

**UNIVERSIDAD** **AGRADECIMIENTOS** **NACIONAL AUTONOMA DE**  
**NICARAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA**  
**UNAN LEON**



**Tesis para optar al título de Pediatra**

**Prevalencia de estigmas de Fiebre Reumática en niños y niñas de 05 a 15 años en la población del Reparto Primero de Mayo, León en el período comprendido de Junio a Diciembre del 2003**

**AUTOR:**

**Dra. Linneth Aurora Quiroz Dávila**  
**Residente de III año de Pediatría**

**Tutor:**

**Dra. Nubia María Berríos García**  
**Cardióloga Pediatra**

**Asesora:**

**Dra. Mercedes Cáceres MD Ph D**  
**Microbióloga**

**León, Marzo del 2004**

A Dios nuestro Señor, ya que sin la fe en el y su protección no hubiera podido concluir esta etapa tan difícil en mi vida.

A mis padres y hermanos, que siempre me aconsejaron y apoyaron en todo momento.

Muy especialmente a mi esposo por toda su dedicación, ayuda y tiempo no solo en la realización de este trabajo, ya que sin el no lo hubiera logrado concluir.

A mi hija por su amor y comprensión durante este tiempo.

A las personas que de una u otra forma me brindaron su ayuda de forma incondicional.

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen, por permitirme concluir este proyecto, y darme las fuerzas necesarias en todo momento para seguir adelante.

A mis padres por haberme guiado a lo largo de mi vida y estar siempre a mi lado, dándome sus consejos y ayuda en todo momento.

A mi esposo Josman por su amor y apoyo incondicional siempre y en todo momento.

A mi hija Maria Laura, por ser la motivación de todos mis esfuerzos de superación.

.

# INDICE RESUMEN

~ Objetivo	
Introducción	1 -4
Conocer la Prevalencia de estigmas de fiebre reumática en niños de 05 a 15 años de edad, en el territorio Primero de Mayo en León, en el periodo comprendido entre Julio a Diciembre 2003.	
Antecedentes	
Justificación	
~ Metodología	
Planteamiento del problema	
Estudio descriptivo de corte transversal, en el territorio de salud Primero de Mayo, León, estudiándose los niños que acudieron a consulta en el período comprendido del estudio con sintomatología compatible a faringoamigdalitis, y que tengan uno o más criterios de Jones.	
Objetivos	5
<b>Diseño metodológico</b> .....	5- 9
~ Resultados	
De 102 niños estudiados pudimos determinar que en el 35.3 % de los casos tenían un cultivo positivo para estreptococo, y la prueba de ASO fue positiva en el 48 % de los casos, encontrándose además que el antecedente patológico personal de faringoamigdalitis estuvo presente en un 96.1 %.	10 -28
Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes tenemos el dolor articular en el 57% de los casos. Estadísticamente los niños con antecedentes de dolor articular y cultivo; dio como resultado la probabilidad de hasta tres veces tener cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A. (OR: 2.76; Valor de P: 0.02 )	29-30
Discusión	31 -35
<b>Conclusiones</b> .....	36
Los niños sujetos a estudio presentan una frecuencia de infección mayor que los rangos de referencia consultada, sumado a las condiciones ambientales, sociales, económicas, culturales, y nutricionales por lo tanto deben de vigilarse de forma estrecha y continua ya que un alto porcentaje son portadores del estreptococo lo que nos conlleva a mayor riesgo de padecer de faringoamigdalitis a y con esto a padecer de fiebre reumática.	37
<b>Bibliografía</b> .....	38 -40

~ Palabras clave

Estigmas de fiebre reumática, faringoamigdalitis, estreptococo.

Anexos ..... **41**

## **INTRODUCCION**

La frecuencia de la fiebre reumática ha venido decreciendo en los países desarrollados, especialmente en los Estados Unidos y en Europa. Este fenómeno comenzó a producirse aún antes del uso de la penicilina como profiláctico y se ha atribuido a la mejoría de las condiciones de vida, por ejemplo la eliminación del hacinamiento. La fiebre reumática continúa siendo en las zonas rurales un problema de salud, especialmente en niños. Con frecuencia se consulta en los servicios de urgencia por un cuadro febril agudo con artritis concomitante. Saber reconocer y tratar la fiebre reumática en sus estados iniciales evita secuelas cardíacas posteriores. (1, 4,15)

La fiebre reumática es una enfermedad inflamatoria sistémica del tejido conectivo, puede ser: aguda o sub. Aguda; aparece como una secuela retardada de una infección faríngea por estreptococos del grupo A, afectando principalmente a niños entre 5-15 años. (3,9,10, 15,24)

La lesión patológica principal es una reacción inflamatoria exudativa, proliferativa y no supurativa del tejido conectivo que se localiza principalmente en el corazón, articulaciones y piel.

La información que proviene de algunos estudios prospectivos, permite señalar que probablemente la frecuencia de afección a vías respiratorias altas por estreptococo es de 5-15 casos por 100 individuos al año en zonas templadas. En zonas de clima caliente estos procesos disminuyen de intensidad y frecuencia aunque no hay estudios que señalen su prevalencia real, en estos lugares el fenómeno más evidente es la infección de la piel, la que puede ocurrir hasta en un 20%, lo que en algunos países ha dado origen a epidemias de impétigo y glomérulo nefritis. (15,25)

En la mayoría de países Latinoamericanos, poco se conoce acerca de la importancia de la infección por Estreptococo del Grupo A (SGA. La mayoría de los datos estadísticos que conocemos proceden de casos confirmados de

fiebre reumática cuando el paciente consulta por secuelas valvulares o manifestaciones graves de la enfermedad, los casos asintomáticos quedan subregistrados. La detección de Antiestreptolisinas O (AELO) en población general revela parcialmente la frecuencia de infecciones anteriores por SGA. Las pruebas de laboratorio disponibles para la detección de AELO requieren una muestra de suero que en estudios poblacionales dificultan y encarecen los procedimientos. (11)

A continuación se detallan algunos resultados de estudios realizados en el ámbito nacional:

Entre 1980-1984 se reporta la existencia de morbilidad de 1,500 pacientes y 55 defunciones a nivel nacional con una tasa de letalidad de 3.5%. (5)

En Managua se reportó la existencia de 216 casos de fiebre reumática aguda.

Otro estudio realizado a nivel hospitalario en Managua se reporta que de 240 expedientes clínicos de pacientes ingresados a los mismos; que corresponden al grupo etéreo de 5 a 14 años; el 53% de ellos tenían antecedentes de faringoamigdalitis; de estos el 62% presentaron artritis y el 30% carditis.

En el período de 1982-1983 en el Hospital Manuel de Jesús Rivera: "La Mascota" de Managua se encontró 24 casos de fiebre reumática, prevaleciendo la poliartritis con 88% y la carditis con el 50% como manifestaciones más frecuentes.

En 1988 estudios efectuados en la población escolar de León, reportó una tasa de morbilidad por fiebre reumática de 4.4 x 1,000 niños entre las edades comprendidas de 7 a 15 años; predominando el sexo femenino; siendo el grupo de edad de mayor afectación el de 7 a 9 años; prevaleciendo como criterio clínico de mayor frecuencia la carditis. (6)

Otro estudio realizado en el departamento de medicina pediátrica del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León realizado durante

el quinquenio 1986 a 1990 reportó 11 casos de Fiebre reumática; predominando el sexo femenino entre los 10 a 12 años de edad. Los síntomas más frecuentes encontrados en este estudio fueron: fiebre y carditis.

Otro estudio realizado en el año 1991 describía la falta de conocimiento del comportamiento clínico epidemiológico y terapéutico de la fiebre reumática en niños egresados en el departamento de Pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales encontrando una frecuencia hospitalaria de 0.15 % en los egresados pediátricos y que las edades oscilaban entre 10-12 años a los que se les administro penicilina benzatínica y antiinflamatorios.

En 1997 se realizó un estudio en el servicio de medicina interna pediátrica en el mismo Hospital en el que se encontró 19 casos de Fiebre Reumática; predominando el sexo femenino y el grupo etáreo de 9 a 10 años; y como forma clínica de presentación la carditis: 84.2 %.

De mayo a Julio de 1999 un estudio de prevalencia de fiebre reumática en escolares de 7 a 15 años de la zona periférica de León, reportó una tasa de afectación por fiebre reumática de 7.5 x 100,000 habitantes predominado el sexo femenino; siendo la carditis el criterio clínico más frecuente y la condición socio económica el principal factor predisponente.

La fiebre reumática constituye un serio problema de salud pública, a pesar de que la prevención se puede realizar de manera fácil y a bajo costo, en nuestro medio sigue siendo un problema muy importante por la magnitud de las repercusiones que esta tiene en la población infantil, principalmente en los niños de 5-15 años, ya que la frecuencia de correcciones valvulares atribuidas a cardiopatía reumática es de alto costo y en nuestro medio muy difícil de realizar.

Producto de las crecientes complicaciones originadas por las afecciones de fiebre reumática (lesiones valvulares) surge el Proyecto de Fiebre Reumática coordinado por HEODRA –UNAN León y el club Rotario tiene como objetivo

fundamental detectar de manera oportuna las infecciones por estreptococo, brindar el manejo adecuado de los casos evitando así las complicaciones de los mismos.

La captación de los pacientes se realiza a través de las consultas médicas tanto en atención primaria como a nivel hospitalario, mediante la identificación de los diversos signos clínicos conocidos como Criterios de Jones así como la historia clínica y el examen físico y por supuesto las pruebas de laboratorio.

La red de servicios de salud de la cabecera municipal está constituida por tres unidades básicas: Perla María Norori; Sutiava y Mántica Berio. En el territorio del Mántica; hace 2 años se inició el proyecto piloto de Fiebre Reumática; realizándose una cobertura parcial de toda la zona. El Puesto de Salud Primero de Mayo pertenece al Mántica y no fue cubierto en la etapa inicial de la investigación. Este territorio presenta una gran extensión y su población total es de 19,400 habitantes; la población de 5 a 15 años corresponde a 3,760 habitantes.

Por lo antes mencionado surge el interés de parte de la investigadora de ampliar el diagnóstico de estigmas de fiebre reumática en los niños de 5 a 15 años hacia ese territorio; contribuyendo así a tener una visión de salud más clara de la situación actual y de los probables factores de riesgo a los cuales la población susceptible está expuesta.

Este tipo de investigación servirá para determinar la frecuencia de estigmas de fiebre reumática entre los niños de 5 a 15 años que acuden a los servicios de salud del territorio de La Primero de Mayo con sintomatología sugestiva de esta. De ahí la importancia de la investigación ya que identificará de manera precoz a los pacientes con sintomatología y con signos sugestivos de fiebre reumática con miras a evitar las probables complicaciones de la misma sobre todo a nivel cardíaco.

# OBJETIVOS

## **Objetivo General:**

Conocer la prevalencia de estigmas de fiebre reumática en niños de 05 a 15 años de edad con faringoamigdalitis que acuden al Puesto de Salud "Primero de Mayo" en León en el periodo comprendido entre Julio a Diciembre del 2003.

## **Objetivos Específicos:**

- ◆ Describir la distribución por edad y sexo de los niños y niñas de 05 a 15 años de edad con faringoamigdalitis que acuden al Puesto de Salud "Primero de Mayo" en León en el periodo comprendido entre Julio a Diciembre del 2003.
- ◆ Conocer los antecedentes patológicos personales (faringoamigdalitis a repetición) y el uso de antibióticos en los mismos.
- ◆ Conocer los antecedentes patológicos (antecedentes de faringoamigdalitis y fiebre reumática) entre los familiares de la población a estudio, como un potencial factor de riesgo.
- ◆ Determinar la presencia de sintomatología sugestiva de Fiebre Reumática en la población a estudio.
- ◆ Describir a partir de los resultados de laboratorio (ASO e hisopado faríngeos) la frecuencia de aparición del estreptococo B hemolítico del Grupo A en la población a estudio.

## **METODOS**

- ⇒ **Tipo de Estudio** : Descriptivo de Corte Transversal
  
- ⇒ **Área de Estudio**: Territorio de Salud Primero de Mayo, León.
  
- ⇒ **Población de Estudio**: Usuarios de los diferentes servicios de salud comprendidos entre los 05 a 15 años de edad que acuden al Puesto de Salud Primero de Mayo con sintomatología compatible a faringoamigdalitis, y que además tengan uno o más criterios de Jones para poder ser incluidos en el estudio; el cual se realizó durante el II Semestre del año 2003.
  
- ⇒ **Universo**: 1,067 niños y niñas de 5-15 años que acudieron a consulta al Puesto de Salud Primero de Mayo durante el I Semestre del año 2003; con sintomatología compatible a faringoamigdalitis, y que además tengan uno o más criterios de Jones.
  
- ⇒ **Muestra**: 102 niños y niñas con sintomatología compatible a faringoamigdalitis, y que además tengan uno o más criterios de Jones.
  
- ⇒ **Unidad de Análisis**: Cada uno de los pacientes atendidos en dicha unidad de salud comprendidos entre los 05 a los 15 años con antecedentes de faringo amigdalitis a repetición o con estigmas de fiebre reumática.
  
- ⇒ **Método e instrumento de recolección de los datos**:
  - Encuestas
  - Resultados de laboratorio.
  
- ⇒ **Fuente de Información**: Primaria.

- ⇒ **Consideraciones éticas:** para la recolección de la información y las tomas de las muestras serológicas e hisopados faríngeos (se realizaron por personal de salud adiestrado) se pedirá el consentimiento del Padre o Madre; en su defecto el del tutor del paciente; previa explicación de los objetivos de la investigación.
- ⇒ Para mantener la privacidad y seguridad de la información colectada esta será de manejo único y exclusivo del equipo responsable de la investigación. Ver en anexos carta del comité de ética y hoja de autorización del procedimiento.

⇒ **Operacionalización de las Variables:**

<b>Variables</b>	<b>Conceptos</b>	<b>Valor</b>
Sexo :	Sexo genérico	masculino y femenino
Edad :	días,meses,años cumplidos	número de años cumplidos
Procedencia:	Lugar de origen	Urbano, central, rural.
Número de personas que habitan la casa	Total de personas que viven en la casa.	Número de personas
Número de cuartos en la casa	Total de ambientes para dormir por vivienda	Número de cuartos
Fiebre Reumática	Enfermedad inflamatoria que, secuela de infección faríngea por estreptococo	Sí, no
Infección de la garganta	Enrojecimiento, exudado, hipertrofia de las amígdalas.	Sí, no
Tratamiento recibido	Prescripción recibida para infección de garganta	Sí, no
Tipo de Tratamiento	Descripción explícita del producto	Benzatínica, Ampicilina, amoxicilina, eritromicina
Infección de la piel	Lesiones pustulosas, en diferentes áreas de la piel	Sí, no
Cansancio	Agotamiento al realizar actividad física	Sí, no
Palpitaciones en reposo	Sensación percibida por el paciente caracterizada por alteraciones en la frecuencia cardíaca	Sí, no
Soplo	Ruido anormal detectado mediante la auscultación del paciente	Sí, no
Angina	Sensación de dolor precordial percibida por los pacientes.	Sí, no
Inflamación de articulaciones	Dolor, tumefacción, aumento de volumen de las articulaciones.	Sí, no

Inflamación Migratoria	Dolor, tumefacción, aumento de volumen que afecta a más de una articulación	Sí, no
Imposibilidad para caminar	Incapacidad para deambular	Sí, no
Mejoría de inflamación con tratamiento	Disminución del dolor, tumefacción aumento de volumen mediante el uso de tratamiento específico.	Sí, no
Visitas al médico por problemas articulares	Consultas a facultativos por problemas articulares	Sí, no
Articulaciones dolorosas	Sensación de dolor percibida por el paciente.	Sí, no
Alteración de la conducta	Cambios en comportamiento habitual del paciente	Sí, no
Movimientos involuntarios	Anormalidad en los movimientos de tipo repetitivo y de manera involuntaria	Si, no
Bajo rendimiento académico	Rendimiento académico insatisfactorio,	Sí, no
Debilidad en la presión de objetos	Incapacidad para sostener objetos por falta de fuerza	Sí, no
Irritabilidad	Cambio drásticos del estado de ánimo del paciente	Sí, no
Enrojecimiento del cuerpo	Eritema de la piel	Sí, no
Picazón	Sensación de prurito percibida por el paciente	Sí, no
Nódulos subcutáneos	Pequeñas masas presentes en codo, rodillas, y muñecas; no dolorosas.	Si, no
Fiebre asociada a afectación articular y de la garganta	Aumento de la temperatura corporal > o igual a los 38.5° asociadas a afecciones articulares o faríngeos	Si , no
Afecciones frecuentes de amigdalitis, faringitis o ambas	Infecciones a repetición a nivel faríngeo	Si, no
Inflamación de ganglios del cuello	Aumento de tamaño de ganglios del cuello	Si, no
Padecimiento de Fiebre reumática	Antecedente infeccioso de enfermedad inflamatoria que ,secuela de infección faríngea por estreptococo	Si, no
Tiempo del padecimiento	Tiempo transcurrido desde inicio de la sintomatología y diagnóstico hasta la fecha de la entrevista	Meses, años
Tratamiento recibido	Prescripción de fármaco para resolver la enfermedad	Si , no
Sangrado de nariz	Sangrado espontáneo o provocado; a través de las fosas nasales	Si, no
	Cada cuanto tiempo ocurre el	Diario, semanal, mensual,

Frecuencia	fenómeno	esporádica
Causa del sangrado	Mecanismo de producción del sangrado	Golpes ,exposición al sol o desconocido
Púrpuras	Presencia de equimosis o petequias en la piel	Si, no
Placas en la garganta	Exudado purulento en la faringe	Si, no
Cultivo de garganta	Examen de laboratorio; toma de muestra del exudado faríngeo	Si , no
Examen Físico de corazón, articulaciones, y garganta	Valoración física específica de las regiones anatómicas	Si, no
Sintomatología sugestiva de Fiebre Reumática	Presencia de dos o más criterios menores, presencia de anticuerpos, bacterias y /o algún otro síntomas	Si, no

### ⇒ Manejo de bases de datos y Análisis

La captura de la información (EPED), rutinas de chequeo (CHECK), limpieza y análisis de los datos (ANALYSIS) se realizará con el programa Epi Info 6.04b (Dominio publico. CDC, Atlanta).

## MARCO TEORICO REFERENCIAL

La fiebre reumática era muy frecuente en E. U. hasta finales de la década de los años 70, momento en el que se comunicó un descenso marcado de su incidencia, desde mediados de la década de los 80, se han descrito múltiples y

pequeños brotes. Además la fiebre reumática aguda sigue siendo muy frecuente en muchos países en vías de desarrollo. (3, 2, 10,14)

En E. U. y otros países en desarrollo en la zona templada, las mejorías de los estándares de vida, higiene general y oportunidades para cuidados médicos han reducido considerablemente la incidencia de esta enfermedad. (14,12)

La incidencia se mantiene e incluso parece aumentar en los países en vías de desarrollo (1, 2, 3,14). La fiebre reumática tiene lugar en los días que siguen a una infección rinofaríngea debida a estreptococo B hemolítico (2, 3,11).

El grupo afectado con mayor frecuencia corresponde al de los niños de 5 a15 años de edad, pero también pueden verse afectados los lactantes y adultos. Ambos sexos son afectados igualmente (3, 10, 11, 13,24)

La faringoamigdalitis es una de las enfermedades más frecuentes en la infancia, motiva numerosas consultas médicas y ocasiona una gran parte de las prescripciones antibióticas en la edad pediátrica. La mayoría de las faringoamigdalitis están producidas por diversos virus, como adenovirus, Epstein-Barr, Coxsackie, rinovirus, coronavirus, influenza y parainfluenza, y no precisan, por tanto, tratamiento antibiótico (12,21).

Entre las faringoamigdalitis de etiología bacteriana el principal agente causal es *Streptococcus pyogenes* (estreptococo  $\beta$ -hemolítico del grupo A) (1, 5, 12, 20,21). Otros agentes etiológicos mucho menos frecuentes son los estreptococos de los grupos C y G, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma pneumoniae* *Chlamydia pneumoniae* y *Arcanobacterium haemolyticum* (12,21). No obstante, resulta difícil establecer la proporción de faringoamigdalitis que en nuestro medio son debidas a estreptococo del grupo A. Existe una gran variabilidad en las cifras publicadas motivada por diferencias geográficas o en la edad y características clínicas de los pacientes estudiados (12,15). En Colombia, en diversas series de pacientes menores de 14 años con faringoamigdalitis, atendidos en el medio extrahospitalario o en servicios de urgencias hospitalarios, se encontró *S. pyogenes* en aproximadamente un 25% (4). Un hecho que condiciona, en gran

manera, la interpretación de estas cifras, es que en ellas se incluyen sin duda los aislamientos que corresponden a sujetos portadores sanos. En un estudio realizado mediante cultivo faríngeo en 1.082 escolares sanos del área de Bilbao, se encontró estreptococo del grupo A en el 11.25% (4).

La proporción de portadores varía con la localización geográfica y la estación del año. Porcentajes del 15%-20% de portadores han sido reportados en varios estudios. El porcentaje de adultos portadores es considerablemente más bajo que en niños (4). Durante la fase aguda de la infección amigdalofaríngea, SGA proteína M positiva está frecuentemente presente en grandes números en nariz y garganta. En infecciones no tratadas, los microorganismos pueden persistir por muchas semanas, a pesar de que ya no presente síntomas ni signos. Durante la convalecencia, los microorganismos disminuyen en número y tienden a desaparecer más pronto de la nariz que de la garganta (2, 3,15). En pacientes que no reciben tratamiento antibiótico eficaz, se detectan anticuerpos específicos para proteína M en suero entre la cuarta y octava semana después de la infección. Estos anticuerpos protegen contra infección subsiguiente con microorganismos del mismo tipo M, pero la persona permanece susceptible a la infección por tipos heterólogos (1, 2, 3,15).

El diagnóstico de certeza de **faringoamigdalitis por estreptococo del grupo A** debería basarse en una prueba de laboratorio en conjunción con hallazgos clínicos y epidemiológicos. Los síntomas de la faringoamigdalitis estreptocócica incluyen: comienzo agudo, dolor faríngeo, disfagia y fiebre. También ocurren con frecuencia malestar, cefalea, dolor abdominal y vómitos. Rinorrea, tos, ronquera, conjuntivitis y diarrea son poco comunes y fuertemente sugestivas de etiología vírica. (1, 3, 11,21)

A la exploración, la faringe está eritematosa, a menudo con exudado en la faringe posterior y en las amígdalas y pueden observarse petequias en el paladar. Los ganglios cervicales anteriores, con frecuencia están aumentados de tamaño y dolorosos (1, 2,11). Sin embargo, estos hallazgos clínicos son poco sensibles y específicos. Varios esquemas se han desarrollado para mejorar la habilidad para predecir qué pacientes tendrán faringoamigdalitis sobre hallazgos clínicos y datos epidemiológicos (12, 21,24). Ninguno de estos

esquemas sin embargo, identifica con seguridad a los niños que necesitan tratamiento antibiótico y aquellos que no.

Como la presentación clínica de la faringoamigdalitis no predice realmente el agente etiológico, cuando se sospeche una infección faringoamigdalar por estreptococos del grupo A, el diagnóstico debería estar basado o en un cultivo de frotis faríngeo o en un test rápido de detección de antígenos con un cultivo como reserva (11,21).

Los cultivos de frotis faríngeo pueden dar falsos negativos si las muestras son inapropiadas (12, 24,24). Las muestras deben ser obtenidas por medio de un fuerte barrido de ambas superficies amigdalares o fosas y de la faringe posterior; debe evitarse el barrido del paladar blando y úvula ya que diluye el inóculo (12, 14,21). Los métodos de cultivo son también importantes, variando la sensibilidad desde el 73% al 100%, según la calidad del laboratorio.

Toda demora entre la recogida de una muestra y su examen en el laboratorio aumenta la probabilidad de falsas negatividades: es preferible la inoculación inmediata en placas de agar- sangre. Si la demora es mayor de unas horas (el límite de tiempo depende de la calidad del material empleado en el frotis, factores ambientales y medios de cultivo) debe emplearse un medio de transporte (medio de Stuart) el método de la tira de papel de filtro o el sistema de transporte en gel de sílice. (12)

Las situaciones en las que estaría especialmente indicado el estudio microbiológico de una faringoamigdalitis aguda son las siguientes

- ✚ Niños que presentan una clínica dudosa de etiología estreptocócica.
- ✚ Niños con alergia a la penicilina, en los que la elección del antibiótico empírico resulta problemático.
- ✚ En el niño con antecedentes de infecciones recurrentes o fiebre reumática.

✚ En el niño con antecedentes de complicaciones supuradas por infección amigdalar.

✚ Sospecha de difteria.

Desde los años 80 se ha presentado un resurgimiento mundial de infecciones agudas severas causadas por SGA, infecciones asociadas con un síndrome de choque han sido reportadas desde 1989 (16,24). El concepto de que SGA puede variar en su potencial reumatológico y de invasividad ha sido apoyado por la observación geográfica y temporal en la incidencia de fiebre reumática aguda y de síndromes invasivos. La tipificación de la proteína M, antígeno mayor de virulencia de SGA, ha corroborado que las complicaciones severas son producidas por SGA proteína M positiva y entre los serotipos de proteína M clasificadas (más de 90), existen unos mas asociados a producir cuadros severos y complicaciones (1, 2, 310, 20, 24,25).

La infección por estreptococos B hemolíticos del grupo A de las vías respiratorias superiores es el desencadenante ambiental esencial que actúa en individuos predispuestos. (3)

### **FIEBRE REUMÁTICA – DEFINICION**

Es una enfermedad inflamatoria sistémica del tejido conectivo, aguda o subaguda, que aparece como una secuela retardada de una infección faríngea por estreptococos del grupo A en personas con predisposición genética a la enfermedad. Compromete principalmente el corazón, las articulaciones y el sistema nervioso central.(1,3,4,9,10,11,15,18,24,25)

Hasta el momento la evidencia de la relación entre la infección estreptocócica faríngea y la fiebre reumática es indirecta y proviene de tres fuentes: (10,11)

**a. Clínica:** la aparición de la enfermedad después de la faringitis estreptocócica.

**b. Epidemiológica:** las epidemias de infección faríngeas estreptocócica son seguidas de un aumento en la incidencia de la enfermedad.

**c. Inmunológica:** la aparición de anticuerpos contra los estreptococos.

De los diversos mecanismos propuestos, el de mayor importancia es el inmunológico, por autoanticuerpos contra componentes cardíacos específicos. Estos anticuerpos son gammaglobulinas con especificidad para los componentes cardíacos, que reaccionan especialmente con el sarcolema y producen el depósito de grandes cantidades de C<sub>3</sub>. Además están los factores de susceptibilidad individual como el marcador genético. (1, 2, 3,4)

Las manifestaciones de la fiebre reumática son extremadamente variables; no existe un único síntoma, signo o prueba de laboratorio que sea patognomónico de fiebre reumática, sin embargo varias combinaciones de ellos son diagnósticos.(4,11,15)

A pesar de que la fiebre reumática ha sido ampliamente estudiada la patogénesis de la enfermedad no está bien definida. Las personas que han sufrido un episodio de fiebre reumática aguda tienen especial predisposición a presentar episodios recurrentes tras subsecuentes infecciones por estreptococo del grupo A.(1,4,15)

## **EPIDEMIOLOGIA**

La frecuencia de la fiebre reumática ha venido decreciendo en los países desarrollados, especialmente en los Estados Unidos y en Europa. Este fenómeno comenzó a producirse aún antes del uso de la penicilina como profiláctico y se ha atribuido a la mejoría de las condiciones de vida, por ejemplo, la eliminación del hacinamiento. (4, 10,15) Comúnmente la enfermedad ocurre en niños cuya habitación y alimentación son muy precarias, como una consecuencia de un ingreso por familia que en ocasiones no alcanza el salario mínimo y con la crisis económica actual esta situación aún es más grave. El hacinamiento favorece las infecciones estreptocócicas mediante la

diseminación del agente y esto, a su vez el desarrollo de fiebre reumática cuando los niños susceptibles se infectan, no son tratados correctamente o bien no terminan su tratamiento primario.

Las estadísticas son escasas y no se han hecho estudios de población que den una idea exacta sobre la prevalencia y la incidencia y su evolución natural a través de los años. (1)

No hay clara predilección por un sexo determinado, sin embargo en las mujeres tienen preponderancia a ciertas manifestaciones clínicas como la estenosis mitral y en los hombres la estenosis aórtica. La incidencia de corea de Sydenham es similar en niños y niñas pre adolescentes y mayor en mujeres cuando aparece después de la pubertad. Lo anterior sugiere que los factores del huésped indudablemente deben jugar un papel en la aparición del ataque de fiebre reumática aguda. (4,25)

Los intentos más recientes para definir la susceptibilidad del huésped implican a genes de respuesta inmunitaria (IR), presentes en cerca del 15 % de la población (3). La respuesta inmunitaria desencadenada por colonización de la faringe con estreptococo grupo A consiste en:

1. Sensibilización de linfocitos B por antígenos estreptocócicos.
2. Formación de anticuerpos antiestreptocócicos.
3. Formación de complejos inmunitarios que reaccionan de manera cruzada con los antígenos del sarcolema cardiaco.
4. Respuesta inflamatoria miocárdica y valvular. (23)

Los distintos factores que influyen en la aparición de la enfermedad son:

**Germen:** Los estudios epidemiológicos coinciden en demostrar el papel exclusivo de los estreptococos B hemolíticos del grupo A y que la presencia prolongada del germen en la faringe durante más de 15 a 20 días es una condición necesaria para la aparición de fiebre reumática, sin embargo ello no es suficiente ya que el riesgo de padecer fiebre reumática no existe nada más que en presencia de una reacción inmunológica sistémica (25). No hay

unanimidad sobre la existencia de cepas reumatógenas, a pesar del aislamiento de ciertas cepas de estreptococos cuyos serotipos (M1, M3, M5, M6 Y M18) son responsables de los brotes más recientes de fiebre reumática. Un hecho esencial es que la puerta de entrada de la fiebre reumática es exclusivamente rinofaringe, mientras que la puerta de entrada en la glomérulo nefritis puede ser rinofaringe o cutánea. (10, 15,25)

**Huésped:** Generalmente es el niño en edad escolar, al menos cuando se trata del primer brote. El riesgo de padecer fiebre reumática se manifiesta en aquellos sujetos que desarrollan una respuesta inmune frente al estreptococo significativamente mayor que la observada en la media de la población. Esta hiperreactividad patógena esta ligada a factores genéticos; a favor del cual esta el hecho de mayor incidencia en gemelos monocigóticos (3/19), que en dicigóticos (1/40). En cuanto a la relación entre fiebre reumática y antígenos tisulares HLA, existe una correlación significativa con los antígenos HLA – B35, HLA – DR1, HLA – DR2, HLA – DR4 Y HLA – DRS, que sugiere la necesidad de un factor genético en relación con la predisposición para padecer fiebre reumática. (10, 24,25)

**Entorno:** Tiene un papel fundamental, hasta el punto de explicar las diferencias en la evolución y en la frecuencia de la enfermedad entre países industrializados y los que están en vías de desarrollo: la promiscuidad, el nivel social bajo y las diferencias en la medicación aumentan la incidencia. (10, 24,25)

La patogenia está relacionada con una reacción inmunitaria frente a una infección no tratada por un estreptococo B hemolítico del grupo A. El serotipo del estreptococo y la respuesta inmunitaria genéticamente determinada del huésped desempeña un papel en el desarrollo de la fiebre reumática aguda. (3,10)

Es probable que en los niños afectados o susceptibles a padecerlos se cree una inmunidad antiestreplocócica acumulativa, sería entonces necesario un cierto número de infecciones para presentar un primer brote, pero una vez que la fiebre reumática se declara cualquier nueva infección facilitaría una recaída

grave. Esto explicaría porque se observa muy pocos casos antes de los 5 años de edad, ya que la inmunidad acumulativa no ha tenido tiempo de establecerse a esta edad. (3,10)

## **PATOLOGIA**

La lesión patológica principal es una reacción inflamatoria difusa exudativa, proliferativa y no supurativa del tejido conectivo, que se localiza principalmente en el corazón, articulaciones y piel. (15)

Aunque el compromiso cardíaco es el de una pancarditis, se puede aseverar que la lesión encontrada en el corazón es la única que se considera prácticamente patognomónica y consiste en el nódulo de Aschoff, que puede persistir por varios años.(1,3,9) Este nódulo se caracteriza por una lesión focal granulomatosa en la vecindad de vasos sanguíneos, compuesta por un núcleo central de materia fibrinoide, rodeado por células grandes basófilas por lo general multinucleadas; los núcleos son grandes, vacuolados y tienen nucléolos notorios. La endocarditis consiste en una valvulitis verrugosa que deforma las valvas y que al cicatrizar puede conducir a daño permanente con regurgitación o estenosis, sobre todo de las válvulas mitral y aórtica, mucho menos frecuente de la tricúspide y por rareza de la pulmonar. La patología del nódulo subcutáneo es muy similar a la del nódulo de Aschoff. (4, 8, 10, 22, 24,24)

En las articulaciones se encuentra una sinovitis exudativa, no proliferativa y que no deja cicatriz. (10, 22,24)

### **Anatomía patológica:**

Durante la fase aguda de la fiebre reumática, existen fenómenos inflamatorios exudativos – degenerativos, proliferativos y cicatrízales que afectan principalmente al tejido colágeno. Los cambios agudos no son diagnóstico de fiebre reumática, esta fase dura de dos a tres semanas y va seguida de una fase proliferativa que esencialmente se limita al endocardio y miocardio (1, 2,716). Estas lesiones no son específicas y son reversibles, se trata de lesiones

exudativas, que ocasionalmente también pueden afectar articulaciones, pulmones y otros órganos. (1, 2, 8, 16,24)

La alteración específica (fase granulomatosa proliferativa) es el nódulo de Aschoff (1, 10, 16,24), agregación peri vascular de grandes células multinucleadas, dispuestas alrededor de un núcleo a vascular. (1, 8, 10, 16,24)

Las lesiones cardíacas a nivel valvular son las más frecuentes. En el estadio agudo consisten principalmente en verrugocidades o vegetaciones perladas constituidas por nódulos translucidos de uno a tres milímetros de diámetro y un engrosamiento de los mismos, sobre todo a nivel del borde libre. (1, 3, 4,8,10, 22)

Con el paso del tiempo 5 a 10 años debido a la fibrosis cicatrizal del anillo valvular, las adherencias comisurales y la retracción de cuerdas y músculos papilares se desarrollará la estenosis.(1,3,4,10,22)

La válvula mitral es la que más frecuentemente se afecta (87%) seguida por la aórtica (45%) tricúspide 10% y pulmonar 2%. Las alteraciones miocárdicas son más raras, siendo el nódulo Aschoff el único elemento específico, pudiendo observarse un aspecto de miocarditis intersticial difusa. Si las cicatrices se forman a nivel de la conducción, se pueden producir alteraciones de la conducción auriculoventricular (8, 10,16).

La afectación pericárdica, mucho menos frecuente se caracteriza por una inflamación simple que ocasionalmente produce un derrame serofibrinoso, estas lesiones son las que mejor y más rápidamente responden al tratamiento sin dejar secuelas (24).

### **Hallazgos diagnósticos:**

La amplia variedad de las manifestaciones de esta enfermedad y su similitud con otras muchas enfermedades pueden dificultar el diagnóstico (2, 3, 8, 16,24).

De forma característica un niño con antecedentes de faringoamigdalitis aguda, escarlatina o de otra infección estreptocócica de vías aéreas, tras un intervalo medio de 2 ó 3 semanas sobreviene el brote de fiebre reumática. (3, 8, 11,24)

Es necesario enfatizar que a pesar del refinamiento de muchas técnicas de laboratorio, el diagnóstico de fiebre reumática sigue siendo clínico. Para hacer honor a su nombre, es muy poco admisible el diagnóstico de fiebre reumática en pacientes sin fiebre y sin manifestaciones articulares, solamente con base en un título alto de antiestreptolisinas; error común que lleva a pacientes sin fiebre reumática a ser sometidos a tratamiento con penicilina benzatínica por varios años. (1, 3, 11, 15,24)

El cuadro clínico se caracteriza por la aparición de manifestaciones generales después de una faringitis; fiebre remitente sin grandes oscilaciones, epistaxis y en niños, dolor abdominal que puede conducir a diagnósticos erróneos. (1, 2, 8,10)

Los criterios de Jones proporcionan la base para establecer el diagnóstico durante el episodio inicial, que requiere la presencia de dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores. Su existencia implica posibilidad alta de fiebre reumática aguda si esta apoyada por la evidencia de infección previa por estreptococo del

grupo A documentada mediante valores progresivos de anticuerpos antiestreptocócicos o cultivo positivo del exudado faringe. (1,2,3,8,10,15,18,19,20,24,25)

## Manifestaciones principales de la fiebre reumática.

CRITERIOS DE JONES PARA EL DIAGNOSTICO DE FIEBRE REUMATICA	
<b>Criterios Mayores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carditis</li><li>• Poliartritis</li><li>• Corea</li><li>• Eritema marginado</li><li>• Nódulos subcutáneos</li></ul>	<b>Criterios Menores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clínicos</li><li>• Fiebre</li><li>• Artralgias</li><li>• Malestar general</li><li>• Laboratorio</li><li>• Eritrosedimentación elevada</li><li>• Proteína C reactiva +</li><li>• Leucocitosis</li><li>• Intervalo PR prolongado</li></ul> <b>Evidencia de infección estreptocócica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Aumento de anticuerpos contra estreptococo: antiesptreptolisinas y otros</li><li>b. Cultivo faríngeo positivo para estreptococo grupo A</li><li>c. Escarlatina reciente</li></ul>

### ♦ **Criterios Mayores:** (1, 2, 3, 4,8,11,16,24,25 )

#### **1. Carditis activa:** cualquiera de los siguientes:

- Soplo significativamente nuevo, que es claramente de insuficiencia mitral o de insuficiencia aórtica.
- Pericarditis: manifestada por brote de fricción pericárdica o evidencia de derrame pericárdico.
- Evidencia de insuficiencia cardiaca congestiva.

**2. Poliartritis:** es la manifestación benigna más común. Deben estar afectadas dos o más articulaciones. La afectación de una de ella no constituye una manifestación principal.

Las articulaciones pueden estar afectadas de manera simultánea o más diagnósticamente de manera migratoria. Las articulaciones más afectadas son tobillos, rodillas, caderas, muñecas, codos y hombros. Suele

presentarse calor, enrojecimiento, hinchazón, dolor intenso, e hipersensibilidad. La artralgia sola, sin los otros signos de inflamación no es suficiente para cubrir el criterio de poliartritis. (3, 7, 10,24)

Aunque es clásica la afectación de varias articulaciones, actualmente se acepta la posibilidad de una monoartritis aguda, que afecta principalmente cadera.

**3.Corea de Sydenham:** Se caracteriza por inestabilidad emocional y movimientos involuntarios. Estos hallazgos se hacen progresivamente más intensos y a menudo son seguidos por el desarrollo de ataxia y habla cercenada. Afecta de preferencia al sexo femenino y la edad más frecuente es la prepuberal, no se presenta en el primer brote, sino como manifestación brote ulterior. La debilidad muscular se hace evidente después del inicio de los movimientos involuntarios, puede durar hasta tres meses. (3,7,10,24)

**4.Eritema marginado:** Aunque esta es una manifestación específica, principal de fiebre reumática, en muchas ocasiones no se puede distinguir de otras lesiones cutáneas. Suele presentarse solo en casos graves y pocas veces es un indicio diagnóstico esencial. Consiste en una erupción anular con extensión rápida, que forma líneas serpiginosas u onduladas sobre todo en el tronco y las extremidades, la cara no suele estar afectada. Tiene carácter transitorio y migratorio, no es pruriginoso, ni indurado y se blanquea con la presión. (3,7,10,24)

**5.Nódulos subcutáneos de Meynet:** Se presentan en casos de afectación cardíaca y en forma grave, resistente o de evolución prolongada. Aparece en el tejido subcutáneo, de preferencia sobre las prominencias óseas, cercanas a las articulaciones de las rodillas, tobillos, codos, muñecas y dedos de manos y pies, poniéndose de manifiesto al flexionar la articulación. Otras localizaciones son cuero cabelludo y columna vertebral. Varían en tamaño de unos cuantos milímetros a dos centímetros de

diámetros, no son hipersensibles y son libremente móviles bajo la piel.  
(3,7,10,24)

### **Criterios menores.**

**1. Poliartralgia.** El dolor en dos o más articulaciones sin calor, hinchazón e hipersensibilidad es una manifestación menor más que una principal.  
(3,7,10,24)

**2. Fiebre:** la fiebre suele ser de grado bajo aunque a veces alcanza 39 a 40 grados centígrados. (3,7,10,24)

**3. Reacción de fase aguda:** la velocidad de sedimentación globular está acelerada y más específicamente las proteínas c reactiva, está elevada. La insuficiencia cardiaca congestiva no influye sobre la proteína c reactiva y suele no afectar la VSG. La leucocitosis es la regla. (3,7,10,24)

**4. Cambios electrocardiográficos:** la prolongación del intervalo PR es frecuente, pero no representa por si solo un criterio adecuado para el diagnóstico de carditis. (3,7,10,24)

**5. Datos de infección por estreptococo del grupo A:** Por definición las auténticas infecciones de estreptococo del grupo A son las que van seguidas de una respuesta inmunológica específica consistente en un aumento significativo del título de anticuerpos frente a uno por lo menos de los antígenos estreptocócicos extracelulares, como la estreptolisina O, la desoxirribonucleasa B, la hialuronidasa, o la nicotinamida – adenina – dinucleotidasa; esas respuestas inmunitarias pueden utilizarse para diferenciar la infección auténtica del estado de portador. (3,7,10,12, 24)

El diagnóstico de fiebre reumática se puede establecer aunque no se cumplan los criterios estrictos en tres circunstancias: corea, carditis indolora y episodio recurrente de fiebre reumática. (10, 12, 15,25)

Otras manifestaciones: los hallazgos relacionados pueden incluir eritema multiforme, dolor abdominal, de espalda y precordial, epistaxis no traumática, vómitos, malestar general, pérdida de peso y anemia. El dolor abdominal puede simular un abdomen quirúrgico, y se han practicado muchas laparotomías negativas en pacientes con fiebre reumática aguda (8, 16,25)

**Complicaciones:** (1, 3, 4, 11, 24,25)

✚ Anomalías cardíacas:

- Arritmias
- Enfermedad valvular, mitral o aórtica.
- Pericarditis.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.

✚ Enfermedad pulmonar reumática: pleuresía o neumonía

✚ Enfermedad renal: glomerulonefritis o nefritis intersticial

✚ Recidiva.

**Diagnóstico:**

No hay en realidad una prueba de laboratorio diagnóstica de fiebre reumática. El título elevado de antiestreptolisina O (mayor de 200-250 U Todd) hace el diagnóstico de infección estreptocócica reciente, que es uno de los criterios modificados de Jones para el diagnóstico de la enfermedad, pero por si solo no hace el diagnóstico y viceversa, el 20% aproximadamente de las personas infectadas no responden con un aumento del título de anti estreptolisina O; así pues un título negativo no puede utilizarse por si solo para descartar la fiebre reumática y otras secuelas estreptocócicas pudiendo requerirse pruebas de anticuerpos adicionales. El seguimiento del nivel del título de positividad tiene valor diagnóstico, pero no tiene valor pronóstico ni tampoco utilidad con el manejo del tratamiento. (1, 2, 3, 11, 12,25)

El título de antiestreptolisina (ASO), es la prueba de anticuerpo contra los estreptococos empleada con más frecuencia. El aumento actual o progresivo del título de ASO proporciona evidencia fiable de infección reciente por estos microorganismos. La gama de valores normales de anti estreptolisina O es variable y depende de la edad del enfermo, el emplazamiento geográfico, el entorno epidemiológico y la estación del año. Los títulos de anti estreptolisina O se indican corrientemente en unidades Todd que representan la mayor dilución de suero que muestra la inhibición completa de la hemólisis.

Se considera que una sola determinación está elevada si es superior a 200 UD Todd en muestras sin diluir. El suero con resultados positivos en la prueba de tamizaje debe ser reanalizado con la prueba de titulación en la cual se lee el título de la última dilución que presente aglutinación visible multiplicándolo por el factor de conversión 200. (12)

El Cultivo es altamente específico y sensible. Las auténticas infecciones estreptocócicas de la faringe tanto clínicas como asintomáticas dan con frecuencia un alto número de colonias de estreptococos Beta hemolítico si se utilizan las técnicas apropiadas. Las escobilladuras faríngeas de portadores sanos pueden dar un número reducido de colonias. Ahora bien ninguna de esas observaciones es totalmente coherente y el grado de positividad del cultivo no es un medio fiable para diferenciar entre una auténtica infección estreptocócica y un portador crónico. La fuerte colonización faríngea por estreptococo beta hemolítico puede durar varias semanas. (12)

Los indicadores de inflamación aguda, eritrosedimentación y proteína C reactiva, miden la actividad y la evolución de la enfermedad. (1, 24,25)

Se valoran los datos clínicos y exámenes complementarios anteriormente mencionados; no obstante hay que señalar dos circunstancias diferentes en el diagnóstico: (10,14)

- Caso típico de fiebre reumática con poliartritis, fiebre, palidez, astenia en los que se descubren signos típicos de afectación cardiaca, en cuyo caso la

etiología reumática no plantea dudas diagnósticas, los exámenes de laboratorios confirman el diagnóstico.

- Con frecuencia se presentan casos clínicos pocos característicos, con simples artralgias o síndrome febril aislado dentro de un cuadro inflamatorio.

El diagnóstico de seguridad exige la aplicación estricta de estos criterios de Jones, la necesidad de prevenir las recurrencias constituye la importancia del diagnóstico oportuno (10).

### **Tratamiento y profilaxis**

**Prevención primaria:** es utópico pensar que se puedan caracterizar bacteriológicamente las faringoamigdalitis; por esto, cuando se acompañan de fiebre y exudado, se deben tratar como si fueran estreptocócicas. El tratamiento consiste en lo que se ha llamado erradicación del estreptococo; la droga de elección es la penicilina y la preparación más conveniente es la benzatínica intramuscular 600.000 U, dosis única para pacientes de peso menor de 30 Kg. o 1'200.000 U para los de peso mayor. En vez de la forma inyectable se puede usar la forma oral, penicilina G 200.000-250.000 U tres a cuatro veces al día por 10 días, u otras preparaciones orales como la penicilina V (alfafenoximetilpenicilina). En caso de alergia documentada a la penicilina, se usa la eritromicina 40 mg por Kg. de peso por día, sin pasar de 1 g por día.

Las drogas bacteriostáticas como las sulfas y las tetraciclinas no se recomiendan por inefectivos en la prevención primaria. (1, 2, 3, 5, 10, 11, 16, 18, 19,23)

### **Tratamiento del episodio agudo:**

**1.Terapia antiinfecciosa:** es esencial la erradicación de la infección estreptocócica, la penicilina G Benzatínica es el fármaco de elección (1, 2, 3,4) según la edad y el peso del paciente se administra una inyección vía im. de 0.6 a 1.2 millones de unidades; en forma alternativa se administra penicilina v, 125 a 250 miligramos p.o 4 veces al día por 10 días (1,2,3,21,24 )

2. **Antiinflamatorios:** aspirina 100 mg por kilo días dividido en 4 dosis, con frecuencia esto es suficiente para aliviar el dolor de la artritis y la fiebre, la duración de la terapéutica debe ajustarse para cubrir las necesidades del paciente, pero el uso de aspirina por dos a seis semanas con reducción de la dosis después de la primera semana de tratamiento a 50 mg/Kg. /d cada seis horas. (1,2,3,10,23,24 )

3. **Corticosteroides:** se utiliza en casos de carditis o insuficiencia cardiaca congestiva: prednisona 2mg/Kg./d p.o. c/12-24 h, después de una semana disminuir a 1 mg/Kg. /d durante una semana disminuyendo la prednisona hasta suspenderla hasta las dos semanas siguientes.

4. **Reposo en cama:** disminución de estímulos audiovisuales en caso de corea.

5. **Terapéutica para la insuficiencia cardiaca congestiva:** digoxina furosemida.

### **Tratamiento después del episodio agudo.**

Prevención Secundaria: El paciente que ha padecido fiebre reumática, tiene un alto riesgo de volver a presentarla posterior a una infección por estreptococo B hemolítico grupo A tratada de forma inadecuada, por lo que la prevención constituye un elemento muy importante en el manejo de estos problemas. (2, 3, 10, 15, 24,25)

Los antibióticos profilácticos se administran por tiempo indefinido a los pacientes que presentan inicialmente afectación cardiaca o corea (1, 2, 3,24).

Los pacientes sin afectación cardiaca deben recibir profilaxis antibiótica al menos durante 5 años. Aquellos pacientes que han sufrido fiebre reumática aguda sin carditis 5 años o hasta los 21 años; con carditis pero sin enfermedad cardiaca residual 10 años o hasta la edad adulta; carditis y enfermedad

cardiaca residual por lo menos 10 años desde ultimo episodio hasta los 40 años o toda la vida. (1, 2, 3,24).

La aplicación intra muscular constituye mayor protección que la vía oral: penicilina G Benzatínica 1.2 millones de unidades im. cada 21 a 28 días es el fármaco de elección. En pacientes alérgicos eritromicina 250 mg p.o dos veces al día. (1, 2, 3, 23,24).

Lógicamente los pacientes con enfermedad valvular deben continuar el tratamiento de por vida, aun después del implante de válvulas prostéticas.

### **Pronóstico**

Lesión valvular residual: considerar reemplazo valvular antes que el miocardio este lesionado irreversiblemente. La enfermedad evoluciona en seis semanas en la mayoría de los casos (75%) y en 12 semanas (90%) ha terminado la evolución.

Alrededor de 30% de los pacientes jóvenes o niños terminan con daño valvular permanente, es decir con enfermedad cardiaca reumática crónica. Las lesiones en orden de frecuencia son: estenosis mitral, insuficiencia mitral, doble lesión aórtica y estenosis tricuspídea. La insuficiencia mitral inicial desaparece con frecuencia y la estenosis mitral se va desarrollando muy lentamente. La regurgitación aórtica, una vez que se vuelve sintomática, sigue un curso rápidamente progresivo. (1, 2, 8, 10, 20,24).

### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

- 🚩 En niños, principalmente con **procesos febriles**, la evolución y la aparición del cuadro típico hacen el diagnóstico. Tanto en adultos como en niños; la rápida respuesta a los salicilatos, aún cuando no es patognomónica es muy característica. (7)
- 🚩 **Miocardiopatías**: constituye un frecuente problema clínico. En muchas ocasiones hay pruebas evidentes de alteración miocárdica o pericárdica, pero no de enfermedad valvular. Un principio importante es que no hay

cardiopatía reumática sin afectación valvular. Para diagnosticar una cardiopatía reumática es necesario que haya soplo, el enfermo sin soplo y evidencia ecocardiográfica de regurgitación mitral plantea una dificultad diagnóstica. (7)

✚ **Artritis Reumatoide:** puede confundirse con la fiebre reumática aguda en dos situaciones. Con el seguimiento continuado, el síndrome de Artritis el título elevado de anti estreptolisinas y la velocidad de sedimentación acelerada pueden corresponder a artritis reumatoide sobre todo si las articulaciones afectadas son las pequeñas articulaciones de manos y pies; el seguimiento al paciente puede resolver el problema. Cuando el enfermo tiene derrame pericárdico, fiebre, evidencia de infección estreptocócica anterior y velocidad de sedimentación acelerada se presenta una dificultad diferencial más apremiante. (7)

✚ **Otras afecciones articulares:** la afectación de más de una articulación en la artritis séptica es rara, este diagnóstico diferencial se resuelve por sí mismo con la observación al cabo de unos días. Los traumatismos y las formas asépticas de la artritis son casi invariablemente mono articulares. (7)

✚ **Anemia de Células Falciformes:** puede imitar la fiebre reumática en varios aspectos como la cardiomegalia, soplo sistólico y diastólico y el dolor articular. La historia familiar y la electroforesis de la hemoglobina confirmarán el diagnóstico. (7)

## **RESULTADOS**

1. La procedencia de los encuestados es la siguiente: 84.3% periférica; 12.7 % central y el 2.9 % rural; siendo la relación cuartos/ habitantes encontrada de 3 habitantes por cuarto. **Ver Gráfico Número: 3**
2. El 58.8 % de los estudiados corresponden al sexo masculino y el 41.2 % son del sexo femenino. **Ver Gráfico Número: 1**
3. La distribución por edad es la siguiente: el grupo de 2 a 6 años representó el 24.5 %; el de 7 a 12 años el 57.8 %; y el de 13 a más años el 17.7 % del total de los incluidos en el estudio de acuerdo a los criterios previamente detallados. **Ver Gráfico Número: 2**
4. La El 96.1 % de la población estudiada presentó como antecedente patológico personal (Faringo - amigdalitis) y el uso de antibióticos es de 89.2% siendo los más frecuentemente utilizados: Penicilina Benzatínica con 71.4 % y la combinación de Benzatínica y amoxicilina representó el 17.6 %. **Ver Gráfico Número: 4 y 5**
5. EL 78.4% de los niños tenía antecedente positivo de infección faríngea en la familia; mientras que el antecedente de fiebre reumática (entre los familiares) estuvo presente en el 6% de los entrevistados De estos el 50% de los casos el antecedente estuvo presente en la mamá; el 25 % en los hermanos y el restante 25% en la abuela. **Ver Gráfico Número: 7**
6. A continuación se describen las frecuencias encontradas de las principales manifestaciones clínicas sugestivas de Fiebre Reumática:  
**Ver Tabla Nº 1**
  - a) La frecuencia de **cansancio** es la siguiente: 65.6 % **no presentó** cansancio.

- b) El 64.7% de los estudiados **no presentó palpitaciones** como antecedente.
- c) El 84.3 % de los estudiados **no presentó inflamación en las articulaciones.**
- d) El 57% de los estudiados **presentó dolor articular** como antecedente.
- e) El 66.7 % de los estudiados **no presentó alteración de la conducta.**
- f) El 92.2 % **no presentó movimientos involuntarios.**
- g) El 6% de los pacientes **presentó nódulos subcutáneos.**

7. Los resultados de laboratorio Anti estreptolisina O e hisopado faríngeo, (realizados en el departamento de microbiología del Campus Medicus de la UNAN, León) es la siguiente:

- a) Antiestreptolisina O: Positiva en el 48 % de los casos.
- b) Cultivos: el 35.3 % positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A; y el 64.7 % de los casos negativos. Ver Gráfico Número: 8**

8. Se encontró mediante los cruces de variables niño con infección faríngea y resultados de cultivo lo siguiente: **Ver tablas número 2 y 3**

- ◆ Dolor Articular y tener cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico OR: 2.76; VP = 0.02.
- ◆ Inflamación articular y cultivo positivo: OR: 2.07; IC = 0.62 a 6.98; Valor de P = 0.18.
- ◆ Palpitaciones y tener cultivo positivo: OR: 1.06, IC: 0.41 a 2.70; valor de P: 0.89.

9. Se encontró mediante los cruces de variables niño con infección faríngea y resultados de ASO lo siguiente: **Ver tablas número 2 y 3**

- ◆ Palpitaciones y tener ASO positivo: OR: 1.49, IC: 0.60 a 3.70; valor de P: 0.34.
- ◆ Dolor articular y ASO positiva OR: 0.60; IC: 0.25 a 1.44; VP = 0.21

- ◆ La inflamación articular y ASO positiva: OR: 0.68; IC = 0.20 a 2.24; Valor de P = 0.47.
- ◆ Cuando hay palpitations la probabilidad de tener cultivo positivo es de: 0.6 veces OR: 1.06, IC: 0.41 a 2.70; valor de P: 0.89.

## **DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

En el presente estudio se encontró que la edad más frecuentemente afectada constituía el grupo de 7-12 años con un 57.8 %, lo cual coincide con las referencias bibliográficas consultadas; las cuales refieren que los grupos de niños escolares son los más frecuentemente afectados, de igual manera los estudios realizados en nuestro medio reportan los mismos resultados. La frecuencia de infecciones faríngeas es más frecuente en este grupo etáreo (7-12 años) son estos niños los que por la frecuencia de infecciones a repetición desarrollan de manera paulatina y acumulativa inmunidad anti estreptocócica; lo cual explica la ocurrencia de muy pocos casos antes de los cinco años de edad por falta de inmunidad acumulativa.

La relación habitante por cuarto es de 3 personas como promedio; sin embargo las condiciones de las viviendas no son las mas adecuadas ya que en general las extensiones de las mismas son pequeñas echo que facilitaría la transmisión de la bacteria en búsqueda de su huésped susceptible; cabe mencionar que las condiciones socio económicas y nutricionales de los habitantes son inadecuadas lo que potencializaría el riesgo de las infecciones. Este hecho no fue objeto del estudio por lo cual no puedo dar datos estadísticos; a la vez se convierte en una debilidad del estudio que puede ser tomado en cuenta para las próximas ampliaciones de la misma.

Con respecto al sexo encontramos que en un 58.8% el masculino se vio afectado, lo que no concuerda con la bibliografía consultada que reporta mayor afectación del sexo femenino, sin embargo existen referencias que reportan que no hay clara predilección por un sexo determinado, aunque en las mujeres existe predisposición a ciertas manifestaciones, como la estenosis mitral, y la corea de Sydenham; estos datos no se encuentran entre los resultados de esta

investigación ya que son hallazgos de aparición tardía (afección valvular aparece entre los 5 a los 10 años post inicio de la enfermedad) y además se necesita de medios diagnósticos sofisticados para su detección.

En relación con el antecedente de infección en la garganta el 96.1 % de los niños lo tuvieron, lo que esta de acuerdo con la bibliografía consultada que reporta alta frecuencia de este tipo de afectación en estos grupos etareos, las cuales pueden tener variadas etiologías.

De 98 casos diagnosticados con infección faríngea; el 33.7% tenían cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A; de acuerdo a la bibliografía consultada la frecuencia de infección por estreptococo beta hemolítico del grupo A varía de acuerdo a la localización geográfica y la estación del año; oscilando entre el 15 al 25% de los casos.

Esto nos refleja una alta prevalencia de estreptococo en nuestro medio, sin embargo esto no es suficiente ya que el riesgo de padecer fiebre reumática no existe nada más que en presencia de una reacción inmunológica sistémica; por lo tanto sería necesario la realización de pruebas de mayor especificidad (para detectar cepas reumatógenas) tales como: PCR, antihialuronidasa, antidesoxirribonucleasa B a fin de detectar los serotipos específicos de los estreptococos aislados; lo cual se traduce en una limitante encontrada.

El análisis estadístico de los cruces de las variables de afección faríngea y resultados de cultivos revela lo siguiente: OR 1.94, IC al 95 de 0.37 a 10.17; Fisher de 0.44; lo cual significa una probabilidad de hasta dos veces de tener cultivo positivo cuando se tiene afectación de la garganta. Existe a la vez un valor mayor de porcentaje de cultivos positivos entre aquellos que no tenían afectación en la garganta; este resultado carece de valor estadístico y es probable que se deba a efectos del azar.

El tratamiento que con mayor frecuencia se utilizó en dichos casos fue la penicilina benzatínica con el 71.4%, lo que esta de acuerdo con la bibliografía

consultada que refiere a este fármaco como el de elección para el tratamiento y prevención de la fiebre reumática. Aunque existe un estudio realizado en Estados Unidos donde se observó fallas en el tratamiento de los pacientes estudiados, lo que refiere pudo haberse debido a un cumplimiento inadecuado, así como también a reinfección de los pacientes por contactos no tratados. A pesar de que la efectividad de la Penicilina Benzatínica no era objeto de estudio considero que en nuestro medio continua siendo el fármaco de elección para el tratamiento de las infecciones faríngeas, debido a los resultados obtenidos con su uso.

La frecuencia de infección faríngea encontrado entre familiares es de 78.4%; hecho que juega vital importancia debido a los probables portadores de la bacteria, que en muchos casos se encuentran asintomático y no se les aplica tratamiento.

En relación al antecedente familiar de fiebre reumática se encontró que el 6%, si lo presentaba de estos el 50% era la madre, el restante 50% lo constituían hermanos y las abuelas, lo que es de vital importancia ya que estos son los que en la mayoría de los casos están a cargo del cuidado de los niños; facilitándose de esta manera la transmisión de la bacteria y por ende el riesgo de padecer infecciones causadas por estos mediante el contacto persona a persona.

Los estigmas que más frecuente se presentaron en la población a estudio fueron el dolor articular en un 57 % de los casos, alteración de la conducta 33.3%, cansancio 35%. (Ver Gráfico N° ) Difiere de otros estudios realizados en nuestro medio en donde los principales hallazgos fueron: carditis, poli artritis, fiebre (los cuales eran niños con diagnóstico de Fiebre Reumática); en mis resultados ninguno de estos signos estaban presentes ya que lo que se pretendía era buscar datos sugestivos de fiebre reumática.

El dato más relevante en este estudio en cuanto a los estigmas es la presencia de dolor articular (poli artralgia) el cual estaba presente en el 57% de los casos la cual constituye una manifestación menor más que una principal.

La asociación o cruces de variables entre dolor articular y resultados de cultivo (procesados estadísticamente) revela lo siguiente: OR: 2.76; IC al 95: 1.05 a 7.36, Valor de P Mantel- Haenszel: 0.021. Esto significa que cuando la poli artralgia está presente existe hasta casi tres veces el riesgo de tener un cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A en nuestra población de estudio; teniendo alta significancia estadística.

Este síntoma que debería tomarse en cuenta en la elaboración de algoritmos diagnósticos de los pacientes en riesgo.

Por otro lado los resultados del cruce de variables ASO y dolor articular revela un OR: 0.60; IC al 95: 0.25 a 1.44 y el valor de P: 0.21; esto refleja que existe bajas probabilidades de tener un resultado de ASO positivo; ante la presencia de dolor articular. Ver tabla N°

Respecto a la inflamación articular en este estudio el 84.3 % de la población estudiada lo tenía como un antecedente negativo (es decir no tuvo inflamación articular); sin embargo es un signo importante al realizar las asociaciones de variables; por ejemplo al relacionarla con cultivo se encontró

Los cruces de variables entre inflamación articular, resultados de cultivos y ASO son los siguientes; contra cultivo: OR: 2.07; IC al 95: 0.62 a 6.98 y valor de P: 0.18; es decir hasta dos veces la probabilidad de tener cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A cuando hay inflamación articular. La relación con ASO revela: OR: 0.68; IC al 95: 0.2 a 2.24 y valor de P de 0.47. Es decir bajo riesgo de tener ASO positiva en presencia de inflamación articular. Sin embargo ninguno de los dos resultados es estadísticamente significativo.

La frecuencia de nódulos subcutáneos de Meynet fue de un 6 % de los casos siendo la localización anatómica la siguiente: las muñecas, teniendo relación con la literatura en cuanto a la localización de estos aunque se pueden encontrar en otras regiones, no así en el caso de su asociación con casos graves de la enfermedad, ya que en este estudio, no se encontró ningún paciente con afectación cardíaca.

El cansancio estaba presente en el 34.4 % de los pacientes. Al relacionarlo con la variable cultivo encontramos OR de 0.93; IC de 0.36 a 2.42 y un valor de P de MH de: 0.8; debido a que el valor de P no es significativo se puede deducir que la variable cansancio se puede deber a otros factores como infecciones de las vías respiratorias bajas. Valores similares se presentan al relacionarse con la ASO.

Las palpitaciones estuvieron presentes en el 35.3% de los casos; de igual manera al relacionarlo con la variable cultivo se encontró un OR de: 1.06, IC de: 0.41 a 2.70 y un valor de P de 0.89; lo cual descarta el hecho de que las palpitaciones se deban al hecho de tener cultivo positivo para estreptococo; o ser secundarias a una carditis.

Los resultados de la ASO y las palpitaciones revelan que a pesar de tener 1.5 probabilidades de que al tener palpitaciones exista ASO positiva se ven descartadas por los valores de P de Mantel y Haenszel: 0.34

El 48% de los pacientes tenía ASO positiva lo que nos traduce que estos niños habían producido anticuerpos específicos, es decir habían tenido contacto con la bacteria produciéndose una respuesta inmunológica a esta, el aumento actual y progresivo del título de ASO, proporciona evidencia fiable de infección por este microorganismo; o bien el hecho de ser portador del agente infeccioso, lo que también puede aumentar el riesgo de padecer la enfermedad asociado al resto de factores externos: medio ambiente, sociales, económicos, culturales, nutricionales a los que estaba sujeta la población en estudio.

## **CONCLUSIONES**

1. El 84.3% de la población estudiada procede del área periférica.
2. El sexo predominante en la población estudiada fue el masculino con 58.8 % y el grupo etáreo más afectado el de 7 a 12 años con 57.8 %.
3. El 91.6 % de los pacientes tenían antecedente de infección en la garganta; habiendo recibido tratamiento con antibióticos el 89.2 %; siendo los más frecuentemente utilizados: Penicilina Benzatínica: 71.4%; la asociación de benzatínica / amoxicilina: 17.6%.
4. El antecedente familiar de infección faríngea; 78.4%. Del total de los encuestados el 6% refiere haber tenido algún familiar con el diagnóstico de fiebre reumática; siendo estos en el 50% de los casos la madre y en el 50% restante los hermanos y abuelas.
5. El 57% de los pacientes tenía el dolor articular como antecedente positivo. Siendo este el principal síntoma asociado a cultivos positivos para estreptococo beta hemolítico del grupo A (hasta 3 veces la posibilidad de tener cultivo positivo = OR de 2.76 y valor de P = 0.02).
6. Al realizar los cruces entre las variables inflamación articular y resultados de cultivo faríngeo da como resultado una probabilidad hasta de 2 veces de tener cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico.
7. El 35% de los pacientes refirió el cansancio como un antecedente; sin embargo; carece de significancia estadística al asociarlo a los resultados de cultivo
8. El 48% de los estudiados presenta resultados de ASO positiva.

9. El 35.3 % presenta cultivo positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A.

## **RECOMENDACIONES**

1. Establecer coordinación a través del Proyecto de Fiebre Reumática y la coordinación con el nivel hospitalario, para darle seguimiento a aquellos niños y niñas en los cuales se encontró la presencia del estreptococo y la asociación de otros estigmas.
2. Establecer a partir de los resultados de este estudio un proceso de educación y sensibilización dirigido al personal de salud de atención primaria y también del nivel hospitalario por el alto riesgo de padecimiento de infecciones faríngeas por estreptococo y de hecho por las complicaciones que pudieran surgir.
3. Elaborar campañas de educación y sensibilización dirigida a la identificación precoz de signos de peligro: infección faríngea, dolor articular e inflamación articular; por las complicaciones secundarias a estas infecciones.
4. Retroalimentar al personal de salud con estos resultados de investigaciones actuales y hechas en nuestro medio en donde se dirija el diagnóstico de acuerdo a los estigmas y el cultivo.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Amigo MC, Martínez – Lavin. M, Reyes PA. Acute Rheumatic Fever, Rheum Dis Clin North Am. 19: 333, 1993
2. Barkin Roger Urgencias pediátricas, Guía para el tratamiento ambulatorio, 5ta edición 2000, Harcourt. Páginas: 481-483
3. Berhman Richard Compendio de Pediatría, 3ra edición, Mc Graw Hill Interamericana, 2000. Páginas: 489-490
4. Corea V José Alberto, Gómez R Juan Fernando, Posada S Ricardo. Fundamentos de Pediatría 2da edición. Corporación para la investigación Biológica. Páginas: 1201-1209.
5. Etchegaray Orozco Dra. Patricia Algunos aspectos clínico epidemiológicos de la fiebre reumática, 1980-1984.
6. Falcón Norberto Dr., Dr. Matute Armando, Fiebre reumática en la población escolar de 7-15 años en león, Agosto- Noviembre 1988.
7. Fyler Donald MD, Nadas Cardiología Pediátrica, Ed. Mosby Year Book, inc 1993. Páginas: 305-317
8. Guido López Dra. María Mercedes. Conocimientos y práctica en el manejo de la fiebre reumática en el municipio de León, julio 2001.
9. Harrison Principios de Medicina Interna, 15va edición, tomo II, Mc Graw Hill, 2002. Páginas: 1576 a 1579.
10. Hernández, Cruz Compendio de Pediatría, Editorial Espaxs, s.a, 1998 Páginas: 171-175.

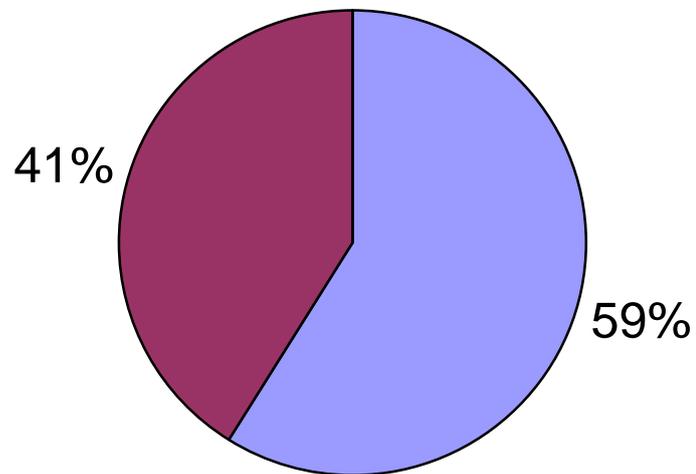
11. Joachim F. Fiebre Reumática. Compendio de terapéutica, Asociación Colombiana de Medicina Interna. Ediciones Acta Médica Colombiana, Santa Fé de Bogota, 1992.
12. Johnson Dwight R, Kaplan Edward L. Diagnóstico de Laboratorio de las infecciones estreptocócicas del grupo A. Organización Mundial de la Salud ISBN 924 354495 0; Oriental Press 2000. Páginas: 59-62
13. Kaplan L Edward, MD and Dwight R. Johnson, BA Unexplained reduced microbiological efficacy of intramuscular Benzathine Penicillin G and of oral Penicillin V in eradication of group A Streptococi from Children with acute pharyngitis. Pediatrics, Vol 108 N° 5 November, 2001, pp 1180-1186
14. Loredó Abdalá Arturo, Manual de Pediatría, Procedimientos médico quirúrgicos, Mc Graw Hill Interamericana, 1999. Páginas: 457-462
15. Loredó Abdalá Arturo, Programa de Actualización continua en Pediatría, Fiebre Reumática; 1999; páginas: 14-22.
16. Loredó Abdalá Arturo, Medicina interna pediátrica, 3ra edición, Mc Graw Hill Interamericana, 1999. Páginas: 209-223
17. Lloyd Y. Tani MD, L. George Veassy MD, L, Lu Ann Minich MD. Rheumatic Fever in children younger than 5 years: Is the presentation different? Pediatrics Vol 112 N° 5. November 2003, pp. 1065-1068
18. Meneghelo R. J, Fanta N.E; Paris M.E, Puga J. F. Pediatría, 5ta edición, tomo II, Editorial Panamericana, 1997. Capítulo 221.
19. Myung K Park. Cardiología Pediátrica, 2da Ed. Harcourt Brace, 1999 páginas: 186-193.
20. Nelson Tratado de Pediatría, Mc Graw Hill Interamericana, 16ava edición, 2001

21. Pinals Rs. Polyarthrititis and fever. N England Journal of Medicine 330: 766,1994
22. Robbins Patología estructural y funcional, 6ta edición, Mc Graw Hill Interamericana, 2000. Páginas: 599-602
23. Stollerman Gene H. MD. Penicillin Failures. Pediatrics. Vol 109 N° 6 June 2002. pp. 1190-1192.
24. W. Hay William Diagnostico y tratamiento pediátrico, 11va edición, Manual Moderno, 2001. Páginas: 498-502
25. Wolfe Robert Incidence of acute Rheumatic Fever. A persistent dilemma. Pediatrics Vol. 105 N° 6 June, 2000 page: 1375-1376.

# ANEXOS

**Gráfico Número 1**

**Prevalencia de Estigmas de Fiebre Reumática en niños de 5-15 años en el territorio de salud Primero de Mayo, León durante el Semestre del año 2003; Distribución por sexo**

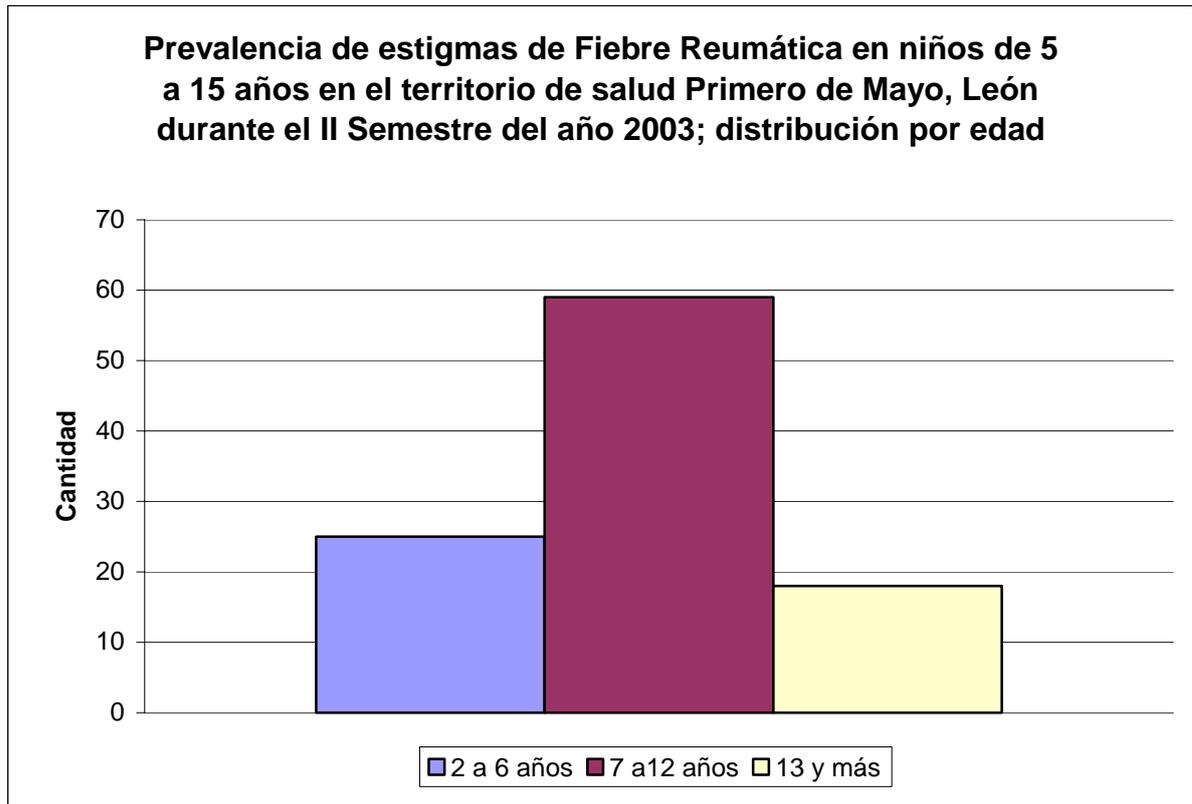


■ Masculino  
■ Femenino

**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Prevalencia de estigmas de Fiebre Reumática en niños de 5 a 15 años en el territorio de salud Primero de Mayo, León durante el II Semestre del año 2003; distribución por edad**

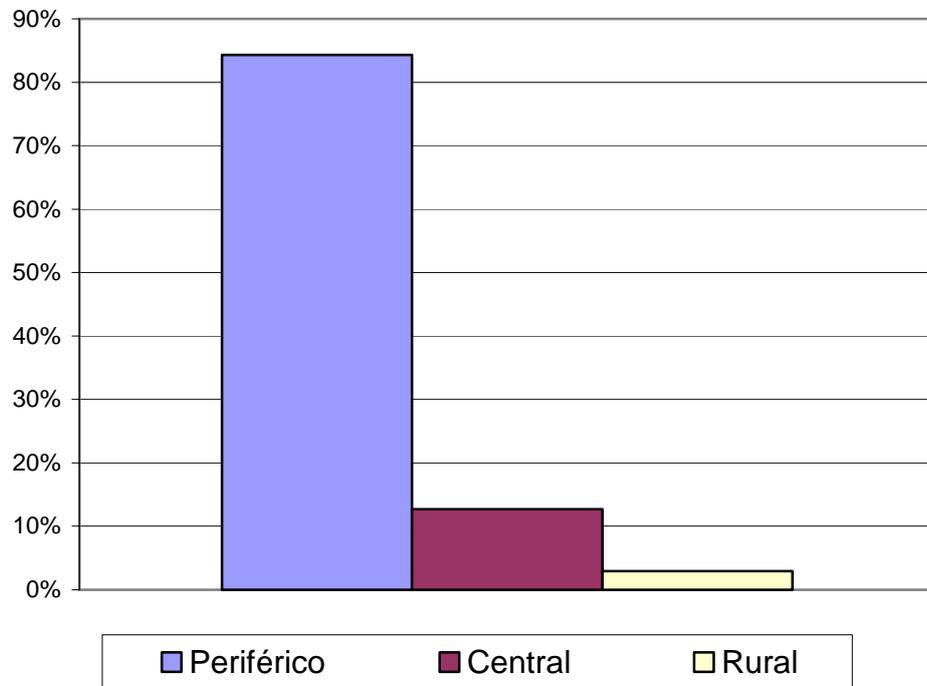


**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 3**

**Prevalencia de Estigmas de Fiebre Reumática en los niños de 5 a 15 años del territorio de Salud Primero de Mayo, León, durante el II Semestre del año 2003; distribución según procedencia**

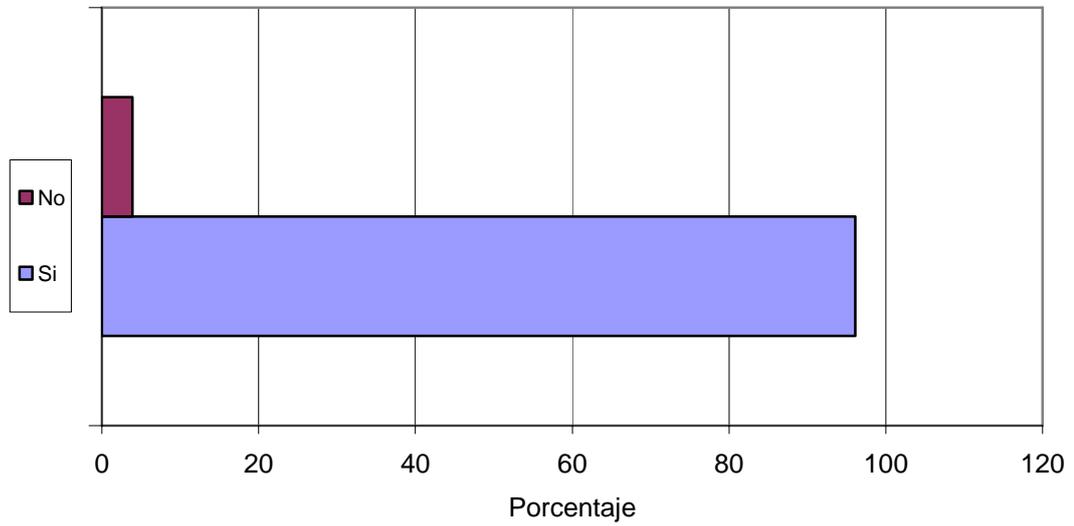


**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 4**

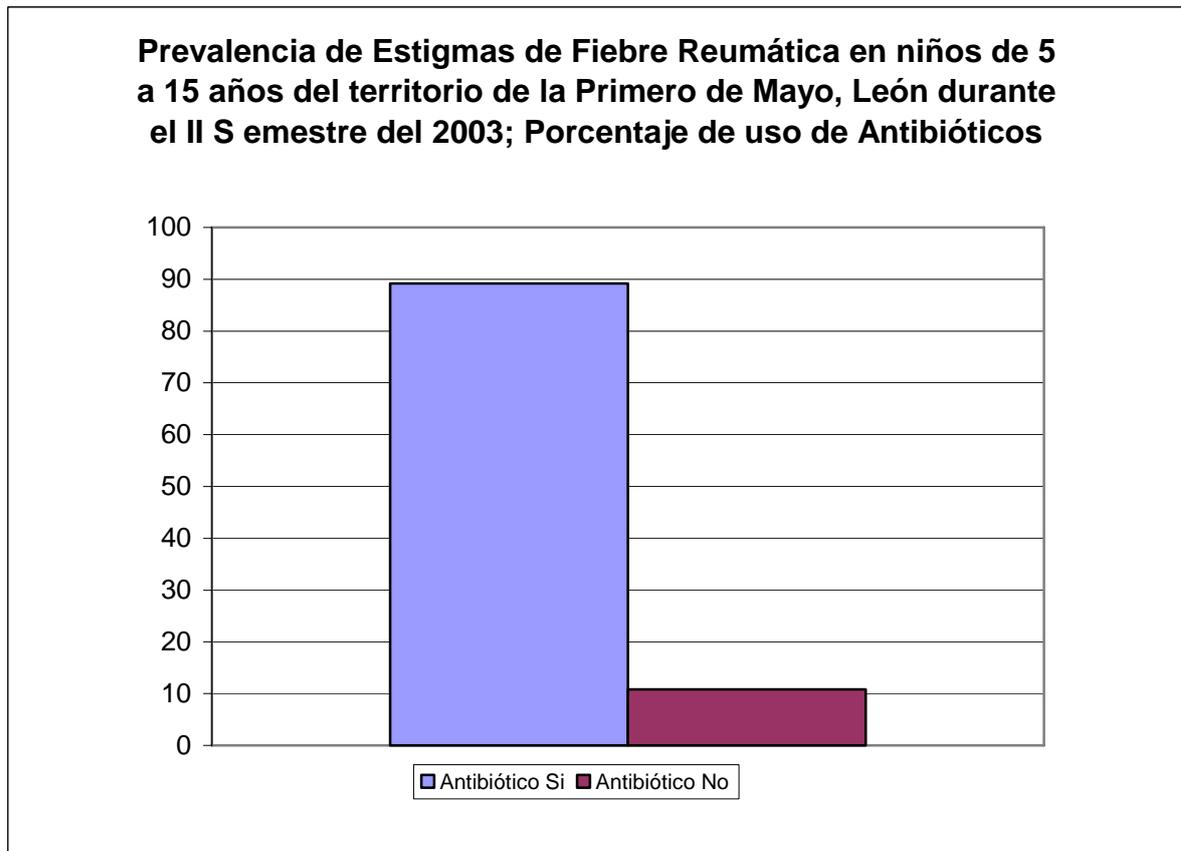
**Prevalencia de Estigmas de Fiebre Reumática en niños de 5-15 años en territorio de Salud Primero de Mayo, León durante II Semestre 2003; Frecuencia de Infección Faríngea**



**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 5**

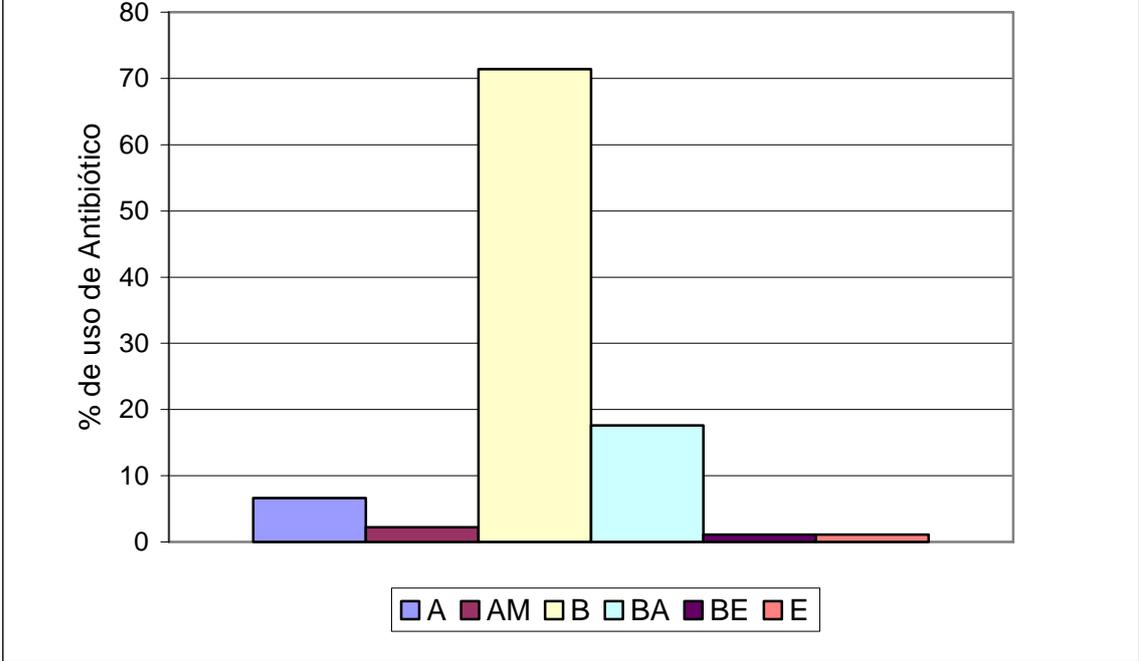


**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 6**

**Prevalencia de Estigmas de Fiebre Reumática en niños de 5-15 años en territorio de Salud Primero de Mayo, León durante II Semestre 2003; Tipos de Antibióticos usados en las infecciones Faríngeas**

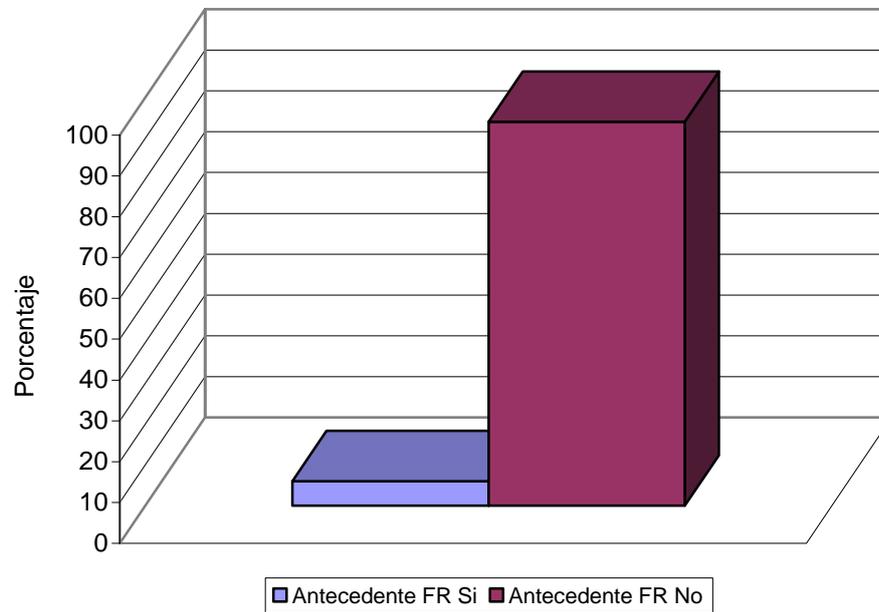


**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 7**

**Prevalencia de Estigmas de Fiebre Reumática, en niños de 5 a 15 años en el territorio de la Primero de Mayo, León durante el II Semestre del 2003; Frecuencia de Antecedentes Familiares de Fiebre Reumática**



**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Prevalencia de estigmas de Fiebre Reumática en niños y niñas de 5 a 15 años de edad en el territorio de Salud Primero de Mayo, León durante el II Semestre del año 2003.**

**Frecuencia simple de aparición de signos y síntomas de los pacientes sujetos a estudio expresado en porcentajes.**

**Tabla Número 1**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia expresada en porcentaje encontrada</b>
Dolor Articular	57
Palpitaciones	35.3
Cansancio	35
Alteración de la conducta	33.3
Inflamación Articular	15.7
Movimientos involuntarios	7.8
Nódulos subcutáneos	6

**N = 102**

**Fuente Primaria.**

**Prevalencia de estigmas de Fiebre Reumática en niños y niñas de 5 a 15 años de edad en el territorio de Salud Primero de Mayo, León durante el II Semestre del año 2003.**

**Relación entre Estigmas de Fiebre Reumática y cultivo faríngeo con sus indicadores estadísticos**

**Tabla Número 2**

Variables y Valores		CULTIVOS		OR	IC 95	VP MH
		Positivo	Negativo			
Niño con garganta afectada	Positivo	33	65	1.94	0.37 a 10.17	**0.44**
	Negativo	3	1			
Cansancio	Positivo	12	23	0.93	0.36 a 2.42	0.87818219
	Negativo	24	43			
Palpitaciones	Positivo	13	23	1.06	0.41 a 2.70	0.89902559
	Negativo	23	43			
Inflamación Articular	Positivo	8	8	2.07	0.62 a 6.98	0.18222030
	Negativo	28	58			
Dolor Articular	Positivo	23	32	2.76	1.05 a 7.36	0.02134387
	Negativo	34	10			
Alteración de la Conducta	Positivo	10	24	0.67	0.25 a 1.79	0.38172116
	Negativo	26	42			
Movimientos Involuntarios	Positivo	2	6	0.59	0.08 a 3.55	0.52768088
	Negativo	34	60			

**N = 102**

**Fuente: Primaria**

\*\* Prueba de Fisher para este resultado.

**Prevalencia de estigmas de Fiebre Reumática en niños y niñas de 5 a 15 años de edad en el territorio de Salud Primero de Mayo, León durante el II Semestre del año 2003.**

**Relación entre Estigmas de Fiebre Reumática y ASO, con sus indicadores Estadísticos**

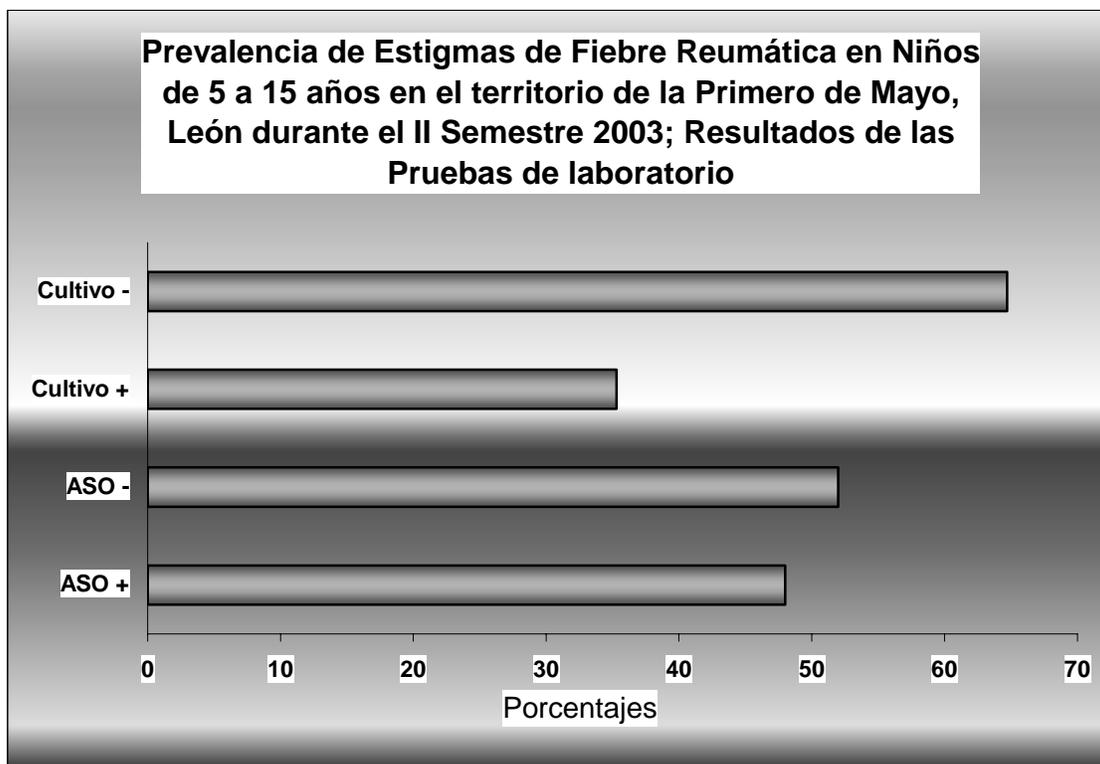
**Tabla Número 3**

Variables y valores		ASO		OR	IC 95	VP MH
		Positivo	Negativo			
Niño con Infección F	Positivo	45	53		0.73	
	Negativo	4	0			0.03471832
Cansancio	Positivo	17	18			
	Negativo	35	32	0.97	0.39 a 2.40	0.93832435
Palpitaciones	Positivo	15	21			
	Negativo	34	32	1.49	0.60 a 3.70	0.34378614
Inflamación Articular	Positivo	9	7			
	Negativo	40	46	0.68	0.20 a 2.24	0.47622079
Dolor Articular	Positivo	31	27			
	Negativo	18	26	0.60	0.25 a 1.44	0.21158943
Alteración de la Conducta	Positivo	18	16			
	Negativo	31	37	0.74	0.30 a 1.86	0.48565520
Movimientos Involuntarios	Positivo	2	6			
	Negativo	47	47	3	0.5 a 23.10	0.17637835

**N = 102**

**Fuente: Primaria**

**Gráfico Número 8**



**N = 102**

**Fuente: Primaria**

Dra. Linneth Aurora Quiroz Dávila

**FORMULARIO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION SOBRE FIEBRE  
REUMATICA  
PERIODO CORRESPONDIENTE AL II SEMESTRE DEL AÑO 2003**

Fecha de la entrevista:

**Encuesta Nº**

**I. Datos Generales**

1. Fecha de Nacimiento:
2. Nombre del niño:
3. Sexo : Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_
4. Dirección Domiciliar: \_\_\_\_\_
5. Procedencia: Urbano Periférico: \_\_\_\_\_ Central: \_\_\_\_\_ Rural: \_\_\_\_\_
6. Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

**II Información General (Antecedentes)**

7. Cuantas personas viven en la casa? \_\_\_\_\_
8. Cuantos ambientes (cuartos) utilizan para dormir en el lugar donde vivís? \_\_\_\_\_
9. En su familia alguien ha padecido o padece de fiebre reumática? 1-Si\_ 2 No\_
10. Quién? \_\_\_\_\_
11. En su familia alguien ha tenido infección en la garganta? 1- Si \_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
12. Quién? \_\_\_\_\_
13. El niño (a) ha tenido infección en la garganta? 1- Si \_\_\_\_\_ 2 No \_\_\_\_\_
14. Ha recibido tratamiento? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
15. Tipo de tratamiento: \_\_\_\_\_
16. El niño (a) ha tenido infección en la piel? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
17. Ha recibido tratamiento? 1- Si \_\_\_\_\_ 2 -No \_\_\_\_\_
18. Cuales? \_\_\_\_\_

**III Carditis**

19. Al jugar se cansa con facilidad el niño? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
20. Padece de Palpitaciones al reposo? 1 - Si \_\_\_\_\_ 2 - No \_\_\_\_\_
21. Le han dicho que tiene soplo? 1- Si \_\_\_\_\_ 2-No \_\_\_\_\_
22. Ha padecido de angina a repetición (dolor en el pecho) 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

**IV Poliartritis**

23. Padece de inflamación en sus articulaciones? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
24. Es migratoria esa inflamación? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
25. Le imposibilita caminar? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_
26. Mejora su inflamación con la toma de aspirina? 1- Si \_\_\_\_\_ 2 - No \_\_\_\_\_
27. Visitó al médico por problemas en las articulaciones? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

## V Artralgia

28. Padece de dolores articulares? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

29. Que articulaciones le duelen más? \_\_\_\_\_

## VI Corea (Movimientos involuntarios)

30. Sufre de alteraciones en la conducta? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

31. Padece de movimientos involuntarios en alguna parte del cuerpo?

1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

32. Presenta bajo rendimiento académico? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

33. Se le caen los objetos fácilmente? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

34. Presenta debilidad en la presión? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

35. Sufre de irritabilidad? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

## VII Eritema Marginado

36. Se le ha enrojecido todo el cuerpo excluyendo la cara? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

37. Le causa picazón? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

## VIII Nódulos subcutáneos

Ha notado pequeñas pelotas en ...	Son en número de... (ubicación)		Son dolorosas?		Tamaño	
	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho
38. Codo: Si____ No____	1	1	1- Si 2- N o	1-Si 2-No	cm.	cm.
39. Muñecas Si____ No____	2	2	1-Si 2-No	1-Si 2-No	cm.	cm.
40. Rodillas Si____ No____	3 más	3 más	1-Si 2-No	1-Si 2-No	cm.	cm.

## IX Fiebre

41. Le da temperatura cuando tiene...?

a. Inflamadas las articulaciones 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

b. Dolores articulares 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

42. Le da temperatura cuando tiene...?

a. Amigdalitis 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

- b. Faringitis 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 c. Ambas 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 43. Ha sido operado de la apéndice? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 44. Si es afirmativo describa la operación \_\_\_\_\_  
 45. Ha sido operado de las amígdalas? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

### X Antecedentes de Fiebre Reumática

46. Padece usted frecuentemente de...?  
 a. Amigdalitis 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 b. Faringitis 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 c. Ambas 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 d. Otras 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 47. Ha sufrido inflamaciones de los ganglios del cuello? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

### XI Cardiopatía Reumática previa

48. Le han dicho que padece de fiebre reumática? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 49. Desde cuando? 1- meses \_\_\_\_\_ 2- Años \_\_\_\_\_  
 50. Ha sido tratado? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 51. Especificar el tratamiento \_\_\_\_\_

### XII Epistaxis

52. Padece de sangrado de nariz? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 53. Con que frecuencia 1- Diario \_\_\_\_\_ 2- Semanal \_\_\_\_\_ 3- Mensual \_\_\_\_\_ 4- Esporádica \_\_\_\_\_  
 54. Ha sido causado por: 1- Golpes \_\_\_\_\_ 2- Exposición al sol \_\_\_\_\_ 3- Desconocido \_\_\_\_\_

### XIII Púrpuras

55. Ha notado que aparecen moretones en su piel? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 56. Le salen petequias? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

### XIV Cultivo de Garganta

57. Le han salido placas en la garganta? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 58. Le han realizado cultivos en la garganta? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 59. Conoce los resultados? 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_

### XV Examen Físico

60. Corazón – Soplo  
 61. Articulaciones: 1- Dolorosas \_\_\_\_\_ 2- Inflamación \_\_\_\_\_ 3- Calo Local \_\_\_\_\_  
 62. Conjuntivas pálidas 1- Si \_\_\_\_\_ 2- No \_\_\_\_\_  
 63. Garganta afectada: 1- Hipertrofiada \_\_\_\_\_ 2- Inflamada \_\_\_\_\_ 3- Exudado Purulento