



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRÍA MÉDICA**

**TÍTULO:  
INCIDENCIA DEL SÍNDROME DE KAWASAKI EN UN HOSPITAL  
PEDIÁTRICO DE TABASCO EN EL PERÍODO  
2007 Y 2013.**

**ALUMNO:  
IVAN DE JESUS OSORIO RUIZ**

**DIRECTORES:  
DR. ENRIQUE RODRIGUEZ MENDEZ**



**Villahermosa, Tabasco. Agosto de 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**HOSPITAL REGIONA DE ALTA ESPECIALIDA DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRÍA MÉDICA**

**TITULO:**

**INCIDENCIA DEL SINDROME DE KAWASAKI EN UN HOSPITAL  
PEDIATRICO DE TABASCO EN EL PERIODO  
2007 Y 2013.**

**ALUMNO:**

**IVAN DE JESUS OSORIO RUIZ**

**DIRECTORES:**

**DR. ENRIQUE RODRIGUEZ MENDEZ**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: IVAN DE JESUS OSORIO RUIZ

**Villahermosa, Tabasco. Agosto de 2012**

INCIDENCIA DEL SINDROME DE KAWASAKI EN UN HOSPITAL  
PEDIATRICO DE TABASCO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE  
LOS AÑOS 2007 Y 2013.

## INDICE

I	RESUMEN.....	3
II	ANTECEDENTES.....	4
III	JUSTIFICACION.....	5
IV	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	6
V	MARCO TEORICO .....	7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19
VI	OBJETIVOS.....	20,21
	a. Objetivo general	
	b. Objetivos específicos	
VII	METODOLOGIA.....	22,23
	a. Diseño del estudio.	
	b. Unidad de observación.	
	c. Universo de Trabajo.	
	d. Calculo de la muestra y sistema de muestreo.	
	e. Definición de variables y operacionalización de las variables.	
	f. Estrategia de trabajo clínico	
	g. Criterios de inclusión.	
	h. Criterios de exclusión	
	i. Criterios de eliminación	
	j. Métodos de recolección y base de datos	
	k. Análisis estadístico	
	l. Consideraciones éticas	
VIII	RESULTADOS.....	24
IX	DISCUSIÓN.....	25
X	CONCLUSIONES.....	26
XI	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29,30,31
XII	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	32,33
	ANEXOS	



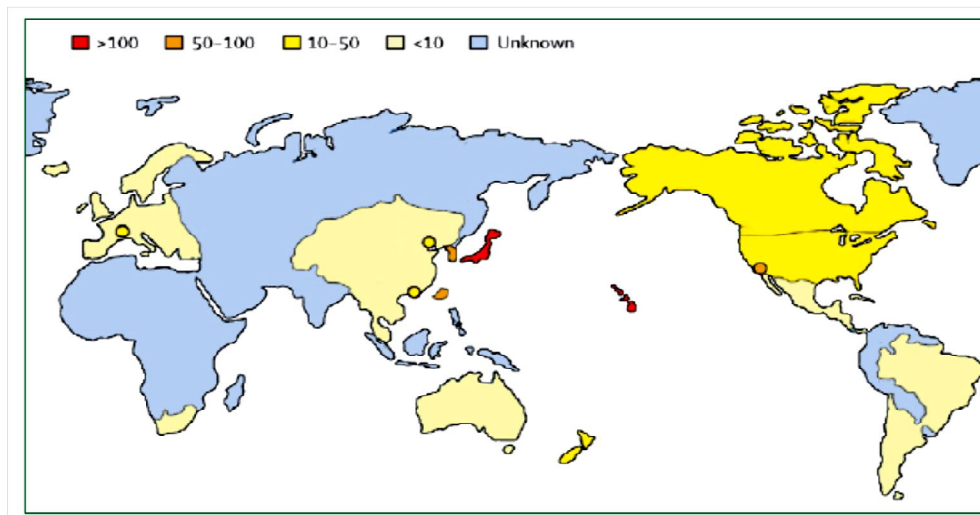
## **RESUMEN**

La enfermedad de Kawasaki es una vasculitis aguda, autolimitada de etiología presuntamente infecciosa, caracterizada por fiebre, conjuntivitis bilateral sin secreción, inflamación de las mucosas con eritema de los labios y de la mucosa oral, cambios en las extremidades con edema y eritema de manos y pies, exantema y linfadenopatía cervical que ocurre predominantemente en lactantes y preescolares. Al tratarse de una vasculitis generalizada de pequeños y medianos vasos, de etiología no bien definida, cuya importancia reside en que durante la fase aguda puede producir aneurismas arteriales, valvulitis y miocarditis. En este estudio retrospectivo y transversal, se reporta la incidencia de la enfermedad de Kawasaki en pacientes de un hospital pediátrico de Tabasco en un periodo comprendido entre los años 2007 al 2013, en el cual se logra reportar de forma aislada una muestra de 35 casos de EK correlacionada con la estadística nacional, de la cual se desprenden algunas correlaciones con respecto a las principales variables epidemiológicas (edad, sexo, signos clínicos) observadas en los pacientes y de igual forma la correlación entre el tratamiento y las complicaciones propias de la enfermedad.

## **ANTECEDENTES**

La Enfermedad de Kawasaki (EK) fue descrita, por primera vez, en 1967 por

Tomisaki Kawasaki en Japón<sup>1</sup>. Es un padecimiento agudo, autolimitado que se caracteriza por la presencia de fiebre y manifestaciones clínicas asociadas a vasculitis generalizada. Ocurre en la infancia con predominio en niños menores de 5 años de edad. Aunque la frecuencia de la enfermedad es mayor en las poblaciones asiáticas, se presenta en niños de todos los grupos étnicos. En Hawái, la tasa de incidencia es alta pero más baja que la tasa de Japón. Esto sugiere que tanto la predisposición genética como los factores ambientales influyen en el desarrollo de la EK. En México carecemos de datos fidedignos, no obstante en una revisión de los casos en el hospital infantil de Chihuahua, por el Dr. Rodríguez-Herrera en un periodo comprendido de 1972 al 2000, se documentaron 10 casos<sup>2</sup>. Por otro lado, una revisión realizada en el Instituto Nacional de Pediatría entre el año 2000 y 2011, se documentaron 209 números de casos que cumplían los criterios de la American Heart Association de la enfermedad. Esto muestra un franco aumento en la detección de la enfermedad. De éstos, la mayoría (69%) eran casos clásicos de la enfermedad siendo en una minoría casos incompletos<sup>3</sup>.



**Figura 1.- Estadística mundial de casos de enfermedad de Kawasaki por 100,000 niños menores de 5 años.**

## **JUSTIFICACION**



En nuestro estado de acuerdo a las últimas cifras reportadas del INEGI del año 2010 el total de la población era de 2, 238,000 habitantes, de los cuales el 29% (670,000 hab.) corresponde tan solo a población pediátrica menor de 15 años y con respecto a las tasas de natalidad se calcula que en el 2010 hubo una cifra cercana a los 50 mil nacimientos<sup>4</sup>. Cabe señalar que de este universo nuestro hospital es un punto de referencia en atención al paciente pediátrico, no existen cifras de morbimortalidad nacionales y menos estatales que reflejen la frecuencia de esta patología en pacientes menores de 5 años y mucho menos las complicaciones que se derivan de la presencia de dicho estado morbo, tan solo hasta el momento se cuenta con reporte o serie de casos sin llegar a integrar un porcentaje de referencia. Ante dicha situación consideramos la importancia de realizar el presente trabajo de investigación para poder verter la estadística estatal como punto de referencia para trabajos posteriores en el terreno de la incidencia de enfermedad de Kawasaki, así como las características clínicas e inmunológicas presentadas en nuestros pacientes en un periodo del 2007 al 2013<sup>5,6</sup>.

## **DEFINICION DEL PROBLEMA**

La mortalidad asociada a la enfermedad de Kawasaki se asocia a complicaciones cardíacas, de estas la presencia de aneurismas coronarios es la más frecuente y la más común de las cardiopatías adquiridas en niños menores de 5 años, al desconocer la morbimortalidad en nuestros pacientes dejamos descubierta un alto índice de prevención en las secuelas potenciales por esta enfermedad así como un tratamiento oportuno, haciendo hincapié en que desconocemos las manifestaciones clínicas más frecuentes, edad y sexo de incidencia más alta que se puede observar en nuestra población atendida.

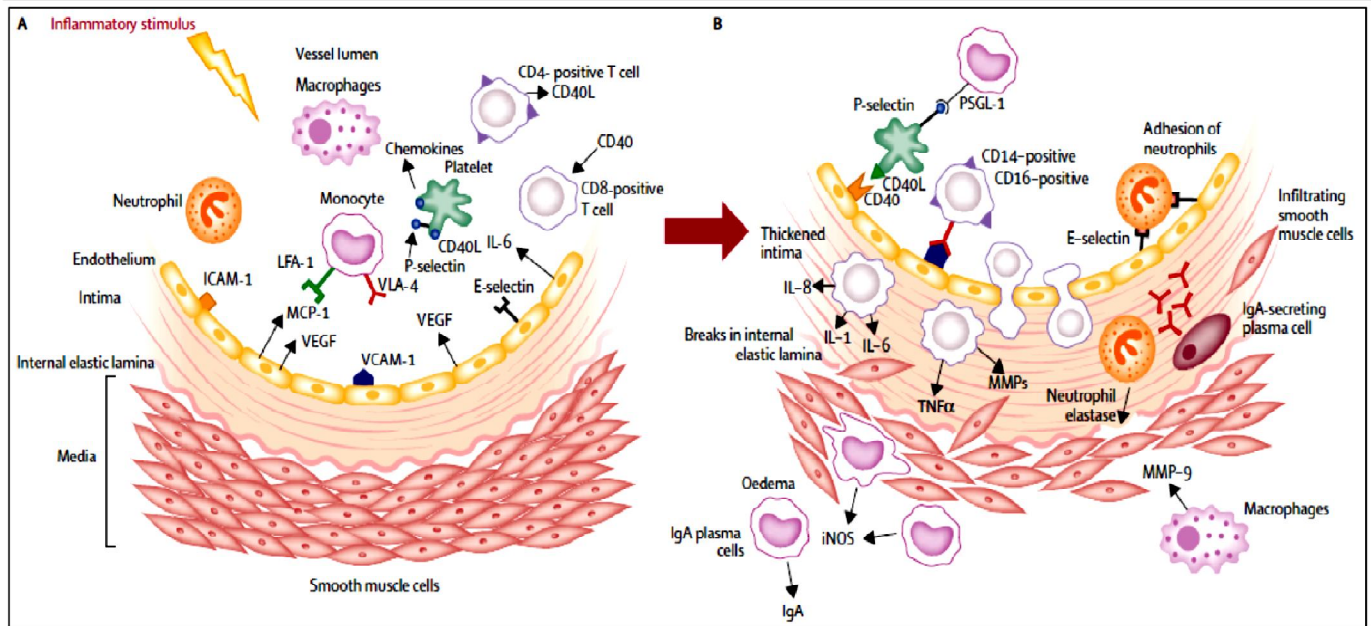
La Enfermedad de Kawasaki es una vasculitis sistémica que afecta arterias de calibre pequeño, mediano y grande, pero con más frecuencia las de calibre mediano así como a capilares y venas, adicionalmente se ha demostrado que afecta la arteria coronaria causando infarto del miocardio. La etiología de esta enfermedad permanece desconocida, se sospecha que tiene un origen infeccioso, y el sistema inmune comienza a generar una respuesta anormal e incontrolable creando el daño en las paredes de los vasos<sup>5, 6,7</sup>.

### **Patogénesis**

Los cambios vasculares en la enfermedad de Kawasaki comienzan en arterias pequeñas con la activación de células endoteliales y luego se extiende a las de tamaño mediano llegando a arterias coronarias. El rasgo immunopatogénico central es la extendida activación inmune, probablemente inducida por uno o varios antígenos convencionales relacionadas con un agente infeccioso o agente microbiano. La vasculitis mediada por citosina puede seguir con la inducción de nuevos antígenos endoteliales y la infiltración de células mononucleares en la pared de arteria coronaria. En los estudios recientes, se ha demostrado que hay un incremento del nivel sérico de receptores solubles para IL2 esto evidencia que hay producción de células T adyudante y por consiguiente se activarán la formación de anticuerpos. La fase aguda se caracteriza por una elevación de IL 1, FNT ALFA, INF gamma e IL 6, con un aumento principalmente en la IL 1 e INF alfa, así mismo ésta se asocia con presencia de anticuerpos circulantes que son citotóxicos para las células endoteliales, que son las preestimuladoras de las interleuquinas ya mencionadas<sup>5, 6, 7,8</sup>.

La IL 1 y el TNF alfa da lugar a una respuesta *preinflamatoria* y *pretrombótica* en las células endoteliales e inducen a la expresión de moléculas de adhesión endotelial como EIAM 1 que ayuda a la adhesión de linfocitos,

mientras que ICAM 1 implica en la adhesión de polimorfo nucleares, monocitos y linfocitos (Figura 2).



**Figura 2.- Mecanismos inmunológicos propuestos en la fisiopatogenia de la enfermedad de Kawasaki y su relación con la lesión endotelial coronaria.**

### Manifestación Clínica

Las manifestaciones más representativas de la EK, pueden ser variables ya que no todos los niños presentan las mismas características. Los pacientes que padecen de ésta enfermedad, algunas de sus manifestaciones son: Fiebre de 38 a 40 grados centígrados de al menos 5 días de evolución, puede estar acompañado de Inyección conjuntival (ojo rojo) no exudativa (Figura 3), Cambios en los labios y cavidad oral (labios rojos, brillantes y fisurados) (Fig. 4), con enrojecimiento de la lengua (lengua aframbuesada) (Fig. 5), presencia de inflamación de nódulos linfáticos cervicales.



**Figura 3.-** Imágenes que muestran los signos físicos orales que podemos encontrar en la enfermedad de kawasaki, nótese el eritema peri oral y la descamación, así como la presencia de adenopatía cervical unilateral.

Después de 2 a 3 días de fiebre se comienza a presentar erupción en las extremidades (se extiende por el tronco, palmas de manos y plantas de pies desarrollándose posteriormente enrojecimiento y edema indurativo).



**Figura 4.-** Imagen que muestra la presencia de inyección conjuntival asociada a EK en la cual no se observa secreción purulenta, lengua en fresa.



**Figura 5.- Eritema y edema de extremidades en paciente con enfermedad de kawasaki.**

Hacia la segunda semana de la enfermedad se presenta descamación característica en la punta de los dedos de manos y pies. La manifestación clínica más grave de la Enfermedad de Kawasaki es la afectación del corazón porque conlleva a complicaciones a largo plazo, donde se observan soplos, arritmias, inflamación en la membrana que rodea el corazón (pericarditis), inflamación del músculo cardíaco<sup>9</sup> (miocarditis) o inflamación de las válvulas cardíaca (endocarditis).

Se observan otras manifestaciones que no están incluidos dentro de los criterios de diagnóstico: como irritabilidad, cambios de humor, artralgias, disuria, piuria estéril, otitis, hepatitis, dolor de cabeza, diarrea y vómito<sup>10, 11, 12,13</sup>.

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO	
1. Fiebre (100%)	Duración ≥ 5 días
2. Inyección conjuntival (85%)	Bilateral, no supurativa
3. Adenopatía (70%)	Cervical, aguda no purulativa ≥ 1,5 cm.
4. Exantema (80%)	Poliformo, no vesiculocostroso
5. Alteraciones. Labios – mucosa oral (90%)	Labios secos, enrojecidos, fisurados Eritema difuso orofaríngeo Lengua aframbuesada
6. Alteraciones. Extremidades (90%)	Estadio inicial: eritema palmoplantar Edema indurado de manos y pies Estadio de convalecencia: descamación de los pulpejos de los dedos

**Tabla 1.- Criterios de diagnóstico de la enfermedad de Kawasaki en pacientes menores de 5 años. Fte: Protocolos de diagnósticos terapéuticos en pediatría <sup>14</sup>.**

Durante el desarrollo de la EK se han observado algunas otras manifestaciones no cardiovasculares en otros aparatos y sistemas los cuales se han registrado tras ganar experiencia clínica en la enfermedad, se comenzaron a diagnosticar los denominados casos *atípicos*, casos con presentaciones o complicaciones inusuales (cuadro 1). Destacando las nuevas y diferentes presentaciones clínicas, recientemente se reportan casos de pacientes con la enfermedad quienes muestran imágenes tomográficas sugestivas de absceso retrofaringeo, sin encontrarse material purulento en las lesiones y resolviéndose con tratamiento habitual<sup>14, 15</sup>.

**Cuadro 1.- Hallazgos atípicos de la enfermedad de Kawasaki en niños menores de 5 años.**

<b>Hallazgos atípicos de la enfermedad de Kawasaki</b>	
<b>Neurológicos</b>	<b>Meningitis aséptica con rigidez de nuca, parálisis del VII par, pérdida auditiva neurosensorial e infarto cerebral</b>
<b>Renal</b>	<b>Piuria, proteinuria, nefritis e insuficiencia renal</b>
<b>Musculoesquelético</b>	<b>Artritis, gangrena</b>
<b>Pulmonar</b>	<b>Derrame pleural, infiltrado pulmonar</b>
<b>Gastrointestinal</b>	<b>Dolor abdominal, ictericia, hidrops vesicular, pancreatitis y pseudoobstrucción intestinal</b>
<b>Genital</b>	<b>Vulvitis, meatitis, uretritis y piuria estéril</b>
<b>Oftalmológico</b>	<b>Uveítis anterior</b>

**Etapas de la Enfermedad de Kawasaki**

**La EK está dividida en tres fases clínicas<sup>14, 15</sup>:**

**1) Aguda febril:** Comienza entre una a dos semanas, se caracteriza por fiebre, lesiones orofaríngeas, inyección conjuntival, exantema polimorfo, eritema de manos y pies, adenopatía cervical de mayor o igual de 1,5 cm de diámetro a menudo unilateral, anorexia., diarrea y hepatitis, se puede presentar la miocarditis y la pericarditis con derrame pericárdico, al igual que la arteritis coronaria, pero los aneurismas por lo general no son aun visibles por ecocardiografía. La artritis está presente, pero no es frecuente.

**2) Subaguda:** Abarca aproximadamente la 2 y 4 semana de evolución de la enfermedad, se empieza a disminuir la fiebre, la erupción cutánea y las adenopatías cervicales, pero puede persistir la irritabilidad, anorexia y la



hiperemia conjuntival, muy frecuentemente la descamación de los dedos, ya en esta fase se desarrolla los aneurismas de las arterias coronarias y la muerte súbita suele presentarse.

**3) Convalecencia:** Esta etapa comienza a las 6 o 8 semanas de iniciada la enfermedad, la sintomatología desaparece, se normaliza todos los análisis, y las alteraciones de los vasos sanguíneos.

### **Diagnóstico**

El Diagnóstico para la EK es muy complejo ya que no hay ninguna prueba de laboratorio que afirme que el paciente está padeciendo la enfermedad, por ende, se realiza principalmente por el reconocimiento de al menos cuatro de los síntomas presentados<sup>5,6,7,8</sup>: 1) fiebre de duración mayor de 5 días(100%), 2) inyección conjuntival no asociada a conjuntivitis purulenta (85%), 3) adenopatías cervicales mayores de 1cm unilaterales, 4) alteraciones en labios-mucosas oral (90%), 5) exantema polimorfo no vesiculosos (80%), 6) alteraciones en las extremidades (eritema palmoplantar, edema indurativo de manos y pies, descamación de los pulpejos de los dedos (90%).

Dado que la etiología de la EK no se ha definido de forma exacta, el diagnostico se fundamenta en el cuadro clínico. Existen ciertos datos de laboratorio que pueden estar presentes en un momento dado<sup>15</sup>.

### **Diagnóstico Diferencial**

Se debe realizar un diagnóstico diferencial ya que hay otras enfermedades que desencadena las mismas manifestaciones clínicas como: Síndrome de piel escarlatina, Síndrome de shock toxico, Síndrome de Stevens-Johnson, infecciones virales (adenovirus), vasculitis entre las que más destaca la purpura de Henoch-Schönlein por tener una incidencia en pacientes menores de 5 años con predominio en el sexo masculino<sup>8</sup>.

Con el aislamiento de Streptococo beta hemolítico del grupo A en el exudado faríngeo se descarta Escarlatina, y si se le administra antibiótico,

tiene mejoría rápida, o se hace detección de antígenos virales por medio de test rápidos (inmunofluorescencia) en aspirado nasofaríngeo de secreciones puede ayudar al diagnóstico de una infección viral por adenovirus. El diagnóstico correcto de enfermedad de Kawasaki se basa en el reconocimiento de una combinación acumulativa de características mucocutáneas, sistémicas y de laboratorio. Los criterios pueden no encontrarse al inicio del padecimiento, se presentan en la mayoría de las veces, en la segunda semana del síndrome<sup>5</sup>.

En cuanto a las pruebas de laboratorio los hallazgos más significativos son<sup>15</sup>.

1. Leucocitosis (aumento de los glóbulos blancos con predominio de neutrófilos y desviación a la izquierda.
2. Proteínas de la fase aguda aumentados como Proteína C reactiva , y la velocidad de sedimentación hasta después de 4 a 6 semanas
3. Cambios en el sedimento urinario, se observa piuria estéril con ligera proteinúria y microhematúria
4. Presencia de trombocitosis después de la segunda semana pueden llegar hasta 2 millones /mm<sup>3</sup>
5. Aumento en el valor de las transaminasas en la fase aguda, que pueden adoptar un perfil de tipo colestásico con aumento de las bilirrubinas. La GGT está elevada en 2/3 de los casos.
6. Pleocitosis moderada en LCR. Cultivos negativos.
7. El ecocardiograma en la fase aguda puede mostrar alteraciones incipientes de la enfermedad (ectasias y aneurismas) así como la posibilidad de para el diagnóstico en pacientes con EK atípica o incompleta que presentan fiebre y menos de cuatro criterios<sup>10</sup>.

8.- La angiotomografía en la fase de convalecencia puede mostrar los aneurismas en aorta iliaca o toracoabdominal (Figura 6).



**Figura 6. Angiotomografía y Coronariografía en la que se muestra aneurismas en aorta iliaca y toracoabdominal.**

## **Tratamiento**

Todo paciente en el que se sospeche el diagnóstico de EK deberá ser hospitalizado, ya que esto facilitara el que se establezca el diagnóstico y permitirá evaluar la intensidad del cuadro.

Las metas del tratamiento medio en la fase aguda consisten en disminuir la actividad sistémica de la enfermedad y prevenir el desarrollo de alteraciones arteriales coronarias como los aneurismas y trombosis<sup>5, 16</sup>.

Tratamiento en la fase aguda: La terapéutica específica de la EK se maneja desde el punto somático, se administra Gammaglobulina cuyo mecanismo es reducir las citocinas inducidas por el endotelio, también se utiliza Ácido acetilsalicílico por sus acciones antiinflamatorias y antitrombóticas, algunas veces también se utiliza Dipyridamol para inhibir la agregación plaquetaria, se

requiere el uso de digitalicos y de diuréticos en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva.

1. Gammaglobulina Intravenosa: 2g/kg en una sola dosis por vía intravenosa durante un lapso de 10 a 12 horas, salvo que haya falla cardiaca, ante la cual su aplicación se hace más lenta, en un lapso de 2 a 4 días. Si solo existe sospecha, se administra 400 mg/kg/ día durante 5 días.

2. Ácido Acetil salicílico (ASA): Se inicia con dosis elevadas, de 80-100 mg/kg/día divididos en 4 dosis diarias, buscando un efecto antiinflamatorio, que se mantiene hasta por lo menos pasados 3-4 días de apirexia, velocidad de eritrosedimentación globular y cuenta plaquetaria se normaliza. Posteriormente se continúa con dosis menor, 3-5 mg/kg/día en una toma diaria, buscando un efecto antiplaquetario y antitrombótico, que se mantendrá como mínimo seis semanas. Si se detectan anomalías coronarias se mantiene el tratamiento profiláctico con ASA, hasta que se resuelva el problema.

3.-Esteroides sistémicos: Dado que se encontró una mayor incidencia de aneurismas coronarios en pacientes manejados con esteroides en comparación con los tratados con AAS, se dejó de utilizar este fármaco; sin embargo, diversos grupos lo han vuelto aplicar en aquellos pacientes que no responden favorablemente al tratamiento convencional y también en pacientes con miocarditis severa o en el choque cardiogénico. El esteroide más empleado es la metilprednisolona a dosis de 30mg/kg administrado por vía intravenosa en 2-3hrs cada 24hrs por 3 días<sup>15, 16</sup>.

Los síntomas de isquemias, secundarios a enfermedad coronaria requieren tratamiento y entre las opciones se incluyen: Estreptoquinasa y Uroquinasa. Cuando el trombo está presente, se opta por técnicas quirúrgicas como la angioplastia con balón o el bypass coronario.

## Tratamiento a largo plazo

La importancia del seguimiento de los pacientes con enfermedad de kawasaki se establece en el riesgo de desarrollar complicaciones a corto, mediano y largo plazo por lo cual se acuerdo a la presencia de lesiones coronarias se realiza una estratificación por niveles de acuerdo a la clasificación de Newburger JW et al publicada en la revista Circulation del año 2004<sup>16, 17</sup>.

- **Nivel I:** Sin alteraciones en arterias coronarias en ninguna fase de la enfermedad. No se le administra tratamiento farmacológico, puede hacer cualquier trabajo físico.
- **Nivel II:** Ectasia coronaria transitoria que retrocede durante la fase aguda: No se le administra tratamiento farmacológico después de la 6 a 8 semanas, la actividad física no tiene ninguna restricción, salvo que se sospeche enfermedad cardiaca. El médico decidirá si controlar el paciente cada 3 a 5 años.
- **Nivel III:** Aneurisma coronario solitario pequeño o mediano: El tratamiento farmacológico es la administración oral de 3-5 mg/kg/día de ASA hasta que la anomalía se resuelva. La actividad física para la primera década no hay restricciones después de 6 a 8 semanas iniciales, el seguimiento del médico debe ser anual cada realizando ecocardiograma o electrocardiograma en la primera década de la vida. Se recomienda test invasivo como angiografía si la ecografía sugiere estenosis.
- **Nivel IV:** Unos o más aneurismas coronarios gigantes, o múltiples aneurismas pequeños o medianos sin obstrucción. El tratamiento farmacológico es la administración oral de 3-5 mg/kg/día de ASA en forma continua o warfarina. La actividad física para la primera década

no hay restricciones después de 6 a 8 semanas iniciales. El seguimiento médico es anual con ecocardiografía y/o EKG y/o radiografía de tórax y/o EKG adicional cada 6 meses. Para los pacientes en la primera década de la vida los test de estrés farmacológico deben ser considerados.

- **Nivel V:** Obstrucción de arteria coronaria. El tratamiento farmacológico es la administración oral de 3-5 mg/kg/día de ASA en forma continua o warfarina, el uso de bloqueadores de canales de calcio debe considerarse para reducir el consumo de oxígeno. Los deportes de contacto, los ejercicios isométricos y el entrenamiento con pesas deben evitarse. Otras actividades se guiarán por resultados de test de estrés o scan de perfusión, el seguimiento médico ecocardiograma y EKG cada 6 meses, Holter anual, se recomienda test invasivo, angiografía recomendada para algunos pacientes para ayudar a seleccionar opciones terapéuticas. Reiterar angiografía ante nueva isquemia o acentuación de isquemia.

	<b>NIVEL 1</b>	<b>NIVEL 2</b>	<b>NIVEL 3</b>	<b>NIVEL 4</b>	<b>NIVEL 5</b>
<b>Antiagregantes plaquetarios a largo plazo.</b>	No	No	No	Si/o anticoagulantes	Si/o anticoagulantes
<b>Actividad física recomendada</b>	No restriccion	No restriccion	Restringir deporte de contacto y entrenamiento duro.	Restringir deporte de contacto y entrenamiento duro. Realizar test de estrés.	Valorar ejercicio leve o moderado según test de estrés.
<b>Seguimiento cardiológico</b>	No indicado pasado el año	Cada 3 años	Anual	Semestral	semestral
<b>Coronariografía selectiva</b>	No indicada	No indicada	Solo indicada si los test de estrés son positivos	Indicada si los test de estrés son positivos y si hay sospecha clínica o subclínica de isquemia.	Indicada para valorar posibilidades terapéuticas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia y principales características epidemiológicas de la enfermedad de Kawasaki en pacientes de un hospital pediátrico de Tabasco en un periodo comprendido 2007 al 2012.



## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1.- Describir la edad y sexo más frecuente de la enfermedad de kawasaki en pacientes del hospital del niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.
- 2.- Describir las características epidemiológicas más frecuentes y presentadas en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki.
- 3.- Identificar la prevalencia estatal de la enfermedad de Kawasaki.

## **MATERIAL Y METODOS**

## **TIPO DE ESTUDIO**

Retrospectivo, descriptivo y transversal

Se analizaron los expedientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki de manera retrospectiva a partir del 1ro de enero del año 2007 al 31 de diciembre del 2012.

## **POBLACION ESTUDIADA**

Todos los niños menores de 5 años de edad con diagnóstico de enfermedad de kawasaki del hospital del niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, durante el periodo de enero del 2007 a diciembre del 2012.

Se tienen un total de 55 pacientes localizados en los últimos 5 años, de los cuales se encontraron 35 expedientes.

## **CRITERIOS:**

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- 1.- pacientes de ambos sexos
- 2.- menores de 5 años de edad
- 3.- con diagnóstico de enfermedad de kawasaki realizado en el hospital del niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- 1.- Pacientes con diagnostico presuntivo de EK
- 2.- mayores de 5 años de edad
- 3.- pacientes sin expedientes
- 4.- pacientes sin seguimiento en la consulta externa

## **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- 1.- pacientes de otros estados de la república mexicana
- 2.- pacientes fallecidos en el periodo de estudio

## DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	INDICADOR	FUENTE O INSTRUMENTO DE MEDICION
Sexo	Conjunto de características de una persona por las que se distingue entre individuos masculino y femenino	Cualitativo	Femenino o masculino	Exploración física
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativo	Años cumplidos	Expediente clínico
Síntomas	Conjunto de manifestaciones clínicas de una enfermedad	Cualitativo	Fiebre (si) dolor abdominal (si) artralgias (si)	
Signos	Conjunto de manifestaciones clínicas objetivas de una enfermedad	cualitativo	conjuntivitis bilateral sin secreción(si) queilosis (si) linfadenopatía cervical (si) Eritema de manos y pies (si) exantema (si) descamación (si)	

## RESULTADOS

Se revisaron expedientes clínicos del archivo del hospital de alta especialidad del niño Rodolfo Nieto Padrón en un periodo comprendido de 5 años, en los cuales se recabo la información de la incidencia de casos de enfermedad de kawasaki, observándose una mayor incidencia de casos en el año 2007 en el cual se tuvo el mayor número de casos reportados, 8 de los

Fuente: 35 Pacientes con enfermedad de Kawasaki del HRAEN DRNP 2007-2012

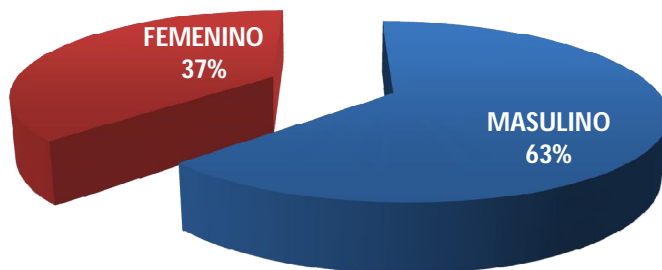
cuales representaron del total de 35 pacientes el

23%.

La gran mayoría de ellos referidos de los distintos municipios del estado de Tabasco, 15 de 17, pero se observa que de estos el municipio de Centro y Paraíso ambos con 4 casos tuvieron la mayor prevalencia en este lapso de tiempo (5 años), de igual forma en el análisis de acuerdo a los meses de ingreso se observa que diciembre con 4 casos 11.5% del total, y enero con el 14.3%, fueron los meses que más casos se reportaron.

La edad promedio de los pacientes fue 3.4<sup>a</sup> con una desviación estándar de +/-1.1<sup>a</sup>, el sexo masculino fue predominante en los pacientes reportándose del total con un 63% respecto del femenino que ocupó un 37% del total (figura 1).

**Figura 1. Sexo de los pacientes con enfermedad de Kawasaki**



La distribución de los signos y síntomas de la enfermedad de kawasaki en los pacientes del HARNP en el periodo comprendido junio 2007 al 2012, se observa que el 86%(30 casos) presentaron fiebre como signo cardinal, el promedio de duración de la fiebre fue de 6.14 días con una desviación estándar de +/-1.73 días, en el 97%(34) de los casos la fiebre fue mayor de 38°C cuantificada con termómetro y registrada en las hojas de enfermería de los expedientes, solo en uno de ellos esta fue menor de dicha cifra. Respecto a los demás signos y síntomas, las lesiones orales (queilitis, lengua en fresa, eritema en labios) estuvieron presente en 27 casos o el 77% del total, para las afecciones oculares y de forma objetiva la conjuntivitis no purulenta se reportó en el 71% de los pacientes (25). El edema de extremidades se observó en 26 pacientes (71%), para el exantema cutáneo de tronco el reporte fue menor con un 49%(17), para la adenopatía mayor de 1cm como lo reporta la literatura para los criterios diagnósticos de apoyo este se observó en 32 pacientes (91%) el cual fue el signo más frecuente en los pacientes, y con respecto a la descamación peri oral o en dedos de las manos solo en 5 pacientes (14%) estuvo presente y de estos llama particularmente la atención a que estuvieron asociados a mayor tiempo de evolución de la enfermedad con respecto a la población estudiada(tabla 1).

**Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con enfermedad de kawasaki del HNARNP menores de 5 años.**

<b>Manifestación clínica</b>	<b>Núm. Pacientes</b>	<b>Porcentaje de prevalencia</b>
Fiebre mayor de 38°C	34	97%
Conjuntivitis no purulenta	25	71%
Lesiones orales (queilitis, lengua en fresa, eritema peri oral)	27	77%
Adenopatía cervical >1cm	32	91%
Edema de extremidades	26	71%
Descamación peri oral, dedos de manos o genital.	5	14%
<b>Hallazgo laboratorio</b>		
Leucocitosis	20	57%
Trombocitosis	19	54%
PCR elevada	18	51%
VSG elevada	7	20%

Dentro de los hallazgos de laboratorio analizados en los pacientes la leucocitosis estuvo presente en el 57% de los pacientes, junto a un 54% (19 casos) de ellos que presentaron como hallazgo asociado de laboratorio la trombocitosis, en cuanto a los reactantes de fase aguda la PCR se encontró elevada en poco más de la mitad de los pacientes con 51% (18 pacientes) y solo un 20%(7 casos) mostraron VSG elevada. Cabe mencionar que todos los pacientes tenían 7.49 días de evolución con una desviación estándar de +/- 2.16 días dentro de los cuales presentaron la mayoría de los signos asociados al diagnóstico de la enfermedad de kawasaki.

## DISCUSION

Los resultados encontrados en los pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón en el periodo comprendido del año 2007 al 2013, se correlaciona con la estadística internacional en la cual se reporta como edad promedio de 3.4 años<sup>5, 2</sup>, no así la edad encontrada en la población del hospital que fue de 3,2 años; con respecto al sexo predominante, el masculino fue prevalente en el 63% de ellos, mismo que corresponde a la proporción de 2.8:1.5 respectivamente reportada en la literatura internacional<sup>3</sup>. En cuanto a los signos y síntomas para la realización del diagnóstico clínico de la enfermedad, un estudio realizado en el hospital infantil de Toluca publicado en el 2010, todos los pacientes presentaron fiebre y cambios en la mucosa oral. La fiebre es el signo cardinal para el diagnóstico de la enfermedad<sup>4</sup>. El 90% de los pacientes presentaron conjuntivitis y cambios en las extremidades, 85% presentaron exantema, y la manifestación clínica menos frecuente fue la adenopatía cervical, hallada solamente en el 30% de los casos, resultados que coinciden con otras series publicadas<sup>5</sup>. Dentro de los síntomas clínicos encontrados en los 18 pacientes en orden de frecuencia el 77.8% mostro como signo más frecuente la presencia de adenopatía cervical, seguido de 13 (72.2%) pacientes con conjuntivitis no purulenta y en último lugar la presencia de fiebre en 12 pacientes (66.7%) con ello observamos que en estos pacientes la fiebre no se constituyó como el signo cardinal y que es necesario reunir otros criterios para el diagnóstico de enfermedad de Kawasaki.



## BIBLIOGRAFIA

1. - Kawasaki T. Febricula oculo-oro cutaneous acrodesquamatus, syndrome with or without acute non-suppurative cervical lymphadenitis in infancy and childhood: clinical observations of 50 cases. *Allergy* 1967; 16:178-222
- 2.- Rodríguez-Herrera R y cols. Enfermedad de Kawasaki. *Acta Pediatr Mex* 2001; 22: 97-103.
- 3.-Games Gonzalez L, Yamazaki Namashimada M. A. Enfermedad de Kawasaki ¿una enfermedad exótica y rara? *Acta de alergia, asma e inmunología pediátrica*. 2012; Vol. 21, Núm. 1 • Enero-Abril 2012 - 23-35.
- 4.- Censo de población INEGI 2010.
- 5.- Valenzuela Flores A y cols. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del síndrome linfomucocutáneo linfonodular (síndrome de Kawasaki). México, secretaria de salud, 2010.
- 6.- Molina Portillo A., Mendieta Alcántara G. Enfermedad de Kawasaki curso clínico y evolución. *Archivos de Investigación Materno Infantil* 2010;II(3):128-133
- 7.- Soto K, Santiger P, Gaytan G, Valenzuela A. Enfermedad de Kawasaki. Prevalencia en el Hospital Infantil Privado. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría* Vol. XXIV Núm. 95 – 109 -113.
- 8.- Gámez-González LB y col. Enfermedad de Kawasaki y púrpura de Henoch-Schönlein: vasculitis frecuentes en una asociación infrecuente. *Revista Alergia México* 2012; 59(1):37-40

- 9.- Del Ángel A, Rodríguez R y cols. Enfermedad de Kawasaki. Experiencia en un hospital de segundo nivel. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXII Núm. 87. 70-75.
- 10.- Gonzalo Quezada- Chavarría et al. Enfermedad de Kawasaki análisis de 17 casos. Rev. Med Inst Mex Seguro Soc 2009; 47 (1): 61-64
- 11.-Sotelo N. y col. Kawasaki disease: A rare pediatric pathology in México Twenty cases report from the Hospital Infantil del Estado de Sonora. Archivos de cardiología de México. Vol. 77 Número 4/Octubre-Diciembre 2007:299-307
- 12.- Gil-Veloz M et al. Enfermedad de Kawasaki: comportamiento clínico y complicaciones cardiovasculares en niños atendidos en un hospital de tercer nivel. Archivos de cardiología de México 2009; 79 (1):11-17
- 13.- Coria-Lorenzo J, y cols. Características clínicas de niños con Kawasaki atípico en un hospital de alta especialización. Rev. Mex Pediatr. 2007; 74:9-15.
- 14.- Cuenca V. Enfermedad de Kawasaki. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Cardiología Pediátrica. Asociación Española de Pediatría. ISSN: 2171-8172. 2005: 1-6.
- 15.- Gómez Saldaña N., Torales y Torales A., Gómez Barreto D. Infectología clínica pediátrica. Síndrome (Enfermedad) de Kawasaki. 8va edición, México, DF. Capítulo 41, pág. 535, 545. Editorial Mc Graw-Hill.

16.- Attie F, Calderón Colmenero J. Zabal Cerdeira C. Cardiología Pediátrica. Enfermedad de Kawasaki. 2da edición, 2013, editorial panamericana, México, DF. Capítulo 41, pág. 381, 388.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INCIDENCIA DEL SINDROME DE KAWASAKI EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DE TABASCO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2013. HPP RN DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO "DR.RODOLFO NIETO PADRON"												
ACTIVIDADES	1/11/12	1/12/12	1/1/13	1/2/13	1/3/13	1/4/13	1/5/13	1/6/13	1/7/13	1/8/13	1/9/13	1/10/13
DISEÑO DEL PROTOCOLO												

ACEPTACION DEL PROTOCOLO												
CAPTACION DE DATOS												
ANALISIS DE DATOS												
DISCUSION												
CONCLUSIONES												
PROYECTO DE TESIS												
ACEPTACION DE TESIS												
EDICION DE TESIS												

# CUESTIONARIO

---

- 1.- AÑO NUMERO
- 2.- MES NUMERO

- 3.- ORIGEN O PROCEDENCIA
- 4.- EXPEDIENTE NUMERO
- 5.- NOMBRE
- 6.- EDAD NUMERO
- 7.- SEXO M/F
- 8.- PRESENCIA DE FIEBRE SI/NO
- 9.- DIAS DE FIEBRE NUMERO
- 10.- FIEBRE MAYOR DE 38<sup>a</sup>C SI/NO
- 11.- PRESENCIA DE QUEILOSIS SI/NO
- 12.- PRESENCIA DE CONJUNTIVITIS NO PURULENTA SI/NO
- 13.- PRESENCIA DE EDEMA DE EZTREMIDADES SI/NO
- 14.- PRESENCIA DE ADENOPATIA MAYOR DE 1CM SI/NO
- 15.- PRESENCIA DE DESCAMACION SI/NO
- 16.- PRESENCIA DE EZANTEMA SI/NO
- 17.- TROMBOCITOSIS SI/NO
- 18.- LEUCOCITOSIS SI/NO
- 19.- PCR NORMAL/ELEVADA
- 20.- VSG NORMAL/ ELEVADA
- 21.- DIAS DE EVOLUCION NUMERO
- 22.- INFECCION ASOCIADA SI/NO
- 23.- TRATAMIENTO AAS/GAMMAGLOBULINA
- 24.- VALORACION POR CARDIOLOGIA SI/NO
- 25.- ECOCARDIOGRAMA:
- 26.- DIAS DE INTERNAMIENTO NUMERO
- 27.- SECUELAS