

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Tamizaje de Fiebre Reumática según criterios de Jones en el primer nivel de atención. Distritos de Salud de Fraijanes y Guineales, Guatemala, agosto 2017.

TESIS DE GRADO

JACKELINE PAOLA CONCUÁ RIVAS

CARNET 11419-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Tamizaje de Fiebre Reumática según criterios de Jones en el primer nivel de atención. Distritos de Salud de Fraijanes y Guineales, Guatemala, agosto 2017.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
JACKELINE PAOLA CONCUÁ RIVAS

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE MÉDICA Y CIRUJANA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. EDGAR ENRIQUE CHÁVEZ BARILLAS

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. CANDELARIA GUILLERMINA LETONA BERGANZA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EDGAR ENRIQUE CHAVEZ BARILLAS
MGTR. SANDRA ELIZABETH CONTRERAS LOY
LIC. IRVING OSWALDO PANIAGUA SOLORZANO



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina
Comité de Tesis

VISTO BUENO INFORME FINAL DE TESIS
ASESOR DE INVESTIGACION

Guatemala, 11 de Septiembre de 2017

Comité de Tesis
Departamento de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Estimados miembros del Comité:

Deseándoles éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informales que he revisado el informe final de tesis de graduación titulado: **Tamizaje de Fiebre Reumática según criterios de Jones en el primer nivel de atención Distritos de Salud de Fraijanes y Guineales, Guatemala, agosto 2,017** de la estudiante **Jackeline Paola Concuá Rivas** con carné No. **1141910**, el cual he acompañado desde la fase de protocolo y hasta el momento, ha cumplido con las exigencias y procedimientos establecidos en la Guía de Elaboración de Tesis de la Licenciatura en Medicina de esa universidad.

Por lo anterior, doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del Comité de Tesis para su aprobación, no teniendo de mi parte ningún inconveniente para que dicho alumno pueda continuar con el proceso establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, para solicitar la *defensa de tesis* del trabajo en mención.

Sin otro particular, atentamente,

Dra. Candelaria Guillermina Letona Berganza
Asesora de Investigación

Dra. Candelaria G. Letona B.
MÉDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 4105



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 09858-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante JACKELINE PAOLA CONCUÁ RIVAS, Carnet 11419-10 en la carrera LICENCIATURA EN MEDICINA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09899-2017 de fecha 25 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

Tamizaje de Fiebre Reumática según criterios de Jones en el primer nivel de atención.
Distritos de Salud de Fraijanes y Guineales, Guatemala, agosto 2017.

Previo a conferírsele el título de MÉDICA Y CIRUJANA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 30 días del mes de octubre del año 2017.



LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

Resumen

Antecedentes: Existe una alta prevalencia de faringoamigdalitis estreptocócica en diversas poblaciones en vías de desarrollo a nivel mundial, pero sólo un porcentaje pequeño de los pacientes que no han recibido un tratamiento adecuado desarrollan fiebre reumática, dos o tres semanas después de haber presentado un cuadro de faringoamigdalitis. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de casos con sospecha de fiebre reumática según criterios de Jones en las comunidades de Puerta del Señor, Fraijanes y Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán. **Diseño:** Descriptivo Transversal Observacional. **Materiales y Métodos:** Todo paciente con 3 o más eventos de faringoamigdalitis bacteriana al año de las comunidades Puerta del Señor y Pacanal, que acudieron al puesto de salud y que fueron captados durante visitas familiares en los meses de mayo-junio. Se solicitó consentimiento informado y se procedió a realizar una encuesta al encargado de los participantes, los resultados se registraron en una base de datos electrónica y se analizaron los resultados. **Resultados:** De 106 pacientes, se encontraron 3 casos con diagnóstico sugestivo de carditis por lo que se les realizó un electrocardiograma para descartar o confirmar carditis. **Conclusiones:** La frecuencia de casos con sospecha de fiebre reumática que se encontró en la comunidad de Puerta del Señor fue del 7% y en Pacanal del 2%. La edad en la que predominó la sospecha de fiebre reumática es de 10 a 15 años.

Palabras clave: Prevalencia, Faringoamigdalitis, Fiebre Reumática, Carditis, Antiestreptolisina, Puerta del Señor, Pacanal, Ixtahuacán

Índice

1. Introducción	1
2. Marco teórico.....	3
2.1 Definición.....	3
2.2 Etiología.....	3
2.3 Epidemiología	3
2.4 Factores de Riesgo	4
2.5 Patogénesis de la Fiebre Reumática.....	4
2.6 Criterios diagnósticos	5
2.6.1 Criterios de Centor	5
2.6.2 Criterios de Jones.....	6
2.7 Diagnóstico	9
2.7.1 Uso de Ecografía.....	9
2.8 Complicaciones.....	10
3. Objetivos de la Investigación	11
3.1 General.....	11
4. Metodología de la Investigación.....	12
5. Definición y operacionalización de variables	13
6. Técnicas e instrumentos	15
7. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	16
8. Procedimiento	16
8.1 Primera etapa.....	16
8.2 Segunda etapa:.....	16
8.3 Tercera etapa:.....	16
8.4 Cuarta etapa.....	17
8.5 Quinta etapa.....	17
8.6 Sexta etapa:	17
9. Alcances y límites de la investigación	18
9.1. Alcances.....	18
9.2 Límites.....	18

10.	Aspectos éticos de la investigación	19
11.	Resultados.....	20
	Tabla No.1	20
	Tabla No. 2.....	21
	Tabla No.3	21
12.	Análisis y Discusión de Resultados	22
13.	Conclusiones.....	25
14.	Recomendaciones.....	26
15.	Referencias Bibliográficas.....	27
16.	Anexos	30
	Consentimiento Informado (Anexo 1).....	30
	Boleta de Recolección de Datos (Anexo 2).....	31

1. Introducción

La faringoamigdalitis aguda bacteriana (FA) es un proceso inflamatorio causado por el germen estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA); el cual afecta en 10% a adultos y alrededor del 30% a niños. (1)

La Fiebre Reumática (FR) es una enfermedad inflamatoria sistémica, que ocurre como una secuela tardía de una infección faringoamigdalítica por el germen EBHGA. (2)

Existe una alta prevalencia de faringoamigdalitis estreptocócica en diversas poblaciones a nivel mundial, pero sólo un porcentaje pequeño de los pacientes que no han recibido un tratamiento adecuado desarrollaran FR, dos o tres semanas después de haber presentado un cuadro de faringoamigdalitis. Esto ocurre en 3-6% de los pacientes. (3)

La incidencia de fiebre reumática ha cambiado notablemente en los países desarrollados en las últimas décadas. Después de 1950, la incidencia de la fiebre reumática ha tenido una marcada disminución, siendo actualmente menor a 1 por 100,000 habitantes en los Estados Unidos. Desafortunadamente, la realidad es otra en los países subdesarrollados, en donde la reaparición de fiebre reumática determina la importancia que tiene la atención primaria y continua de la prevención de dicha enfermedad en países desarrollados y subdesarrollados. (9)

Hay una importante carga mundial de salud asociados con la fiebre reumática y la cardiopatía reumática (RHD por sus siglas en inglés); debido a que siguen siendo los principales problemas de salud pública especialmente en los países en vías de desarrollo. La fiebre reumática y la cardiopatía reumática afectan a los niños y adultos jóvenes que viven en entornos con escasos recursos; en donde las condiciones higiénicas, falta de conciencia y conocimiento de la progresión de la infección estreptocócica son comunes. (6, 8)

La relación entre las infecciones por el EBHGA y el desarrollo subsecuente de FR se encuentra estrechamente unida debido a que la FR es una respuesta inmune retardada a una faringoamigdalitis por el EBHGA. Las manifestaciones clínicas y la severidad de la enfermedad dependen de la susceptibilidad genética de cada individuo, de la virulencia del organismo infectante y del medio ambiente. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los factores socioeconómicos y ambientales contribuye a la magnitud y gravedad de FR y RHD; aunque esta

enfermedad rara vez se ve en los países más desarrollados, es motivo de preocupación en muchos países en vías de desarrollo y seleccionadas poblaciones de algunos países desarrollados. En el 2004 la OMS estimó que en todo el mundo, hubo 5.5% de muertes por cada 100,000 habitantes durante el año 2000. (7)

Según la revista Costarricense de Cardiología no existe predominio de raza, afecta a ambos sexos, aunque el pronóstico es peor para las mujeres; y predomina en la edad pediátrica. La edad promedio para el desarrollo de la enfermedad es a los 10 años. Es muy raro que se desarrolle antes de los 3 años y después de los 23 años. (2)

El estudio Diagnóstico de Fiebre Reumática en una clínica privada de Izabal, Departamento de Guatemala realizado por el Doctor Wilfredo Stokes en 2000-2005 evidenció mayor incidencia de FR en mujeres en un 62%. La mayoría de los pacientes diagnosticados fueron mayores de edad. Y los criterios predominantes fueron poliartritis con 57% y carditis con 54%. (4)

En esta enfermedad al no realizar un buen examen clínico, no se identifica o bien se confunde con alguna otra patología. Y las personas por carecer de recursos no consultan, se automedican o recurren a los “remedios caseros” al presentar una faringoamigdalitis; ocasionando así el desarrollo de la enfermedad.

Guatemala es un país en vías de desarrollo, en donde las condiciones precarias, hacinamiento, poca accesibilidad a servicios de salud, entre otras constituyen un espacio que promueve la presencia de enfermedades infectocontagiosas como lo es la faringoamigdalitis bacteriana.

En el ámbito de salud no se ha promovido la aplicación de los criterios de Jones en pacientes con más de 3 eventos de faringoamigdalitis al año para la búsqueda de casos de fiebre reumática. Cabe mencionar que no existen datos estadísticos en la actualidad de la frecuencia de fiebre reumática en Guatemala; debido a que la fiebre reumática ni siquiera se encuentra considerada en la Normativa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de la niñez y adolescentes.

Por lo que esta investigación servirá como primer paso para determinar la frecuencia de fiebre reumática en las comunidades de Puerta del Señor – Fraijanes y Pacanal – Santa Catartina Ixtahuacán, con el fin de brindar atención primaria y que los pacientes acudan al puesto de salud y así recibir el tratamiento adecuado para evitar las complicaciones que conlleva la fiebre reumática.

2. Marco teórico

2.1 Definición

La faringoamigdalitis aguda es una infección en la cual se ven involucradas tanto la faringe como las amígdalas las cuales se caracterizan por eritema de garganta de más de cinco días de duración; afectando a ambos sexos y de todas las edades, teniendo más frecuencia en la infancia. (10)

Según la guía de práctica clínica del Gobierno Federal de México la faringoamigdalitis recurrente es definida como la presencia de siete episodios de amigdalitis en el año anterior, cinco episodios en cada uno de los dos años anteriores o tres episodios en cada uno de los últimos tres años. (10)

La fiebre reumática (FR) es una enfermedad autoinmune secundaria a una faringoamigdalitis aguda; causada por el germen estreptococo β -hemolítico del grupo A (EBHGA). También ha sido vinculada la infección de la piel por estreptococo en el desarrollo de la enfermedad. (11)

2.2 Etiología

La faringitis comúnmente es causada por virus, pero aproximadamente en 15% de los cuadros clínicos es causada por el germen estreptococo β -hemolítico del grupo A (EBHGA). En estos casos se encuentra exudado blanquecino en amígdalas, adenopatía cervical, fiebre mayor a 38°C, encontrando ausencia de rinorrea y tos. El diagnóstico es básicamente clínico; se realiza con 3 de estos datos, los cuales han demostrado una sensibilidad de más de 75%. (10)

2.3 Epidemiología

Durante la primera época del siglo 20, la FR y la cardiopatía reumática (RHD por sus siglas en inglés) fueron consideradas el "enemigo más mortal de la juventud." Aunque la FR casi ha disminuido en los países desarrollados, aún sigue siendo endémica en las regiones del mundo; las cuales se caracterizan por pobreza, hacinamiento y falta de atención médica adecuada. (12)

Ha existido un marcado descenso de casos de FR en Europa y América del Norte; el cual se evidenció alrededor de la mitad del siglo pasado. Hasta hace poco tiempo, la incidencia de FR era tan baja que se piensa que ha desaparecido por completo en los Estados Unidos. (12)

En algunas regiones ha surgido un aumento en los casos de FR; debido a que se ha incrementado dramáticamente en las antiguas repúblicas soviéticas centrales, teniendo una prevalencia de 233/100 000 casos en niños de Kirguistán (país de Asia Central). El aumento de la incidencia de FR también se ha observado en Italia y Mediterránea Oriental. Por consiguiente, la incidencia de casos de FR

sigue siendo alta en los países en vías de desarrollo y en las poblaciones desfavorecidas con tasas tan altas, como 508/100 000 casos en los aborígenes de Australia. (12)

2.4 Factores de Riesgo

Tal y como ocurre con la mayoría de las enfermedades, los factores responsables del desarrollo de casos de FR pueden estar asociados al medio ambiente o el patógeno. Aunque se piensa que existe predisposición genética en ciertos haplotipos de HLA DR2 como, DR4, DR1 y DRw6. Otra evidencia de predisposición genética que proviene de un meta-análisis de estudios realizado en gemelos que muestra un riesgo de concordancia para FR de 44% en los gemelos monocigóticos y 12% en los gemelos dicigóticos. (12)

Existe una asociación de FR con las condiciones de vida y la frecuencia de la enfermedad en la región geográfica entre los menos privilegiados estratos de la sociedad, como se ha observado en Sudáfrica, Asia y Australasia, lo cual sólo puede llevar a la conclusión de que la frecuencia y la gravedad del grupo reumatogénico es a causa de una infección por el germen EBHGA y la falta de recibir tratamiento antibiótico de manera temprana y oportuna para así evitar el desarrollo de FR y por consiguiente la RHD crónica. (12)

No obstante, un nivel fundamental en la variación de la frecuencia de FR se encuentra relacionado con la epidemiología de la faringitis estreptocócica y la infección con subtipos reumatogénicos, aunque esta observación sólo se ha podido confirmar en epidemias que han sucedido en ocasiones anteriores en Europa y América del Norte. (12)

2.5 Patogénesis de la Fiebre Reumática

Se ha establecido una asociación epidemiológica entre las infecciones provocadas por estreptococo β -hemolítico del grupo A y el posterior desarrollo de FR. La FR es una respuesta autoinmune de acción retardada a una infección estreptocócica, por grupo el A y la manifestación clínica de la respuesta y gravedad que tiene en un individuo; se encuentra determinada por la susceptibilidad del huésped, genética, virulencia del organismo infectante y un entorno propicio para el desarrollo de dicha enfermedad. (12,13).

Aunque los estreptococos de los grupos B, C, G y F puede causar faringitis y por lo tanto desencadenar una respuesta inmune del huésped, no se han vinculado con la etiología de FR o RHD. (12)

2.6 Criterios diagnósticos

2.6.1 Criterios de Centor

Los criterios de Centor fueron validados por las guías NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence por sus siglas en inglés) los cuales son una herramienta de predicción clínica útil para identificar a pacientes con faringitis aguda causada por el germen EBHGA. (29)

Tabla 1

Criterio	Puntaje
Temperatura > 38 °C	1
Ausencia de tos	1
Adenopatías cervicales anteriores dolorosas	1
Exudados amigdalinos	1
Edad (años)	
3 a 14	1
14 a 44	0
> 45	-1

**EBHGA estreptococo beta hemolítico grupo A*

La probabilidad de infección estreptocócica con 0 puntos es 1 a 2.5%, con 1 punto 5 a 10%, con 2 puntos 11 a 17%, con 3 puntos 28 a 35% y con 4 puntos o más 51 a 53%

29. Lopardo G., Calmaggi A., Clara L., Levy G., Mykietiuik A., et al. Consenso sobre Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones de Vías Respiratorias altas. Medicina No 6, 2012. Buenos Aires. 2012; 72: 484-494. Consultado el 21 de octubre de 2015.

“Fiebre mayor a 38 °C, ausencia de tos, adenopatías cervicales anteriores dolorosas, presencia de exudados amigdalinos y la edad entre 3 y 14 años se asocian con una infección de etiología estreptocócica. Si el paciente cumple con 3 o 4 criterios, el valor predictivo positivo para determinar la presencia de EBHGA es de 40 a 60%. La ausencia de 3 o 4 criterios establece un valor negativo del 80%. El cultivo es el “gold standard” para el diagnóstico de faringitis aguda causada por EBHGA. El cual tiene una sensibilidad de 90% y una especificidad de 95-99%”. (29)

Se debe de realizar un hisopado en la zona posterior de las amígdalas y faringe, teniendo cuidado que el hisopo entre en contacto con otras partes de la cavidad oral y debe de realizarse antes del inicio de algún tratamiento antibiótico. El resultado se obtiene entre 24 y 48 horas, por lo cual no es de mucha utilidad para tomar una decisión del tratamiento en forma inmediata. Con lo que respecta a la detección rápida de antígenos, la mayoría de los métodos utilizados actualmente tienen una sensibilidad del 70 y 90% y una especificidad de 90 y 100%, el resultado se obtiene en 30 a 60 minutos. (29)

2.6.2 Criterios de Jones

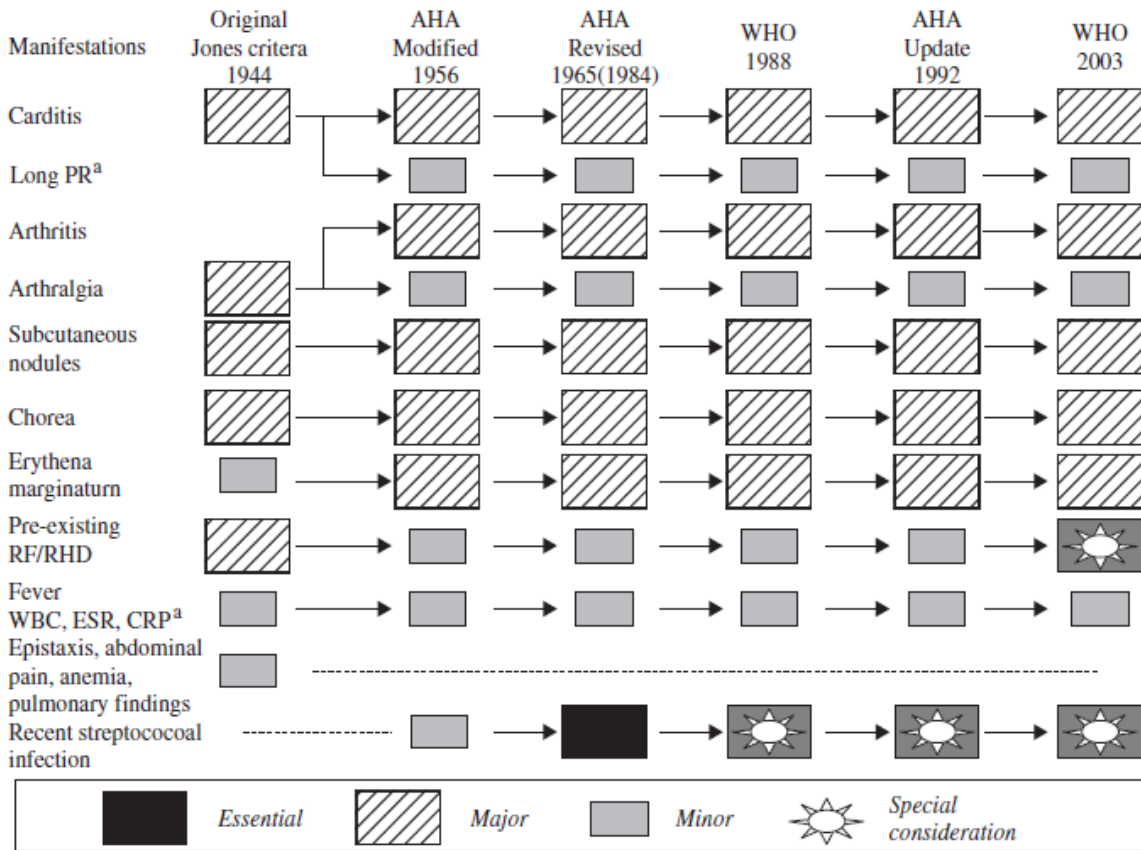
Los criterios de Jones se introdujeron por primera vez por T. Duckett Jones en el año de 1944 como un conjunto de guías de práctica clínica para el diagnóstico de FR y carditis (16).

Las características clínicas de FR fueron agrupadas en criterios mayores y menores, esto sobre la base de la prevalencia y la especificidad de las manifestaciones clínicas de dicha enfermedad. Las manifestaciones mayores se consideran menos propensas a conducir a un diagnóstico erróneo; entre las cuales se incluyen carditis, eritema marginado, nódulos subcutáneos y corea de Sydenham. (15)

Un antecedente de historia de FR o RHD es considerada como un criterio importante desde que la FR tiende a ser recurrente. Las manifestaciones clínicas menores son consideradas como sugestivas del diagnóstico, pero no son suficientes, para hacer un diagnóstico final de FR. En estas manifestaciones clínicas se encuentran comprendidos los hallazgos clínicos tales como fiebre, artralgias, dolor abdominal, epistaxis y marcadores de laboratorio de inflamación aguda, como lo es la leucocitosis (WBC), y la velocidad de sedimentación globular elevada (VSG) o la proteína C reactiva (CRP), prolongación del segmento PR en el electrocardiograma y antecedentes de infecciones estreptocócicas. (15)

Figura 1

Changes in the Jones criteria following reviews from AHA and WHO



^a PR = PR interval in the electrocardiogram; WBC = leukocytosis; ESR = erythrocytesedimentation rate; CRP = C-reactive protein. Modified in part from reference (45)

8.- WHO Expert Consultation on Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO Expert Consultation, 29 October - 1 November 2001. Geneva; 2004.

Está imagen muestra como con los años los criterios de Jones se fueron modificado; debido a que se fue estableciendo que criterios eran esenciales para realizar el diagnóstico de FR y cuales no eran sugestivos para dicho diagnóstico. (15)

Se estableció que la presencia de dos criterios grandes/mayores, o uno mayor y dos menores, son evidencia clínica clara de que hay actividad reumática o bien FR. Un antecedente de historia de FR definida o RHD eran consideradas un criterio mayor, así como el diagnóstico de una recurrencia de FR, la cual no requiere la estricta aplicación de estos criterios y las manifestaciones de menor importancia se consideran suficientes para el diagnóstico de dicha enfermedad. (15)

La importancia que tienen los criterios de Jones pronto se efectuó, sobre todo como pautas objetivas que permitieron el diagnóstico de FR de manera similar en los estudios multicéntricos de dicha enfermedad. Los criterios de Jones

posteriormente fueron revisados por la Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y fueron modificados para mejorar la especificidad del diagnóstico de FR. (Figura 1). (12,15)

Aunque los criterios de Jones han sido revisados en varias ocasiones, las modificaciones se han realizado a menudo sin estudios prospectivos y se han basado en los efectos percibidos en la revisión anterior de los mismos. La importancia de una infección estreptocócica como antecedente ha hecho hincapié en las posteriores revisiones de los criterios de Jones, en la que un diagnóstico de FR requiere la evidencia de una infección de etiología estreptocócica. (15, 18)

La carditis es el factor pronóstico más importante de complicación de la FR; debido a que la valvulitis conduce a daño permanente y su presencia determina la estrategia profiláctica. (18)

El diagnóstico clínico de la carditis en un cuadro clínico de FR se basa en la presencia de soplos significativos (sugestivos de insuficiencia mitral y/o regurgitación aórtica), frote pericárdico o cardiomegalia; la cual no se puede explicar con una insuficiencia cardíaca crónica. La afectación cardíaca se produce casi invariablemente en una recurrencia de FR, si el episodio inicial de la enfermedad implicó al corazón. (20,21)

Un diagnóstico de carditis recurrente requiere la evidencia del daño valvular o del corazón, con o sin afectación pericárdica o infarto. (22)

Entre los hallazgos clínicos se incluye un cambio argumentado en un murmullo anterior a un nuevo soplo o frote pericárdico, o un respectivo aumento radiográfico del tamaño cardíaco. El diagnóstico clínico de carditis con la aplicación de los criterios de Jones ocasionalmente es difícil, tal y como ocurre durante la recurrencia de FR, especialmente cuando la carditis es la única manifestación clínica de la actividad reumática. (20, 23,24)

En una recurrencia de actividad reumática en un paciente con RHD preexistente, la carditis se puede manifestar, pero puede que esta no sea posible de diagnosticar por un cambio en el intervalo de regurgitación valvular debido a la falta de hallazgos cardíacos previos. Es de suma importancia diferenciar entre la frecuencia de la carditis como la causante de la insuficiencia cardíaca crónica y la descompensación de la enfermedad valvular crónica progresiva, esto debido a que el uso de esteroides puede salvar la vida en la carditis activa, no teniendo ningún beneficio en la enfermedad valvular. Es probable que la carditis recurrente se mantenga subclínica y su diagnóstico se torne aún más difícil cuando no se conocen los resultados cardíacos previos. (15)

Además, la incidencia de la enfermedad es común en los países en vías de desarrollo, debido a la falta de detección y prevención tanto primaria como secundaria de la enfermedad causada por la falta de centros de salud o de

atención médica. En estos países, la mayoría de los pacientes con FR activa; presentan una frecuencia de la enfermedad, al menos en el ámbito de la atención terciaria. (26,27)

La mayoría de casos de FR se observan en los países en vías de desarrollo; que en los países desarrollados. (25)

2.7 Diagnóstico

Al encontrarse con un paciente con un posible diagnóstico de FR, se debe hacer una historia clínica detallada, una exploración física completa y se le debe de solicitar pruebas claves para el diagnóstico de dicha enfermedad. Dadas las altas tasas de FR en la población indígena, la presencia de fiebre y poliartritis en niños sugiere un alto grado de sospecha de la enfermedad. No existe una única prueba diagnóstica para la FR; el diagnóstico se basa en los criterios clínicos conocidos como Criterios de Jones antes mencionados y en la mayoría de los casos el diagnóstico precisa de pruebas de una infección precedente por EBHGA. (28)

“La prueba de antígeno rápido de inmunoensayo se utiliza para identificar EBHGA. La cual tiene una sensibilidad de 61 - 95%, y especificidad de 88 -100%”. (10)

2.7.1 Uso de Ecografía

Existe una creencia que la insuficiencia cardíaca crónica provoca la muerte durante un episodio de FR; la cual es el resultado de la miocarditis; esto es vinculado por la evidencia clínica de la taquicardia y un ritmo de galope, con poca anomalía macroscópica de la válvula mitral en el post-mortem y la evidencia de inflamación en la histología. (14)

La ecocardiografía en estos pacientes, confirma una presencia casi similar de insuficiencia mitral severa o insuficiencia aórtica, función contráctil del ventrículo izquierdo se encuentra normal y la mejoría de la insuficiencia cardíaca con una cirugía de válvula exitosa. Por tal motivo la ecocardiografía juega un papel concluyente en el desarrollo del concepto del manejo adecuado de la insuficiencia cardíaca crónica durante la enfermedad. (14)

“Aunque la regurgitación mitral es la peculiaridad de FR aguda y forma el punto de referencia clínica por la cual se diagnostica la carditis reumática, la aparición de la válvula mitral en la ecocardiografía es algo mucho más controvertido. Variando las morfologías ecocardiográficas que se han descrito, aunque esto se debe en su mayor parte a que se encuentran relacionadas con las diferencias en la gravedad de la carditis y si el episodio inicial representa el primer evento o recurrencia, es posible relacionar otros factores con diferencias en el huésped u organismo”. (14)

En varios estudios publicados en Sudáfrica, caracterizados por la edad joven y la regurgitación mitral severa se consideró que a menudo los pacientes con afección cardíaca requieren intervención quirúrgica, el punto de partida anatómico ha sido el prolapso de valva anterior confirmada tanto en el ecocardiograma y como durante la cirugía. (14)

Hay evidencia que documenta lo anterior en un estudio que fue cuidadosamente realizado por Lembo y colegas en San Antonio, el cual estudió a 30 pacientes con un soplo sistólico apical y un antecedente de historia de fiebre reumática por ecocardiografía dando como resultado prolapso de la válvula mitral en el 80% de los pacientes. Sin embargo, no se han podido confirmar estos hallazgos. (14)

“El hallazgo más frecuente en un informe de 108 casos clínicamente confirmados de FR de la India eran engrosamiento y nódulos sugerentes de vegetaciones verrugosas con prolapso de valva mitral anterior en la minoría”. (17)

No se cuenta con la suficiente información sobre la naturaleza de la participación de la válvula aórtica en FR y el mecanismo de la regurgitación. Existe alguna evidencia de que el estiramiento de las cúspides asociadas con la inflamación y el consiguiente prolapso pueden jugar un papel importante en el proceso de la enfermedad, pero esto no está absolutamente definido. (14)

“La superioridad de la ecocardiografía para evaluar la estructura y la función cardíaca, junto con la disminución de las habilidades clínicas de los médicos modernos, ha llevado a propuestas que los diagnósticos en ecocardiografía con o sin regurgitación valvular de anomalía morfológica puede ser cautelosamente considerado o definitivamente incluido en los criterios de Jones”. (14)

2.8 Complicaciones

“La FR y la glomerulonefritis son complicaciones no supurativas de la faringitis aguda por EBHGA y requieren ser tratadas con terapia antibiótica apropiada”. (10)

Después de la recuperación de un episodio inicial de FR, el 60-65% de los pacientes aproximadamente desarrollan enfermedad valvular. La FR puede conducir al daño progresivo de la válvula provocando así la RHD, que a su vez puede causar la fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca. (11)

Como la enfermedad va progresando, la cirugía cardíaca a menudo resulta indispensable y los pacientes que no tienen acceso a ese tratamiento a frecuentemente mueren tempranamente por las complicaciones de la enfermedad; en algunos estudios realizados en distintas regiones la edad media de la muerte fue <25 años. (11)

3. Objetivos de la Investigación

3.1 General

Determinar la frecuencia de casos con sospecha de fiebre reumática según criterios de Jones en las comunidades de Puerta del Señor, Fraijanes y Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán.

4. Metodología de la Investigación

4.1 Diseño del Estudio:

- Descriptivo transversal observacional.

4.2 Población

- Niños de 5 a 15 años de edad con 3 o más eventos de faringoamigdalitis bacteriana de las comunidades Puerta del Señor y Pacanal.

4.3 Muestra:

- Niños de 5 a 15 años de edad con 3 o más eventos de faringoamigdalitis captados durante el 1 de mayo al 30 de junio del año 2016, 46 en Puerta del Señor, Fraijanes Guatemala y durante el 1 de mayo al 30 de junio del año 2017, 60 en Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

4.4 Criterios de Inclusión

4.4.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes de 5-15 años
- Pacientes con 3 o más cuadros de faringoamigdalitis recurrente en el año

5. Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable o escala de medición	Indicador
Edad	Número de años de vida	Edad comprendida de 5 a 15 años	Cuantitativa de razón	Número de años
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Sexo masculino Sexo femenino	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino
Hacinamiento	Condición socioeconómica que predispone al desarrollo de la enfermedad	Más de tres personas durmiendo en un cuarto	Cualitativa Nominal	Sí no
Faringoamigdalitis recurrente	Número de episodios de faringoamigdalitis en un período de tiempo.	3 o más episodios al año	Cualitativa Nominal	Si No
Fiebre reumática	Enfermedad inflamatoria sistémica, que ocurre como una secuela tardía de una infección faríngeoamigdalítica.	Diagnóstico en base a criterios modificados de Jones: A = dos criterios mayores y uno menor B = dos criterios menores y uno mayor C = dos criterios mayores	Cualitativa Nominal	Diagnóstico en base a: A B C
Antiestreptolisina O	Marcador que evidencia infección reciente por <i>Streptococo Beta hemolítico del grupo A</i>	Niveles de Antiestreptolisina: Si = mayor a 250 U Todd No= menor o igual a	Cualitativo nominal	Si No

		250 U Todd		
Reactantes de Fase aguda (VS)	Elevación de los niveles de Velocidad de Sedimentación	Velocidad de sedimentación menor o igual a 10 =normal Mayor de 10 = elevada	Cuantitativo ordinal	Normal elevada

6. Técnicas e instrumentos

Consentimiento informado: Primero se realizó una explicación verbal clara y concisa por parte de la investigadora con respecto al estudio para que no quedara duda de lo que se realizaría y como se utilizaría la información.

El consentimiento informado incluye una breve explicación del estudio, la finalidad y los beneficios del mismo, por lo que este contiene nombre del paciente, nombre y firma de padre/madre o encargado del paciente.

La técnica utilizada fue entrevista al encargado de cada paciente y el instrumento utilizado fue un cuestionario de acuerdo a los objetivos planteados, por lo que se captaron a los participantes en el puesto salud y visitas domiciliarias, solicitando consentimiento informado y disponibilidad de tiempo para la resolución del cuestionario y toma de muestra sanguínea.

El instrumento de recolección de datos es una encuesta con preguntas cerradas y abiertas que consta de las siguientes secciones:

- **Primera sección:** en esta sección se incluyeron los datos generales del paciente.
- **Segunda sección:** en esta sección se evaluaron los criterios de automedicación, hacinamiento y criterios de Jones en los pacientes, por medio de las preguntas cerradas y abiertas.
- **Tercera sección:** en esta sección se realizó un examen físico minucioso para la identificación de los criterios de Jones; seguidamente se procedió a la extracción de la muestra sanguínea.

7. Plan de procesamiento y análisis de datos

- Para realizar el análisis de los resultados obtenidos, primero se elaboró una plantilla para el ingreso de los datos de las encuestas, hacia una base de datos en Excel, que tuvo como objetivo ser utilizada como gestor de base de datos para recopilar información y administrarla. Se ingresaron los datos a la base de datos, después del ingreso se revisó la plantilla para determinar si existían datos inconsistentes y de ser así se repararon o se eliminaron de la plantilla.
- Los resultados del estudio se analizaron de acuerdo con los objetivos y variables de la investigación.
- En base a los datos estadísticos obtenidos se ordenaron y se presentaron los datos en tablas según el tipo de variable, para observar la distribución general de cada una.

8. Procedimiento

8.1 Primera etapa: Obtención de aval institucional

- 8.1.1 Obtención de la aprobación del comité de tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.
- 8.1.2 Autorización por parte de las autoridades de las comunidades de Puerta del Señor y Pacanal.

8.2 Segunda etapa: Validación del instrumento de recolección de datos

- 8.2.1 Previo a iniciar la recolección de datos se validó el instrumento en 10 pacientes que se encontraban en el puesto de salud, escogidos al azar y que sean voluntarios y con características similares a la población de estudio, para realizarle las preguntas del instrumento de recolección de datos al encargado, dichos pacientes no fueron incluidos en el estudio.

8.3 Tercera etapa: Identificación de la población y solicitud de consentimiento informado.

- 8.3.1 Se seleccionó al grupo de pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión anteriormente descritos.
- 8.3.2 Se le informó personalmente a cada encargado de los participantes con lenguaje claro y conciso el propósito, los objetivos, importancia y finalidad del estudio.
- 8.3.3 Después de asegurar que la información fue comprendida se solicitó el consentimiento informado de forma escrita y en el mismo momento se procedió a realizar la encuesta y extracción de muestra sanguínea.

8.4 Cuarta etapa: Recolección de datos

- 8.4.1 Para la recolección de la información se solicitó la colaboración del PPS, enfermería y personal que labora en el puesto de salud.
- 8.4.2 Se le proporcionó a padre/madre o encargado de cada paciente un consentimiento informado el cual debieron leer o en caso de no poder leer se les explicó de manera clara y concisa el propósito del estudio. Si estaba de acuerdo firmara el consentimiento para que su paciente participara en el estudio.
- 8.4.3 Posteriormente se realizó la encuesta al padre/madre o encargado de los pacientes que hayan aceptado participar en el estudio y se tomó una muestra de sangre para realizar la medición de Antiestreptolisina y velocidad de sedimentación.

8.5 Quinta etapa: Tabulación y análisis de datos

- 8.5.1 Recolectada toda la información y completada la muestra se procedió a introducir todos los datos en la base de datos de Excel con el fin de minimizar y corregir oportunamente eventuales errores de codificación o digitación.
- 8.5.2 Durante el proceso de análisis de resultados se procedió a realizar cuadros de acuerdo a las variables del estudio, para así facilitar el proceso de análisis de cada uno de los factores.
- 8.5.3 Con el apoyo del programa Excel se generaron los datos estadísticos, una vez obtenidos se procedió a generar tablas detalladas de la información más relevante.
- 8.5.4 Los datos fueron analizados y presentados en tablas según las características de las variables utilizadas, reflejando datos relevantes para ser presentados.

8.6 Sexta etapa: Informe final y presentación de resultados

- 8.6.1 Se elaboró el informe final.
- 8.6.2 Se presentó el informe final al Comité de Tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.
- 8.6.3 Se presentaron los resultados a las autoridades y el Equipo de Apoyo de las comunidades de Puerta del Señor, Fraijanes Guatemala y Pacanal, Boca Costa Sololá.

9. Alcances y límites de la investigación

9.1. Alcances

- 9.1.1 El estudio se realizó en pacientes de 5 a 15 años de edad que residen en la comunidad de Puerta del Señor, Fraijanes área Urbana de Guatemala durante los meses de mayo-junio del año 2016 y en la comunidad de Pacanal, Boca Costa área Rural de Sololá durante los meses de mayo-junio del año 2017 con el objetivo de determinar la prevalencia de fiebre reumática, el estudio es importante debido a que no hay un registro de casos de dicha enfermedad que se puedan encontrar en dichas poblaciones.
- 9.1.2 Este estudio servirá como primer eslabón para brindar información sobre el tema.
- 9.1.3 Se les brindó información a los encargados de los participantes sobre la importancia que tiene el diagnóstico de la fiebre reumática para evitar complicaciones.
- 9.1.4 Esta información es válida únicamente para la población de Puerta del Señor y Pacanal; y no es extrapolable para otras poblaciones.

9.2 Límites

- 9.2.1 Es un estudio que se limita a una población y en un período de tiempo específico.
- 9.2.2 La variabilidad de idiomas de la población en estudio puede dificultar las respuestas obtenidas.
- 9.2.3 Por falta de recursos no se pudo realizar orocultivo.

10. Aspectos éticos de la investigación

Previo a la realización de la encuesta se les explicó a los padres/madres o encargados de los pacientes con lenguaje claro y sencillo sobre el estudio a realizar, los objetivos que este pretendía alcanzar y el procedimiento de cómo se llevaría a cabo, para así solicitar la autorización y consentimiento informado voluntario por parte de los encargados de los pacientes para participar en el estudio sin sentirse presionados.

Además se les explicó claramente a los padres/madres o encargados que su paciente tenía la libertad absoluta de participar en el estudio y de retirarse en cualquier momento, que se realizaría un examen físico y el procedimiento de extracción de muestra sanguínea el cual no afectaría su salud, ni su integridad o su manera de vivir y que el encargado se encontraría acompañando al paciente en todo momento, del mismo modo se les dio a conocer que la información brindada sería estrictamente confidencial y anónima ya que solo fue utilizada con propósito estadístico para poder hacer un análisis de todo el estudio.

11. Resultados

Se realizó una entrevista a padres/madres o encargados de pacientes que participaron en el estudio. Se obtuvieron 106 muestras de pacientes que asistieron al puesto de salud o que fueron captados durante visitas familiares en las comunidades de Puerta del Señor, Fraijanes y Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán.

Tabla No.1

Criterios de Jones para el diagnóstico de casos con sospecha de Fiebre Reumática en las Comunidades de Puerta del Señor durante mayo-junio 2016 y Pacanal durante mayo-junio 2017

Comunidades Puerta del Señor y Pacanal n=4				
	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
Comunidad	Puerta del Señor	Puerta del Señor	Puerta del Señor	Pacanal
Edad	10 años	15 años	14 años	11 años
Sexo	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino
*Carditis	X	X	X	
Corea de Sydenham			X	
Artritis			X	X
Fiebre				X
Artralgias	X	X	X	X
*ASO	400U	400U	400U	400U
*VS	14mm	16mm	18mm	12mm
(ECG) Intervalo PR	0.12s	0.15s	-	-

Fuente: Informe Final de Tesis

*Carditis=Sospecha

*ASO= Antiestreptolisina

*VS= Velocidad de sedimentación

*ECG= Electrocardiograma

Tabla No. 2

Frecuencia de 3 o más episodios de faringoamigdalitis al año según diagnóstico médico e información brindada por la madre en las Comunidades de Puerta del Señor durante mayo-junio 2016 y Pacanal durante mayo-junio 2017

Comunidad	Episodios según médico	Episodios según madre
Puerta del Señor n=46	26% (12)	74% (34)
Pacanal n= 60	45% (27)	55% (33)

Fuente: Informe Final de Tesis

Tabla No.3

Niños con 3 o más episodios de faringoamigdalitis al año según edad por diagnóstico médico e información brindada por la madre en las Comunidades Puerta del Señor durante mayo-junio 2016 y Pacanal durante mayo-junio 2017

Comunidad Puerta del señor n=46				Comunidad Pacanal n=60		
Edades	Médico %	Madre %	Total % / n	Médico %	Madre %	Total % / n
5 - 7	6	37	43 (20)	11	13	24 (15)
8 - 10	9	22	31 (14)	17	15	32 (19)
11 - 13	7	13	20 (9)	17	25	42 (25)
14 - 15	4	2	6 (3)	0	2	2 (1)
Total	26	74	100 (46)	45	55	100 (60)

Fuente: Informe Final de Tesis

12. Análisis y Discusión de Resultados

En el Nuevo Mundo, la cardiopatía reumática es frecuente en muchas partes de América Latina, como Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá, Perú, Venezuela y las Indias Occidentales. Estas patologías causan la muerte entre los 5 y los 35 años. La mayoría de las muertes ocurren en menores de 15 años, mientras que en los países ricos la muerte por la misma causa ocurre mucho más tarde. (30)

Guatemala es un país en vías de desarrollo, en donde se desconoce la frecuencia de fiebre reumática, enfermedad secundaria a una faringoamigdalitis causada por EBHGA. Condición que no se identifica al no obtener una buena historia clínica y no realizar un buen examen físico se confunde con alguna otra patología y por ende no se da el tratamiento adecuado. Las personas por carecer de recursos no consultan, se automedican o recurren a los “remedios caseros” al presentar un episodio de faringoamigdalitis bacteriana ocasionando así el desarrollo de la enfermedad.

Se realizaron 106 entrevistas indirectas a pacientes de 5 a 15 años de edad que asistieron a los puestos de salud de Puerta del Señor y Pacanal. Se extrajeron 106 muestras de sangre para medir los valores de Antiestreptolisina y velocidad de sedimentación.

En relación a los criterios de Jones para el diagnóstico de casos con sospecha de fiebre reumática en las comunidades de Puerta del Señor y Pacanal que se muestran en la tabla 1; de los criterios mayores, se encontraron 3 casos con sospecha de carditis (el diagnóstico fue clínico); a los cuales se les realizó electrocardiograma el cual es normal.

Es importante mencionar que estos pacientes recibieron tratamiento por los niveles elevados de Antiestreptolisina lo cual pudo haber modificado la evidencia de carditis, ya que según la literatura de 2 a 3 semanas de iniciar el tratamiento desaparece la sintomatología de fiebre reumática.

Al paciente masculino de 12 años se le realizó un ecocardiograma el cual evidenció persistencia del Ductus Arterioso por lo cual se descartó fiebre reumática, pero se le brindó tratamiento por los niveles elevados de ASO (400U) y fue referido a la Unidad de Cardiología.

A una paciente femenina de 15 años de edad también se le realizó ecocardiograma el cual reporta corazón estructural y funcionalmente normal, así mismo se le realizó nuevamente medición de ASO debido a que persiste con

sintomatología de fiebre reumática a pesar de haber recibido 6 meses penicilina benzatínica. Aún persiste con 400U de ASO, por lo cual se decidió continuar con el tratamiento para tratar la infección por el EBHGA.

Se encontró presente la artritis migratoria con un 40% y Corea de Sydenham con un 20%. Y de los criterios menores los que se encontraron con mayor frecuencia fueron artralgiyas y velocidad de sedimentación elevada en un 100%, seguido de la fiebre con un 20%. Cabe mencionar que todos los pacientes diagnosticados con fiebre reumática cuentan con la evidencia de valores de Antiestreptolisina en 400U; criterio necesario para determinar el diagnóstico de fiebre reumática, ya que evidencia una infección reciente por EBHGA.

Los pacientes diagnosticados con sospecha de fiebre reumática son mujeres comprendidas en las edades de 10 a 15 años. Esto concuerda con la literatura que indica que la patología se presenta principalmente en mujeres y afirman que el peor pronóstico es para las mujeres. Y el estudio Diagnóstico de Fiebre Reumática en una clínica privada de Izabal, Departamento de Guatemala realizado por el Doctor Wilfredo Stokes en 2000-2005, evidenció mayor incidencia de FR en mujeres en un 62%. Y los criterios predominantes para ese estudio fueron poliartritis con 57% y carditis con 54%. (4)

La frecuencia que se encontró de fiebre reumática en la comunidad Puerta del Señor fue del 7% mientras que en la comunidad de Pacanal fue del 2%.

En relación a los episodios de faringoamigdalitis según médico e información brindada por la madre que se muestran en la tabla 2, se observa que para Puerta del Señor el 26% es diagnóstico médico y 74% son los episodios que indica la madre. Para la comunidad de Pacanal 45% es diagnóstico médico y 55% diagnóstico de la madre. Cabe mencionar que el diagnóstico de los episodios varía en ambas comunidades debido a que las madres en algunas ocasiones no consultan al puesto de salud sino que recurren a farmacias, medicina natural o bien con un familiar.

En relación a la edad en la tabla 3 para la comunidad de Puerta del Señor se puede observar que la población comprendida entre las edades de 5 a 10 fueron las que más consultaron con un 74% y en menor proporción en las edades comprendidas de 11 a 15 años con un 26%. Y para la comunidad de Pacanal se puede observar que la población comprendida entre las edades de 5 a 10 años también consultó con mayor frecuencia con un 56% y en menor frecuencia en las edades comprendidas de 11 a 15 años con un 44%.

Podemos observar que la población en ambas comunidades que se presentó con mayor frecuencia fue en las edades comprendidas de 5 a 10 años. Y según la

revista Costarricense de Cardiología indica que la edad promedio para el desarrollo de la enfermedad es a los 10 años. Es muy raro que se desarrolle antes de los 3 años y después de los 23 años. (2)

13. Conclusiones

1. La frecuencia de casos con sospecha de fiebre reumática que se encontró en la comunidad Puerta del Señor fue del 7% y en Pacanal fue del 2%.
2. Todos los pacientes con sospecha de fiebre reumática se encontraron en las edades de 10 a 15 años.
3. La falta de recursos en el primer nivel de atención dificulta la aplicación de algunos de los criterios de Jones para precisar el diagnóstico de fiebre reumática.

14. Recomendaciones

1. Fomentar la aplicación de los criterios de Jones para mejorar la captación de los pacientes con sospecha de fiebre reumática en los servicios de salud del primer nivel de atención.
2. Mejorar la referencia y respuesta entre niveles de atención cuando exista la sospecha de fiebre reumática para el tratamiento oportuno y el seguimiento multidisciplinario.

15. Referencias Bibliográficas

1. Bercedo Sanz A, Cortés Rico O, García Vera C, Montón Álvarez JL. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la Faringoamigdalitis aguda en Pediatría de Atención Primaria. Protocolos del GVR [consultado 21/abril/2015]. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm
2. Mas C, Faerron J, Castro A, Gutiérrez R, Yong B. Fiebre reumática, consenso nacional 2005. Rev Costarric. Cardiol. [revista en línea] 2005 ene. [consultado 15/febrero/2015] Vol. 7 n.l. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422005000100011&lng=es&nrm=iso
3. Hocheberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH. Rheumatology. 4th edition. España: Elsevier limited; 2008. p1093-1102.
4. Stokes WR. Diagnóstico de Fiebre Reumática en una clínica privada de Izabal, Departamento de Guatemala. Termómetro de los Servicios de Salud: Estudio Analítico Descriptivo realizado de Marzo del 2000 a Marzo de 2005. Rev. Medicina Interna de Guatemala. Vol. 16 No. 1; Junio 2007. p19-29
5. Cáceres GH, Aceval SA, Campos GS, Ponce LF, Echeverría MF. Fiebre Reumática. Rev de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. [revista en línea] 2009 agosto [consultado 15/febrero/2015]; No 194. Disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista194/3_194.pdf
6. Ramsey LS, Watkins L, Engel ME. Health education interventions to raise awareness of rheumatic fever: a systematic review protocol. Systematic Review. [revista en línea] 2013 [consultado 15/febrero/2015] 2:58;4. Disponible en: <http://www.systematicreviewsjournal.com/content/2/1/58>
7. Beggs S, Peterson G, Tompson A. Antibiotic use for the Prevention and Treatment of Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in Children. Second Meeting of the Subcommittee of the Expert Committee on the Selection and Use of Essential Medicines. Geneva, 29 September to 3 October 2008. p15
8. WHO Expert Consultation on Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO Expert Consultation, 29 October - 1 November 2001. Geneva; 2004.
9. Castillo K, Nieto N, Núñez A. Un caso de poliartritis y pancarditis secundario a faringitis no tratada. Rev. méd cient. [revista en línea] 2010 Panamá; [consultado el 15/febrero/2015] 23(1):48-55. Disponible en: <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/267/public/267-977-2-PB.pdf>
10. García G, Medina R, Millán Y, Paredes A, Zarate S. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de faringoamigdalitis aguda. [en línea] 2009 México: Gobierno Federal: Secretaria de Salud. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/073_GP_C_Faringoamgaguda/Faringo_ER_CENETEC.pdf

11. Remenyi, B. Position statement of the World Heart Federation on the prevention and control of rheumatic heart disease. *Nat. Rev. Cardiol.* 10, 284–292 (2013); published online 2 April 2013; doi:10.1038/nrcardio.2013.34. Disponible en: <http://www.nature.com/nrcardio/journal/v10/n5/pdf/nrcardio.2013.34.pdf>
12. Rheumatic fever and rheumatic heart disease. Report of a WHO Study Group. Geneva, World Health Organization, 1988 (Technical Report Series No. 764).
13. Taranta A, Markowitz M. Rheumatic fever. Boston, Kluwer Academic Publishers, 1989:19–25.
14. Mohammed R. Essop, MBBCh, MRCP, FCP, FRCP; Ferande Peters, MBBCh, FCP, FESC. Contemporary Issues in Rheumatic Fever and Chronic Rheumatic Heart Disease. *Rev. Circulation.* Vol 9; 16 Diciembre: 2014. Publicada 15 de enero; 2015.
15. Rutstein DD et al. Report of the Committee on Standards and Criteria for Programs of Care of the Council of Rheumatic Fever and Congenital Heart Disease of American Heart Association. Jones Criteria (modified) for guidance in the diagnosis of rheumatic fever. *Circulation*, 1956, 13:617-620. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/13/4/617>
16. Jones TD. Diagnosis of rheumatic fever. *Journal of the American Medical Association*, 1944, 126:481–484. [Revista en línea]. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=271116>
17. Vasan RS, Shrivastava S, Vijayakumar M, Narang R, Lister BC, Narula J. Echocardiographic evaluation of patients with acute rheumatic fever and rheumatic carditis. *Circulation.* 1996;94:73–82. [Revista en línea] consultado 21 de octubre de 2015. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8964121>
18. Stollerman GH et al. Report of the ad hoc Committee on Rheumatic Fever and Congenital Heart Disease of American Heart Association: Jones Criteria (Revised) for guidance in the diagnosis of rheumatic fever. *Circulation*, 1965, 32:664–668. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/32/4/664.long>
19. Massell BF, Narula J. Rheumatic fever and rheumatic carditis. In: Braunwald E, Abelman WH, eds. *The atlas of heart diseases*. Philadelphia, Current Medicine, 1994:10.1–10.20.
20. Feinstein AR, Stern EK. Clinical effects of recurrent attacks of acute rheumatic fever: a prospective epidemiologic study of 105 episodes. *Journal of Chronic Diseases*, 1967, 20:13–27.
21. Kuttner AG, Meyer FE. Carditis during second attack of rheumatic fever: its incidence in patients without clinical evidence of cardiac involvement in their initial rheumatic fever episode. *New England Journal of Medicine*, 1963, 268:1259–1262.
22. Narula J et al. Can Antimyosin scintigraphy supplement the Jones Criteria in the diagnosis of active rheumatic carditis? *American Journal of Cardiology*, 1999, 84:746–750.
23. Feinstein AR, Spagnuolo M. Mimetic features of rheumatic fever recurrences. *New England Journal of Medicine*, 1960, 262:533–540.

24. Markowitz M. Evolution and critique of changes in Jones' criteria for diagnosis of acute rheumatic fever. *New Zealand Medical Journal*, 1988, 101:392–394.
25. KrishnaKumar R et al. Epidemiology of streptococcal pharyngitis, rheumatic fever and rheumatic heart disease. In: Narula J et al., eds. *Rheumatic fever*. Washington, DC, American Registry of Pathology, 1999:41–68.
26. Kaplan EL, Narula J. Echocardiographic diagnosis of rheumatic fever. *Lancet*, 2001, 358(9297):2000.
27. Essop MR, Wisenbaugh T, Sareli P. Evidence against a myocardial factor as the cause of left ventricular dilation in active rheumatic carditis. *Journal of the American College of Cardiology*, 1993, 22:826–829.
28. Steer, A., Carapetis, JR. Fiebre Reumática Aguda y Cardiopatía Reumática en población Indígena. *Pediatr Clin N Am* 56 (2009)1401–1419. 2010. Elsevier, España.
29. Lopardo G., Calmaggi A., Clara L., Levy G., Mykietiuk A., et al. Consenso sobre Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones de Vías Respiratorias altas. *Medicina* No 6, 2012. Buenos Aires. 2012; 72: 484-494. Consultado el 21 de octubre de 2015.
30. Padmavati S. Rheumatic fever and rheumatic heart disease in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*. India. 1978; 56: (4) 543 – 550. [consultado el 4/agosto/2017] Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2395657/pdf/bullwho00441-0043.pdf>

16. Anexos



Consentimiento Informado (Anexo 1)

Universidad Rafael Landívar
Facultad Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina

“Prevalencia de Fiebre Reumática en pacientes de 5 a 15 años; Puerta del Señor, Fraijanes/Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán”

La presente investigación es un estudio descriptivo transversal observacional, que se realizará en pacientes de 5 a 15 años en los puestos de salud. El objetivo es conocer la prevalencia de fiebre reumática en la población de Puerta del Señor de Fraijanes y Pacanal de Santa Catarina Ixtahuacán.

Se realizará toma de muestra de sangre para medir los niveles de Antiestreptolisina y conocer la Velocidad de Sedimentación. Los resultados serán entregados al padre/madre o encargado del paciente y no será revelado a particulares fuera de la investigación.

Por lo cual se solicita al padre/madre o encargado del paciente su aprobación para realizar el procedimiento.

Yo _____, de ____ años de edad, padre/madre/encargado, autorizo a que _____ de ____ años de edad; participe en el estudio habiéndome explicado los objetivos y forma de realizar esta investigación. Acepto que realice el procedimiento propuesto.

Por la naturaleza del estudio, este no presenta riesgo alguno que perjudique la integridad del participante. En el momento en que el participante desee retirarse del estudio lo podrá hacer notificando a la investigadora.

Firma: _____ Fecha: _____

Parentesco: _____



Boleta de Recolección de Datos (Anexo 2)

“Prevalencia de Fiebre Reumática en pacientes de 5 a 15 años en Puerta del Señor, Fraijanes/Pacanal, Santa Catarina Ixtahuacán”

Instrucciones: responda las siguientes preguntas de manera clara.

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Registro: _____

Dirección: _____ Puesto: _____

Criterios de Centor

1. ¿Ha presentado fiebre en las últimas tres semanas?
Sí No
2. ¿Ha presentado episodios de tos en las últimas tres semanas?
Sí No
3. ¿Ha palpado bolitas en el cuello?
Sí No
4. ¿Ha observado puntos blanquecinos en amígdalas?
Sí No

Medicación

5. ¿Ha tomado algún medicamento para su molestia o enfermedad?
Sí No
6. ¿Quién le ha recetado el medicamento?
Automedicación Familiar Vecino Farmacia Médico
7. ¿Qué tipo de medicamento ha tomado?
Acetaminofén Diclofenaco Amoxicilina Tetraciclina
Medicina natural / casera Medicina que desconoce nombre
8. ¿Por cuántos días ha tomado el medicamento?
1__ 2__ 3__ 4__ >5__ >10__
9. ¿Ha consultado al Centro de Salud?

Sí No

10. ¿Le dejaron algún tratamiento? Sintomático Antibiótico

11. ¿Con qué frecuencia presenta episodios de faringoamigdalitis?:

3 episodios por año 5 episodios por año

12. ¿Cuántas personas habitan en su casa?

4 5 6 7 8 9 >10

a) ¿Cuántas habitaciones tiene?

1 2 3 4 > 5

13. ¿Algún familiar ha presentado algún episodio de faringoamigdalitis en las últimas tres semanas?

Sí No

a. ¿Qué familiar? _____ ¿Vive con usted? Sí No

Criterios de Jones

14. ¿Ha presentado dolor en las articulaciones?

Sí No

a. ¿En qué articulaciones ha manifestado dolor?

Manos Codos Rodillas Extremidades Pies

b. ¿El dolor articular cambia, se mueve de articulación o migra?

Sí No

15. ¿Ha presentado debilidad, dificultad para respirar o dolor de pecho?

Si No

16. ¿Ha presentado dificultad en movimientos finos como en la escritura, en sus tareas diarias o al jugar?

Sí No

17. ¿Se le ha dificultado caminar?

Sí No

18. ¿Ha presentado eritema o ronchas en el cuerpo?

Sí No

a. ¿En qué área del cuerpo? Tronco Extremidades

19. ¿Ha presentado bolitas en los codos o rodillas?

Sí No

20. ¿Se ha realizado algún laboratorio?

Sí No

a. ¿Qué laboratorio? _____

21. ¿Se ha realizado niveles de Antiestreptolisina alguna vez?

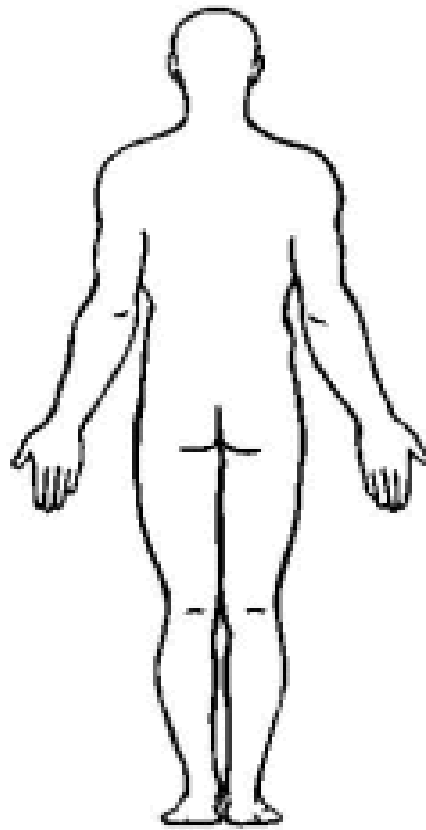
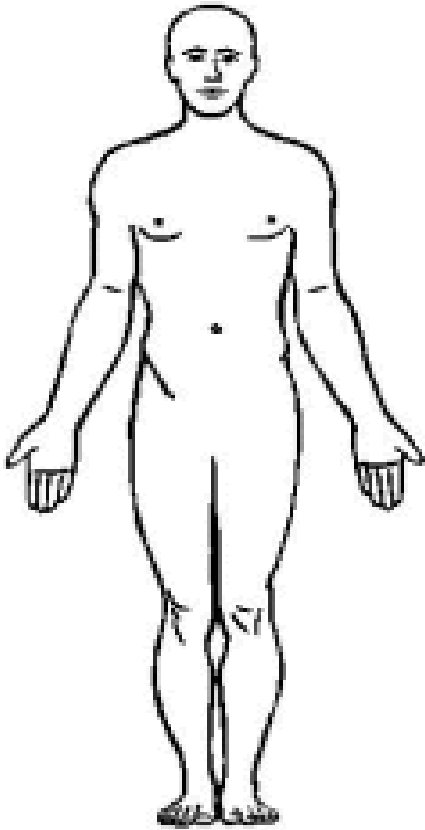
Sí No

22. ¿Se ha realizado algún electrocardiograma?

Sí No

Examen Físico:

Crterios	Si	No
Carditis		
Nódulos subcutáneos		
Corea Sydenham		
Eritema marginado		
Artralgias		
Artritis		
Fiebre		



Reactantes de fase aguda	
ASO	
PR prolongado	
Fiebre Reumática confirmada	
Tratamiento iniciado	
Seguimiento	