUBCUTANEOS	6	3
ARTRITIS PURA	122	51
CARDITIS PURA	44	18
COREA PURA	12	5
ARTITRIS + CARDITIS	22	9
ARTITRIS + COREA	4	2
CARDITIS + COREA	8	3

FUENTE : ENCUESTA No. 1

FIEBRE REUMÁTICA
Síntomas Clínicos



CUADRO No. 12

RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO REALIZADOS A PACIENTES
CON F.R. EN HOSPITALES DE MANAGUA
NICARAGUA 1980 - 84

EXAMENES DE LABORATORIO	R E S U L T A D O S					
	POSITIVO	%	NEGATIVO	%	TOTAL	%
Exudado Nasofarin <u>geo.</u>	8	7.3	102	92.7	110	100
Eritrocedimenta <u>ción.</u>	128	75.3	42	24.7	170	100
Proteína C reac <u>tiva.</u>	106	53	94	47	200	100
E.K.G.	88	59.0	60	41	148	100
Radiografía	80	47	92	53	172	100
Leucograma	132	68	62	32	194	100
AELO	66	66	34	34	100	100

CUADRO No. 13DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES REVISADOS CON EL DIAGNOSTICO DE F.R. SEGUN TIEMPO DE ESTADIA INTRAHOSPITALARIA
NICARAGUA 1980 - 84

ESTADIA	No.	%
-2 semanas	166	69
2-4 semanas	58	25
5 semanas	8	3
Abandono	8	3
Total	240	100

CUADRO No. 14DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CON DIAGNOSTICO DE F.R. SEGUN TRATAMIENTO UTILIZADO INTRAHOSPITALARIAMENTE
NICARAGUA 1980 - 84

TRATAMIENTO	No. CASOS	%
PENICILINA ORAL	12	5
PENICILINA PARENTERAL	196	82
ERITROMICINA	4	2
SULFAS	0	
SALICILATOS	172	35
ESTEROIDES	36	
HALOPERIDOL	24	
CARDIOTONICOS	74	
DIURETICOS	74	
NO RECIBIERON ANTIBIOTICO	28	16

CUADRO No. 15

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES REVISADOS CON DIAGNOSTICO DE F.R
SEGUN RESULTADOS DE LABORATORIO REALIZADOS AL EGRESO DEL PA-
CIENTE.

NICARAGUA -980 - 84

EXAMEN AL EGRESO	INDICACION			
	SI	%	NO	%
ERITROSEDIMENTA- CION.	12	5	228	95
TITULO DE AELO	8	3	232	97

PUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 16

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS CON DIAGNOSTICO DE F.R
SEGUN CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DIAGNOSTICOS ESTABLECIDOS -
SEGUN NORMAS.

NICARAGUA 1980 - 84

CRITERIOS DIAGNOSTICOS SEGUN NORMAS	No.CASOS	%
COMPLETOS	220	92
INCOMPLETOS	20	8
TOTAL	240	100

PUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 17

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CON DIAGNOSTICOS DE FR SEGUN CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS TERAPEUTICOS ESTABLECIDOS SEGUN NORMAS NICARAGUA 1980 - 84

CRITERIOS, TERAPEUTICOS SEGUN NORMAS	No. CASOS	%
COMPLETOS	168	70
INCOMPLETO	72	30
TOTAL	240	100

CUADRO No. 18

DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CON DIAGNOSTICOS DE F.R. SEGUN ESTADO DEL PACIENTE A SU EGRESO.

NICARAGUA 1980 - 84

S E C U E L A S	No.	%
Insuficiencia mitral	48	38
Estenosis mitral	34	27
Doble lesión mitral	28	22
Estenosis aórtica	4	3
Insuficiencia aórtica	4	3
Doble lesión aórtica	6	5
Lesión mitro-aórtica	4	3

FUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 19DISTRIBUCION DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE F.R. CITADOS A CONSULTA
DE SEGUIMIENTONICARAGUA - 1980 - 84

CITADOS A CONSULTA	No.	%
SI	190	79
NO	50	21
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 20DISTRIBUCION DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE F.R. QUE ASISTIERON A
CONSULTA DE SEGUIMIENTONICARAGUA - 1980 - 84

ASISTENCIA	No.	%
A Ninguna	132	69
1	8	4
2	8	4
+ 2	42	23
TOTAL	190	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 21

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE F.R. SEGUN INDI-
CACION DE CONTINUAR CON SU PROFILAXIS.

NICARAGUA 1980 - 1981

PROFILAXIS INDICADA	No.	%
SI	188	68
NO	52	22
TOTAL	240	100

FUENTE : ENCUESTA No. 1

CUADRO No. 22

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE F.R. SEGUN PROFI-
LAXIS REALIZADA.

NICARAGUA 1980 - 84

PROFILAXIS REALIZADA	No.	%
REGULAR	30	13
IRREGULAR	20	8
NINGUNA	190	79
TOTAL	240	100

FUENTE: ENCUESTA No. 1

Después de realizada la revisión de los 240 expedientes pasamos a la segunda fase de nuestra investigación.

Con el objetivo de conocer qué tipo de control y seguimiento realiza el sistema de salud en los pacientes con FR e identificar la educación sanitaria que les brindan, aplicamos una encuesta casa a casa a una muestra de pacientes egresados de los hospitales de Managua con el diagnóstico de FR en el período 1980 - 84.

De los casos entrevistados encontramos que 13 pacientes (27%) tenían entre los 5 y 9 años, 22 pacientes (46%) entre 10 y 14 años, 10 pacientes (21%) entre 15 y 24 años, 2 pacientes (4%) entre 25 y 34 años, 2 pacientes (2%) con más de 45 años. (Cuadro 23). Esta distribución porcentual según edades, de la muestra seleccionada para aplicar la encuesta epidemiológica, tuvo una distribución similar a la hallada en los 240 expedientes clínicos analizados.

En 23 pacientes de los encuestados se había indicado profilaxis (48%), (Cuadro No. 24).

De los 23 pacientes que recibieron la indicación de continuar su profilaxis solo 8 (35%) cumplieron con ella (Cuadro No.25) Porcentaje algo superior a lo encontrado en la revisión de los 240 expedientes con diagnóstico de FR el cual fue de un 13%. Se evidencia que hay problemas con el cumplimiento de la profilaxis, en este fenómeno incluyen varios factores (organizativos, educacionales, económicos etc.) pero creemos que

la forma más adecuada de garantizar el cumplimiento de dicha acción sería a través de un control y seguimiento activo por parte de los servicios de salud, situación ausente en Nicaragua como se ha demostrado en nuestro estudio.

La falta de control y seguimiento a estos pacientes y a sus contactos sintomáticos sospechosos de tener infección estreptocócica pone de manifiesto la necesidad de nuevas medidas o estrategias a seguir. Nicaragua debe iniciar con acciones específicas dirigidas a la atención de estos pacientes, con el fin de rescatar los casos de inasistentes, evitar sus recidivas, reducir el número de casos entre los contactos del enfermo y limitar la propagación de la enfermedad.

Con respecto al medicamento normado para FR solamente lo cumplieron 8 casos (17%). (Cuadro 26).

Estaban fuera de control 40 de nuestros encuestados que presenta un 83%, porcentaje similar a lo encontrado en la revisión de 240 expedientes en donde 198 casos (83%) no se registraban como controlados según su expediente hospitalario.

De ahí que la profilaxis no se puede dejar en las manos del paciente, es la institución sanitaria la que debe mantener el control de ella en forma permanente.

Este hallazgo nos pone en alerta pues de ser así, este porcentaje nos indicaría que de los 1550 pacientes que padecieron FR en este período de tiempo solamente 258 cumplen su profilaxis, quedando sin control 1292 pacientes (83%).

De los pacientes encuestados 8 (17%) continuaron asistiendo a su consulta (cuadro No. 27). Pudimos observar que asisten a ella por su propia voluntad ya que como hemos dicho no existe ningún énfasis en la importancia del control por parte del sistema de salud.

No hubo casos que nos refieran haber sido visitados por algún personal de salud durante este lapso de inasistencia a su control.

Todo los casos controlados lo hacían a nivel hospitalario, - elemento que tal vez influye en el bajo número de personas - controladas. Consideramos que estas acciones de control y seguimiento deberían realizarse a nivel primario dado que esto facilitaría el acceso de los pacientes a los servicios de salud y se lograrían niveles adecuados de cobertura.

El hospital deberá informar al área de salud correspondiente, de cada caso de FR egresado para que ésta los registre y continúe su control. Realizando el rescate de los inasistentes.

Achutti, A. En su Informe del Representante de Brasil a la --
Quinta Reunión del Grupo de Trabajo sobre Prevención de Fiebre Reumática Santiago, Chile, Octubre de 1979 (1). Refiere que ca si todas las actividades de observación ulterior se pueden delegar en médicos generales y en personal de salud no médico.--
Los especialistas solo son necesarios para atender los pocos casos que presentan complicaciones. (Que tenderá a disminuir a medida que funcione el programa de prevención.

Entre las causas por las cuales el paciente no se controla se hallaron 30 (75%) encuestados que refirieron no haber recibido la indicación de asistencia posterior a consulta, en 7 casos (18%) primaron problemas organizativos de la Institución (maltrato, pérdida de tiempo y de sus expedientes, citas equivocadas etc.).

En 2 casos (5%) refirieron problemas de acceso por vivir distantes del hospital y en 1 caso por razones económicas. (Cuadro 28).

Como puede apreciarse el mayor porcentaje de los no controlados respondieron que no habían recibido indicaciones de consulta. Esto difiere de lo hallado al revisar los expedientes-clínicos donde solo un 21% de las historias no tenían consignada la indicación médica de consulta. Hay que tomar en cuenta que la respuesta de los encuestados debemos valorarla con cierta cautela y lo más importante de esta etapa de la investigación era conocer qué porcentaje dentro de una muestra de pacientes reumáticos se mantenía bajo control.

En fin de cuentas queda demostrado que independientemente de la presencia o ausencia de la indicación médica a consulta el cumplimiento de esta medida es extremadamente bajo.

En el cuadro 29 tenemos que 13 pacientes encuestados (27%) presentaron recidivas. De estos, 9 (19%) son menores de 15 años.

Pons (22) refiere que en pacientes que sufren FR antes de los 15 años, en alrededor de un 60% pueden presentar recidivas; - de estos cerca de un 25% aparecen en el primer año después de la primoinfección.

Es de suma importancia la prevención de recaídas en las personas que han sufrido un primer brote de FR. En ellos es necesario evitar una nueva infección por estreptococo beta hemolítico. El peligro de unas anginas o una simple infección faríngea pueden provocarles una reactivación de la FR.

De aquí que el control por los servicios de salud que aseguren el mantenimiento de una concentración de penicilina en sangre en estos pacientes sea tan importante.

Es de hacer notar que ninguno de los 8 pacientes que asistieron a sus controles, sufrieron recidivas. Lo que afirma la importancia de la profilaxis en la FR.

En el cuadro 30 se observa que 9 pacientes (19%) refirieron haber recibido una educación satisfactoria. 17 (35%) regular y 22 (46%) mala.

El mayor porcentaje de los encuestados respondió que la educación sanitaria fue deficiente sobre su patología, lo que implica desconocimiento de qué se trata la enfermedad y la necesidad de seguir su profilaxis, control y seguimiento.

Nicaragua debe incluir dentro de la formulación de su plan de estrategias para disminuir los casos de FR la orientación al-

Paciente y a su familiar la protección que se puede obtener con la profilaxis secundaria, asegurar e insistir sobre el control en FR.

La educación deberá ampliarse a los centros escolares en donde el cuerpo docente deberá incorporarlo en los planes de educación para la salud. Así como en las reuniones de padres de familia.

Los medios de comunicación pública deberán difundir las manifestaciones clínicas de esta patología para que acudan a un centro de salud cuando estas se presenten.

Este tema deberá de incluirse en los temas de educación continua al personal de salud con énfasis en el control y seguimiento de estos pacientes, así como sus profilaxis.

CUADRO No. 23

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE FR
SEGUN EDAD ACTUAL DEL PACIENTE

MANAGUA 1986

EDAD ACTUAL (AÑOS)	No.	%
0 - 4	-	-
5 - 9	13	27
10 - 14	22	46
15 - 24	10	21
25 - 34	2	4
35 - 44	-	-
45 Y +	1	2
T O T A L	48	100

FUENTE : ENCUESTA No. 2

CUADRO NO. 24

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN INDICACION DE PROFILAXIS SECUNDARIA POSTERIOR AL AL
TA HOSPITALARIA

MANAGUA 1986

INDICACION DE PROFILAXIS	No. DE CASOS	%
SI	23	48
NO	25	52
TOTAL	48	100

FUENTE: ENCUESTA NO. 2

CUADRO No. 25

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN CUMPLIMIENTO DE LA PROFILAXIS

MANAGUA 1986

CUMPLIMIENTO DE PROFILAXIS	No.	%
SI	8	35
NO	15	65
TOTAL	23	100

FUENTE: ENCUESTA No. 2

CUADRO No. 26

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE FR
SEGUN ANTIBIOTICO UTILIZADO EN LA PROFILAXIS

MANAGUA 1986

ANTIBIOTICO	No. Casos	%
BENZATINICA	8	17
NO UTILIZA	40	83
TOTAL.....	48	100

FUENTE : ENCUESTA No.2

CUADRO No. 27

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE FR
SEGUN ASISTENCIA A CONSULTA.

MANAGUA 1986

ASISTENCIA A CONSULTA	No. CASOS	%
SI	8	17
NO	40	83
TOTAL	48	100

FUENTE : ENCUESTA No.2

CUADRO No. 28

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN CAUSAS POR LAS QUE EL PACIENTE NO SE CONTROLA

MANAGUA 1986

C A U S A S	No.	%
ECONOMICAS	1	2
DISTANCIA	2	5
ORGANIZATIVAS	7	18
NO FUE INDICADA	30	75

FUENTE : ENCUESTA No. 2

CUADRO No. 29

DISTRIBUCION DE CONSULTADOS DOMICILIARES CON DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN RECIDIVAS.

MANAGUA 1986

R E C I D I V A S	No. CASOS	%
0	35	73
1	11	23
2	2	4
TOTAL	48	100

FUENTE : ENCUESTA No. 2

CUADRO No. 30

DISTRIBUCION DE ENCUESTADOS DOMICILIARIOS CON DIAGNOSTICO DE
FR SEGUN EDUCACION SANITARIA RECIBIDA.

MANAGUA 1986

EDUCACION SANITARIA	No.CASOS	%
SATISFACTORIA	9	19
REGULAR	17	35
MALA	22	46
TOTAL	48	100

FUENTE : ENCUESTA No. 2

PACIENTES FALLECIDOS.-

Con respecto a la mortalidad DINEI - MINSA reporta en el período estudiado 55 defunciones por F.R. en todo el país.

En particular, la región III presentó 25 fallecidos.

En la búsqueda de estos expedientes solamente se encontraron 6'

Es obvio que la baja representatividad de este dato limita a -
arriivar a conclusiones..

A pesar de esto presentamos a continuación los resultados encontrados sin pretender llegar a conclusiones.

DE los 6 casos encontrados 4 eran del sexo femenino y 2 del -
masculino.

La mujeres estuvieron entre los 35 y 55 años de edad y los va
rones entre los 14 y 25 años.

De estos casos 4 fueron de procedencia urbana y 2 rural.

2 casos pertenecían a Managua, 2 a la Región IV, 1 a la Re --
gión VI y 1 a la Zona Especial I.

En la distribución según formas clínicas encontramos que los
6 casos presentaron carditis pura.

5 con taquicardia

1 con poliartralgias y fiebre

2 con epistaxis.

Las causas por las que fallecieron fueron :

- 3 casos con carditis descompensada.

En un caso de estos se añade insuficiencia cardíaca y en otro, cáncer hepático.

- 2 casos presentaron bronconumonía + I.C.

- 1 Caso con accidente cerebro - vascular más edema agudo -- de pulmón.

CONCLUSIONES

1. La enfermedad se presenta con mayor frecuencia en las edades de 5 a 14 años.
2. En nuestra casuística la enfermedad predominó en el nivel escolar primario y secundario.
3. La F/R se distribuyó con mayor frecuencia dentro del sexo femenino aunque no es significativa la diferencia con el otro sexo.
4. Según la categoría ocupacional encontramos que los estudiantes presentaron la distribución porcentual más alta
5. La Región III presentó la mayor frecuencia de F. R. en el país.
6. La Faringoamigdalitis fué el antecedente patológico personal que con más frecuencia se encontró entre todos los pacientes con diagnóstico de F. R. Se presentó en más de la mitad de los casos.
7. Al igual que lo hallado en otros países y lo citado en la Bibliografía clásica, la artritis pura fue la forma clínica más frecuente seguida por la carditis pura.
8. La insuficiencia y estenosis mitrales fueron las secuelas que con mayor frecuencia se observaron en los pacientes -egresados con diagnóstico de F/R.
9. La proteína C reactiva, el leucograma, la radiografía y la eritrosedimentación fueron los exámenes paraclínicos - más utilizados en los pacientes con diagnósticos de F./R. La antiestreptolisina O es el examen de laboratorio que

menos se utiliza entre todos. Solo se utilizó en menos de la mitad de los casos diagnosticados a pesar de conocerse su gran utilidad y eficacia como medio diagnóstico en la F. R. A.

10. Es deficiente la aplicación de los criterios de diagnóstico y tratamiento de la F. R. según normas internacionales.
11. Un alto porcentaje de los encuestados se mantienen sin control de su enfermedad, constituyendo este uno de los principales resultados de la investigación, pues se demuestra el alto riesgo que tienen estos pacientes de recaídas, complicaciones secuelas y muertes.
12. Al parecer, son pobres los elementos educativos brindados a pacientes afectados por F. R. y a sus familiares sobre esta enfermedad.
13. En sentido general, son similares los resultados encontrados entre los casos con diagnóstico de F. R. atendidos en los hospitales de Managua, y los que se obtuvieron a partir de una muestra de los casos con este diagnóstico pertenecientes a la Región III.
14. Por todo lo anteriormente expresado pensamos que la F. R. constituye un problema de salud para Nicaragua.

RECOMENDACIONES:

1. Continuar desarrollando estudios epidemiológicos alrededor de la Fiebre Reumática que nos ayuden a conocer mejor esta problemática en Nicaragua.
2. Siendo la población escolar de primaria y secundaria la de mayor riesgo pudieran implementarse medidas más agresivas en el tratamiento de las infecciones Respiratorias Altas, en particular la Faringoamigdalitis.
3. Elaborar de forma inmediata las normas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con diagnóstico de fiebre reumática.
4. Realizar los esfuerzos para dotar de los medios y técnicas de laboratorio necesarios a las Unidades Hospitalarias para establecer el diagnóstico de fiebre reumática y exigir la utilización de estos medios.
5. Que se efectúen estudios clínicos que profundicen el comportamiento de la estadia hospitalaria de enfermos con diagnóstico de Fiebre Reumática en Nicaragua.
6. Implementar los medios tendentes a efectuar un control activo de los pacientes egresados de los hospitales con diagnóstico de Fiebre Reumática, dentro de estos deberán desempeñar un papel primordial el nivel de atención primaria.

- 7.- Mejorar sustancialmente la educación sanitaria a enfermos con diagnóstico de Fiebre Reumática y a sus familiares, haciendo énfasis en lo relacionado al control y la Quimioprofilaxis.

- 8.- Promover la formulación de un Programa con objetivos es pecíficos para la prevención y control de la fiebre reumática para la población nicaragüense.

- 1.- Prevención y control de la FR en la comunidad O.P.S. Publicación Científica No.399. Págs. 3 - 7

- 2.- The Journal of Pediatrics. April 1985
The decline of rheumatic fever : Role of medical international. Milton Morkowitz, M.D.

- 3.- MARKOWITZ y KUTTNER. La Fiebre Reumática.
Diagnóstico, tratamiento y prevención. Serios problemas - de la Pediatría Clínica II. Científico-médica, Barcelona, 1967.

- 4.- BISNO AL. MD. "The rise and fall of rheumatic fever". -- Landmark Perspective. JAMA, July 26 1985. Vol.254. No. 4 Pags. 538.539.

- 5.- Lucha comunitaria contra la cardiopatía reumática en los países en desarrollo : I
Un importante problema de salud pública
Crónica de la OMS, Vol. No. 9 34 : 361-371 (1980).

- 6.- Malik, A. Congenital and Acquired heart disease. Bangladesh medical Research Council Bulletin, 2. 115.119. (1976).

- 7.- "Normas y procedimientos básicos para la detección y diagnóstico oportuno de la F.R."
Departamento de Medicina Preventiva y Social. Manual No. 63 México 1976.
- 8.- NORDET. P. Incidencia mínima de primer ataque de Fiebre Reumática en Habana Metropolitana. Trabajo de grado.
La Habana, 1972.
- 9.- INSTITUTO DE CARDIOLOGIA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR. Protocolo del registro de FR y Cardiopatía reumática. La Habana, 1974.
- 10.- ARANGUREN, P. Y LOPEZ, H. Prevalencia de FR cardiopatía reumática y cardiopatía congénita en escolares. La Habana Metropolitana. Trabajo de grado, La Habana, 1972.
- 11.- YEE, N. Prevalencia de las cardiopatías congénitas y adquiridas en el regional artenisa. Trabajo de grado, La Habana, 1972.
- 12.- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Estadísticas vitales. Mortalidad 1980. La Habana, 1981.
- 13.- DINEI - MINSA. Estadísticas vitales. Managua, 1984.

- 14.- Boletín Nicaragüense de Higiene y Epidemiología. El Sistema Nacional Unico de Salud. Sus principales realizaciones. Tercero I T. Vol. No.2 1984. Págs. 27 - 28.

- 15.- Wheelock R. J. "Entre la crisis y la agresión".
La Reforma Agrícola Sandinista" Managua, Comunicaciones MIDINRA, 1984. Págs. 4 - 7

- 16.- "Asistencia para acciones de salud y recuperación nutricional en niños menores de 6 años, desnutridos límite - del grado I, grados II y III, embarazadas y madres en lactancia" ONU., Marzo 1980.

- 17.- La Salud en Nicaragua antes y después del Triunfo de la Revolución. MINSA/JGRN.

- 18.- Informe de la situación de salud de Nicaragua, presentado por el Ministro de Salud, Doctor César Armador Kühl, en la XXXIII Asamblea Mundial de la Salud. Nicaragua, - Mayo 1980. Pgs. 15 - 16.

- 19.- Plan de Salud 1986
MINSA. Dirección de Planificación. Región III. 1986.

- 20.- E. FANTA, J. NACAYA, H. SORIANO. Pediatría. Vol. II, 3a. Ed. Ed. Mediterráneo, Chile 1985.

- 21.- Estudio de la frecuencia de infecciones estreptocócicas en exudados faríngeos de una población escolar.
- 22.- Pons P.A. Patología y clínica médicas. Tomo VI. 3a. ed. Ed.Salvat, Barcelona. 1969.
- 23.- STEINBERG, L. El reumatismo en los niños. Ed. Lenguas - Extranjeras. Moscú, 1955.
- 24.- SAVIO, A Y OTROS. El electrocardiograma en la F.R. Rev. Cubana Ped. 49 i 1, 1977.
- 25.- WATSON, H. Pediatrics cordiology. P. 779. Instituto Cubano del libro. La Habana. 1972.
- 26.- MARKOWITZ, M. and GORDIS, L. Rheumatic Fever, 2a. ed., Saundeos, Philadelphia, 1972.
- 27.- RIOS MOZO M. La F.R. Científico médica, Barcelona, 1965.
- 28.- GORDIS, L. and MARKOWITZ, M. Prevention of rheumatic fever revisited. Ped. clin north am (1243), 1971.
- 29.- JONES, T.D. The diagnosis of rheumatic fever. JAMA 126; 481, 1944.

- 30.- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Report of Cammitte on Criteria for programs of cars of the council on rheumatic fever Jones critteria (modified). For guidance in diagnosis of rheumatic fever.
Circulation 13, : 617, 1956.
- 31.- Harrison T.A. Medicina Interna. Tomo II.
Ed. La Prensa Médica Mexicana. 5a. Ed. 1979. Pgs. 1462-68.
- 32.- Jewetz E etal. Microbiología Médica. Ed. Mundo Médico -
10 ed. Pág. 196 - 203, 188, 201, 321.
- 33.- Farreras
Medicina Interna.
- 34.- MARKOWITZ M, MD. The decline of rheumatic fever : Role
of medical intervention. The Journal of Pediatrics. --
Vol. 106. No. 4. April 1985 - 550.
- 35.- Grano Cerezo, ital : El estreptococo y la F.R. Trabajo
presentado en el symposium de Barteriología Médica. Sept.
1972. México.
- 36.- EPIDEMIOLOGIA. Colección del estudiante de Medicina.
Texto básico. Minsap. 1979.

- 37.- GIRAL CASIELLES Y OTROS. Fiebre reumática. Serie información Ciencias Médicas 6, Servicio Nacional de Reumatología, La Habana. 1975.
- 38.- SOTO M. G. FIEBRE REUMATICA. TAbajo de grado. Cuba 1981.
- 39.- SANYAL, S.K. Etal. The initial attack of acute rheumatic fever during childhood in North India.
A prospective study of the clinical profile. Circulation 49 : 7, 1974.
- 40.- GORDIS, L.A. et al. Studies on the epidemiology and preventability of rheumatic fever. Public Heath Rep. 84 :-- 333, 1969.
- 41.- GORDIS, L. Y M. MARKOWITZ. Environmental determinants in rheumatic fever prevention. Streptococci and streptococcal disease. Nueva York, Academic Press, 1972. Pg.- 595 - 605.
- 42.- MUÑOZ, S.H et al. Estudio de la prevalencia de infección estreptocócica, la FR y los factores de riesgo coronario en la población escolar del área metropolitana de Caracas (inédito).
- 43.- Phibbs, J.,J. et al : Community unide streptococcal control project. JAMA. 214 (11) 12018 - 2024. 1970.

- 44.- NORDET, P. y otros. Registros de F.R, en la ciudad de la Habana, Cuba, 1975.
- 45.- SANFIEL, J. FR en la Región Holguín. 1975. Trabajos de grado, Holguín. 1976.
- 46.- Inglis Timothy. Decline in Rheumatic Fever The Lancet, - Sept. 1985.
- 47.- Vaisman Samuel. Complicaciones tardías de las Infecciones estreptocócicas, Chile, 1973.
- 48.- Berríos X et. al. Descripción epidemiológica de la enfermedad reumática activa en Santiago, Chile, 1976 - 1981. Boletín of. Sanitaria Panamericana 97 (2), 1984.
- 49.- Higiene del medio
Dirección Nacional de Higiene
Minsap
La Habana. Cuba
Tomo I.
1974.
- 50.- Nelson. Tratado de Pediatría.
Berhman R.E, Vacighan V.C.
Interamericana 12a. edición. Tomo I.
México, 1985.

51.- *Cecil. Tratado de Medicina Interna*

Wingarden J.B.W. Smith LI . II

Ed. Interamericana, 11a. edición. Vol. I

Madrid, 1995.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1.-) Informe de la situación de Nicaragua presentado por el Ministro de Salud, Doctor César Amador Kühl, en la --- XXXIII Asamblea Mundial de la Salud, Mayo 1980.
MINSA. Nicaragua. 1980.
- 2.-) Metodología de la Investigación.
J.Canales, E. Alvarado, E. Piñeda. OPS. 1984.
- 3.-) Proyectos de Desarrollo. "Asistencia para acciones de - salud y recuperación nutricional en niños menores de 6 años, desnutridos límite del grado I, grado II y III, - embarazadas y madres en lactancia. JGRN/FAO. Managua, - 1980.
- 4.-) Plan de Salud 82. MINSA. Nicaragua 1982.
- 5.-) Decline in rheumatic fever
Martín X et al. Rheumatic. The Lancet. Nov. 1985.
- 6.-) Decline in Rheumatic fever. The Lancet. Sept. 1985.
- 7.-) Possible association between rubella vaccination and the decline in rheumatic fever. The new England Journal of- medicine. Vol. 312. No.15. April. 1985.

- 8.-) Possible association of measles virus infection with -
rheumatic fever.
The new England Journal of medicine. August. 1985.
- 9.-) Declining incidence of rheumatic heart disease. New York
state Journal of medicine. Marzo 1984.
- 10.-) BERRIOS X et al. Descripción epidemiológica de la enfer-
medad reumática activa en Santiago, Chile, 1976 - 1981.
Boletín de la OPS. Vol. 97, No.2. Agosto 1984. Pág. 118-
123.
- 11.-) ARMIJO R.R. Epidemiología. Tomo I y II. Ed. Intermédica.
Argentina 1979.
- 12.-) MARTINK.C. Fundamentos de Epidemiología, Medellín, 1976.
- 13.-) AROSTEGUI, J.M. et al. Metodología del conocimiento cien-
tífico. Ed. de Ciencias Sociales. Cuba. 1975.
- 14.-) GRAZA M A. Manual de Técnicos de Investigación. El Cole-
gio de México. 1979.

ENCUESTA CLINICO-EPIDEMIOLOGICA A CASOS INGRESADOS POR
FIEBRE - REUMATICA

POLIO _____

I. DATOS DE IDENTIDAD

1. NOMBRE Y APELLIDOS _____

2. DIRECCION _____

REGION /___/ BARIO /___/ AREA DE SALUD /___/

3. AÑO DE NACIMIENTO /___/

4. EDAD AL INGRESO (AÑOS) /___/

1. -5 5. 25-34

2. 6-9 6. 35-44

3. 10-14 7. 45-MAS

4. 15-24

5. SEXO /___/ 1. FEMENINO 2. MASCULINO

6. ESCOLARIDAD /___/

1. ANALFABETA 4. PRE - UNIVERSITARIO

2. PRIMARIA 5. UNIVERSITARIO

3. SECUNDARIA 6. NO PRECISA

II. CONDICION SOCIO-ECONOMICA

1. OCUPACION /___/

b. Estudiante

a. Pre escolar

c. Inasistente escol

d. Ama de casa

h. obrero agrícola

e. Doméstica

i. Obrero industria

- f. Artesano
- g. Comerciante
- j. Profesional o Técnico
- k. Por su cuenta
- l. Desocupado
- m. Jubilado
- n. Otros
- o. No precisa

III. CONDICIONES DE LA VIVIENDA

- 1. ZONA /___/ 1 URBANA 2. RURAL
- 2. PISOS /___/
 - 1. TIERRA
 - 2. ARTIFICIAL 4. NO PRECISO
 - 3. MIXTO
- 3. NUMERO DE PERSONAS POR DORMITORIO /___/
 - a. MENOR DE 3
 - b. MAYOR DE 3
 - c. NO PRECISO
- 4. EVALUACION GENERAL DE LA VIVIENDA /___/
 - 1. BUENA
 - 2. REGULAR
 - 3. MALA
 - 4. NO CLASIFICABLE

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| /___/ FIEBRE | /___/ CARDITIS + COREA |
| /___/ ARTRITIS PURA | /___/ NODULOS SUBCUTANEOS |
| /___/ CARDITIS PURA | /___/ ERITEMA MARGINADO |
| /___/ COREA PURA | /___/ INSUFICIENCIA CARDIACA |
| /___/ ARTRITIS + CARDITIS | |
| /___/ ARTRITIS + COREA | /___/ SOPLO MITRAL |
| | /___/ SOPLO AORTICO |
| | /___/ ARTRALGIA |
| | /___/ TAQUICARDIA |
| | /___/ EPITAXIS |
| | /___/ DOLOR ABDOMINAL |

3. COMPLEMENTARIOS

AL INGRESO

1. E.N.F. /___/ a. POSITIVO
b. NEGATIVO c. NO SE REALIZO

2. ERITROSEDIMENTACION /___/

- a. 20 MM
b. 720
c. NO SE REALIZO

3. TITULOS DE AELO () /___/

- | | |
|--------|-------------------|
| a. 200 | e. 600 |
| b. 200 | f. 800 |
| c. 300 | g. +800 |
| d. 400 | h. NO SE REALIZO. |

4. PROTEINA C. REACTIVA /___/

- a. POSITIVA b. NEGATIVA

5. ECG /___/

- a. NORMAL b. PATOLOGICO c. NO SE REALIZO

6. Rx TORAX

a. CARDIOMEGALIA /___/ 1. SI 2. NO

b. SIGNOS DE I.C. /___/ 1. SI 2. NO

c. NO SE REALIZO

7. LEUCOCITOSIS

a. SI /___/

b. NO /___/

4. AL EGRESO

1. ERITROSEDIMENTACION /___/

- a. 20 MM b. 20 y MAS c. NO SE REALIZO

2. TITULOS DE AELO /___/

a. 200 e.600

b. 200 f.800

c. 300 g.+800

d. 400 h.NO SE REALIZO

VII.- ESTADIA /___/

a. -2 SEMANAS c. 5 Y MAS SEMANAS

b. 2-4 SEMANAS d. ABANDONO

VIII.- TRATAMIENTO INDICADO

- | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ANTIBIOTICOS /___/ | DURACION /___/ | |
| 1. PENICILINA ORAL | 1.-10 DIAS | |
| 2. PENICILINA PARENTERAL | 2.-10 Y MAS | |
| 3. ERUTROMICINA | 3.-NO PRECISA | |
| 4. SULFAS | | |
| 5. OTROS | | |
| 6. NINGUNO | | |
| 2. SALICILATOS /___/ | | |
| 1. - 15 DIAS | | |
| 2. 15 Y MAS | | |
| 3. NO INDICADO | | |
| 3. ESTEROIDES /___/ | | |
| 1. - 2 SEMANAS | | |
| 2. 2-5 SEMANAS | | |
| 3. 6-12 SEMANAS | | |
| 4. +12 SEMANAS | | |
| 5. NO INDICADO | | |
| 4. HALOPERIDOL /___/ | | |
| 1. - 2 SEMANAS | 2. 2 Y MAS SEMANAS | 3. NO INDICADO |
| 5. CLOROPROMACINA /___/ | | |
| 1. - 14 DIAS | 2. 14 DIAS | 3. NO INDICADO |

6. CARDIOTONICOS /___/

7. DIURETICOS /___/

8. FENOBARBITAL /___/

IX.- ESTADO AL EGRESO DEL BROTE /___/

1. SIN SECUELAS 2. CON SECUELAS

1. SI 2. NO

/___/ INSUFICIENCIA MITRAL

/___/ ESTENOSIS MITRAL

/___/ DOBLE LESION MITRAL

/___/ ESTENOSIS AORTICA

/___/ INSUFICIENCIA AORTICA

/___/ DOBLE LESION AORTICA

/___/ LESION MITROAORTICA

/___/ IGNORADO

1. FALLECIDO /___/ 1. SI 2. NO

2. SE CITO A CONSULTA DE SEGUIMIENTO? /___/

1. SI 2. NO

3. ASISTIO A CONSULTA ? /___/

1. A NINGUNA

2. 1

3. 2

4.+2

5. SE IGNORA

X.- RECURRENCIAS O RECICIDIVAS (INGRESO) /___/

1. NINGUNA
2. 1
3. 2
4. 3 +
5. NO PRECISA
6. NO SE CONSIGNA

1. PROFILAXIS INDICADA /___/ 1. SI 2. NO

2. PROFILAXIS REALIZADA /___/

1. REGULAR
2. IRREGULAR
3. NINGUNA
4. INGNORADO

XI.- PATOLOGIAS ASOCIADAS /___/ 1. SI 2. NO

CAUSAS DEL FALLECIMIENTO /___/

1. CARDITIS DESCOMPENSADA
2. INSUFICIENCIA CARDIACA
3. BRONCONEUMONIA
4. SEPSIS
5. OTRAS.

ENCUESTA PERSONAL

(ANEXO 2)

HISTORIA CLINICA No.: _____

I.- DATOS DEL PACIENTE

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Edad actual (años) _____ | 2. Escolaridad _____ |
| 1. - 15 | 1. Analfabeta |
| 2. 15 - 19 | 2. Primaria |
| 3. 20 - 24 | 3. Secundaria |
| 4. 25 - 29 | 4. Pre-Universitario |
| 5. 30 + | 5. Universitario |
| | 6. No precisa |

II.- EVOLUCION

- | | |
|--|---|
| 1. Reconsulta después del tratamiento: _____ | |
| 1. Sí | 2. Profilaxis Secundaria después del diagnóstico. _____ |
| 2. NO | 1. Indicada |
| 3. Ignorado | a. Sí |
| 4. No indicado | b. No |
| | c. Ignorado |
| 3. Cumplimiento de la profilaxis. | |
| 1. Sí | 4. Tipo de antibiótico _____ |
| 2. No | 1. Penicilina benzatínica |
| 3. Ignorado | 2. Penicilina oral |
| | 3. Eritromicina |
| | 4. Sulfas |
| | 5. Otros |
| | 6. Ignorado |

ENCUESTA PERSONAL(ANEXO 2)III.- CONTROL

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Tipo de Control _____ | 2. Causas _____ |
| 1. Autocontrol | 1. Económicas |
| 2. Institucional | 2. Distancia |
| 3. Ignorado | 3. Desconocimiento |
| 4. No se controla | 4. Organizativas |
| | 5. No indicado |

IV. BROTOS

1. Número de brotes _____
 1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. Ignorado
2. Educación Sanitaria
 1. Buena
 2. Regular
 3. Mala