

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
U.M.A.E HOSPITAL GENERAL "GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO PEDIATRA

TÍTULO

***CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD
DE KAWASAKI EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA, IMSS.***

TUTOR TEMÁTICO Y METODOLÓGICO

DR. RODOLFO NORBERTO JIMENEZ JUAREZ
DR. FRANCISCO CRUZ OLIVO
DRA. NORMA ANGELICA MATIAS JUAN

RESIDENTE DE PEDIATRÍA
DRA. NESSIE ARELY GALINDO VAZQUEZ

MÉXICO, D.F.

MARZO DEL 2013.



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.

AGRADECIMIENTOS:

Gracias mamá por ser la mujer más importante a quien más amo en mi vida, a ti, por el mejor ejemplo de fortaleza, valor y lucha constante. Porque de tu mano aprendí con amor a superar cada obstáculo en este largo camino llamado vida y sé que pese a cualquier adversidad siempre estarás a mi lado.

A mi papá y hermanos, Karla Jazmin, Ana Karely, Pedro Luis y Pedro Alan, por ser mis cómplices de vida y aun en la distancia tenemos un lazo más fuerte que nos une, los amo.

A mis maestros que a lo largo de esta carrera me han enseñado el hermoso arte de la medicina y el manejo del paciente pediátrico. Sus enseñanzas han sido una guía valiosa e insustituible para mí.

Quiero agradecer de forma muy especial al Dr. Rodolfo Norberto Jiménez Juárez, por ser pilar fundamental para la realización de este proyecto,

A mis niños del hospital CMN - LA RAZA, por todas las enseñanzas de vida que me brindaron a lo largo de estos 4 años.

Dr. Elfego Bautista Cortez
Director de Educación e Investigación en Salud
Hospital de Infectología “Dr. Daniel Méndez Hernández”, CMN - La Raza.

Dra. Luz Arcelia Campos Navarro
Director de Educación e Investigación en Salud
U.M.A.E Hospital General “GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA” CMN – La Raza.

Dr. Jesús Lagunas Muñoz
Jefe de la División pediátrica
U.M.A.E Hospital General “GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA” CMN – La Raza.

Dra. Luz Elena Bravo
Profesor Titular de la especialidad en Pediatría
U.M.A.E Hospital General “GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA” CMN – La Raza

Dr. Rodolfo Norberto Jiménez Juárez.
Tutor de Tesis

Dra. Nessie Arely Galindo Vazquez.
Residente de Pediatría.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 35021
HOSPITAL DE INFECTOLOGIA DR DANIEL MENDEZ HERNANDEZ CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, 2 NORESTE DEL D.F.

FECHA **09/05/2011**

DR. RODOLFO NORBERTO JIMENEZ JUARÉZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-ÉPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD DE KAWASAKI EN EL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, IMSS.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2011-35021-10

ATENTAMENTE

DR. (A). MANUEL PACHECO RUELAS
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 35021

Rodolfo Jimenez Juarez
Recibo de... 19/05/11

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INDICE

• RESUMEN	6
• MARCO TEÓRICO.....	8
• JUSTIFICACIÓN.....	15
• PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	16
• HIPÓTESIS.....	17
• OBJETIVOS.....	18
• MATERIAL Y MÉTODOS.....	19
• RESULTADOS	24
• DISCUSION.....	29
• CONCLUSION	31
• BIBLIOGRAFÍA.....	33
• ANEXOS.....	35

RESUMEN

TÍTULO:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD DE KAWASAKI EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA, IMSS.

CONTEXTO: La enfermedad de Kawasaki es una vasculitis multisistémica, aguda que afecta principalmente a niños lactantes y preescolares, actualmente SE HA CONVERTIDO en la primera causa de enfermedad cardíaca adquirida en los países industrializados, Puede ser autolimitada, pero suele dañar las arterias de mediano calibre, especialmente las coronarias, ocasionando graves secuelas e incluso, la muerte. La enfermedad puede tener manifestaciones gastrointestinales, musculoesqueléticas, neurológicas, pulmonares y oculares, entre otras. No se conoce su causa, pero existen evidencias de que puede ser infecciosa O desencadenada por un agente infeccioso ubicuo, probablemente respiratorio, que desencadena una potente reacción inmunológica en ciertos individuos. El retraso en el diagnóstico y tratamiento adecuado incrementa el riesgo para desarrollo de aneurismas coronarios

JUSTIFICACIÓN: La Enfermedad de Kawasaki actualmente es considerada la principal causa de cardiopatía adquirida en niños, ocasionando aneurismas coronario y muerte en los pacientes afectados. Los países desarrollados conocen bien las características propias de su población así como su incidencia. En México no tenemos reportes extensos sobre su incidencia ni prevalencia, solo reportes pequeños o de casos específicos.

Conocer las características clínicas, de laboratorio y el porcentaje de sujetos con secuelas cardíacas permitirá tener una base sobre la prevalencia en un Centro Médico de Alta Especialidad y además permitirá conocer en qué condiciones llegan referidos los pacientes, lo que a su vez es un indicador del conocimiento de la enfermedad por los médicos de contacto primario.

PREGUNTA INVESTIGACIÓN: ¿Cuáles son las características clínicas, laboratorio, ecocardiográficas de los pacientes con Enfermedad de Kawasaki que son atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad del CMN – LA RAZA?.

OBJETIVO: Describir las características clínicas y epidemiológicas de los niños con Enfermedad de Kawasaki.

MATERIAL Y MÉTODOS: Proyecto de investigación clínico, con un diseño de estudio descriptivo, transversal, en el cual se incluirán a los pacientes con Enfermedad De Kawasaki menores de 16 años, Hospitalizados en el Hospital General y Hospital de Infectología del CMN – LA RAZA y, se excluirán a los pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión, los datos se recolectaran mediante la revisión de expedientes clínicos.

RESULTADOS:

Se encontraron 105 pacientes con el diagnóstico de ingreso de Enfermedad de Kawasaki, DE LOS CUALES solo 38 expedientes estaban disponibles para su inclusión al estudio. La enfermedad fue más frecuente en el sexo masculino con 22 casos, la edad promedio fue 23.5 meses. 24 pacientes ingresaron en fase aguda y 14 en fase subaguda, la estación más frecuente fue verano y otoño.

Todos los sujetos cumplían con la definición de caso de la AHA del 2004, el 92% de los pacientes recibió manejo gammaglobulina y el 18% recibió 2 dosis por recrudescencia de la fiebre.

En cuanto al Score de Harada, 19 tuvieron una puntuación igual o mayor a 4 y por ecocardiografía 12 pacientes reportan alteraciones coronarias.

De las variables estudiadas con el análisis bivariado, la falta de respuesta a gammaglobulina, el score de Harada de 4 o más y el ingreso en fase subaguda de la enfermedad incrementan la posibilidad de tener alteraciones coronarias iniciales o subsecuentes.

CONCLUSIONES:

La falta de respuesta a gammaglobulina, el score de Harada de 4 o más y el ingreso en fase subaguda de la enfermedad incrementan la posibilidad de tener alteraciones coronarias iniciales o subsecuentes. Nuestro estudio carece de significancia estadística por ser una muestra, pequeña.

MARCO TEORICO:

HISTORIA.

La enfermedad fue descrita por primera vez por Tomisaku Kawasaki en 50 casos publicados en 1967 con el nombre de síndrome mucocutáneo-ganglionar. El primer caso visto por el autor fue en 1961 en un niño de 4 años, pero no sospechó que se tratara de la existencia de una nueva enfermedad hasta un año más tarde al ver otro paciente con iguales características. Kawasaki comunica los primeros 7 enfermos en un Congreso japonés en 1962 con el nombre de síndrome de la fiebre no escarlata con descamación, sin que tuviera demasiado éxito. En 1964 realiza otra comunicación con 22 casos y llama a la enfermedad síndrome ocular mucocutáneo. A pesar de ello, la pediatría oficial del país siguió sin aceptar la nueva enfermedad, por lo que Kawasaki tiene que hacer la señalada primera gran publicación de 50 casos en una revista de alergología con el nombre de síndrome mucocutáneo ganglionar. A partir de ese momento la enfermedad es reconocida en Japón, aunque no fue en el resto del mundo hasta la primera publicación en lengua inglesa en el año 1974. Desde entonces comienzan a publicarse casos en todo el mundo siendo en el momento actual su distribución universal. En 1965 el Dr. Noburo Tanaka realizó autopsia a un niño que había muerto de forma súbita que tenía el diagnóstico de Síndrome mucocutáneo ocular encontrando trombosis de la arteria coronaria. En el año de 1968 el Dr. Takajiro Yamamoto publicó una serie de casos en donde el 48% de sus pacientes presentaban anomalías electrocardiográficas, estableciendo que las alteraciones cardíacas eran un hecho común en la enfermedad. ^(1,2,3,4,5,6)

El primer caso reconocido de esta enfermedad en México fue informado por Rodríguez en 1977 posteriormente se han reportado diversas series de casos con pocos pacientes cada una de ellas. ^(7, 8,9)

La enfermedad de Kawasaki es una vasculitis aguda sistémica autolimitada de etiología no conocida y aparece predominantemente en lactantes y niños, principalmente en niños menores de 5 años en un 85%, siendo poco frecuente en menores de 3 meses. Son más afectados los varones que las niñas con una relación 1.5 a 1.7:-1, de predominio en las estaciones de invierno y primavera con una mortalidad estimada en 0.05% con una tasa de recurrencia menor al 4%. ^(1,11)

Se observa mayor prevalencia en niños japoneses con una incidencia anual de 112 casos por 100 000 niños menores de 5 años, en los EEUU es más común en niños de descendencia asiática 32.5 /100 000 niños <5 años, en los afroamericanos 16,9/100 000 niños<5 años, hispanos 11.1/100 000 niños<5 años, blancos 9.1/100 000 niños <5 años, en México no se conoce la incidencia de la enfermedad. ⁽¹⁾

Actualmente se considera a la enfermedad de Kawasaki como la causa más frecuente de cardiopatía congénita adquirida en niños en los países industrializados, desplazando a la fiebre reumática, desde la década de los 90. ^(3,4,10)

ETIOLOGIA.

Hasta el momento la causa de la enfermedad de Kawasaki permanece desconocida, pero, con base en los síntomas de presentación, su estacionalidad de invierno-primavera, tener algunos picos de epidemias y la edad de presentación, la etiología infecciosa es muy atractiva. Se han asociado temporalmente a la enfermedad de Kawasaki los siguientes microorganismos: virus del sarampión, Epstein-Barr, virus del grupo herpes, protoplasmas de *Streptococcus pyogenes*. Sin embargo no se ha podido establecer causalidad con ningún microorganismo. ^(1,2)

Tomando en cuenta que la incidencia de la enfermedad de Kawasaki es mayor entre las personas asiáticas o con ascendencia asiática, se ha propuesto que una infección ubicua pudiera desencadenar la enfermedad de Kawasaki en personas con cierta predisposición genética, sin que hasta el momento se hayan reportado ningún gen o pleomorfismos de algún gen relacionado a respuesta inmune, que pudiera ser un factor de riesgo para la presentación de esta enfermedad. ⁽¹⁾

FISIOPATOLOGÍA.

Las alteraciones fisiopatológicas que se observan en la fase aguda de la enfermedad de Kawasaki no están bien dilucidadas, sobre todo al inicio de la cascada de eventos que terminan con el daño a la pared del endotelio vascular. Cualquiera que sea la causa, ocasiona una alteración del balance de la respuesta inmune humoral y celular. Se han encontrado un incremento significativo de células T activadas y de células plasmáticas IgA+, así como la presencia de autoanticuerpos. La activación inmune descontrolada es lo que favorece el daño endotelial, que a su vez va acompañado de un incremento de la expresión de moléculas de adhesión que permite un mayor influjo de neutrófilos hacia la media de las arterias de mediano y pequeño calibre de toda la economía y particularmente de las arterias coronarias.

CUADRO CLINICO.

La fase aguda de la enfermedad se inicia en forma súbita con fiebre, la cual no se modifica con el uso de antimicrobianos ni antipiréticos, los rangos de la fiebre son de 38°C a 40°C cuando no se hace ninguna intervención terapéutica dura > de 11 días; horas después de iniciar la fiebre el paciente inicia congestión conjuntival bilateral, la conjuntivitis no es exudativa ni purulenta, otros datos clínicos que se inician horas o un día después de la fiebre es la sequedad de labios con fisuras y lengua en fresa, eritema en mucosas y faringe sin exudado. Otros datos clínicos considerados clásicos dentro de la fase aguda son: eritema en palmas, en dorso de manos y pies se acompañan con edema duro doloroso con la piel con aspecto de quemadura. En la segunda a tercera semana - considerada como la fase subaguda-, se inicia descamación de los dedos la cual es característica, otro dato que puede presentarse y fortalece el diagnóstico son líneas transversales en las uñas que reciben el nombre de líneas de Beau's y se presentan entre la 4 a 6 semana de la EK. ^(5, 6,10,12)

El exantema en EK se presenta al final de la fase aguda, es uno de los datos de confusión si no se toma el cuadro clínico integralmente, el exantema más

frecuente es de tipo polimorfo se distribuye en cara, tronco y extremidades en algunos niños lactantes el exantema es en el área genital o perianal el cual puede descamar al final de la segunda fase de la EK. La adenitis es un dato prominente y se presenta después del inicio de la fiebre. ^(5, 6, 8, 13.)

Encontramos una gran variedad de síntomas y signos en la EK aunque no están incluidos en los criterios diagnósticos, la presencia de irritabilidad es un signo de gran valor y que habitualmente se encuentra presente, es intensa a diferencia de otras enfermedades exantemáticas y se observa sobre todo en lactantes. Aproximadamente un 25% de los pacientes presenta una meningitis aséptica, otro signo importante es la presencia de eritema e induración en sitio de inoculación de la vacuna BCG el cual se encuentra en un 36% de los pacientes. ^(1,2,16)

Es frecuente la presencia de artralgia y artritis que afecta manos, rodillas, codos y ocasionalmente la cadera, las alteraciones a nivel hepático, se manifiestan por elevación de las transaminasas y en ocasiones ictericia, puede presentar dolor en hipocondrio derecho por presencia de hidrocolecisto. ^(1,2)

Otras manifestaciones menos frecuentes son diarrea, neumonitis, otitis media, uretritis con piuria estéril, a nivel neurológico presenta afectación a nivel del sistema nervioso central como convulsiones, alteraciones del estado de conciencia, hemiplejía, ataxia, parálisis facial, sordera neurosensorial. ^(1,2)

Aproximadamente del 15 al 25% de los niños no tratados desarrollan anomalías coronarias, con el estudio de ecocardiográfico. Los datos cardiológico más frecuentes son: Arterias coronarias anormales (75%) aneurisma coronario (31%), miocarditis (37%), Infarto (6%), aneurisma aórtico (6%). ⁽⁸⁾

De las lesiones más graves de la enfermedad se encuentran las alteraciones de las arterias coronarias. Virtualmente toda la mortalidad atribuida a la enfermedad está relacionada con la afectación del sistema cardiovascular, que se puede acompañar de derrame pericárdico, insuficiencia cardíaca, miocarditis, insuficiencia valvular, arritmias cardíacas e infarto agudo al miocardio. La frecuencia en la formación de aneurismas coronarios se describe con similar frecuencia en todas las series, a pesar de que la mayor incidencia ocurre en Japón se presenta hasta un 20-25% de los casos no tratados y del 10-15% que recibieron tratamiento con gammaglobulina. ^(1,2,17)

La EK se divide en 3 fases clínicas: agudo, subagudo, convalecencia

Fase aguda dura de 1-2 semanas se caracteriza por fiebre y las manifestaciones clásicas de la enfermedad, rara vez se presenta por ecocardiografía la presencia de aneurismas.

Fase subaguda comienza cuando retrocede la fiebre, la erupción cutánea y la adenopatía cervical, pero puede persistir la irritabilidad, anorexia y la hiperemia conjuntival, con descamación de dedos y pies, esta dura habitualmente 4 semanas

de iniciada la enfermedad, los aneurismas de las arterias coronarias se presentan en esta fase y el riesgo de muerte súbita es elevado

Fase de convalecencia dura de 6 a 8 semanas de iniciada la enfermedad, en esta etapa retrocede toda la sintomatología y finaliza cuando se normaliza el valor de la VSG. ⁽²⁾

DIAGNOSTICO.

No hay una prueba diagnóstica, por lo que el diagnóstico es clínico, se realiza en base a criterios diseñado por un grupo de expertos (anexo) y se apoya en algunos datos de laboratorio y ecocardiograficos. Es importante el diagnóstico temprano e inicio de tratamiento para evitar las complicaciones más graves de la enfermedad como son el desarrollo de aneurismas coronarios. ^(1,2,4)

Para hacer el diagnóstico se requiere de tener fiebre >5 días y 4 de los siguientes criterios:

•**•FIEBRE:** es generalmente elevada: 39 a 40°C o mayor, el primer día de la fiebre se considera el primer día de la enfermedad, la duración de esta en ausencia de tratamiento es de 1-2 semanas, pero se puede prolongar hasta 3-4 semanas, con el tratamiento adecuado (IGVI y AAS) la fiebre remite de 1-2 días de iniciado.

•**•AFECCION OCULAR:** Se observa hiperemia conjuntival, que es característica. Presentando mayor afección de la conjuntiva bulbar, no se acompaña de exudado llamándosele “conjuntivitis seca” aunque estrictamente no está afectada la conjuntiva, sino que es la presencia de pequeños vasos sanguíneos dilatados lo que determina el enrojecimiento. Es frecuente la presencia de uveítis anterior.

•**•CAMBIOS EN LA MUCOSA ORAL:** labios con eritema, fisurados, secos y sangrado al mínimo tacto, mucosa bucal eritematosa, faringe con eritema, lengua en fresa con papilas prominentes eritematosas

•**•CAMBIOS EN EXTREMIDADES:** (en la fase aguda se observa inflamación con enrojecimiento, en la fase subaguda descamación periungueal.

•**•EXANTEMA CUTANEO:** El más frecuente es de tipo eritematoso, polimorfo, maculo-papular no específico, en ocasiones puede ser escarlatiniforme, morbiliforme, o en placas eritematosas ocasionalmente con centro claro; un exantema vesicular, pustular, buloso o petequial casi nunca se ven o son muy raros. El exantema se distribuye en cara, tronco y extremidades en algunos niños lactantes el exantema es en el área genital o peri anal el cual puede descamar al final de la segunda fase de la EK

•**•ADENOPATÍA CERVICAL:** Es el signo menos frecuente, se presenta después del inicio de la fiebre, las adenopatías deben tener como mínimo 1.5 cm de diámetro, son de consistencia dura, no supurativa, frecuentemente unilateral,

puede acompañarse de eritema y se localiza en área cervical o submandibular, la adenitis se resuelve espontáneamente al controlarse la fiebre. ^(1,2,4)

Hay ocasiones que no se tienen todos los criterios clínicos para hacer el diagnóstico, y se consideran una “Enfermedad de Kawasaki Incompleto o Atípico”. Al ser más difícil el diagnóstico se retrasa el tratamiento y tienen mayor posibilidad de tener alteraciones cardíacas^(8,9) Se estima que aproximadamente el 10% de los casos con EK es atípico y el 40% de estos desarrollan aneurismas coronarios. Estos presentan fiebre y menos de los 4 síntomas clásicos de la EK, es más frecuente en lactantes donde la probabilidad de desarrollar aneurismas coronarios es mayor, el diagnóstico puede ser difícil y siempre hay que sospecharlo ante un niño de corta edad con fiebre prolongada sin causa aparente o con alguna de las manifestaciones clásicas de la enfermedad, el estudio electrocardiográfico puede ser de gran ayuda si se detectan aneurismas coronarios, pero su ausencia no descarta el diagnóstico.^(1,2)

No hay exámenes de laboratorio que puedan confirmar o descartar la enfermedad de Kawasaki, sin embargo algunas de las pruebas que se consideran como criterios adicionales son:

- Anemia para su edad
- Velocidad de sedimentación globular elevada >40 mm/hr
- Proteína C reactiva elevada > 3mg/dl
- Albumina >3gr/dl
- Leucocitos > 15,000 cels/mm³
- Plaquetas >450,000/mm³ después del día 7 del inicio de síntomas
- Elevación de la alanino-amino-transferasa (ALT)
- Leucocitos en orina > 10/campo

Algunos expertos consideran al ecocardiograma bidimensional como una prueba confirmatoria de diagnóstico, obviamente solo podrá confirmar el diagnóstico cuando ya hay alteración cardíaca.

Cuando no se cumplen todos los criterios clínicos se puede apoyar la decisión de tratar o no con gamaglobulina con exámenes de laboratorio adicionales y se deben de revisar todos los días a los pacientes hasta tomar una decisión definitiva

KAWASAKI INCOMPLETO: se considera con la presencia de fiebre de más de 5 días con 2 ó 3 criterios clínicos, consistente la enfermedad de Kawasaki de acuerdo a la impresión clínica del médico, PCR > 3 mg/dl o VSG >40 mm/hr y 3 o más criterios adicionales

KAWASAKI ATIPICO: Se considera con la presencia de fiebre de mayor de 5 días, 2 ó 3 criterios clínicos, más la impresión clínica del médico, con reactantes de fase aguda elevados, menos de 3 criterios adicionales y ecocardiografía con alteraciones coronarias

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

Se realiza con enfermedades febriles que presenten exantema entre las cuales encontramos a la escarlatina, síndrome de piel escaldada, síndrome de shock toxico, síndrome de Stevens-Johnson, reacción a drogas, artritis reumatoide juvenil, infecciones virales(adenovirus), sarampión, leptospirosis, infección por rickettsias. Habitualmente estas enfermedades suelen diferenciarse por medio de la clínica. ^(2, 4)

TRATAMIENTO.

El tratamiento depende de la fase de la enfermedad. El tratamiento temprano va encaminado a disminuir las secuelas cardiacas y por ende la mortalidad.

Diversos estudios han demostrado la utilidad de la gamaglobulina para disminuir la posibilidad de afección cardiaca. La dosis de la gamaglobulina es de 2 gr/kg en una dosis única, debiéndose de monitorear los efectos adversos durante su infusión como pueden ser, la reacción anafiláctica e hipertensión arterial entre las más comunes. El mecanismo de acción de la gamaglobulina en la enfermedad de Kawasaki no se conoce, pero se reconoce su capacidad antiinflamatoria generalizada. ^(1,14,15)

Adicionalmente a la gamaglobulina intravenosa durante la fase aguda se debe de administrar el ácido acetil salicílico, en un inicio se recomiendan dosis altas para tener un efecto antiinflamatorio adicional (80 a 100 mg/kg/día en 4 dosis), en lo general esta dosis se mantiene hasta que el paciente esta afebril al menos 48 a 72 hrs, posteriormente se utiliza una dosis más baja para tener efecto de antiagregante plaquetario (3-5mg/kg/día en 4 dosis), utilizando estas dosis hasta que se tiene un ecocardiograma de control en donde no hay secuelas cardiacas a las 6-8 semanas de iniciado el cuadro clínico; en caso de que haya dilatación coronaria o un aneurisma el ácido acetil salicílico se administra en forma indefinida. ^(1,2,4)

FALLA AL TRATAMIENTO.

Se define como la presencia de fiebre o reaparición de la misma 36 hrs. después de que termino de infundirse la gamaglobulina. Los expertos sugieren la administración de una nueva dosis de 2 gr/kg.

Los esteroides se han utilizado también para estos casos, sin embargo la experiencia es limitada y la sugerencia actual por expertos es utilizarlos cuando hay falla a la segunda dosis de gamaglobulina, 9. Se sugiere utilizar metilprednisolona 30mg/kg en una infusión de 2-3 hrs. Por 2 o 3 días. ⁽¹⁾

SCORE DE HARADA.

Existen varios sistemas de puntuación para identificar a los niños con mayor riesgo de presentar alteraciones en las arterias coronarias, la duración de la fiebre probablemente refleja la gravedad de la vasculitis y ha sido confirmado como un potente predictor del desarrollo de aneurismas coronarios en varios estudios. Harada desarrollo un score para determinar el riesgo futuro de desarrollo de aneurismas coronarios en la enfermedad de Kawasaki, en algunos centros de Japón se utiliza el Score de Harada para determinar si es necesario utilizar el tratamiento con gammaglobulina intravenosa la cual se le administra a niños que cumplan con 4 de los siguientes criterios, evaluados dentro de los primeros 9 días del inicio de la enfermedad. ⁽¹⁾

- 1.- Recuento de globulos blancos $12\ 000/\text{mm}^3$
- 2.- Plaquetas de $350\ 000\ \text{mm}^3$
- 3.- PCR >3
- 4.- Hematocrito $< 35\%$
- 5.- Albumina $<3.5\ \text{g/dl}$
- 6.- Edad igual o menor a 12 meses
- 7.- Sexo masculino.

PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO.

El pronóstico y seguimiento dependen de la afectación cardiaca. En lo general se requiere de un ecocardiograma de control a las 6-8 semanas del inicio del cuadro clínico, de acuerdo a los hallazgos en este ecocardiograma se decidirá si requiere tratamiento antiplaquetario y/o anticoagulante, restricción de la actividad física y el monitoreo a largo plazo. ⁽¹⁾

JUSTIFICACION.

La Enfermedad de Kawasaki actualmente es considerada la principal causa de cardiopatía adquirida en niños, ocasionando aneurismas coronario y muerte en los pacientes afectados. Los países desarrollados conocen bien las características propias de su población así como su incidencia. En México no tenemos reportes extensos sobre su incidencia ni prevalencia, solo reportes pequeños o de casos específicos.

Conocer las características clínicas, de laboratorio y el porcentaje de sujetos con secuelas cardíacas permitirá tener una base sobre la prevalencia en un Centro Médico de Alta Especialidad y además permitirá conocer en qué condiciones llegan referidos los pacientes, lo que a su vez es un indicador del conocimiento de la enfermedad por los médicos de contacto primario.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las características clínicas, laboratorio, y ecocardiográficas de los pacientes con Enfermedad de Kawasaki que son atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad del CMN – LA RAZA?

HIPOTESIS:

No existe por ser un estudio transversal

OBJETIVOS:

OBJETIVO PRINCIPAL:

Describir las características clínicas y epidemiológicas de los niños con Enfermedad de Kawasaki.

OBJETIVOS SECUNDARIO:

- Comparar las características clínicas de los pacientes que egresaron con Dx de Enfermedad de Kawasaki con la definición de caso de la AAP y AHA del 2004.
- Calcular la proporción de sujetos que tuvo un score de Harada de 4, al ingreso.
- Calcular la proporción de sujetos que desarrollaron alteraciones coronarias.
- Calcular la proporción de sujetos con Kawasaki atípico o incompleto.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE ESTUDIO:

- Estudio descriptivo transversal.

UNIVERSO DE TRABAJO:

- Pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki hospitalizados en el Hospital General de CMN – La raza y Hospital de Infectología del 01 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2010.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de ingreso:

1. Pacientes de 0 a 16 años
2. Sexo masculino y femenino
3. Diagnóstico de egreso de Enfermedad de Kawasaki

Criterios de eliminación

1. No tener disponible el expediente para su revisión

CRITERIOS DE EXCLUSION:

No aplica por ser un estudio transversal

ANALISIS DE DATOS:

Tamaño de la muestra, no se calculó muestra ya que se incluirán todos los pacientes que cumplan los criterios de ingreso.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión, se calcularan medias, medianas y desviación estándar.

VARIABLES:

EDAD
SEXO
LEUCOCITOS
NEUTROFILOS
PLAQUETAS
TRANSAMINASAS
DESHIDROGENASA LACTICA
ALBUMINA
HEMOGLOBINA
HEMATOCRITO
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR
PROTEINA C REACTIVA
ESTACIONES DEL AÑO
ANEURISMAS CORONARIOS
SCORE DE HARADA

DEFINICION DE VARIABLES

1) EDAD

Estado de desarrollo corporal semejante al peso para a talla desde el punto de vista de los exámenes físicos y de laboratorio a lo que es normal para un hombre o una mujer con el mismo tiempo de vida cronológica.

2) SEXO

Clasificación en macho o hembra basada en numerosos criterios entre ellos las características anatómicas y cromosómicas. Lo que permite se nos asigne un género.

3) ESTACIONES DEL AÑO:

Son los periodos del año en los que las condiciones climatológicas imperantes se mantienen en una determinante región, dentro de un cierto rango. Es el tiempo que tarda el sol en recorrer la eclíptica desde cualquiera de los puntos equinocciales y los dos puntos solsticiales. Dividiéndose en primavera, verano, otoño e invierno

4) HEMOGLOBINA:

Es una heteroproteína de la sangre, de color rojo característico, con una función de transporte de oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos.

5) HEMATOCRITO:

Es el porcentaje de células transportadoras de oxígeno con respecto al volumen total de sangre.

6) LEUCOCITOS:

Son un conjunto heterogéneo de células sanguíneas, forman parte del sistema inmune y son los efectores celulares de la respuesta inmune, así intervienen en la defensa del organismo contra sustancias extrañas o agentes infecciosos (antígenos)

7) NEUTROFILOS

Son glóbulos blancos de tipo granulocito. Miden de 12 a 18 μm y es el tipo de leucocito más abundante de la sangre en el ser humano. Se presenta del 60 al 75%. Su periodo de vida media es corto, durando horas o algunos días. Su función principal es la fagocitosis de bacterias y hongos.

8) PLAQUETAS

Son células producidas por los megacariocitos en la medula ósea mediante el proceso de fragmentación citoplasmática, circulan por la sangre y tienen un papel importante en la coagulación sanguínea

9) DESHIDROGENASA LACTICA

Es una enzima que está encargada de catalizar la conversión reversible de ácido láctico a ácido pirúvico en el interior de las células

Valores normal: 105 a 333 U/L.

10) ALBUMINA:

Es la proteína de mayor concentración en la sangre, transporta muchas moléculas pequeñas como bilirrubinas progesterona y medicamentos, tiene la función de mantener la presión sanguínea ya que favorece la presión osmótica coloidal.

11) TRANSAMINASAS:

Enzimas que catalizan la transferencia de un grupo amino de los aminoácidos a los cetoácidos. alaninoaminotransferasa (ALT - GPT) y la aspartatoaminotransferasa (AST ó TGO) la TOG es más inespecífica y se relaciona con citolisis hepática , cardíaca , muscular, la GPT es más específica de citolisis hepática

12) VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR:

Es la tasa que mide cuán rápido los eritrocitos caen al fondo de un tubo de ensayo. Se calcula midiendo la distancia en que la sangre sedimenta en una hora. La VSG es una prueba inespecífica que se utiliza para detectar procesos inflamatorios, neoplásicos o tumorales, e infecciosos

13) PROTEINA C REACTIVA

Es una proteína que se encuentra en bajas condiciones normales y que debe su nombre a que se precipita por el polisacárido C del neumococo. Su síntesis se realiza en el hepatocito en respuesta a un estímulo inflamatorio y es inducida por citosinas especialmente la interleucina 6

14) ANEURISMAS CORONARIOS:

Dilatación de las arterias coronarias en su diámetro interno, considerando aneurisma pequeño aquel con una medición de 3 a 5 mm, aneurisma mediano de 5 a 8 mm y aneurisma gigante más de 8 mm.

15) SCORE DE HARADA:

Presencia al ingreso a hospitalización de 4 de los 7 criterios siguientes:

Recuento de glóbulos blancos 12 000/mm³, plaquetas de 350 000 /mm³, PCR >3, hematocrito < 35%, albumina <3.5 g/dl, edad igual o menor a 12 meses, sexo masculino.

Variable	Tipo de variable				Unidad de medida	Descripción
	CN	CO	CuD	CuC		
Edad			X		Meses	Numero de meses cumplidos
Sexo	X				M o F	M = masculino F = femenino
Estaciones del año		X			estaciones	1= primavera 2= verano 3=otoño 4= invierno
Hemoglobina				X	g/dl	Al momento del ingreso
Hematocrito				X	%	
Leucocitosis				X	x/mm ³	
Neutrófilos				X	x/mm ³	
Plaquetas				X	X/mm ³	
DHL				X	UI/L	
Albumina				X	UI/L	

Aspartato amino transferasa (AST)				X	UI/ml	
Alanino amino transferasa (ALT)				X	UI/ml	
VSG				X	Mm/hr	
PCR				X	Mg/dl	
Aneurismas coronarios	X				Si No	0= si 1= no
Score de Harada 4 o mayor	x				Si No	0= si 1=no

RESULTADOS

Se encontraron 105 pacientes con el diagnóstico de ingreso de Enfermedad de Kawasaki, DE LOS CUALES solo 38 expedientes estaban disponibles para su inclusión al estudio. 10 pacientes se atendieron en el Hospital de Infectología y el 28 en el Hospital General De La Raza.

Las características generales de los pacientes muestran en el cuadro 1. La enfermedad fue más frecuente en el sexo masculino con 22 casos, la edad promedio fue 23.5 meses.

Cuadro 1. Características generales de los niños con enfermedad de Kawasaki

Hombres , n%	22 (57.8)
Mujeres, n%	16 (42)
Edad en meses, media(DE)	23.5 (22.6)
Edad, (Rango intercuantílico 25-75)	12.75-44.25

Se encontró que el 97.3 % de los pacientes ya había sido valorado por un médico previo a su ingreso, con múltiples diagnósticos, los diagnósticos más frecuentes fueron infección de vías aéreas (29%), exantema viral (18.4%) síndrome febril en estudio (15.7%) y probable enfermedad de Kawasaki (57.8%). 24 pacientes llegaron al hospital en fase aguda de la enfermedad y 14 en fase subaguda (Figura 1).

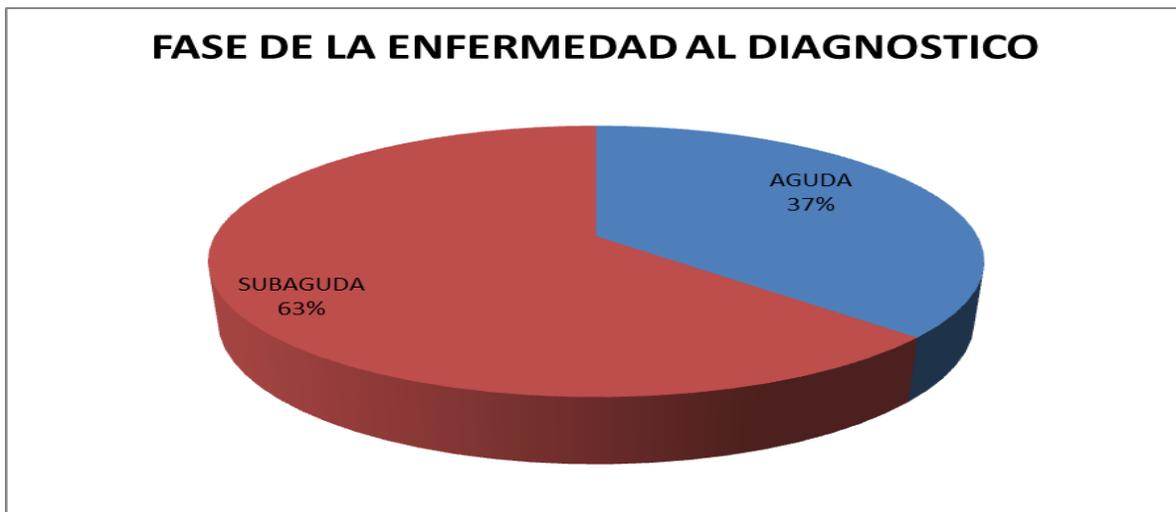


Figura 1. Fase de la enfermedad al diagnóstico de Kawasaki.

La estación del año en la cual se presentó más casos de Enfermedad de Kawasaki fue otoño e invierno con 11 pacientes en cada uno (28.9%,) en primavera 9 paciente (23,7%) e invierno 7 pacientes (18.4%). (Figura 2)



Grafico 2: estación de presentación de Enfermedad de Kawasaki.

Todos los sujetos cumplían con la definición de caso de la AHA del 2004, cuadro 2. Treinta y seis sujetos cumplieron con los criterios clínicos del diagnóstico de Kawasaki Típico y 2 paciente de Kawasaki Atípico, el 92% de los pacientes recibió manejo con gammaglobulina a 2 gramos por kilo y el 18% recibió 2 dosis por recrudescencia de la fiebre, el 100% recibió manejo con ácido acetilsalicílico a dosis de 80- 100mg.

Cuadro 2. Presentación clínica de los pacientes tomando en cuentas los criterios diagnósticos de la AHA.

Síntomas	N	%
Fiebre	38	100
Inyección conjuntival	30	78.9
Exantema polimorfo	32	84.2
Labios fisurados	31	81.5
Descamación	26	68.4
Eritema en labios	26	68.4
Adenomegalias en cuello	21	55.2
Eritema palmar y plantar	21	55.2
Lengua aframbuesada	19	50
Edema en manos y pies	18	47.3

Cuadro 3. Características principales encontradas en paraclínicos de los pacientes estudiados con enfermedad de Kawasaki:

	N	Media	Desviación estándar
Hemoglobina	38	11.31	1.459
Hematocrito *	38	33.30	4.348
Leucocitos	38	14062.11	6436.48
Neutrofilos	38	54.17	18.723
Bandas	12	4.93	2.728
Plaquetas *	38	56977.53	243332.87
VSG *	26	32.06	10.63
PCR *	24	37.92	20.73
Colesterol	9	157.67	38.57
Triglicéridos	8	243.00	160.55
Sodio	31	137.16	3.47
Potasio	31	4.42	.59
Cloro	30	102.83	3.91
Proteínas totales	31	7.14	1.45
Albumina*	30	3.41	.80
TGO	35	49.15	36.07
TGP	35	61.20	82.38
FA	25	208.90	110.86

*Datos paraclínicos que se toman en cuenta en el Diagnóstico de Kawasaki.

En cuanto al Score de Harada, de los 38 pacientes solo se pudieron evaluar 24 pacientes lo que representa un 63%. De los cuales 19 tuvieron una puntuación igual o mayor a 4.

A treinta y siete (97%) pacientes se les realizo ecocardiograma, los cuales 12 (32%) pacientes reporta alteraciones coronarias, un paciente reporto aneurismas 18 meses posterior a la fase aguda, confirmado por angiografía y Spect, otra paciente femenino de 4 meses desarrollo presentación catastrófica con presencia de necrosis de ortijos, aneurismas coronarios, isquemia subendocardica, se manejó con pulsos de metilprednisolona y anticuerpo monoclonal, con adecuada evolución a los 6 meses.

De las variables estudiadas con el análisis bivariado, la falta de respuesta a gammaglobulina, el score de Harada de 4 o más y el ingreso en fase subaguda de la enfermedad incrementan la posibilidad de tener alteraciones coronarias iniciales o subsecuentes, así como aneurismas. Cuadros. 4,5,6.

Cuadro 4. Factores de riesgo para anomalías coronarias

Características	OR	P
Sexo	0.68 (0.29 -1.16)	0.51
	3.24 (0.88-12.83)	0.17
Score De Harada \geq4	5.16 (1.23-21.55)	0.045
No Respondió a Gammaglobulina	2.53 (1.25 – 5.12)	0.039

Cuadro 5. Factores de riesgo para para desarrolló de aneurismas coronarios.

Características	OR	P
Sexo	0.98(0.38 - 2.52)	0.99
Fase Subaguda	6.67 (1.48-30.11)	0.014
Score de Harada	9.44 (1.69-52.73)	0.013
No Respondió a Gammagobulina	4.05 (1.67 – 9.83)	0.006

Cuadro 6. Factores de riesgo para anomalías coronarias iniciales.

Características	OR	P
Sexo	0.611(0.22-1.63)	0.49
Fase subaguda	5.067 (1.19-21.51)	0.035
Score de Harada	5.92 (1.29-27.28)	0.038
No Respondió a gammaglobulina	3.37 (1.50 – 7.59)	0.006

Discusión:

La enfermedad de Kawasaki (EK) es una enfermedad febril aguda de infancia que se caracteriza por el laboratorio clínico y características histopatológicas de vasculitis sistémica (1,11)

Debido a su potencial para causar un aneurisma coronario, EK es la principal causa de patología cardíaca pediátrica adquirida en la población infantil, desplazando a otras patologías cardíacas adquiridas, como la fiebre reumática y otras patologías de la colágena. (3, 4,10)

Ahora se reconoce que los pacientes con EK se pueden presentar con un espectro amplio de la enfermedad y en los últimos años, más niños han sido diagnosticados con EK incompleto, en nuestro estudio se diagnosticaron 2 sujetos (5.2%) con Kawasaki atípico, difiriendo de la literatura donde se reporta hasta un 10% de Kawasaki atípico, lo que puede indicar la falta de diagnóstico de algunos casos de Kawasaki incompleto o atípico. (18)

En México no contamos con reporte oficial de la incidencia y la prevalencia de esta enfermedad solo con series de reporte de casos que nos dan información del comportamiento de esta enfermedad en la población pediátrica mexicana. La limitación principal de nuestro estudio, es por el tamaño de muestra pequeña. Ya que se perdió más del 50% de los pacientes captados con el Diagnóstico de Kawasaki.

El 97% de nuestros pacientes ya había sido valorado por un médico previamente a su ingreso con una serie de diagnósticos diferentes y retardo en el inicio del manejo específico, incrementando el riesgo en la aparición de complicaciones, por lo que sería de gran impacto el capacitar a los médicos de primer contacto para establecer un diagnóstico oportuno e inicio temprano de manejo médico, ya que la instauración de un tratamiento oportuno y adecuado disminuye la aparición de aneurismas coronarios.

Al igual que los reporte a nivel internacional el sexo masculino es el mayor afectado con 57.8%, con una relación 1.37:1, media de edad de 23,3 meses, observamos que la presentación por estación del año observamos una incidencia del 28.9% en verano y otoño difiriendo de los resultados publicados donde la incidencia es mayor en primavera, estas diferencias van en contra de la teoría de etiología infecciosa, donde un microorganismo particular es el causante de esta enfermedad, si bien es conocido que varios agentes infecciosos pueden ser el factor gatillo para que se desarrolle la EK (1,11)

Al igual que reportado por la literatura la fiebre se presentó en el 100% de los pacientes estudiados, seguido por el exantema polimorfo en un 84% y en menor porcentaje edema de manos y pies.(1)

En nuestro estudio el 93% de los pacientes recibió gammaglobulina con una media de 12.8 días posterior al inicio de la fiebre. Solo 14 sujetos (36%) recibieron gammaglobulina antes del décimo día, obteniendo un total de 31% de presencia de aneurismas, donde lo reportado es en promedio 15-25%. En nuestro estudio nos encontramos por arriba de lo reportado internacionalmente, lo cual podría corresponder al retardo en la aplicación de gammaglobulina. Es de gran importancia el diagnóstico temprano para iniciar aplicación de gammaglobulina en la fase aguda de la enfermedad para así disminuir la incidencia de aparición de aneurismas coronarios. (1, 20)

En Japón el score de Harada ha sido utilizado para discriminar que pacientes pueden no requerir de gammaglobulina, mientras que en E.U.A. no se ha utilizado y a todos los pacientes se les aplica. Nuestra serie de casos es muy pequeña para poder tomar una decisión de esta naturaleza, si bien el Score de Harada de 4 o más incrementa en forma importante el riesgo de tener cualquier tipo de anomalía coronaria, se requiere de un estudio con poder estadístico suficiente, enfocado a probar que el score de 3 o menos no va a tener anomalías coronarias. Por lo tanto nuestra política de atención a niños con EK tiene que ser hasta el momento la misma, a todos se les aplica gammaglobulina. (20)

En nuestro estudio encontramos como factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas coronarios, al diagnóstico de la enfermedad en fase subaguda incrementando el riesgo casi 7 veces, contar con un score de Harada >4 puntos incrementa el riesgo 9 veces y cuatro veces, el no responder a gammaglobulina. A diferencia de nuestro estudio Callinan encontró como factor de riesgo para desarrollo de aneurismas al sexo masculino.(21)

Para el desarrollo de anomalías coronarias iniciales los factores de riesgo, fueron fase subaguda al diagnóstico incrementando el riesgo 5 veces, score de Harada incrementando el riesgo casi 6 veces, el no responder a la administración de gammaglobulina incrementa el riesgo 3 veces, el sexo masculino no resultó ser factor de riesgo.

CONCLUSIONES:

- 1.- Sería importante mejorar el registro de información del expediente clínico en el archivo ya que existe demasiada fuga de información, haciendo esto difícil de realizar estudios retrospectivos.
- 2.- Los médicos de primer contacto no conocen la enfermedad, ya que previo a su ingreso al hospital los había valorado un médico diagnosticando un sinfín de patologías sin considerar enfermedad de Kawasaki, lo que retrasa el diagnóstico y manejo oportuno, por lo que se requiere de capacitación y sensibilización acerca de la patología y sospecha de la misma, para lograr una disminución de las complicaciones.
- 3.- Diferimos de lo reportado en la literatura internacional ya que la estacionalidad en nuestro estudio, fue diferente a la reportada.
- 4.- los factores que se consideraron de riesgo en este estudio, no difieren de los encontrados en la literatura internacional, pero en nuestro estudio carecen de robustez estadística ya que la muestra estudiada fue muy pequeña.

OBTENCION DE DATOS

Se revisaron todos los expedientes clínicos de pacientes menores de 16 años ingresaron a hospitalización en el CMN-LA RAZA con diagnóstico de Kawasaki de enero del 2000 a diciembre de 2010, los datos se recabarán en una base de datos diseñada previamente con el programa Excel ®.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio no violó ninguno de los principios básicos de la investigación científica, en seres humanos, establecido en la Asamblea Médica Mundial de la declaración de Helsinki en 1964, ni las revisiones hechas por la misma asamblea en Tokio en 1972, Venecia 1983 y Hong Kong en 1989.

Por otra parte la investigación se apegó a la ley general de salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud y las normas dictadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, Gewitz MH, Tani LY, Burns JC, et al. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Statement for Health Professionals From the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Pediatrics* 2004; 114: 1708–1733.
- 2.- Prego PJ, Enfermedad de Kawasaki, *Arch Pediatr Urg* 2003;99-113
- 3.-Burns CJ ,Kushner IH, Bastian JF, Shike H, Shimizu C,Mastsubara T,et al. Kawasaki Disease: A Brief History. *Pediatrics*. 2000 August : 106 (2): E27
- 4.- Brogan PA, Bose A, Burgner A, Shingadia D, Tulloh R, Michie C, et al. Kawasaki disease: an evidence based approach to diagnosis, treatment, and proposals for future research . *Arch Dis Child* 2002;86:286–290.
5. Kawasaki T, Kosaki F. Febrile 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
6. Kawasaki T Kosai F, Akawa S, et al. New infantile acute febrile mucocutaneous lymph node syndrome (MLNS) prevailing in Japan: *Pediatrics* 1974; 54: 2271-276.
7. Rodríguez RS. Síndrome linfomucocutáneo. *Bol Méd Hosp Infant Méx* 1977; 34: 53.
8. Viscaino AA, Arevalo AS, Rodriguez ANL, Sadowinski SP. Enfermedad de Kawasaki en niños mexicanos: *Bol Hosp Infan Mex*. 1994; 48:398.
9. Coria JL, Parra VP, Jerónimo FU, López AR, Coria AG. Kawasaki Atípico: Análisis de casos observados durante enero de 1999 a diciembre Del 2005. *Saludarte* 2008;6: 5-15.
10. Taubert KA, Rowley AH, Shulman ST, Nation wide survey of Kawasaki disease and cute rheumatic fever. *J Pediatr* 1991; 119: 27.
- 11.-Nakamura Y, Yanawa H, The Worldwide Epidemiology of Kawasaki Disease. *Prog in Pediatr Cardio* 2004: [http:// www.elsevier.com/located/ppedcard](http://www.elsevier.com/located/ppedcard). (Octubre 12,2004)

- 12.-Tanaka N, Nace S, Kawasaki T. Pathological study on autopsy cases of MCLS. Japan Red Croos Central Hospital. 1971; 2: 85.
13. Mason HW, Takahashi M Kawasaki Syndrome. State-of-the art clinical article. Clin Infec Dis. 1999; 28:169-187.
14. Durongpisitkul K, Gururaj VJ, Park JM, Martin CF. The prevention of coronary artery aneurysm in Kawasaki disease: a meta-analysis on the efficacy of aspirin and immunoglobulin treatment. Pediatrics. 1995; 96: 1057–1061.
15. Terai M, Shulman ST. Prevalence of coronary artery abnormalities in Kawasaki disease is highly dependent on gamma globulin dose but independent of salicylate dose. J Pediatr. 1997;131:888–893.
- 16.- Freeman AF, Shulman TS. Issues in the diagnosis of Kawasaki Disease. Journal Academic Pediatrics, Vol 19, Issue 2, Pag 123-128 (December 2004).
- 17.-Han RK, Sinclair B, Newman A, Silverman ED, Taylor GW, Walsh P, et al. , CMAJ . March 21, 2000; 162 (6)
- 18.- J Fukushige, N Takahashi, Y Ueda, K Ueda, Incidencia and Clinical Features of Incomplete Kawasaki Disease. Acta Paediatrica, volumen 83,issue 10, pages 1057-1060, october.
- 19.- Jin-hua Piao, Lian-hua Jin, Jie Lv,et al. Epidemiological investigation of Kawasaki disease in Jilin province of China from 2000 to 2008. Cardiology in the Young (2010), 20, 426–432.
- 20.-Tohru Kobayashi, Yoshinari Inoue, Kazuo Takeuchi, et al. Prediction of Intravenous Immunoglobulin Unresponsiveness in Patients With Kawasaki Disease. Circulation. 2006;113:2606-2612; originally published online May 30, 2006.
- 21.- Laura S. Callinan, Farzaneh Tabnak, Robert C. Holman, et al. Kawasaki Syndrome and Factors Associated With Coronary Artery Abnormalities in California. Pediatr Infect Dis J 2012;31: 894–898.

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

HOSPITAL DE INFECTOLOGIA SERVICIO DE PEDIATRIA

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE
KAWASAKI

Nombre: _____ Edad _____ meses

Folio: _____ Sexo: M F Fecha de Ingreso _____

Fecha de Egreso: _____ Hospital: _____

Diagnósticos iniciales: _____

Fecha de inicio de los síntomas: _____ Fecha de diagnóstico: _____

Estación del año en que se estableció el diagnóstico: _____

Fase de la enfermedad al momento del diagnóstico:

aguda () subaguda () convalecencia ().

SINTOMAS:

Fiebre: si () no () Duración de la fiebre antes del internamiento (días) _____

MANIFESTACION	DESCRIPCION	INICIO
FIEBRE		
ADENOPATIA CERVICAL		
CAMBIOS EN MUCOSA ORAL		
CAMBIOS EN EXTREMIDADES		
EXANTEMA CUTANEO		
ERITEMA CONJUNTIVAL		
OTROS SINTOMAS		

LABORATORIOS

LABORATORIO	INGRESO
Hb (g/dl)	
Hcto (%)	
Leucocitos (miles/dl)	
Neutrófilos absolutos (miles/dl)	
Bandas % y absolutas	
Plaquetas(millones/mm3)	
VSG (mm/hr)	
PCR (mg/dl)	
Albumina (g/dl)	
AST (mg/dl)	
ALT (mg/dl)	
Fosfatasa alcalina	

ANEURISMAS CORONARIOS: SI () NO ()

LOCALIZACION: izquierda () derecha () ambas()

Dimensiones: (mm) (Der)_____ (Izq)_____

A LOS 3 MESES: RESOLUCION () PERSITENCIA () ESTENOSIS ()

ANGIOGRAFIA: SI () NO ()

REPORTE: _____

SCORE DE HARADA: Si () No ()

¿Recibió gamaglobulina IV?: Si () No () ¿A los cuantos días de la enfermedad?_____

¿Respondió a la primera dosis de la Gamaglobulina? Sí () No ()

¿Recibió 2 dosis de gamaglobulina IV? Si () No ()

¿Recibió AAS? Si() No () Dosis:_____

¿Recibió esteroide sistémico? Si () No ()

¿Cuánto lleva de seguimiento en la consulta externa? (responder en meses)_____

¿Cuál es su estado de salud Actual? _____

ANEXOS 2:

EK: Enfermedad De Kawasaki

CN: variable cualitativa nominal

CO: variable cualitativa ordinaria.

CuD: variable cuantitativa discontinua

CuC: variable cuantitativa continúa.

CUADRO 1: CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD DE KAWASAKI

- . Fiebre de más de 5 días de duración
- . Cuatro de los siguientes síntomas:
 - Conjuntivitis bilateral no exudativa
 - Exantema polimorfo
 - Cambios de labios y boca:
 - ° Labios rojos, secos y fisurados
 - ° Eritema de boca y faringe
 - Cambios de Extremidades:
 - ° Eritema de palmas y plantas
 - ° Edema de manos y pies
 - ° Descamación de manos, pies y periné.
 - Adenopatía cervical
 - ° Mayor de 1.5cm, unilateral, única, doloroso, no supurada.
- . No evidencia de otras enfermedades que explique las manifestaciones clínicas

Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, Gewitz MH, Tani LY, Burns JC, et al. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Statement for Health Professionals From the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Pediatrics* 2004; 114: 1708–1733.

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

U.M.A.E. HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"

CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

INFECTOLOGIA PEDIATRICA PEDIÁTRICA

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Por ser un estudio descriptivo, transversal, no requiere de autorización de los pacientes incluidos en dicho estudio ya que solo se tomaran los datos clínicos y paraclínicos que se encuentran impresos en su expediente clínico.