



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

"ENFERMEDAD DE KAWASAKI: FRECUENCIA DE CRITERIOS CLÍNICOS  
DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR.  
MANUEL GEA GONZALEZ"

TESIS:  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:  
DRA. THALIA DE LOS MILAGROS ALCÁNTARA VELARDE

ASESOR:  
DR. GERARDO FLORES NAVA  
MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE PEDIATRÍA DEL  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

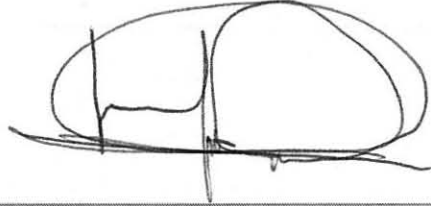
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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 GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

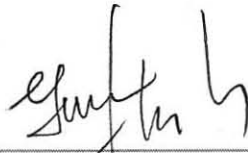
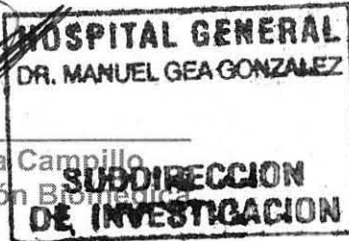
AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros  
Director de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo  
Subdirector de Investigación Biomédica



Dr. Gerardo Flores Nava  
Jefe de la División de Pediatría Clínica



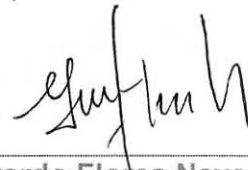
Dra. Lorena Hernández Delgado  
Subdirectora de Pediatría

Este trabajo de tesis con número de registro: **21-56-2017** presentado por la Dra. Thalia de los Milagros Alcántara Velarde y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Gerardo Flores Nava con fecha 22 de junio 2017 para su impresión final.



---

**Dr. José Pablo Maravilla Campillo**  
Subdirector de Investigación Biomédica



---

**Dr. Gerardo Flores Nava**  
Investigador Principal

**“ENFERMEDAD DE KAWASAKI: FRECUENCIA DE CRITERIOS CLÍNICOS  
DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR.  
MANUEL GEA GONZALEZ”**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Pediatría bajo la dirección y con el apoyo del Dr. Gerardo Flores Nava y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

**COLABORADORES:**



---

**Dr. Gerardo Flores Nava.  
Investigador Principal**



---

**Dra. Thalia De Los Milagros Alcántara Velarde  
Investigador Asociado Principal**

## AGRADECIMIENTOS

Ser pediatra significa dejar una huella en la niñez y encaminar hacia el futuro a nuestros pacientes. Tres años durante los cuales se me permitió aprender con los mejores pacientes y tras finalizar, continúa siendo grato y motivo de felicidad escuchar a un niño reír.

Éste logro no hubiera sido posible sin el apoyo de mis **PADRES**; Lida Violeta Velarde Alva y Saúl Wilmer Alcántara Bobadilla, y de mi hermano; Luis Miguel Alcántara Velarde, quienes me apoyaron en cada una de las decisiones tomadas y se mantuvieron a mi lado de principio a fin. Muchos de mis logros se los debo a ustedes, entre los que se incluye éste. Juntos nosotros cuatro.

A mis **COMPAÑEROS RESIDENTES**; Arantxa Piza Aragón, Jazmin Pérez Ramírez, Erika Chío Gómez, Antonio Rojas Gómez, Francisco Meoño Velazco y Marco Antonio Mendoza Ojeda, quienes durante éstos tres años se convirtieron en mi segunda familia.

Al **HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ**, institución que abrió sus puertas para mí desde el año 2008 y, me recibió nuevamente para la ésta hermosa especialidad.

A mis **MAESTROS**, quienes a través de su guía, enseñanza y exigencia me permitieron aprender y alcanzar cada una de mis metas, con un especial agradecimiento al Dr. Gerardo Flores Nava, por su apoyo incondicional para realizar y finalizar éste estudio.

Muchas gracias.

## INDICE

Índice.....	6
Resumen.....	7
Introducción.....	8
Marco de referencia.....	11
Justificación.....	13
Objetivo.....	14
Diseño.....	14
Material y Métodos.....	14
- Universo del estudio.....	14
- Población del estudio.....	14
- Tamaño de la muestra .....	14
- Criterios de inclusión.....	14
Resultados.....	14
Discusión.....	18
Conclusiones.....	20
Consideraciones éticas.....	20
Bibliografía.....	20

**“ENFERMEDAD DE KAWASAKI: FRECUENCIA DE CRITERIOS CLÍNICOS  
DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR.  
MANUEL GEA GONZALEZ”**

Thalia de Los Milagros Alcántara Velarde<sup>1</sup>, Gerardo Flores Navaz.

1. Residente de Pediatría, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.
2. Jefe de la División de Pediatría Clínica, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

## RESUMEN

---

**OBJETIVO.** Determinar la frecuencia de los criterios clínicos diagnósticos en los pacientes con enfermedad de Kawasaki hospitalizados en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” durante el periodo 2005 – 2016.

**DISEÑO.** Descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Estudio retrospectivo de 20 expedientes clínicos completos de pacientes ingresados a Pediatría Clínica del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 01 de enero de 2005 a 31 de diciembre de 2016 con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki.

**RESULTADOS.** Se documentó en éste estudio una media de edad de  $4 \pm 2$  años, con predominio del sexo masculino y una proporción 2:1. El 100% de los pacientes manifestaron fiebre y alteraciones en cavidad oral y; 16 pacientes (80%) presentaron exantema y cambios en las extremidades. La manifestación clínica menos frecuente fue la conjuntivitis no exudativa. Se realizó ecocardiograma a los 20 casos, reportando en un paciente dilatación proximal de la arteria coronaria izquierda, actualmente en seguimiento. Sólo un paciente no respondió al tratamiento con gamaglobulina intravenosa, requiriendo de una segunda dosis. No se reportaron defunciones.

**CONCLUSIONES.** Éste estudio arroja resultados similares a lo reportado en la literatura nacional y/o internacional, su utilidad radica al ser estadística propia de nuestra institución y representativa a nivel nacional.

**PALABRAS CLAVE.** Enfermedad de Kawasaki, gamaglobulina intravenosa, aneurismas coronarios.



## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Kawasaki(EK) o síndrome mucocutáneo linfonodular es una vasculitis aguda, autolimitada y de etiología desconocida que ocurre predominantemente en lactantes y preescolares.(1) Afecta a vasos de mediano calibre, particularmente a las arterias coronarias, provocando aneurismas en un 15- 25% de los pacientes no tratados. Actualmente la EK ha desplazado a la fiebre reumática como causa principal de cardiopatía adquirida en niños.(2)

La etiología de la patología continúa siendo desconocida. La hipótesis más aceptada implica a un agente infeccioso que desencadena una respuesta autoinmune en individuos genéticamente predispuestos, principalmente asiáticos.(3) Ésta hipótesis se aduce por las siguientes razones: en primer lugar, se trata de un proceso autolimitado; segundo, desde el punto de vista epidemiológico los casos ocurren estacionalmente( predominando en las estaciones de invierno y primavera) y en brotes epidémicos; y finalmente a nivel inmunológico, la baja incidencia en los primeros meses de vida sugiere la protección por anticuerpos maternos.(4,6)

Existe aún controversia respecto a los mecanismos que activan al sistema inmune. Estudios experimentales han demostrado la presencia de cuerpos de inclusión citoplasmática en las células de pacientes con EK, sugiriendo una etiología viral. Se ha reportado la presencia de parvovirus B19 y herpesvirus en arteritis de células gigantes, así como New Haven Coronavirus en secreciones respiratorias de éstos pacientes, sin indicarse como causa específica de la patología. Asimismo, dentro de la etiología infecciosa, se plantea que superantígenos bacterianos conducen a una estimulación masiva de linfocitos T dando paso a la producción de citoquinas proinflamatorias. Por último, se ha sugerido una respuesta policlonal de inmunoglobulina A(IgA); siendo ésta teoría sustentada por el descubrimiento de células plasmáticas con IgA en las arterias coronarias de pacientes finados, la participación del óxido nítrico y especies reactivas de oxígeno por los neutrófilos en las etapas agudas y, dentro de las observaciones más recientes la asociación de un polimorfismo en el gen ITPKC en el cromosoma 19q13.2 el cual puede contribuir a una mayor inmunorreactividad de la enfermedad.(4)

Las tasas de incidencia varían considerablemente según la población, las más altas se reportan en Asia: Japón con 239 casos por 100,000 niños menores de 5 años de edad, seguido de Corea y Taiwán con 113.1 y 69 casos respectivamente. (3) En Estados Unidos, debido a la diversidad étnica la incidencia se ubica en el segundo lugar a nivel mundial,

registrando hasta 15.4 casos por 100,000 niños; principalmente en Hawaii ya que la mayor parte de la población de ésta localidad tiene ancestros asiáticos.(5)

En México, el primer caso de EK fue reportado por Rodríguez en 1977, sin embargo se desconoce el número de casos exactos por año al no ser una enfermedad de notificación obligatoria. Al tomarse en cuenta lo reportado en América Latina, España y en las series de estudios realizados en nuestro país; la estimación aproximada es de 6 casos por 100,000 niños menores de 4 años de edad.(6)

La EK es más frecuente en lactantes menores y preescolares, con un pico máximo entre los 2 a los 5 años de edad; sin embargo, también se han reportado casos en menores de un año y en adolescentes, los cuales tienen mayor riesgo de complicaciones y de presentar una respuesta deficiente al tratamiento. Respecto al sexo, predomina el masculino en razón de 1.5:1(la proporción en México es aproximadamente de 3.3:1)(4)

Hasta el día de hoy, los elementos más importantes para el diagnóstico son los criterios clínicos, originalmente propuestos por el Dr. Tomisaku Kawasaki y, actualmente avalados por la Asociación Americana de Cardiología.(Tabla 1)

**Tabla 1.** Criterios de diagnóstico para enfermedad de Kawasaki.

---

**Enfermedad de Kawasaki completa**

Fiebre mayor 38°C por más de 5 días y cuatro de los siguientes criterios clínicos:

- Alteraciones en extremidades:
    - Aguda: Edema e hiperemia en palmas y plantas.
    - Subaguda: Descamación periungueal.
  - Exantema polimorfo.
  - Hiperemia conjuntival bilateral no purulenta.
  - Cambios en labios y cavidad oral: Labios eritematosos y agrietados, lengua en frambuesa, hiperemia difusa de la mucosa oral y faríngea
  - Linfadenopatía cervical > 1.5 cm de diámetro, unilateral, dolorosa.
- Exclusión de otras enfermedades con características similares.(8)
-

La fiebre prolongada(más de 5 días), la cual persiste a pesar de antipiréticos y/o antibióticos es un criterio imprescindible para llegar al diagnóstico de EK. Su duración sin tratamiento es aproximadamente de 1-2 semanas, pero puede persistir hasta 3-4 semanas.(3,8)

Además de los criterios expuestos, se han descrito otros datos clínicos menos frecuentes: irritabilidad, leuconiquia estriada, hepatitis leve, hidropesía de la vesícula biliar, uretritis con piuria estéril, meningoencefalitis, manifestaciones gastrointestinales, respiratorias, artralgias y artritis. El enrojecimiento de la cicatriz de BCG se considera secundario a una reacción cruzada de la proteína de choque térmico HPS 65, y su homóloga humana HPS, signo frecuentemente observado en menores de un año de edad.(4)

La afección cardíaca es la manifestación más importante de la EK. En Estados Unidos y en países en vías de desarrollo constituye una de las causas más importantes de enfermedad cardiovascular adquirida y se considera un factor de riesgo potencial para infarto agudo al miocardio y muerte súbita.(5) Los aneurismas coronarios aparecen hasta en el 25% de los pacientes no tratados, presentando así mayor riesgo de ruptura, trombosis, estenosis e infarto; siendo éste último la principal causa de muerte. Se han reportado casos de miocarditis, pericarditis e incluso choque cardiogénico en la fase aguda de la enfermedad.(7) No existe ninguna prueba diagnóstica para la EK, siendo los hallazgos presentados por los pacientes inespecíficos. Se destaca la elevación de leucocitos, con predominio de neutrófilos y formas inmaduras; anemia normocítica normocrómica y trombocitosis, la cual es franca a partir de la segunda semana de la enfermedad, superando en algunos casos 1.000.000/mm<sup>3</sup>. La VSG y la proteína C reactiva(PCR) siempre están elevadas en la fase aguda de la enfermedad. Puede haber piuria estéril, elevaciones leves de las transaminasas, hiperbilirrubinemia y pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo.(7)

La ecocardiografía, estudio de gabinete crucial, es la prueba más eficaz para la detección de aneurismas coronarios, con una sensibilidad y especificidad del 100% y 97%, respectivamente. Éste estudio de gabinete deberá realizarse al momento del diagnóstico y posteriormente en la 1-2 semana y en la 4-6 semana tras el inicio del tratamiento, tras lo cual las valoraciones serán individualizadas en base a los hallazgos reportados.(1)

Existen diferentes escalas que reconocen factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas coronarios. El más utilizado es el Harada Score, que incluye los siguientes parámetros: sexo masculino, edad menor de un año, leucocitos >12,000/mm<sup>3</sup>, PCR >3mg/dl, hematocrito >35%, plaquetas >350,000/mm<sup>3</sup> y albúmina >3.5g/dl. Se considera como riesgo

un parámetro mayor o igual a 4 puntos entre el primer y noveno día de la enfermedad.(4) Cerca de la mitad de los aneurismas muestran regresión dentro de los primeros 2 años, sin embargo; el riesgo de estenosis, trombosis e infarto aumenta conforme la remodelación del vaso sanguíneo. El tamaño del aneurisma es el mejor predictor para el desarrollo de infarto al miocardio. Shiraishi Samada, en el 2010, estudió a 48 pacientes con aneurismas gigantes secundario a EK, reportando estenosis y oclusión en el 74%, infarto al miocardio en un 31% y requerimiento de bypass coronario en el 19%.(3)

El uso de Inmunoglobulina intravenosa(IGIV) en los primeros 10 días de la enfermedad es el tratamiento que ha permitido reducir la prevalencia de aneurismas a menos del 5% y la mortalidad del 2% al 0.3%. El mecanismo de acción de IGIV en la EK no es del todo claro, postulando una posible neutralización de toxinas bacterianas y disminución de la respuesta inmune generada.(3,4) La dosis de IGIV a 2 g/kg en infusión de 12 horas es la más aceptada, sin embargo también se ha utilizado el esquema de 400mg/kg/día durante 5 días con la misma eficacia reportada.(3)

Debe administrarse en conjunto, ácido acetil salicílico(ASA) a dosis antiinflamatoria( 80-100mg/kg/día)hasta 48 horas posterior a la remisión de la fiebre, tras la cual se disminuye a dosis antiplaquetaria(3-5mg/kg/día) por 6 a 8 semanas. Se suspenderá el tratamiento si tras la octava semana el control ecocardiográfico es normal, en caso de persistencia, deberá continuarse hasta la resolución. Se recomienda el empleo de warfarina en pacientes con aneurismas gigantes; inclusive en combinación con aspirina, teniendo en cuenta las posibles complicaciones hemorrágicas.(3, 8)

Aproximadamente 10-15% de los pacientes no responden a la primera dosis de IGIV, definido como la persistencia de fiebre 36 horas posteriores a la administración del medicamento, requiriendo una segunda dosis de IGIV a 2 g/kg de peso y/o administración de pulsos de metilprednisolona intravenosa a 30mg/kg durante 3 días.(3)

Finalmente, se han recomendado otros agentes terapéuticos como: ciclofosfamida, ciclosporina, etarnecep, metrotexate, utilizándose en un limitado número de pacientes refractarios a los tratamientos ya comentados.(4)

## **II. MARCO DE REFERENCIA.**

Gil Veloz publicó en el 2009 una serie de casos de pacientes menores de 16 años con diagnóstico de EK, donde el objetivo de la publicación fue describir la frecuencia de las

características clínicas, complicaciones y respuesta al tratamiento de éste grupo de pacientes egresados del Instituto nacional de Cardiología entre los años 1999 y 2006. Se analizaron 22 pacientes.

La EK completa se documentó en el 86% de los pacientes, quienes presentaron por orden de frecuencia: fiebre de más de 5 días de evolución(100%), seguido de eritema y edema en extremidades(94%), exantema polimorfo(91%), inyección conjuntival bilateral(82%) y, descamación de manos y pies así como alteraciones en cavidad oral(55%). No se reportaron linfadenopatías cervicales. La presentación atípica o incompleta fue reportada en el 14% de los pacientes. Concluyendo que, en la mayoría de los casos la patología logra reunir los criterios clínicos clásicos, sin embargo el retraso en el diagnóstico e inicio de tratamiento ensombrece el pronóstico.(9)

Molina Portillo realizó en el 2010 un estudio descriptivo y retrospectivo en el Hospital para el niño IMIEM, Toluca; donde se incluyó a 20 pacientes egresados con diagnóstico de EK. El objetivo del estudio fue determinar las características clínicas y evolución en éste grupo de pacientes. Entre los resultados: la fiebre y las manifestaciones orales se presentaron en los 20 pacientes(100%), desglosando éstas últimas en: labios fisurados(85%), lengua en fresa(3.5%) y eritema faríngeo(2.5%). Se reportó conjuntivitis y cambios en las extremidades en 18 pacientes(90%), predominando el edema palmar y plantar(65%). El exantema se presentó en 17(85%) de los pacientes estudiados, siendo en su mayoría maculopapular(65%). La manifestación clínica menos frecuente fue la adenopatía cervical, reportada en un 30%. Actualmente la población mexicana no se encuentra exenta de las complicaciones de ésta enfermedad, concluyendo que el diagnóstico debe ser sospechado y establecido por médicos de primer contacto, principalmente pediatras.(10)

Morales Leiva publicó en el 2011 un estudio descriptivo realizado en el Hospital Pediátrico Docente "William Soler", Cuba; de pacientes egresados con diagnóstico de EK entre el año 2002 y 2009. El objetivo del estudio fue describir el comportamiento clínico – epidemiológico de éste grupo de pacientes. Se estudiaron a 7 pacientes, de los cuales en el 100% se documentó fiebre de más de 5 días de evolución, inyección conjuntival bilateral, lesiones orofaríngeas y eritema palmar y plantar. Se reportó en un 85% de los pacientes exantema polimorfo y, finalmente en el 57% adenopatías cervicales únicas. Se concluyó que continúan

siendo las manifestaciones clínicas la herramienta diagnóstica y, pese a su similitud a un gran grupo de entidades nosológicas, no debemos retrasar el diagnóstico o tratamiento.(11)

Hernández Ruiz en el año 2012 realizó un estudio retrospectivo en la División de Pediatría del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", con el objetivo de determinar la fase clínica de la enfermedad en la que se realizó el diagnóstico y, las complicaciones cardiovasculares desarrolladas posterior al tratamiento. Se analizaron 15 pacientes durante un período comprendido entre 2002 y 2012. Los resultados reportaron que el 80% de los pacientes fueron diagnosticados durante la fase aguda y 20% en la fase subaguda. No se registró ninguna caso durante la fase de convalecencia. El 100% de los pacientes que recibieron tratamiento hasta la fase subaguda desarrollaron complicaciones cardíacas, a diferencia del 8.3% de pacientes que recibieron tratamiento en la fase aguda de la enfermedad. Los hallazgos ecocardiográficos encontrados incluyen ectasia coronaria izquierda y dilataciones coronarias. La conclusión del estudio enfatiza el tener un alto índice de sospecha para ésta patología, con la finalidad de implementar el tratamiento inmediato y disminuir las complicaciones cardiovasculares, cuyo riesgo incrementa posterior a los diez días de una enfermedad no tratada.(12)

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La Enfermedad de Kawasaki es una vasculitis que se presenta frecuentemente en niños menores de 5 años, representando en la actualidad la primera causa de cardiopatía adquirida. El impacto social que representa ésta patología desafía a la comunidad médica a aumentar el índice de sospecha de la enfermedad, ya que es la baja presunción la que favorece el retraso en el diagnóstico y tratamiento.

Actualmente no existen pruebas de laboratorio o de gabinete que confirmen la enfermedad, siendo el diagnóstico sustentado en base a las manifestaciones clínicas expresadas por cada uno de los pacientes, por lo que éste estudio presenta la frecuencia de los criterios clínicos diagnósticos en pacientes con enfermedad de Kawasaki hospitalizados en nuestra institución durante el periodo 2005-2016, con la finalidad de diagnosticar la patología tempranamente e implementar el tratamiento a la brevedad, con la consecuente disminución de complicaciones cardiovasculares tempranas y a largo plazo.

#### **IV. OBJETIVO**

Determinar la frecuencia de los criterios clínicos diagnósticos en los pacientes con enfermedad de Kawasaki hospitalizados en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" durante el periodo 2005 – 2016.

#### **VI. DISEÑO**

Descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

#### **VI. MATERIALES Y MÉTODOS**

##### **- Universo de estudio:**

Registro de pacientes ingresados al departamento de Pediatría Clínica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 01 de enero de 2005 a 31 de diciembre de 2016 por enfermedad de Kawasaki.

##### **- Población de estudio:**

Expedientes clínicos de pacientes ingresados a Pediatría Clínica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 01 de enero de 2005 a 31 de diciembre de 2016 por enfermedad de Kawasaki.

##### **- Tamaño de la muestra.**

Muestra por conveniencia en el periodo referido de tiempo, se cuenta con un total de 20 niños ingresados a la división Pediatría Clínica en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" de enero 2005 a diciembre 2016.

##### **- Criterios de Inclusión.**

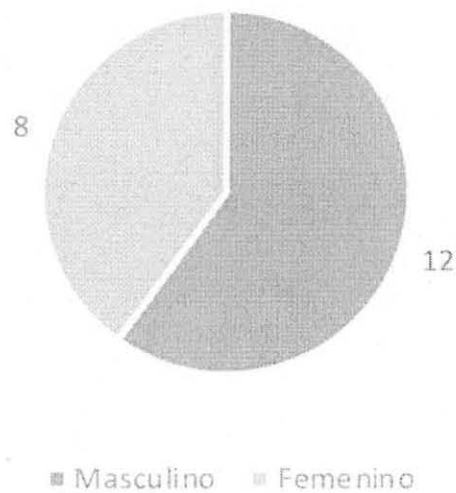
Expedientes clínicos completos de pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki, hospitalizados en el servicio de Pediatría Clínica en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" de enero 2005 a diciembre 2016.

#### **VII. RESULTADOS**

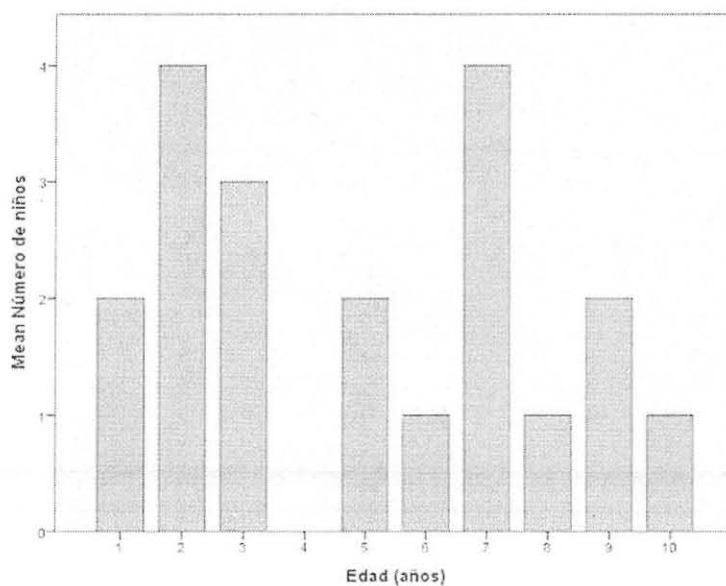
Durante el lapso del 1º de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2016 se registraron 20 casos de Enfermedad de Kawasaki en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, analizándose para éste estudio el 100% de ellos.

Del total de los 20 casos, 12 (60%) casos fueron del sexo masculino y 8 (40%) del sexo femenino.(Figura 1). La edad de los pacientes fue de  $4 \pm 2$  años de edad (media y desviación estándar), con un rango de 1 a 10 años.(Figura 2). Todos los pacientes estuvieron hospitalizados durante  $6 \pm 1$  día con rango de 3 a 15 días. El mayor número de casos se presentó en invierno (8) y otoño (7), mientras que los cinco restantes presentaron una distribución durante primavera. No se reportaron casos durante verano.(Figura 3)

**Figura 1.-**  
Distribución por género:



**Figura 2.-**  
Distribución por edad:





**Figura 3.-  
Distribución por estaciones:**



Desde el punto de vista clínico, los criterios diagnósticos que estuvieron presentes en los 20 pacientes (100%) fueron la fiebre y las alteraciones en cavidad oral. Respecto a las lesiones en cavidad oral, la más frecuente reportada fue la hiperemia faríngea en 19 casos (95%), seguida de la lengua aframbuesada en 9 pacientes (45%) y, finalmente fisuras labiales en 6 casos (30%). Algunos de los pacientes presentaron 2 o más alteraciones en cavidad oral durante la patología aguda.

En 3º y 4º lugar se reportaron el exantema y alteraciones en las extremidades con 16 casos cada uno (80%). Del exantema lo encontramos de tipo macular en 12 casos (60%) seguido del papular con 9 casos (60%), y de tipo polimorfo en 2 casos (10%), ningún

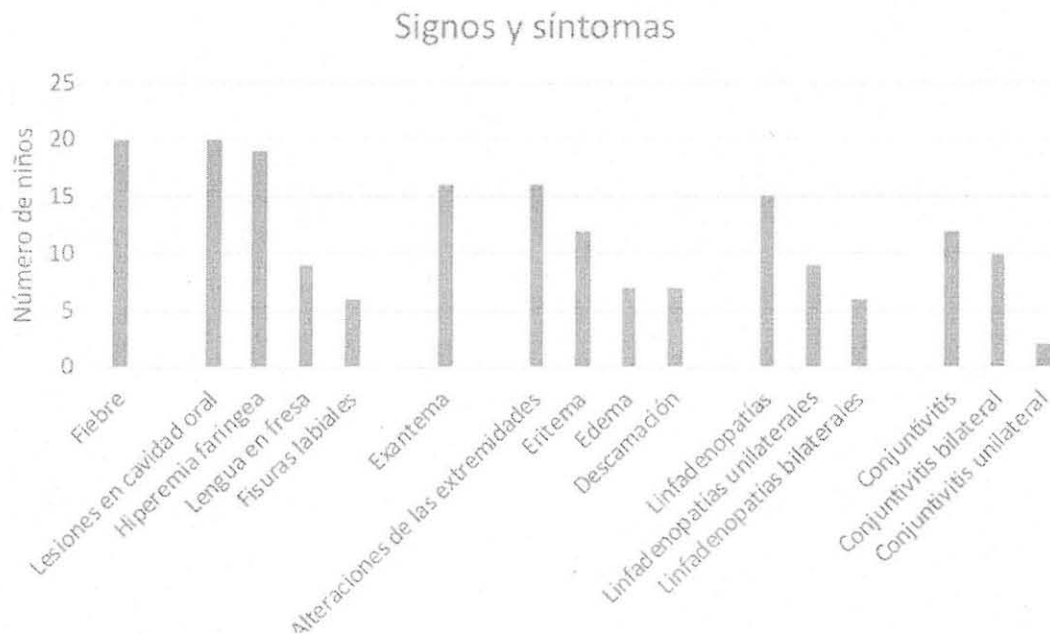
**Tabla 3.-  
Manifestaciones clínicas:**

	Número	%
<b>Fiebre</b>	20	100
<b>Lesión en cavidad oral</b>	20	100
Hiperemia faríngea	19	95
Lengua de fresa	09	45
<b>Exantema</b>	16	80
Macular	12	60
Papular	09	45
Polimorfo	02	10
Urticariforme	00	00
<b>Lesión en extremidades</b>	16	80
Eritema	12	60
Edema	07	35
Descamación	07	35
<b>Linfadenopatía</b>	15	75
Unilateral	09	45
Bilateral	06	30
<b>Conjuntivitis</b>	12	60
Bilateral	10	50
Unilateral	02	10

caso presentó lesiones urticariformes. De las lesiones en las extremidades 12 casos fueron por eritema (12%), edema en 7 casos (35%) y descamación en 7 casos( 35%).

En 5º lugar de frecuencia se reporta linfadenopatías con 15 casos (75%), de éstas 9 casos (45%) correspondieron a forma unilateral, y 6 casos (30%) de forma bilateral. En último lugar se presentó conjuntivitis con 12 casos (60%), 10 casos bilaterales (50%) y 2 casos unilateral (10%). (Figura 4)

**Figura 4.-  
Manifestaciones clínicas:**



El 100% de los pacientes recibieron gamaglobulina intravenosa en dosis única, pero uno de los pacientes ameritó una segunda dosis durante su manejo. Ácido acetil salicílico se administró a todos incluso durante su manejo ambulatorio por 6 meses mínimo.

Sólo un paciente presentaba síndrome dismórfico inespecífico como morbilidad asociada, el resto de los pacientes fueron eutróficos y sanos previamente al padecimiento. La complicación o secuela más temida en estos casos es una lesión o dilatación de alguna de las coronarias por lo que a todos los pacientes se les realizó ecocardiograma, solo un caso resultó positivo, este se encuentra en control con un servicio de cardiología pediátrica. Esto

posiblemente se debió a un manejo oportuno con gama globulina y ácido acetil salicílico en los pacientes.

No se presentó ninguna defunción.

## **VII. DISCUSIÓN**

La Enfermedad de Kawasaki, actualmente considerada como la primera causa de cardiopatía adquirida, es una vasculitis que afecta a las arterias de mediano calibre en la población pediátrica. Durante las revisiones realizadas para éste estudio pudimos apreciar que hasta la fecha el diagnóstico depende del buen juicio clínico, a partir de criterios diagnósticos propuestos por Tomisaku Kawasaki y respaldados por la Asociación Americana de Cardiología.

En México no existe una incidencia establecida de ésta patología ya que no es una enfermedad de notificación obligatoria. Nuestro estudio reportó una mayor prevalencia en el sexo masculino del 60% en comparación al 40% que se presentó en el sexo femenino, con una relación hombre mujer 2:1. Sotelo – Cruz Norberto realizó una revisión en nuestro país de pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki de 1977 al 2012 arrojando igualmente un predominio se sexo masculino con una relación 1.5:1(4).

La enfermedad de Kawasaki es más frecuente en lactantes y preescolares, con un pico máximo entre 2 y 5 años de edad; en ésta revisión se reportó una edad media de  $4 \pm 2$  años de edad, compatible con estudios presentados en el Hospital Infantil de México, que arrojó una mediana de edad de 32.5 meses( 6 – 120 meses).(13) En lo relativo a la época del año donde se presentan mayores casos o brotes epidémicos son los meses de primavera e invierno; en ésta revisión se registró el mayor número durante el invierno.

Hasta la fecha los elementos más importantes para el diagnóstico se basa en los criterios clínicos. En nuestro estudio, el 100% de los pacientes presentó fiebre, definida como una temperatura mayor o igual a 38°C mínimo durante 5 días. Asimismo el 100% de los pacientes presentaron alteraciones en cavidad oral, siendo la más frecuente la hiperemia faríngea en un 95%, seguida de lengua aframbuesada en 45% y, por último fisuras en labios en un 30%. Molina Portillo y colaboradores, documentaron en 20 pacientes estudiados en Toluca la misma frecuencia descrita en nuestro estudio, tanto fiebre como alteraciones en cavidad oral

en el 100% de los casos, sin embargo dentro de las alteraciones orales la más frecuente reportada fue las fisuras en labios en el 85% de los casos.(10)

Las manifestaciones clínicas con menor frecuencia documentadas en nuestro estudio fueron la linfadenopatías y la conjuntivitis, en un 75% y 60% de los casos, respectivamente. Éste resultado es compatible con las publicaciones realizadas previamente tanto nacionales y/o internacionales donde la adenopatía cervical o no es registrada o se presenta en menos del 50% de los casos estudiados. (9, 10, 11)

Tras realizarse el diagnóstico se inició el tratamiento en el 100% de los pacientes con gamaglobulina intravenosa, siendo hasta la fecha el tratamiento más aceptado y el único que ha permitido reducir la prevalencia de aneurismas a menos del 5% y la mortalidad del 2 al 0.3%.(4) Se administró junto con ácido acetil salicílico a dosis convencionales, sin embargo uno de los paciente requirió una segunda dosis de gamaglobulina intravenosa debido a persistencia de cuadro febril.

Se debe realizar ecocardiograma a todos los pacientes con Enfermedad de Kawasaki, ya que ésta vasculitis tiene una predilección por las arterias coronarias. Éste procedimiento se realizó a los 20 pacientes, demostrando en uno de ellos dilatación proximal de la arteria coronaria izquierda, y que continúa en seguimiento en la consulta de cardiología pediátrica. Hernández Ruiz y colaboradores, al estudiar a 15 casos hospitalizados en ésta institución reportó una incidencia de complicaciones cardiovasculares de 26.6% relacionados con la fase clínica en la que se efectúa el diagnóstico y el inicio de tratamiento, incidencia menor a la reportada en Estado Unidos y Japón.(12)

Los pacientes continúan en seguimiento en consulta externa de pediatría, uno de ellos referido a cardiología debido a la complicación desarrollada. No se documentaron defunciones.

## **VIII. CONCLUSIONES**

El diagnóstico de la Enfermedad de Kawasaki se sustenta en bases clínicas, por lo que debemos incrementar nuestro grado de sospecha respecto a ésta patología. Es obligación de los médicos de primer contacto así como de los pediatras, el iniciar el tratamiento a la brevedad con la finalidad de evitar las complicaciones cardiovasculares las cuales son la

principal causa de morbilidad y mortalidad.

En conclusión éste estudio muestra resultados similares a lo reportado en la literatura nacional y/o internacional respecto a la frecuencia de criterios clínicos diagnósticos para Enfermedad de Kawasaki, siendo éste estudio de utilidad por ser estadística propia de la institución y representativa a nivel nacional.

#### **IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

"Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

#### **X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.-Newburguer Jane W., Takahashi Masato, Burns Jane C. Kawasaki Disease. Journal of the American College of Cardiology. 2016; 67(14) 1738 – 1747
- 2.-Quezada Chavarría Gonzalo, Ramírez Serrallonga Raymundo, Quezada Cuevas Scarlett Elizabeth, Salazar Salas Jorge, Fernández Gómez Ignacia, Esparza Pérez Ramiro Israel. Enfermedad de Kawasaki. Análisis de 17 casos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2009; 47(1) 61 – 64
- 3.-Greco Antonio, De Virgilio Armando, Ida Rizzo Maria, Tombolini Mario, Gallo Andrea, Fusconi Massimo. Kawasaki disease: An involving paradigm. Autoimmunity Reviews. 2015. 703- 709
- 4.-Sotelo – Cruz Norberto. Revisión de la enfermedad de Kawasaki en México, desde la perspectiva de las publicaciones médicas( enero 1977 a mayor de 2012) Archivos de Cardiología de México. 2013; 83(3): 214- 222
- 5.-Soto Amador Karina, Saltigeral Simental Patricia, Gaytán Fernández Guillermo, Valenzuela Flores Adriana. Enfermedad de Kawasaki. Prevalencia en el Hospital Infantil Privado. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2011; XXIV(95) 109- 113
- 6.-Del Ángel Aguilar Alejandro, Rodríguez Herrera Raymundo, Díaz Luna José Luis, Escárcega Fujigaki Pastor, Hernández Peredo Rezk Guillermo, Alonso Acosta José Gerardo, etl. Enfermedad de Kawasaki. Experiencia de un hospital de segundo nivel. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2009; XXII(87) 70- 74

- 7.-Kliegman Robert M., Stanton F. Bonita., St Geme Joseph, Schor Nina F. Nelson Tratado de Pediatría. 2 Vols. 2016. 20 edición. Volumen 1. Capítulo 156. 823- 826
- 8.- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Kawasaki en el primero, segundo y tercer nivel de atención.(Síndrome mucocutáneo linfonodular) Secretaría de Salud; 2015
- 9.- Gil Veloz Mariana, Flores Ruiz M. Eric, Beirana Palencia Luisa G, Miranda Novales María Guadalupe, Huerta García Gloria C y Solórzano Santos Fortino. Enfermedad de Kawasaki: comportamiento clínico y complicaciones cardiovasculares en niños atendidos en un hospital de tercer nivel. Elsevier. 2009;79(1): 11- 17
- 10.- Molina Portillo Aarón René, Mendieta Alcántara Gustavo Gabriel. Enfermedad de Kawasaki, curso clínico y evolución. Arch Inv Mat Inf. 2010; II(3): 128 - 133
- 11.-Morales Leiva Milagros, Luis Álvarez María del Carmen, Seiglie Díaz Frances, Pantoja Pereda Odette. Comportamiento clínico – epidemiológico de la enfermedad de Kawasaki. Rev Cubana Pediatr. 2011; 83(1): 158 – 165
- 12.-Hernández Ruiz Juana. Complicaciones cardiovasculares en niños con enfermedad de Kawasaki que recibieron tratamiento, durante los años 2002- 2012(Tesis). Ciudad de México: Facultad De Medicina División De Estudios De Posgrado Hospital General “Dr. Manuel Gea González”; 2012
- 13.- García Rodríguez Fernando, Flores Pineda Ángel de Jesús, Villarreal Treviño Ana Victoria, Salinas Encinas Diego Rubén, Lara Herrera Paola Bernardett, Maldonado Velázquez María del Rocío, Moreno Espinosa Sarbello, Faugier Fuentes Enrique. Enfermedad de Kawasaki en un hospital pediátrico en México. Bol Med Hosp Infant mEX. 2016; 73(3): 166- 173