

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



“AFECCIÓN CARDÍACA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD DE KAWASAKI Y SU RELACION CON EL INICIO DEL TRATAMIENTO CON INMUNOGLOBULINA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM EN EL PERIODO DE 1 DE NOVIEMBRE 2013 AL 1 DE NOVIEMBRE 2018”.

PRESENTADO POR:

Dra. Blanca Alejandra Baiza Centeno

PARA OPTAR AL TITULO:

Especialista en Medicina Pediátrica

ASESOR DE TESIS:

Dr. José Mauricio Velado León

ASESOR METODOLOGICO:

Dra. Iliana Hernández

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE 2019

Índice

RESUMEN	1
1. INTRODUCCION	2
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3. JUSTIFICACIÓN	4
4. OBJETIVOS	5
4.1 OBJETIVO GENERAL	5
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
5. MARCO TEÓRICO	6
5.1 ENFERMEDAD DE KAWASAKI	6
5.2 EPIDEMIOLOGIA:	8
5.3 DEFINICION DE CASO TIPICO	9
5.4 TRATAMIENTO	13
6. DISEÑO METODOLOGICO	16
6.1 UNIDADES DE ANALISIS	16
6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
6.3 UNIVERSO Y MUESTRA	16
6.5 SISTEMA DE HIPOTESIS	17
6.6 VARIABLES	17
6.7 RECOLECCION DE DATOS	17
6.8 PLAN DE ANALISIS DE DATOS:	18
7. CONSIDERACIONES ETICAS:	18
8. PRESENTACION DE RESULTADOS	19
9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS:	28
10. CONCLUSIONES:	31
11. RECOMENDACIONES:	32
12. BIBLIOGRAFIA	33
ANEXO 1	40
ANEXO 2: RESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	40
ANEXO 3. CALENDARIZACION	41
ANEXO 4	43

RESUMEN

La enfermedad de Kawasaki es una vasculitis, que se caracteriza por una inflamación generalizada de las arterias del organismo. Aparece generalmente en niños menores de cinco años. Inicialmente se presenta como un cuadro febril, que no responde a antibióticos. Entre las complicaciones de dicha enfermedad se encuentran las afecciones cardiacas, especialmente aquellas que involucran las arterias coronarias, el hallazgo más temido es la aparición de aneurismas coronarios, que se da hasta en el 20% de casos si no se administra el tratamiento adecuado, con inmunoglobulina humana.

Considerando que aún no se establece una causa específica para la enfermedad de Kawasaki, es necesario seguir investigando sobre las complicaciones que conlleva para seguir validando la importancia de dar un tratamiento oportuno y efectivo.

Se realizó la investigación a través de un método retrospectivo transversal relacional. Se realizó la revisión de expedientes clínicos y el llenado de un instrumento con los datos que se encontraron, durante el periodo del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018. Con los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico descriptivo, con el uso de medidas de tendencia central.

En los resultados se encontró que la mayoría de afectados eran del sexo masculino, en la edad entre 1 a 5 años, provenientes de san salvador, área urbana. Además, se encontró que el 95% fue diagnosticado con Kawasaki en su forma típica a pesar que únicamente el 49% cumplía con la definición. El tratamiento con inmunoglobulina se indicó en el 93% de los pacientes y de este total un 46% amerito un ecocardiograma previo a la indicación.

1. INTRODUCCION

La enfermedad de Kawasaki afecta a la piel, la boca y los ganglios linfáticos y se da, sobre todo, en niños menores de cinco años de edad. Se desconoce su causa, pero, si sus síntomas se detectan pronto, los afectados se pueden recuperar completamente en un plazo de pocos días. A los niños que padecen la enfermedad de Kawasaki se les administra, normalmente, una infusión de anticuerpos (inmunoglobulina) y altas dosis de aspirinas.

A lo largo del tiempo se ha escuchado cada día con más frecuencia sobre la enfermedad de Kawasaki, sin embargo, la etiología permanece desconocida. Lo que evita que podamos tener una prevención primaria y obliga a continuar trabajando en la detección temprana de la enfermedad y sus complicaciones.

Se han establecido 3 definiciones sobre la enfermedad, Kawasaki Típico, el que cumple con los criterios definidos entre los que se encuentra un proceso febril de más de 5 días, inyección conjuntival, exantema polimorfo generalizado y linfangitis. Si no logra cumplir con todos los criterios hablamos de Kawasaki Incompleto, en este caso se utiliza la lesión cardíaca para completar el diagnóstico. Y si la enfermedad se presenta de una manera no esperada se habla de Kawasaki atípico.

Se han realizados estudios por parte de la Asociación Americana de Pediatría y la Asociación Española de pediatría, e incluso en nuestro país en el 2017, I. Galán y M. Velado realizaron un estudio retrospectivo en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con 112 niños de los cuales el 39.3% presento anormalidades en su estudio de ecocardiograma, con ectasia coronaria como hallazgo principal.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes del problema

En un estudio retrospectivo realizado en el Hospital de Niños Benjamín Bloom, publicado en 2017 por Dra. I. Galán y Dr. M. Velado, se analizaron los casos de niños menores de cinco años con enfermedad de Kawasaki, entre enero 2010 y 2014, encontró que al menos un tercio del total de niños en estudio presento lesiones cardiacas ¹. A nivel de región Latinoamericana han demostrado que la enfermedad de Kawasaki está a la cabeza como causa de enfermedad cardiaca adquirida.

En la revisión Cochrane realizada en 2008 y publicado por Oates-Whitehead RM y asociados, se habla sobre como en 1984 El Dr Furusho introdujo la inmunoglobulina endovenosa para el tratamiento de la enfermedad de Kawasaki² y como posteriormente en un consenso internacional para el Kawasaki agudo se llegó a la conclusión que una dosis única de Inmunoglobulina a 2g/kg en un lapso de 12 a 24 horas, era suficiente, para disminuir la fiebre y demás sintomatología, sin embargo en ocasiones donde surgía un nuevo pico febril a las 48 horas pos tratamiento se sugirió el uso de una segunda e incluso tercera dosis de inmunoglobulina. Aunque ahora se han iniciado investigaciones sobre el uso de esteroides e incluso Infliximab, sin embargo, no hay estudios concluyentes sobre su beneficio sobre el tratamiento con inmunoglobulina. Por lo que esta continúa siendo la principal opción y será el tratamiento de elección en la investigación.

Siendo la inmunoglobulina un medicamento costoso a nivel de salud pública, pero vital en situaciones como la enfermedad de Kawasaki, es importante seguir estudiando y demostrando su relevancia e impacto en el nivel de calidad de vida de los menores que resulten afectados por esta enfermedad.

2.2 Enunciado del problema

¿Tiene relación la afección cardiaca, en niños con enfermedad de Kawasaki, con el inicio de su tratamiento con inmunoglobulina?

¹ Dra. Isabel Galán. Dr. Velado. (2017) "Hallazgos Ecocardiográficos en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki en niños menores de cinco años que recibieron o no tratamiento con inmunoglobulina, que consultaron en el hospital de niños Benjamín Bloom enero 2010-enero 2014"

² Oates-Whitehead RM, Baumer JH, Haines L, Love S, Maconochie IK, Gupta A, Roman K, Dua JS, Flynn I. Inmunoglobulina intravenosa para el tratamiento de la enfermedad de Kawasaki en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd

3. JUSTIFICACIÓN

Se han realizado algunos estudios a nivel de latino América, que aun dejan margen a muchas dudas sobre la detección, prevención y tratamiento de la enfermedad, y dejan ver la brecha que aún existe en la investigación sobre el tema. Si Bien al buscar literatura en sitios reconocidos se encuentran artículos actualizados, al enfocarnos en los hallazgos como región es muy poca la información que se tiene y existe menos información dedicada a países latinoamericanos en específico, al momento son muy pocos los estudios y en su mayoría cuentan con una metodología retrospectiva. Por fortuna en nuestro contexto recientemente se publicó el estudio “Hallazgos Ecocardiográficos en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki en niños menores de cinco años que recibieron o no tratamiento con inmunoglobulina, que consultaron en el hospital de niños Benjamín Bloom enero 2010-enero 2014” publicado en 2017 por Dra. I. Galán y Dr. M. Velado, que nos brinda un referente actualizado sobre el tema a investigar. Con el estudio a realizar se pretende tener un enfoque prospectivo sobre el hallazgo de la afección cardiaca y determinar si tiene o no relación con el inicio de un tratamiento con inmunoglobulina.

La enfermedad de Kawasaki es la causa principal de enfermedad cardiaca adquirida en niños en países desarrollados, sin embargo, en los países en vías de desarrollo aún no hay suficiente información. Relacionando el hallazgo temprano de una afección cardiaca con el tratamiento recibido por los pacientes, podemos mejorar las pautas clínicas en nuestra realidad, específicamente en los niños diagnosticados con esta enfermedad en el hospital Benjamín Bloom, y podemos influir indirectamente en remarcar la necesidad de contar con el equipo necesario para la detección de afecciones cardiacas en los distintos hospitales de la red de salud.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la relación entre el hallazgo de una afección cardíaca en niños con enfermedad de Kawasaki y el inicio de tratamiento con inmunoglobulina humana en niños que consulten en el Hospital Nacional De Niños Benjamín Bloom durante el periodo del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir el perfil epidemiológico de los niños en estudio.
2. Clasificar a los pacientes en estudio según la definición de enfermedad de Kawasaki para la que cumplan criterios.
3. Describir los diferentes tipos y frecuencia de las afecciones cardíacas en niños con enfermedad de Kawasaki.
4. Enunciar el tratamiento brindado y su fecha de inicio en relación a la detección de una afección cardíaca.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 ENFERMEDAD DE KAWASAKI

La enfermedad de Kawasaki tiene una presentación clínica compleja y no se ha logrado demostrar su etiología, por lo tanto, no se sabe cómo prevenirla; sin embargo, existe un tratamiento efectivo.

Kawasaki describió por primera vez la enfermedad que lleva su nombre en 1967, como un síndrome febril óculo-oro-cutáneo, acrodescamativo, con descamación de la piel alrededor de uñas, palmas y plantas, con o sin linfadenitis cervical aguda no supurativa en 50 lactantes y niños. Todos los pacientes del estudio tenían fiebre mayor de 38°C de al menos 6 días duración, a pesar de recibir antibióticos; en 98% de ellos se constató inyección conjuntival sin secreción, signo que hoy se considera como el pilar del diagnóstico clínico de la enfermedad; 86% presentó rash o eritema palmo plantar sin vesículas ni bulas; 96% tenía labios rojos, secos, erosionados y figurados, enantema sin vesículas ni aftas y, en forma ocasional, lengua de “fresa”, lo que liga a la enfermedad con la posibilidad etiológica de *Streptococcus pyogenes*; 66% de los pacientes desarrolló linfadenitis cervical aguda no supurativa; 44%, edema de manos y pies en lactantes y preescolares; y 98% tuvo acrodescamación, que a partir de la segunda semana, pasada la etapa aguda de la enfermedad, se limitó sólo a manos y pies. El rango de edad de los pacientes fue de 2 meses a 9 años y 1 mes; 54% eran menores de dos años. El síndrome curó espontáneamente, sin secuelas, recurrencias ni contagiosidad.³

En 1961, Tomisaku Kawasaki describió en Japón al primer paciente que reunía los criterios diagnósticos que actualmente se conocen, sin llegar a un diagnóstico definitivo; el paciente tuvo fiebre durante 41 días, la que luego remitió en forma espontánea, por lo que se consideró una patología auto limitada y benigno. Luego se presentaron nuevos casos y en 1965 se produjo el fallecimiento de un paciente por muerte súbita; Tanaka realizó la autopsia del caso, descubrió la presencia de trombosis en una de las arterias coronarias y fue el primero que sugirió una relación entre la enfermedad de Kawasaki y anomalías coronarias, lo que generó cierta controversia hasta que en 1967 Kawasaki describió su primera cohorte, estableció los criterios diagnósticos y demostró la relación entre esta enfermedad y las anomalías coronarias.⁴

En 1970 se describieron los primeros casos en Estados Unidos (Hawái), en pacientes con rasgos

³ Antonio Banfi. (septiembre 9 del 2009). Actualización En Enfermedad de Kawasaki. MedWave, Revista biomédica revisada por pares. 415, 1-11.

⁴ Oates-Whitehead RM, Baumer JH, Haines L, Love S, Maconochie IK, Gupta A, Roman K, Dua JS, Flynn I. Inmunoglobulina intravenosa para el tratamiento de la enfermedad de Kawasaki en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd

asiáticos polinésicos. En 1978 el Center of Disease Control (CDC) estableció los primeros criterios diagnóstico; en 1988 la Academia Americana de Pediatría aceptó el tratamiento de estos pacientes con inmunoglobulina endovenosa más Aspirina® y en 1993 estos criterios diagnósticos y de tratamiento fueron aceptados por la American Heart Association (AHA).⁵

No está claro si la causa de la enfermedad de kawasaki es un agente único, viral o bacteriano, agentes múltiples con una patogenia común o un superantígeno asociado a un agente; lo que sí está claro es que el resultado final es una marcada activación del sistema inmune.

Trang publicó un estudio en un modelo de ratas en el que se inyectó a estos animales un extracto de pared celular de *Lactobacillus casei* (EPCLC), después de lo cual se observó la aparición de arteritis y aneurismas coronarios. La respuesta al EPCLC reúne todas las características de la respuesta mediada por superantígenos y lo más relevante fue que la presencia de actividad superantigénica se correlacionó directamente con la inducción de arteritis coronaria.⁶

Rowley investigó el origen de la enfermedad en un análisis de varios estudios que describen la presencia de cuerpos de inclusión citoplasmática asociados a múltiples agentes que desencadenan distintas patogenias. Para la mayor parte de estos agentes no existe evidencia adecuada o bien, falta confirmación. Actualmente está en investigación la hipótesis de la existencia de un agente viral ARN persistente, previamente no reconocido, que infecta a las células y desata la respuesta inmune induciendo la formación de cuerpos de inclusión citoplasmática persistentes⁷

Una de las muchas hipótesis sobre la patogenia de la enfermedad de kawasaki postula que el agente ingresa por la vía respiratoria y penetra a través del epitelio bronquial, donde es captado por los macrófagos tisulares lo que inicia la respuesta inmune innata. Posteriormente el antígeno se transporta hacia los nódulos linfáticos locales, donde desencadenan la respuesta inmune adaptativa. Además, estos macrófagos pasan al sistema circulatorio y se dirigen a través de los vasos sanguíneos hacia distintos órganos como páncreas, glándulas salivales, próstata y otros. En el epitelio bronquial el agente desencadena la producción de proteínas virales que se engloban dentro de cuerpos de inclusión citoplasmática que no son reconocidos por el Sistema inmune por lo que pueden permanecer por mucho tiempo.

⁵ Holman RC, Curns AT, Belay ED, Steiner CA, Effler PV, Yorita KL, et al. Kawasaki syndrome in Hawaii. *Pediatr Infect Dis J*. 2005 May;24(5):429-33

⁶ Wesley C. Chan, Trang T, Duong And Rae S.M. Yeung, presence of IFN-g does not indicate its necessity for induction of coronary arteritis in an animal model of Kawasaki Disease, *J Immunol* 2004; 173.5.3492

⁷ Antonio Banfi. (septiembre 9 del 2009). Actualización En Enfermedad de Kawasaki. *MedWave*, Revista biomédica revisada por pares. 415, 1-11.

La enfermedad de Kawasaki es una enfermedad autolimitada que cursa con inflamación del sistema vascular que normalmente se resuelve en dos a tres meses. La mayoría de los pacientes están sanos antes de la enfermedad y se recuperan en forma permanente desde el punto de vista funcional, sin secuelas aparentes. El pronóstico a largo plazo (20 a 30 años) depende del estado coronario uno o dos meses desde el comienzo de la enfermedad. La proporción de niños que se recuperan tras recibir el tratamiento con IgIV es superior a 95%; la mayoría tienen un estado inmunológico normal y sólo manifiestan problemas relacionados con el daño coronario.

El compromiso coronario presenta un espectro que varía desde la sobrevida hasta la muerte y puede presentar diversas manifestaciones: ausencia de alteraciones en la ecocardiografía; dilatación coronaria de corta evolución que se resuelve en 2 a 6 meses de evolución; desarrollo de aneurismas medianos, de menos de 7 mm de diámetro; casos con aneurismas gigantes, que miden más de 8 mm; y por último, en menor proporción, muerte precoz durante el curso de la enfermedad.⁸

5.2 EPIDEMIOLOGIA:

La enfermedad de Kawasaki afecta a individuos de todas las razas y edades, pero 85% de los casos se presentan en niños entre 6 meses y 5 años de edad, con una incidencia máxima entre los 11 y 12 meses. Actualmente es la principal causa de patología cardíaca adquirida, tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, desplazando a la enfermedad reumática.^{9 10}

La incidencia es variable; en Japón se producen 134 casos anuales por cada 100.000 menores de 5 años, mientras que en Chile sólo se describen 3 casos por cada 100.000 menores de 5 años. Japón y la Polinesia son las zonas con mayor cantidad de casos por cada 100.000 menores de cinco años; en Sudamérica, sólo Argentina, Brasil y Chile poseen estadísticas confiables y la prevalencia es baja.

La EK es 1,3 a 1,7 veces más frecuente en el sexo masculino que en el femenino; la tasa de letalidad es baja, menor de 0,1%, aunque en algunas series inglesas se ha registrado hasta 4% de letalidad, habitualmente en pacientes varones cursando la fase aguda con compromiso coronario.

⁸ Antonio Banfi. (septiembre 9 del 2009). Actualización En Enfermedad de Kawasaki. MedWave, Revista biomédica revisada por pares. 415, 1-11.

⁹ Banfi A. Enfermedad de Kawasaki. Rev. chil. pediatr. 2001; 72(6): 487-495.

¹⁰ Royle J, Burgner D, Curtis N. The diagnosis and management of Kawasaki disease. J Paediatr Child Health. 2005 Mar;41(3):87-93.

5.3 DEFINICION DE CASO TIPICO

El patrón clínico consistente con Enfermedad de Kawasaki incluye fiebre alta con alzas bruscas que dura más de 5 días; desarrollo de eritema y edema palmoplantar, con descamación del lecho ungueal de dedos y ortijos a partir de la segunda a tercera semana desde el inicio; inyección no purulenta de la conjuntiva bulbar; exantema maculopapular escarlatiniforme o multiforme precoz y de duración breve, menor de 5 días; compromiso perianal con descamación; presencia de fisura labial, eritema de la mucosa oral y lengua con aspecto de “fresa”; adenopatía cervical unilateral de más de 1,5 cm de diámetro; y otras manifestaciones como irritabilidad extrema, síntomas cardiovasculares, artritis, artralgiás, diarrea, disfunción hepática, meningitis aséptica, leucocituria y uretritis.¹¹

No son signos compatibles con EK: fiebre moderada o baja con resolución espontánea en menos de 5 días; descamación palmoplantar precoz; conjuntivitis purulenta; exantema tardío o de más de 5 días de evolución; faringitis sin otras alteraciones de la cavidad oral; adenopatías difusas y paciente en buen estado general. En presencia de estos signos el diagnóstico de EK es dudoso.¹²

Otras pistas clínicas que apoyan el diagnóstico son: eritema e induración de la cicatriz de BCG, rash o descamación perineal, hidrops vesicular, uveítis, hipertensión, meningitis aséptica, poliartritis, enfermedad vascular periférica manifestada como pulso alterado o isquemia y gangrena de extremidades. Asimismo, se puede encontrar aumento de PCR y VHS, anemia moderada, leucocitosis y desviación a izquierda, trombocitos, piuria aséptica, hiponatremia, aumento de transaminasas y gama glutamiltransferasa, hipoalbuminemia, alteración de lípidos plasmáticos, hipereosinofilia más IgE sérica aumentada e hiperrefringencia de las coronarias.

Fiebre

Es típicamente alta con picos hasta 40 grados centígrados, en agujas y remitente. Responde parcialmente a los antitérmicos, aunque tiende a mantenerse por encima de los 38 grados centígrados. Si se encuentra ante un cuadro de más de cinco días, no hay que descartar el diagnóstico de enfermedad de Kawasaki y debemos dirigirnos a los otros criterios para establecer diagnóstico.

¹¹ R Bou, Enfermedad de Kawasaki, Protoc diagn ter pediatr, 2004; 1:117-29.

¹² Banfi A. Enfermedad de Kawasaki. Rev. chil. pediatr. 2001; 72(6): 487-495.

Cambios en las extremidades

Un eritema difuso de palmas y plantas o un edema o induración, a veces doloroso, el dorso de las manos y pies, suele aparecer al inicio de la enfermedad y dura entre uno y tres días. La típica descamación de los dedos que empieza en la región periungueal y va avanzando caudalmente y puede incluir palmas y plantas, aparece generalmente hacia la segunda o tercera semana por lo que nos será útil únicamente para la confirmación del diagnóstico, y no para decidir cuándo iniciar tratamiento. Una pequeña descamación escamosa, más precoz, puede ocurrir también en la región perineal, aproximadamente uno o dos meses después el inicio de la fiebre, pueden verse unos surcos transversos en las uñas, llamados líneas de Beau.

Exantema:

El exantema de la enfermedad de Kawasaki es polimorfo e inespecífico. La forma más común de presentación es una erupción maculopapular eritematosa pero se han descrito eritemas urticariformes, escalatiniformes, eritrodermia, micropustulosa. Muy raramente serán bullosos o vesiculares. El exantema aparece generalmente en los primeros cinco días de fiebre, predomina en el tronco, aunque a veces el inicio puede estar limitado a la región perineal.

Inyección conjuntival:

Comienza normalmente poco después del inicio de la fiebre y es transitoria, a veces solo dura un día durante la fase aguda de la enfermedad. Es bilateral y afecta típicamente a la conjuntiva bulbar, respetando el limbo. Generalmente no es dolorosa y no está asociada a exudado, edema conjuntival o úlceras. Una leve iridociclitis o uveítis anterior puede llegar a verse con una lámpara de hendidura y puede servirnos para el diagnóstico, ya que raramente se observa en las enfermedades con las que tenemos que hacer el diagnóstico diferencial.

Cambios en la mucosa oral:

En este apartado se incluyen el eritema sequedad, fisuras, descamación y sangrado de labios. Lengua aframbesuada, con papilas prominentes y eritematosas, eritema difuso de la mucosa orofaríngea.

Adenopatía:

La adenopatía cervical aparece también en la fase aguda, es generalmente unilateral y localizada en la parte anterior del triángulo cervical. Debe ser, como mínimo mayor o igual a 1.5 cm de diámetro, para ser aceptada y validada como criterio diagnóstico. En una ecografía cervical suelen verse múltiples ganglios adyacentes de menor tamaño. No van acompañados de eritema de la piel adyacentes, suelen ser poco dolorosos. Ocasionalmente la adenopatía cervical de la enfermedad de Kawasaki puede confundirse con una adenitis.

ENFERMEDAD DE KAWASAKI INCOMPLETA

La enfermedad de Kawasaki incompleta es una variante de la enfermedad en la cual el paciente no reúne todos los criterios clínicos, por lo tanto, se trata de un caso incompleto o atípico que a menudo se diagnostica en forma tardía. Esta forma es más frecuente en el primer año de vida, especialmente en menores de seis meses y los lactantes son más propensos a desarrollar aneurismas coronarios; de hecho, la incidencia de aneurismas coronarios en pacientes que no reúnen los criterios diagnósticos alcanza a 25%. Se debe considerar el diagnóstico en todo niño con fiebre de más de cinco días de evolución sin origen explicable, más la presencia de algún criterio adicional. Por ello es fundamental solicitar ecocardiografía en casos de fiebre inexplicable y evidencias de inflamación en los exámenes de laboratorio (VHS y PCR). Según la investigación realizada por Anderson el retardo en el diagnóstico no se asocia con el tipo de profesional médico que atiende al paciente, el número de antimicrobianos utilizados o el número de visitas. Los pacientes con diagnóstico tardío presentan los signos clásicos, pero de comienzo disperso en el tiempo y desarrollan mayor cantidad de aneurismas que los que tienen diagnóstico precoz; por ello es necesario educar para sospechar la enfermedad en niños con fiebre y/o rash.¹³

El diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki incompleto es difícil porque muchas de las condiciones infecciosas e inflamatorias se presentan con fiebre y uno o más de los otros resultados clínicos descritos anteriormente. Sin embargo, el resultado potencialmente severo de la Enfermedad de Kawasaki clásica o incompleta sin la terapia oportuna da énfasis a la importancia de la identificación y tratamiento de todos los pacientes con la enfermedad.

Los informes de algunos casos indicaron a menudo que los niños afectados tenían enfermedad febril prolongada con los rasgos clínicos sugestivos de Enfermedad de Kawasaki algunas semanas o meses antes de la muerte. Una vez que el criterio diagnóstico para EK fue desarrollado, era posible identificar a los pacientes con esta condición antes de la muerte. Sin embargo, en los años setenta, informes de morbilidad severa o muerte durante la niñez por enfermedades con algunos, pero no todos los rasgos de Enfermedad de Kawasaki empezaron a surgir en EE.UU. y Japón, convirtiéndose la Enfermedad de Kawasaki incompleta en un dilema de diagnóstico clínico pediátrico.

ENFERMEDAD DE KAWASAKI ATÍPICA¹⁴:

Aunque comúnmente los términos de Enfermedad Atípica e Incompleta suelen confundirse, debe reservarse el primero únicamente para los casos en que la presentación clínica de la enfermedad tenga manifestaciones atípicas. Con esto nos referimos a una presentación con signos y síntomas

¹³ Rowley, Anne H. M.D., enfermedad de Kawasaki Incompleta. *Pediatr Infect Dis J* 2002, jun 21: 563-5.

¹⁴ Silvia Sciacaluga; Luis Flynn; Maria B Marcantoni; Analia Bontempo; Jose Dayer; Lorena Morales; Diana Gonzalez; Alina Gayard; Natalia Schmuck; Marica C Macat. Kawasaki Atípico: un desafío diagnóstico. Anuario fundación Dr J.R. Villavicencio, 2007 No. XV

que no acompañan frecuentemente al cuadro típico, tales como afección renal, abdomen agudo, ascitis, derrame pleural, entre otros.

CURSO DE LA ENFERMEDAD

Comúnmente se divide en tres fases:

1. FASE AGUDA FEBRIL (PRIMERA-SEGUNDA SEMANA)

La enfermedad aparece de forma brusca, con fiebre alta e irritabilidad, y durante los días siguientes se van añadiendo las diferentes manifestaciones clínicas: adenitis, conjuntivitis, exantema, eritema y edema de manos y pies, y cambios de la mucosa oral. Si no se trata, esta clínica se mantiene entre 12 y 15 días y después desaparece.

A nivel analítico aparece la leucocitosis y el aumento de los reactantes de fase aguda, con hemoglobina normal o ligeramente disminuida y las plaquetas suelen ser normales.

2. FASE SUBAGUDA (TERCERA-SEXTA SEMANA)

Después de la fase aguda y una vez tratado el paciente con gammaglobulina, la fiebre desaparece y el resto de manifestaciones clínicas se normalizan, apareciendo la típica descamación de manos y pies.

En la analítica aparece una tromboctosis importante y anemia, y van disminuyendo los leucocitos y los reactantes de fase aguda. Es en esta fase en la que se forman los aneurismas coronarios.

3. FASE CONVALECENCIA

La mayoría de los niños están asintomáticos en esta fase, aunque pueden o no aparecer las líneas de beau en las uñas.

La analítica se normaliza y los aneurismas coronarios pueden o no desaparecer y/o presentar clínica en forma de infarto de miocardio.

AFECCION CARDIACA

La patología de la EK se caracteriza por un compromiso de las arterias medianas, con inflamación de la túnica íntima y de la zona perivascular que cursa en seis etapas, cuyas características se describen a continuación.

- Etapa I: Desarrollo de edema, proliferación y degeneración del endotelio con descamación y edema del espacio subendotelial; adherencia de fibrina y plaquetas, e inflamación moderada de endotelio, subendotelio y zona perivascolar.
- Etapa II: Infiltración del subendotelio por células inflamatorias con desarrollo de edema y desestructuración de la lámina elástica interna. El edema intenso conduce a necrosis de la musculatura lisa media que coexiste con la inflamación de la adventicia.
- Etapa III: Panarteritis necrosante, con infiltración celular inflamatoria de todas las capas; degeneración y necrosis de la pared vascular con desestructuración o fragmentación de las láminas elásticas interna y externa.
- Etapa IV: Proliferación celular de miocitos y fibroblastos en íntima y media; infiltración de células inflamatorias y acumulación fibrinoide en lumen.
- Etapa V: Fibrosis de la íntima y media; en adventicia proliferan las fibras de elastina y colágeno; la pared se engruesa y en casos severos ocurre oclusión o estenosis parcial del lumen.
- Etapa VI: Las láminas elásticas interna y externa se estrechan y fragmentan lo que induce la formación del aneurisma. La capa íntima, media y adventicia son indistinguibles y se pueden formar trombos en el lumen.

La disociación de la capa media debido al edema ocurre entre 6 y 8 días después del inicio de la enfermedad; el compromiso completo de la pared ocurre a los 10 días; el daño severo y el aneurisma se presentan a los 12 días de evolución, la inflamación persiste hasta los 25 días y las células inflamatorias desaparecen alrededor de los 40 días.

5.4 TRATAMIENTO

En 1984 El Dr Furusho introdujo la inmunoglobulina endovenosa para el tratamiento de la enfermedad de Kawasaki, en un consenso internacional para el Kawasaki agudo se llegó a la conclusión que una dosis única de Inmunoglobulina a 2g/kg en un lapso de 12 a 24 horas, era suficiente, para disminuir la fiebre y demás sintomatología. Newburger estableció en 1986 la efectividad de la inmunoglobulina intravenosa (IgIV) en un estudio controlado, aleatorio y multicéntrico en el cual administró IgIV en dosis de 400 mg/kg/día por un período de cuatro días, asociada a Aspirina en dosis de 80 a 100 mg/kg/día durante 14 días, a un grupo de pacientes; y sólo Aspirina a otro grupo. En ambos casos se inició el tratamiento antes del décimo día desde el comienzo de la fiebre. En el grupo que se trató sólo con Aspirina 28% de los pacientes desarrolló anomalías coronarias, dilatación y aneurismas; en cambio, los pacientes que recibieron IgIV presentaron estas anomalías en sólo 8% de los casos.¹⁵

¹⁵ Antonio Banfi. (septiembre 9 del 2009). Actualización En Enfermedad de Kawasaki. MedWave, Revista biomédica revisada por pares. 415, 1-11.

En 1991 el mismo autor determinó que el mejor efecto se obtiene con una dosis única de 2g/kg de IgIV, que es la indicación que prevalece en la actualidad, gracias a un estudio en que comparó esta dosis con una dosis más baja de 400mg/kg/día por un período de cuatro días, además de administración de Aspirina en ambos grupos. La incidencia de anomalías coronarias fue inferior con la dosis única (4,6% de los casos) que con la dosis reiterada de 400 mg (9,1% de los casos). Además, los marcadores de inflamación, como alfa-1 antitripsina y proteína C reactiva redujeron su valor en forma más precoz con la dosis única.

No se conoce con exactitud el mecanismo de acción de la IgIV, pero se recomienda administrar este tratamiento entre el quinto y el décimo día de evolución aguda, puesto que antes de este plazo no previene alteraciones coronarias. Por otra parte, se recomienda emplear tal esquema después del décimo día en niños con evidencia de inflamación sistémica, fiebre persistente y aneurismas coronarios. Alrededor de 5% de los niños desarrollan aneurismas a pesar del tratamiento y otro 1% presenta aneurismas gigantes. Respecto a la Aspirina, se sabe que el uso de ésta en dosis altas, 80 a 100 mg/kg/día junto a la IgIV tiene un efecto antiinflamatorio aditivo. El esquema se mantiene hasta que el paciente permanezca afebril durante 48 a 72 horas y posteriormente se utilizan dosis bajas hasta 6 a 8 semanas tras el inicio de la enfermedad o bien, en forma indefinida en caso de que existan alteraciones coronarias. La Aspirina no previene el desarrollo de aneurismas, aunque se utilice en dosis elevadas.

Se habla de fracaso del tratamiento cuando la fiebre persiste por 36 horas o más tras la administración de IgIV. La incidencia de fracaso de este tratamiento es 10%.¹⁶

La recomendación actual es aplicar una segunda dosis de Ig de 2 g/kg antes de 10 días de evolución, aunque exista respuesta a la dosis inicial, porque además de inducir respuesta en los casos de fracaso al tratamiento inicial esta medida reduce la prevalencia de lesiones coronarias. En caso de aneurismas gigantes en fase aguda o subaguda se puede agregar al tratamiento descrito Abciximab, un inhibidor del receptor de la glicoproteína plaquetaria IIb/IIIa, ya que esta medida mejora el pronóstico a largo plazo debido a que disminuye el diámetro de los aneurismas. La adición de metilprednisolona en dosis de 30 mg/kg por vía endovenosa a la terapia con IgIV y Aspirina dentro de los primeros 9 días de evolución reduce el tiempo de hospitalización y los parámetros inflamatorios, sin embargo, no presenta diferencias significativas en la reducción de anomalías coronarias y de todos modos se requiere una segunda dosis de IgIV. Newburger, en un estudio aleatorio, doble ciego y controlado en el que participaron ocho centros con un total de

¹⁶ Brady S. Moffett; Dorothy Sybilk, Susan denfield, Carolyn Altman; Epidemiology of immunoglobulin resistant Kawasaki Disease results from large, national database. *Pediatr Cardiol* 2015 36; 36:374-378

195 pacientes con EK, concluyó que no hay evidencia suficiente que apoye el uso de pulsos de metilprednisolona junto al tratamiento primario convencional con IgIV.¹⁷

Los pacientes sin alteración en las ecocardiografías no tienen mayor riesgo de muerte o problemas cardíacos en los siguientes 20 a 30 años, aunque se demuestre la presencia de cambios microscópicos. Por tal razón la recomendación es suspender las dosis bajas de Aspirina a los dos o tres meses, cuando los parámetros inflamatorios (VHS, PCR y plaquetas) se normalicen; y educar en estilos de vida saludable con énfasis en la prevención del daño cardiovascular o aterosclerosis. Con esto no es necesario hacer control cardiológico entre los dos meses y el año de edad. En los mayores de dos años es necesario controlar con perfil lipídico.

Los pacientes con dilatación coronaria inicial que revierte en 2 a 6 meses tampoco tienen mayor tasa de mortalidad en los siguientes 20 a 30 años; en ella se recomienda administrar dosis bajas de Aspirina desde el año de edad en forma permanente, además de hacer énfasis en la vida saludable y el control cardiovascular. Se debe repetir la ecocardiografía entre los seis meses y el año de evolución hasta obtener al menos dos ecocardiografías normales. El control cardiológico es opcional

Los aneurismas medianos se resuelven dentro de los primeros dos años en 50% de los casos, pero las áreas afectadas son anormales, no se dilatan con el ejercicio ni progresan a estenosis en los 20 años siguientes, lo que otorga a la patología un diagnóstico reservado. En 50% de los casos estas alteraciones persisten lo cual depende en parte de su localización, ya que son más frecuentes en determinadas arterias coronarias, formas y tamaños; en este caso pueden progresar a estenosis. Por lo tanto, en caso de aneurismas medianos se recomienda la administración de dosis bajas de Aspirina en forma indefinida, asociada a drogas antiplaquetarias como clopidogrel o persantina, además de educación en estilo de vida saludable y control cardiovascular.

Los aneurismas gigantes se asocian a riesgo de infarto durante los primeros dos años de evolución. El riesgo de estenosis depende del tamaño, forma y localización del aneurisma, no obstante, el riesgo de ruptura aneurismática es bajo y parece estar limitado a los primeros dos años. Por lo tanto, en esta patología se debe aplicar una batería de estudios que incluye ecocardiografía, ECG, holter de arritmias, angiografía, test de perfusión con tecnecio, resonancia magnética, tomografía ultrarrápida y ultrasonido intravascular. El manejo consiste en mantener una adecuada anticoagulación con warfarina más un antiagregante plaquetario, sea Aspirina o clopidogrel. Se debe realizar estudios imagenológicos en forma periódica con test de ejercicio y drogas, además de SPECT. Se debe efectuar control cardiológico regular y enfatizar en estilo de vida saludable. Se podría requerir tratamientos intervencionales, como plasminógeno tisular, angioplastia con balón en caso de estenosis secundaria de las coronarias, instalación de stent, técnicas de ablación de trombos con rototblader, bypass coronarios en casos de estenosis severa y trasplante cardíaco

¹⁷ Toshimasa Nakada, effects of anti-inflammatory drugs on intravenous innumoglobulin therapy in the acute phase of kasasaki disease; peadiatr cardiol 2015 36: 335-339. DOI 10.1007/s00246-014-1010-7

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 UNIDADES DE ANALISIS

Pacientes diagnosticados con enfermedad de Kawasaki que estuvieron ingresados en el hospital de niños Benjamín Bloom durante el periodo establecido.

6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio que se realizó fue retrospectivo transversal relacional, se analizó la relación entre el hallazgo temprano de afección cardíaca en niños con enfermedad de Kawasaki y el inicio del tratamiento con inmunoglobulina. Se definió retrospectivo y transversal ya que se realizó la investigación en un marco de tiempo del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018

6.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: Expedientes clínicos de pacientes que estuvieron ingresados en el hospital de niños Benjamín Bloom con diagnóstico o sospecha de enfermedad de Kawasaki, en el periodo del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018, según el CIE 10 30.3 Síndrome Mucocutáneo Linfonodular. Se identificaron 105 pacientes que cumplían criterios para muestra

Muestra: 105 expedientes clínicos de niños con diagnóstico de Síndrome Mucocutáneo linfonodular, a los que se les paso el instrumento de recolección de datos, para su posterior análisis.

6.4 CRITERIOS PARA ESTUDIO DE PACIENTES

6.4.1 Criterios de inclusión:

1. Expedientes de pacientes que sea catalogado como caso sospechoso o confirmado de enfermedad de Kawasaki
2. Expediente disponible para revisión.
3. Expediente que tenga evidencia de estudio de ecocardiograma realizado en el hospital Bloom.

6.4.2 Criterio de exclusión:

1. Todo paciente que tenga antecedente de enfermedad cardiaca previo al diagnóstico de la enfermedad de Kawasaki
2. Expedientes no disponibles por procesos legales o administrativos.
3. Expedientes que no fueron diagnosticados en este centro.

6.5 SISTEMA DE HIPOTESIS

6.5.1 hipótesis general

El hallazgo temprano de una afección cardiaca en niños con enfermedad de Kawasaki incide en el inicio del tratamiento con inmunoglobulina.

6.5.2 Hipótesis nula

El hallazgo temprano de afección cardiaca en niños con enfermedad de Kawasaki no incide en el inicio de tratamiento con inmunoglobulina.

6.6 VARIABLES

Variable Independiente: Afección Cardiaca detectada por Ecocardiograma.

Variable Dependiente: Inicio de tratamiento con inmunoglobulina

La OPERATIVIZACION DE VARIABLES se encuentra en el anexo 1

6.7 RECOLECCION DE DATOS

Se solicitó al departamento de epidemiología y estadística el listado de expedientes clínicos de pacientes que estuvieron ingresados en el hospital de niños Benjamín Bloom con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki, en el periodo del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018, según el CIE 10 30.3 Síndrome Mucocutáneo Linfonodular. Se identificaron 118 pacientes con

dicha enfermedad sin embargo 13 expedientes clínicos no cumplían los criterios de inclusión, ya que no habían sido diagnosticados ni tratados en este centro y en otros casos no se encontraban disponibles por procesos administrativos. Por lo que la muestra total fue de 105 pacientes y sus respectivos expedientes a los cuales se les paso el instrumento previamente elaborado para esta investigación.

6.8 PLAN DE ANALISIS DE DATOS:

Se recolecto la información a través del instrumento que se elaboró con los objetivos planteados (Anexo 1), se pasó a los 105 expedientes de los pacientes. La información se descargó en una tabla de Microsoft Excel versión 2013, a través de esta herramienta se obtuvo datos de estadística descriptiva como tablas de frecuencia total y porcentual, la cual se refleja en gráficos para visualizar mejor su análisis. Se obtuvo la razón que mantienen los pacientes afectados entre el sexo masculino con los femeninos. Se obtuvo una tabla de 2x2 con frecuencias reales y esperadas para obtener un valor de chi cuadrado y verificar la dependencia entre el inicio del tratamiento con inmunoglobulina y los hallazgos de lesión cardiaca a través de un ecocardiograma,

7. CONSIDERACIONES ETICAS:

La presente investigación respeta los principios éticos descritos en la declaración de Helsinki, las cuales se aplicarán a todas las etapas de la investigación desde la planificación, realización y evaluación del proyecto de investigación.

BENEFICIOS: Se obtendrán información actualizada de la enfermedad de Kawasaki, identificando factores que podrían describir la afección cardiaca y la aplicación de inmunoglobulina humana como tratamiento en etapas temprana de la enfermedad

RIESGOS: La investigación no plantea ningún tipo de riesgo, ya que no se pretende realizar ningún procedimiento invasivo, no se afectará directamente en el inicio de tratamiento, únicamente se observará la relación entre el inicio de este y de la afección cardiaca de manera retrospectiva.

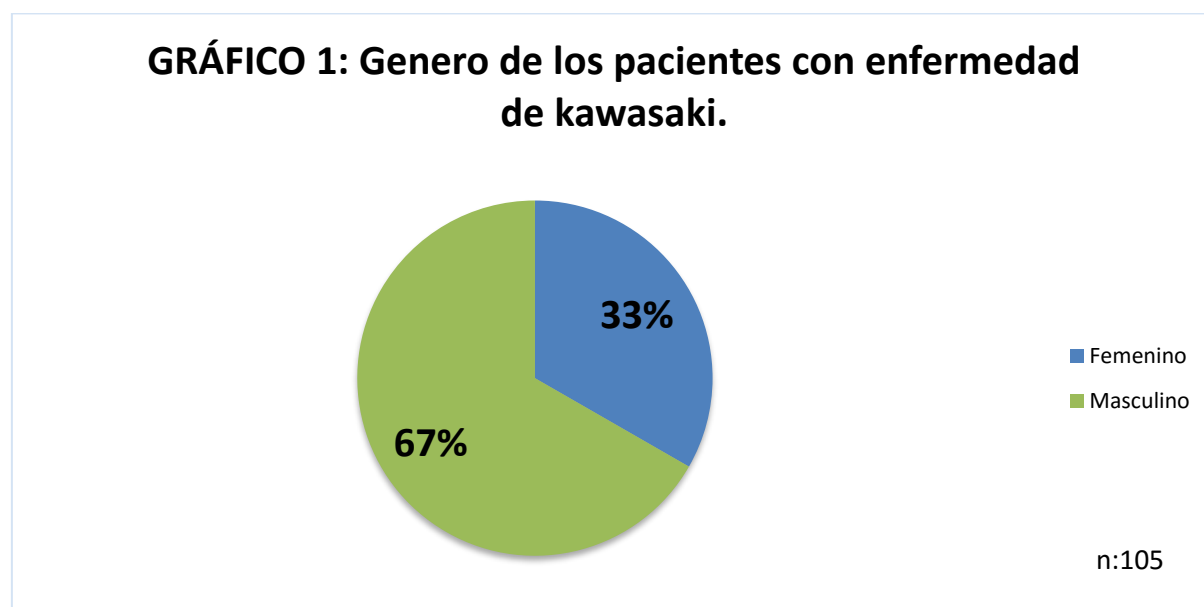
CONFIDENCIALIDAD: Durante el proceso de recolección de datos, se respetará la privacidad de los pacientes, enfocándose únicamente en los datos dentro del expediente que influyan directamente en los objetivos del estudio con fines académicos. No se revelará información personal del expediente.

8. PRESENTACION DE RESULTADOS

8.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Los resultados obtenidos corresponden a la revisión de los expedientes clínicos, los cuales fueron recolectados a través del instrumento de investigación (Ver anexo n° 1), en los cuales se muestra la información de 105 pacientes ingresados con diagnóstico de Kawasaki en el Hospital de niños Benjamín Bloom durante el periodo del 01 de noviembre de 2013 al 01 de noviembre del 2018

Objetivo 1: Describir el perfil epidemiológico de los niños en estudio.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

Un total de 105 niños ingresados en el hospital Bloom fueron diagnosticados con Kawasaki en el periodo del 01 de noviembre del 2013 al 01 de noviembre del 2018. De estos 33% (n: 35) fueron femeninas y 67% (n:70) fueron masculinos. Dando una razón 2:1 de niños sobre niñas.

GRÁFICO 2: Frecuencia según rangos de edades en los que se presentó la enfermedad de Kawasaki.

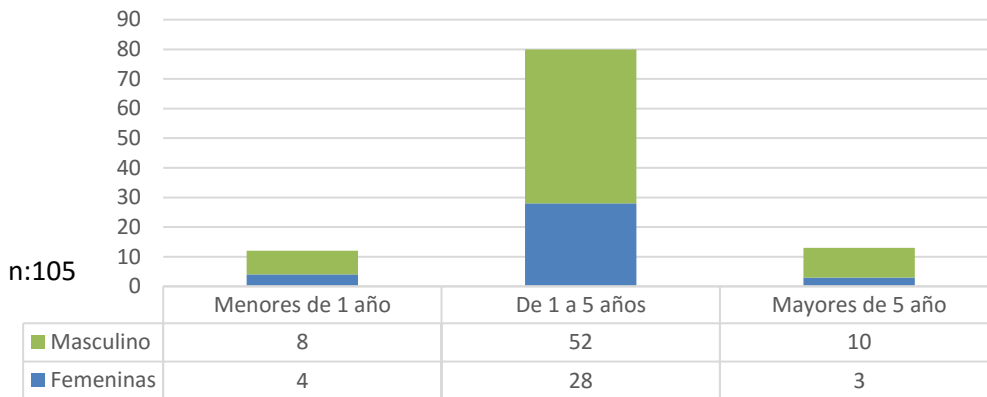
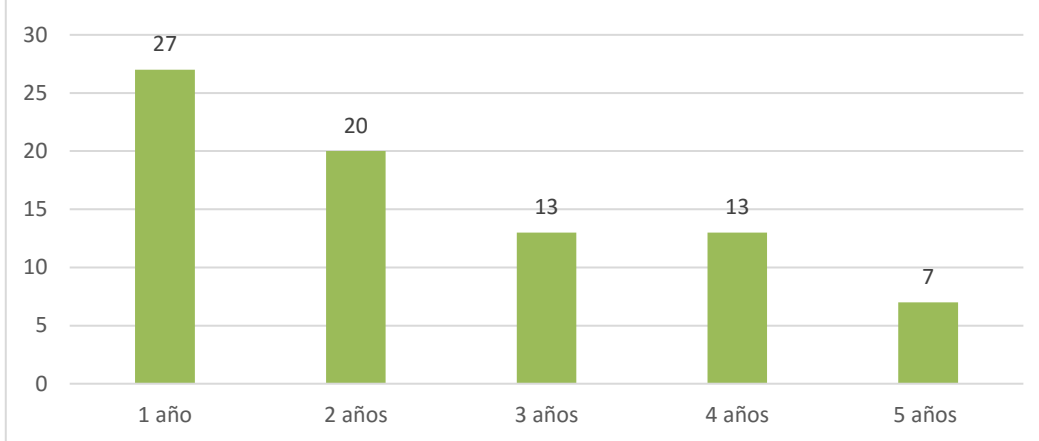
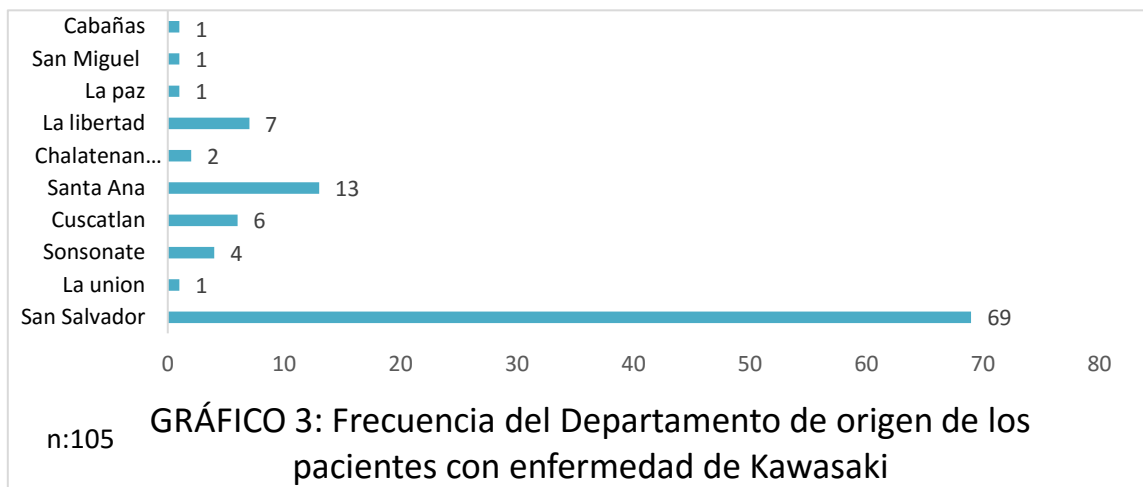


GRÁFICO 2.1: Frecuencia de edades en años para el rango más frecuente



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

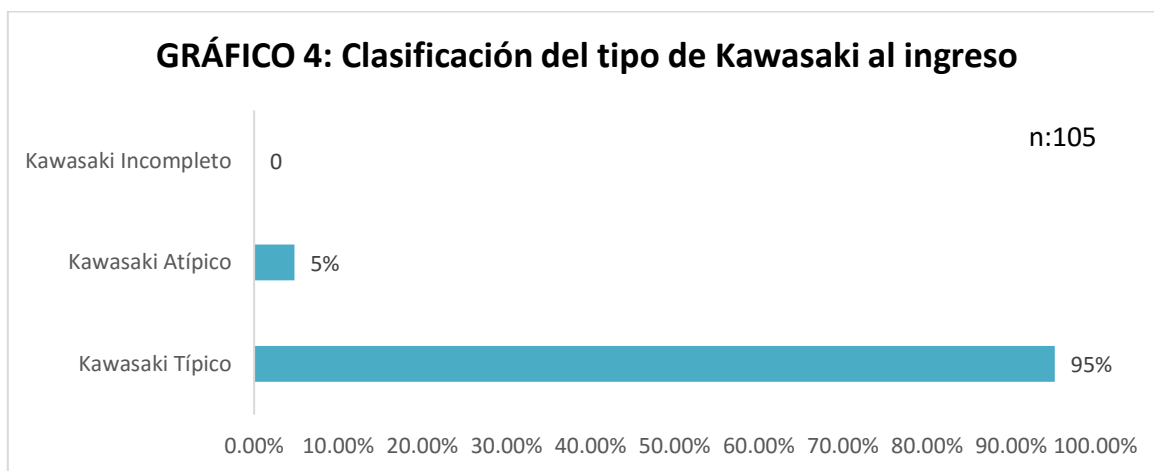
El rango de Edad más frecuente fue de 1 a 5 años con el 76.2% (n:80), con predominio del género masculino en todos los rangos. Pacientes con edades inferiores al año representaron el 11.4% (n:12) y los mayores a 5 años el 12.4% (n:13). La edad más frecuente con un total de 27 niños reportados fue la de 1 año, que representa el 25.7% del total de 105 niños estudiados.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

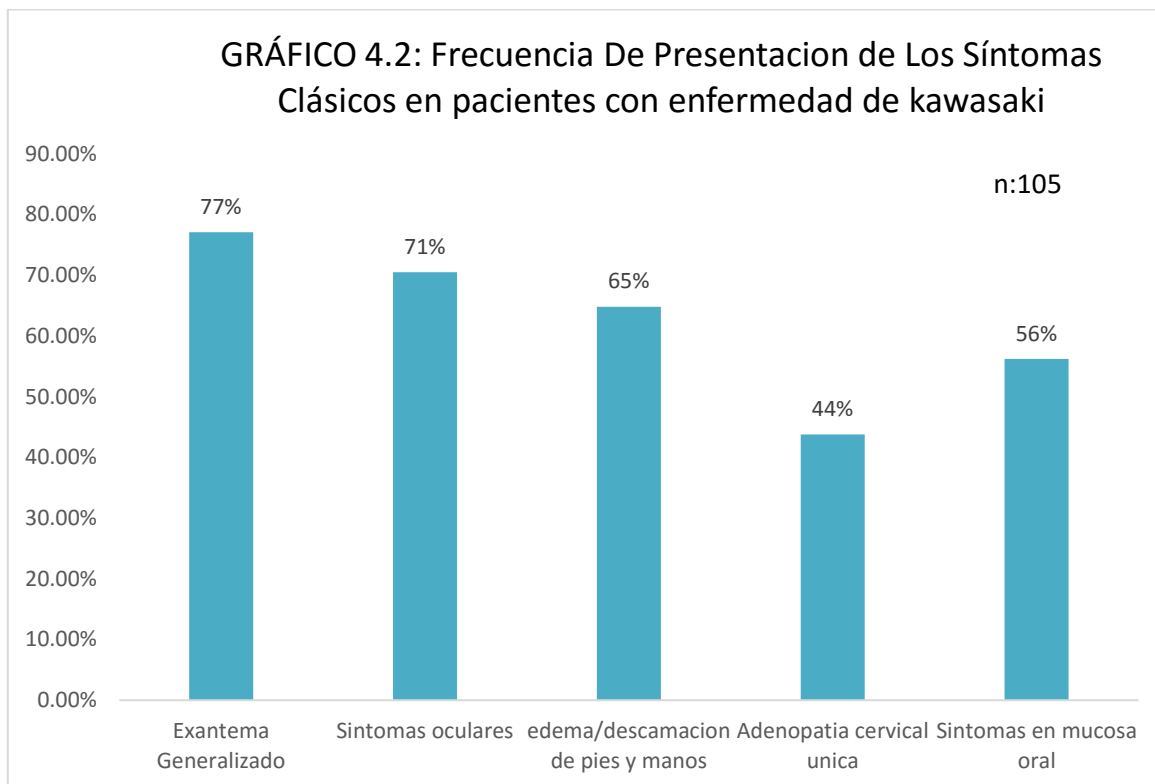
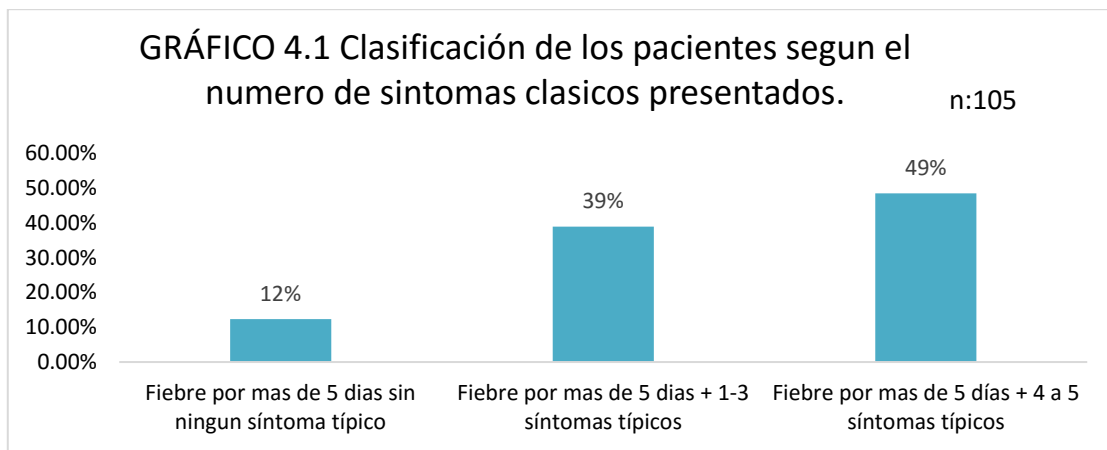
El 65% (n:69) de los pacientes provenían del departamento de San Salvador, Santa Ana ocupa el segundo lugar con 12% (n:13) y La libertad fue el tercer departamento más frecuente con 67%(n:7). De estos la mayoría provenía del área urbana con un 83%.

Objetivo 2: Clasificar a los pacientes en estudio según la definición de enfermedad de Kawasaki para la que cumplan criterios.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

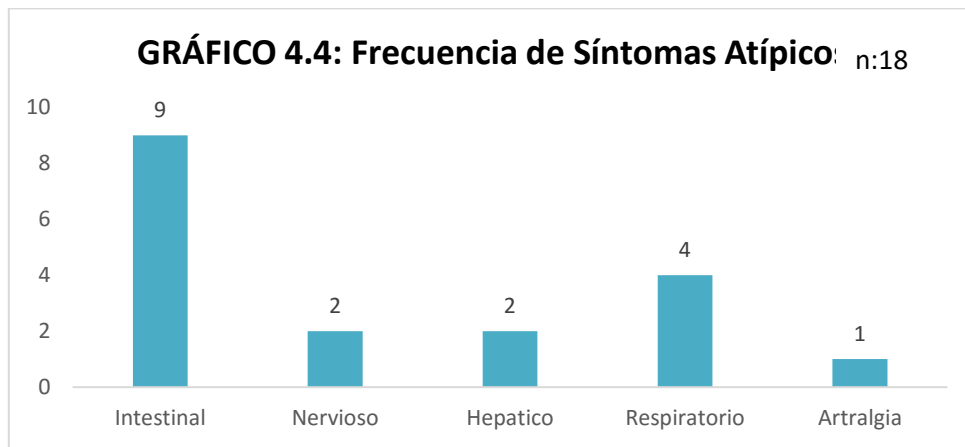
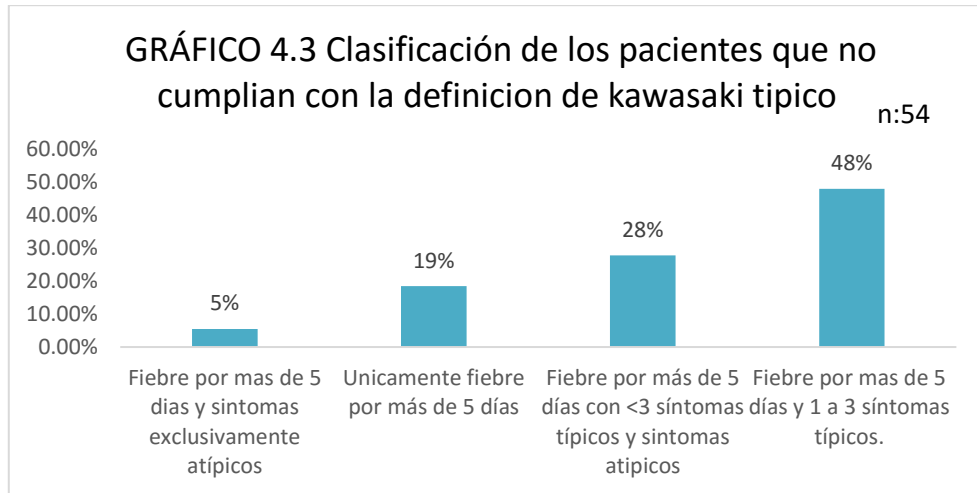
La mayoría de pacientes fue clasificada como caso de Kawasaki Típico con un 95% (n:100), únicamente el 5%(n:5) se catalogó como caso de Kawasaki Atípico, no se reportó ningún caso de Kawasaki Incompleto.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

Al agrupar los síntomas según las diferentes clasificaciones de Kawasaki vemos que un 49% (N:51) presentaba criterios para cumplir la definición de Kawasaki típico. El 39% (N:41) presento fiebre de más de cinco días y 1 a 3 síntomas clásicos. Un 12% (13) presentaron únicamente fiebre.

Del total de 105 pacientes estudiados el 77% (N:81) presentó exantema generalizado, siendo el síntoma más frecuentemente encontrado, los síntomas oculares clásicos como conjuntivitis aséptica fueron el 71% (N:59), en tercer lugar, está la descamación o edema de mano y pies con un 65% (N:68). Los síntomas como lengua en fresa representan el cuarto lugar en frecuencia con un 56% (N: 59) y en último lugar la adenopatía cervical única con un 44% (N: 46).

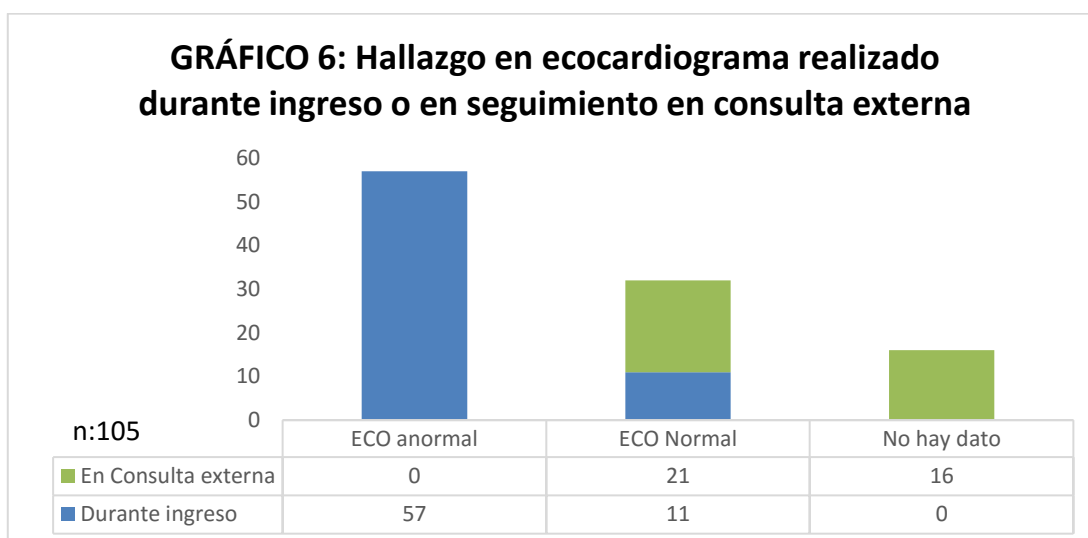
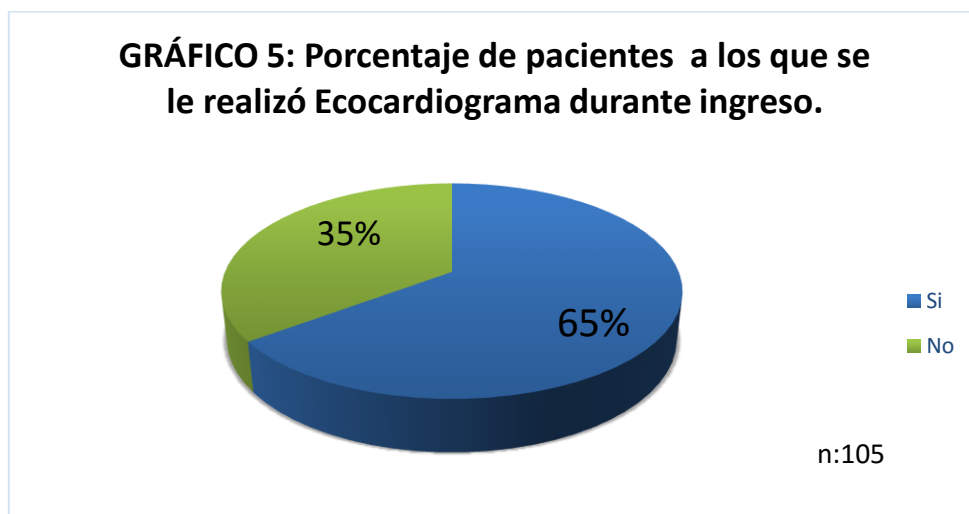


Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018

De los 54 casos que no cumplían la definición de caso de Kawasaki típico, el 5% (n:3) presento exclusivamente síntomas atípicos y un 19%(n:10) presentaron únicamente fiebre por más de 5 días. El 28%(n:15) presento fiebre por más de cinco días acompañado tanto de síntomas típicos (de 1 a 3) y atípicos. Y el 48%(n:26) presento únicamente fiebre por más de 5 días y 1 a 3 síntomas típicos.

Un total de 18 pacientes presentaron síntomas atípicos de ellos los predominantes fueron los síntomas intestinales, que incluyeron cuadros que debieron ser evaluados como sospecha de abdomen quirúrgico, con 9 casos; los síntomas respiratorios, que semejaron cuadros de neumonía sin ser capaces de demostrar agentes infecciosos, fueron 4 casos; los síntomas del sistema nervioso al igual que los hepáticos tuvieron 2 casos cada uno y se reportó un caso de artralgia que no correspondía a las características esperadas para algunos síntomas clásicos en extremidades, se presentó como una mono artralgia de la rodilla derecha.

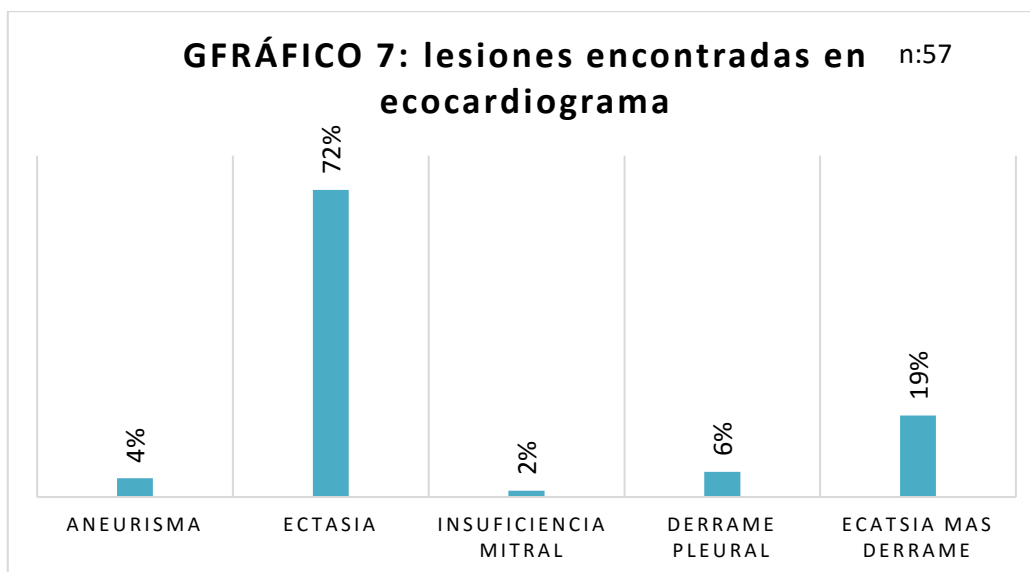
Objetivo 3: Describir los diferentes tipos y frecuencia de las afecciones cardiacas en niños con enfermedad de Kawasaki.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

Al 65% (N:68) se le realizó un ecocardiograma durante ingreso hay 57 pacientes que mostraron lesión cardíaca y solo en 11 no se encontró lesión.

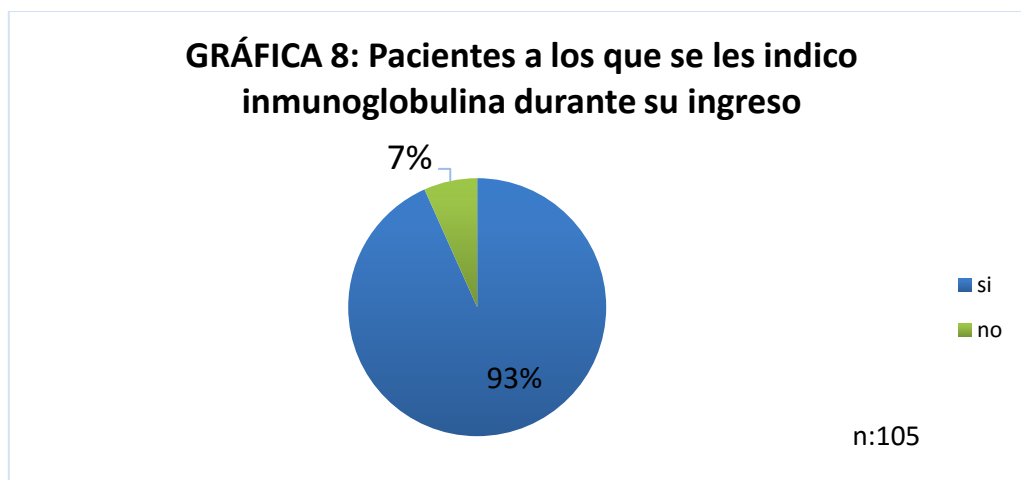
Al dar seguimiento a los 37 pacientes a los cuales no se les realizó ecocardiograma durante ingreso se descubrió que el:21 se reportó con ecocardiograma negativo en su control en consulta externa. De ellos 4 tienen notas en el expediente especificando que no asistió a su control y por lo tanto no se realizó ecocardiograma. Y hay 12 no tiene datos reflejados en expediente sobre controles posteriores.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018.

La lesión única más frecuentemente encontrada es la ectasia de las arterias coronarias con un 72%, seguida del derrame pleural con un 6% y en tercer lugar se encuentra el aneurisma de las arterias coronarias en un 4%, con solo el 2% de insuficiencia mitral encontrada. Del total de pacientes hubo un 19% que presentó doble con ectasia de arterias coronarias acompañada de derrame pericárdico.

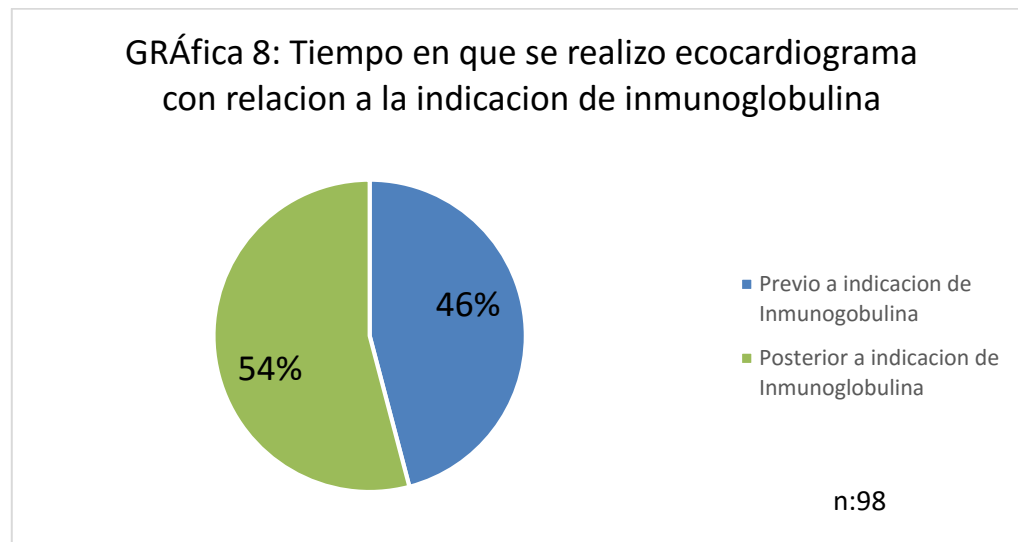
Objetivo 4: Enunciar el tratamiento brindado y su fecha de inicio en relación a la detección de una afección cardíaca.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018

Del total de los 105 pacientes estudiados en el 93% (N:98) se indicó el uso de inmunoglobulina humana en la dosis recomendada internacionalmente. En 7%(N:7) de los pacientes con diagnóstico de Kawasaki no se indicó el uso de dicho medicamento.

De los 98 pacientes que tuvieron indicación de inmunoglobulina se cumplió en el 92%(N:90) y en solo el 8%(N:8) no se cumplió, en todos esos casos se justificó en el expediente que no había disponibilidad del medicamento en farmacia, únicamente 2 casos recibieron el medicamento alterno que es Metilprednisolona., uno de ellos tenía criterios clínicos para Kawasaki típico. en cuanto a los otros 6 recibieron únicamente aspirina, cabe mencionar que 3 de ellos cumplían la definición de Kawasaki Típico.

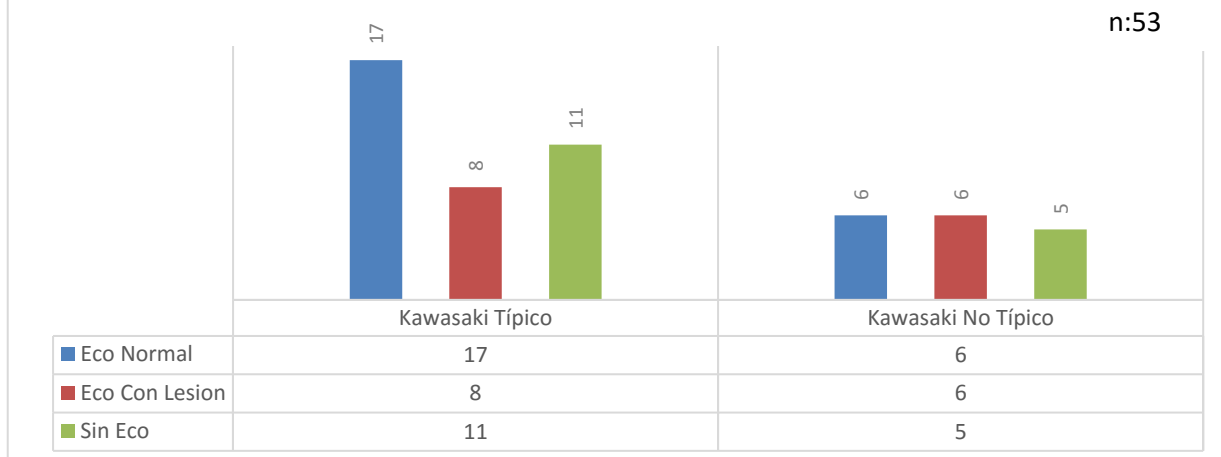


Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018

De los 98 pacientes a los que se le indico Inmunoglobulina el 54% (N: 53) fue previo a la realización de un ecocardiograma; el 46%(N:45) recibió la indicación posterior a que se realizara el ecocardiograma.

Con los datos de los objetivos 3 y 4 se obtuvo el valor de chi cuadrado de 8.17, con un valor P:0.005 lo que indica que es significativo. Y el ecocardiograma influye en el uso de inmunoglobulina.

GRÁFICO 8.1: PACIENTES A LOS QUE SE LES INDICO LA INMUNOGLOBULINA PREVIO A TOMA DE ECO



GRÁFICA 8.2: PACIENTES CON INDICACION DE INMUNOGLOBULINA POSTERIOR A LA TOMA DE ECOCARDIOGRAMA.



Fuente de datos: instrumento de recolección y revisión de expedientes clínicos de pacientes con síndrome mucocutáneo linfonodular del 01 de noviembre 2013 al 01 de noviembre 2018

En el presente trabajo se encontraron 53 pacientes con indicación de Inmunoglobulina previo a la toma de ecocardiograma, de estos el 68% (n:36) cumplían con la definición de Kawasaki típico. El 32.1% sin embargo no cumplían dicha definición. El 43.4% de los pacientes que recibieron inmunoglobulina sin eco previo, reportaron estudio normal, sin lesiones cardíacas.

Los pacientes a los que se les realizó un eco previo a la toma de decisión para uso de inmunoglobulina fueron 45, de estos el 33% cumplía con la definición de Kawasaki típico y el 67% no cumplía con los criterios típicos.

9. Discusión de resultados:

En el hospital Bloom se han establecido al momento dos estudios relacionados con enfermedad de Kawasaki, en estos se analizó el perfil epidemiológico. El Primero publicado en 2017 por I. Galán¹⁸, donde se estudiaron los hallazgos ecocardiograficos en pacientes menores de 5 años en el periodo de 2010 a 2014, y un segundo estudio que se publicó en el 2019 por R. Salguero¹⁹, donde se estudiaron los factores de riesgo para el desarrollo de aneurisma coronario, en el periodo de 2011 al 2016. Al compararlos con el estudio actual, en todos se obtuvo predominio de sexo masculino con un 67%, 65% y 67% respectivamente. Al compararlo internacionalmente encontramos un estudio realizado en un hospital pediátrico de México²⁰ que también mostro predominio del sexo masculino con un 55%.

La edad más frecuente fue el rango entre 1 a 5 años con un 76% (N:80) y de este grupo la edad más frecuente fue la de 1 año, ocupando un cuarto de los casos totales que se estudiaron. En el estudio por I. Galán se reporta un 39% de niños en la edad de 1 a 2 años, siendo esta también la más frecuente.

Tanto en el presente estudio como en el elaborado por la Dra I. Galán. Los departamentos más frecuentes fueron San Salvador, Santa Ana y la Libertad. En su mayoría del área urbana en un 83%. para este estudio y un 89% en el publicado en 2017.

En cuanto a la clasificación del tipo de Kawasaki el 95%(N:100) de los casos fueron clarificados como casos de Kawasaki típico, sin embargo, solo el 49% de los pacientes cumplían con la definición aceptada internacionalmente. No hubo ningún caso reportado como Kawasaki incompleto, en contraste con el estudio en un hospital pediátrico por F. García Rodríguez donde un 20% de los pacientes fue reportado como incompleto.

De los síntomas más frecuentes en este estudio fue el exantema con un 77%, los síntomas oculares clásicos estuvieron presentes en el 71% la adenopatía cervical única ocupó el último lugar en frecuencia de los síntomas de un Kawasaki típico con el 44% sin embargo es de los síntomas que se describen más característicos de esta enfermedad. En el estudio por F. García Rodríguez y colaboradores presentó la conjuntivitis (89.2%) como el síntoma más frecuente y los cambios orales (84.3%) en segundo lugar. Y en tercer lugar el nódulo linfático con un 59.8%

En cuanto a los síntomas atípicos más comunes se encontraron los intestinales en los que se describen casos de dolor abdominal o distensión tan severa que amerita evaluación por especialidad de cirugía y estudios de imágenes para descartar cuadro quirúrgico. Los cuadros respiratorios también simulaban procesos infecciosos que no mostraron mejoría con tratamiento convencional. En el caso del estudio realizado en México se reportan casos de ictericia, vómitos,

diarrea, disnea y tos, con baja frecuencia, de hasta únicamente 1 paciente con estos síntomas atípicos.

Se observó que a la mayoría de los pacientes se le realizó un ecocardiograma durante su estancia hospitalaria, en los pacientes a los que se les realizó estudio de imagen el 84% reportó lesión cardíaca, la más frecuente fue la ectasia en algún grado de las arterias coronarias. Un 19% de estos pacientes reportó dos lesiones encontradas que corresponden a derrame pericárdico y ectasia de arterias coronarias. El aneurisma solo se encontró en un 4.4% de los pacientes. Al compararlo con el estudio por Dra I. Galán, únicamente el 39% de los pacientes reportó hallazgo anormal.

La Ectasia coronaria fue el principal hallazgo con un 48% y el aneurisma coronario representó el 11% en un total de 112 casos. El estudio realizado en el hospital pediátrico de México Se encontraron alteraciones ecocardiográficas en 60 pacientes (29.4%) de un total de 203 en el 11.8% fue ectasia y en el 10.8% aneurismas coronarios. En todos concluimos que la lesión más frecuente es la ectasia coronaria. “En Chile encontraron el 53% de pacientes con alteraciones ecocardiográficas, de las cuales el 9.4% eran AAC30, mientras que en Cuba se reportó el 42.8% en un solo centro, aunque ambos estudios con menor número de pacientes que el presente estudio”²¹

En cuanto al tratamiento para la enfermedad de Kawasaki encontramos que el 100% de los pacientes recibió Ácido Acetil Salicílico, y el 93%(N:98) recibió indicación de cumplir inmunoglobulina humana. De este último grupo un 92%(N:90) recibió realmente la dosis de medicamento, un 8% no lo recibió por falta de existencia en farmacia y de estos únicamente 2 pacientes recibieron el medicamento descrito de manera alternativa, la Metilprednisolona. En el estudio de F. Garcia Rodriguez, refieren que la mayoría de pacientes recibió tratamiento con inmunoglobulina, y los que no lo hicieron fue porque acudieron después del décimo día de evolución o porque no presentaban datos de actividad de la enfermedad al momento de la valoración.

En esta investigación se encontró que el valor de chi cuadrado es de 8.17, con un valor P:0.005 lo que indica que es significativo y que el ecocardiograma influye en el uso de inmunoglobulina. Esto se debe contrastar con los datos que indican que del total de pacientes con indicación de inmunoglobulina (N:98) el 54% de los pacientes la recibieron previo a la toma del estudio de imagen con ecocardiograma. Recordemos que del total de pacientes estudiados (N:105) el 49% cumplía con la definición de Kawasaki típico por lo que al menos en ese porcentaje era esperado que se indicara el medicamento descrito internacionalmente como el tratamiento ideal. En el 46% de los pacientes la indicación y cumplimiento de inmunoglobulina se dio hasta después de obtener el ecocardiograma.

En el presente trabajo se encontraron 53 pacientes con indicación de Inmunoglobulina previo a la toma de ecocardiograma, de estos el 68% (n:36) cumplían con la definición de Kawasaki típico, por lo que se justifica la indicación del medicamento previo al estudio de imagen. El 32% sin embargo no cumplían dicha definición y ameritaban más estudios para justificar la indicación.

Los pacientes a los que se les realizó un eco previo a la toma de decisión para uso de inmunoglobulina fueron 45, de estos el 33% cumplía con la definición de Kawasaki típico, por lo que no ameritaba la espera a un estudio de imagen para la toma de decisión. El 67% no cumplía con los criterios típicos por lo que, si ameritaba más estudios, entre ellos a considerar el Ecocardiograma.

10. Conclusiones:

1. La enfermedad de Kawasaki se presenta más en niños que en niñas con una relación 2:1, con edades de 1 a 2 años provenientes del área urbana.
2. La mayoría de casos fueron clasificados de manera incorrecta, lo que llevo a un atraso o uso inadecuado de inmunoglobulina.
3. La lesión más frecuentemente encontrada fue la ectasia de arterias coronarias, que en un cuarto de los casos se asoció a derrame pericárdico.
4. Todos los pacientes con una afección cardiaca demostrada por ecocardiograma, recibieron inmunoglobulina.

11. Recomendaciones:

1. Se recomienda a la unidad de desarrollo profesional reforzar los conceptos de enfermedad de Kawasaki entre los residentes de la especialidad de medicina pediátrica, apoyados por médicos staff de las áreas involucradas: emergencia, cardiología e infectología.
2. Se recomienda al departamento de infectología crear protocolos para unificar conceptos y determinar diagnósticos y establecer pautas para decidir el tratamiento en enfermedades con fiebre de larga evolución.
3. Se recomienda a la dirección del hospital asegurar y mantener el abastecimiento del tratamiento de elección para enfermedad de Kawasaki, la inmunoglobulina
4. Se recomienda al ministerio de salud incentivar la investigación en enfermedad de Kawasaki para crear guías de manejo, que reduzcan el retraso del diagnóstico y tratamiento. Y nos permitan diferenciarla fácilmente de otras enfermedades febriles exantemáticas en la región geográfica.

12. BIBLIOGRAFIA

- (1,18) Galán Isabel (2017) “Hallazgos Ecocardiográficos en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Kawasaki en niños menores de cinco años que recibieron o no tratamiento con inmunoglobulina, que consultaron en el hospital de niños Benjamín Bloom enero 2010-enero 2014”
- (2,4) Oates-Whitehead RM, Baumer JH, Haines L, Love S, Maconochie IK, Gupta A, Roman K, Dua JS, Flynn I. Inmunoglobulina intravenosa para el tratamiento de la enfermedad de Kawasaki en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd
- (3,7,8,15) Antonio Banfi. (septiembre 9 del 2009). Actualización En Enfermedad de Kawasaki. MedWave, Revista biomédica revisada por pares. 415, 1-11.
- (5) Holman RC, Curns AT, Belay ED, Steiner CA, Effler PV, Yorita KL, et al. Kawasaki syndrome in Hawaii. *Pediatr Infect Dis J*. 2005 May;24(5):429-33
- (6) Wesley C. Chan, Trang T, Duong And Rae S.M. Yeung, presence of IFN-g does not indicate its necessity for induction of coronary arteritis in an animal model of Kawasaki Disease, *J Immunol* 2004; 173.5.3492
- (9, 12) Banfi A. Enfermedad de Kawasaki. *Rev. chil. pediatr.* 2001; 72(6): 487-495.
- (10) Royle J, Burgner D, Curtis N. The diagnosis and management of Kawasaki disease. *J Paediatr Child Health*. 2005 Mar;41(3):87-93.
- (11) R Bou, Enfermedad de Kawasaki, *Protoc diagn ter pediatr*, 2004; 1:117-29.
- (13) Rowley, Anne H. M.D., enfermedad de Kawasaki Incompleta. *Pediatr Infect Dis J* 2002, jun 21: 563-5.
- (14) Silvia Sciacaluga; Luis Flynn; Maria B Marcantoni; Analia Bontempo; Jose Dayer; Lorena Morales; Diana Gonzalez; Alina Gayard; Natalia Schmuck; Marica C Macat. Kawasaki Atípico: un desafío diagnóstico. *Anuario fundación Dr J.R. Villavicencio*, 2007 No. XV
- (16) Brady S. Moffett; Dorothy Sybilk, Susan denfield, Carolyn Altman; Epidemiology of immunoglobulin resistant Kawasaki Disease results from large, national database. *Pediatr Cardiol* 2015 36; 36:374-378

- (17) Toshimasa Nakada, effects of anti-inflammatory drugs on intravenous innumoglobulin therapy in the acute phase of kasasaki disease; peadiatr cardiol 2015 36: 335-339. DOI 10.1007/s00246-014-1010-7

- (19) Salguero Rosibel (2019) “Factores de Riesgo para el desarrollo de aneurisma coronario en niños menores de 5 años con enfermedad de Kawasaki del hospital nacional de niños Benjamín Bloom, en el periodo de enero 2011 a enero 2016”

- (20,21) 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 et al Enfermedad de Kawasaki en un hospital pediátrico en México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2016 Jun [citado 2019 Nov 25] ;73(3):166-173.

ANEXO 1: OPERATIVIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Describir el perfil epidemiológico de los niños en estudio.	Edad	tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	-edad del paciente en años	De 1 a 12 años.
	Sexo	s el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	s el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	-Sexo del paciente	-femenino -masculino
	Departamento de residencia.	Es una entidad administrativa que puede agrupar una sola localidad o varias y que puede hacer referencia a una ciudad, un pueblo o una aldea.	Departamento del país de El Salvador en el que reside el paciente.	-En qué departamento reside el paciente	-Cualquiera de los 14 departamentos de El Salvador
	Zona	El sector de una superficie o de un terreno. Rural, por su parte, es aquello vinculado al campo. Y lo urbano se refiere a la ciudad	El sector de una superficie o de un terreno. Rural, por su parte, es aquello vinculado al campo. Y lo urbano se refiere a la ciudad	En qué región reside el paciente.	-rural -urbana

OPERATIVIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR FINAL
Determinar los criterios para hacer diagnóstico de enfermedad de Kawasaki en los niños en estudio.	Caso típico de enfermedad de Kawasaki	Fiebre de más de 5 días, acompañada de 4 de los siguientes síntomas: inyección bilateral, lesiones oro faríngeas, edema o eritema de manos y pies exantema polimorfo, adenopatía cervical.	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre por más de 5 días. • Inyección conjuntival, uní o bilateral no supurativa. • Adenopatía cervical, aguda no purulenta, mayor de 1.5 cm. • Exantema polimorfo no vesiculocostroso. • Alteraciones en labios y mucosa oral como labios secos y enrojecidos, fisuras, eritema difuso, lengua aframbesuada. • Alteraciones en extremidades, eritema palmo plantar o edema indurado. Descamación de pulpejos. 	<p>-Presento Fiebre por más de 5 días.</p> <p>-Presenta 4 de los síntomas acompañantes.</p> <p>-se clasificó como caso típico en la historia clínica</p>	<p>Si No</p> <p>Si No</p> <p>Si No</p>
	Caso Atípico de enfermedad de Kawasaki	presentación con signos y síntomas que no acompañan frecuentemente al cuadro típico, tales como afección renal, abdomen agudo, ascitis,	Paciente que presento afección renal, síntomas compatibles con abdomen agudo, derrame pleural o pericárdico.	<p>-Presenta sintomatología Atípica</p> <p>-se clasifico como caso atípico en la historia clínica</p>	<p>Si No</p> <p>Si No</p>

		derrame pleural, entre otros			
	Caso incompleto de Enfermedad de Kawasaki	pacientes no cumplen los criterios clínicos para un caso típico y el diagnóstico se hace a partir de las lesiones de arterias coronarias que se observan en la ecocardiografía.	Caso que no cumplió con todos los criterios de un caso atípico, al cual se le realizó ecocardiograma con hallazgos de afección cardiaca suficientes para clasificar como enfermedad de Kawasaki	-se completó estudio con un ecocardiograma. - hay lesión cardiaca en el ecocardiograma -Se clasificó caso como incompleto.	Si No Si No Si No

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Enumerar los diferentes tipos y frecuencia de las afecciones cardiacas en niños con enfermedad de Kawasaki.	Lesiones Cardiacas encontradas por ecocardiograma	Cualquier lesión que involucra el corazón. La lesión puede ser un resultado de trauma o puede ser causada por medicamentos o varias enfermedades tales como las cardiomiopatías o un ataque cardiaco	Lesión que involucre al corazón, encontrada por medio de estudio de ecocardiograma, en un paciente con sospecha o diagnosticado con enfermedad de Kawasaki	-se realizó ecocardiograma al paciente -se encontró lesión cardiaca -La lesión cardiaca ayudo a confirmar el diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki. -La lesión cardiaca se consideró complicación de un paciente con enfermedad de Kawasaki típica. -Qué tipo de lesión cardiaca se encontró	Si No Si No Si No Aplica Si No Aplica

				<p>-Si se encontró aneurisma, especificar tamaño.</p>	<p>Aneurismas Ectasia Insuficiencia mitral Insuficiencia aortica Valvulitis Derrame pericárdico Otro</p> <p>Pequeños < 5 mm Medianos: de 5 a 8 mm. Gigantes: > 8 mm.</p>
--	--	--	--	---	--

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Definir el tratamiento brindado y su fecha de inicio en relación a la detección de una afección cardiaca.	Medicamento usado	Es uno o más fármacos integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en personas para Alivio de una enfermedad	Utilización de inmunoglobulina con esquema de 2gr/kg dosis única	-Uso de inmunoglobulina -Dosis utilizada -Número de dosis usadas. -Descripción de otro medicamento si fue usado.	SI ó No Cuantitativo, expresado en gramos de medicamento por kilogramos de peso Dosis única, Más de dos dosis Nombre, dosis y días utilizados.
	Fecha de inicio de medicamento	Punto en el tiempo en que se inicia el uso de un fármaco.	Relación entre el inicio del uso del medicamento con el hallazgo de lesión cardiaca.	-Se utilizó el medicamento previo al hallazgo de lesión cardiaca o posteriormente a él?	- Previa -Posterior

ANEXO #2

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Para la realización del reporte final de investigación se utilizaron fondos propios, toda la investigación fue autofinanciando todos los insumos necesarios y asegurando la continuidad del mismo.

Ítem #	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	MULTIFUNCIONAL HP DJ IA 3775	1	\$59.90	\$59.90
2	MEMORIA USB SANDISK 32GB	1	\$21.90	\$21.90
3	LAPTOP DELL INSPIRON 15 5567	1	\$749.00	\$749.00
4	FOLDER CREMA CARTA	15	\$0.15	\$2.25
5	RESMA DE PAPEL T/ CARTA	2	\$3.50	\$7.00
6	FOTOCOPIAS	200	\$0.02	\$4.00
7	EMPASTADO DEL TRABAJO	4	\$8.00	\$32.00
8	BOLIGRAFO BIC NEGRO	25	\$0.20	\$5.00
9	MOUSE ERGONOMICO MICROSFOT	1	\$59.90	\$59.90
10	CD-RW SONY 650 MB	15	\$1.50	\$22.50
11	PRESENTACION FINAL	1	\$200.00	\$200.00
12	TRANSPORTE	1	\$150.00	\$150.00
13	IMPREVISTOS (5%)	1	\$65.67	\$65.67
			Total Estimado	\$1,379.12

ACTIVIDAD / MES	2017												2018												2019											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8. Elaboración de Instrumento de investigación y reunión con asesor estadístico																																				
9. Entrega de Observaciones de protocolo de investigación																																				
10. Presentación escrita del Protocolo final de Investigación																																				
11. Revisión de protocolo de investigación por parte de comité de ética																																				
12. Recolección de Datos																																				
13. Tabulación, Análisis e Interpretación des datos																																				
14. Discusión y prueba de hipótesis																																				
15. Elaboración de conclusiones y Recomendaciones																																				
16. Redacción del Informe Final																																				
17. Entrega de Informe Final																																				
18. Defensa del Informe Final de Investigación																																				



ANEXO #4



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

N° de formulario _____

FACULTAD DE MEDICINA

Fecha de llenado: ___/___/___

POSTGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN: “AFECCIÓN CARDIACA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD DE KAWASAKI Y SU RELACION CON EL INICIO DEL RAAMIENTO CON INMUNOGLOBULINA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DEL 01 DE DICIEMBRE 2018 AL 30 DE JUNIO 2019”

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Blanca Alejandra Baiza Centeno

Padres o Encargado de Paciente han firmado el consentimiento informado: Si ___ No ___

DATOS GENERALES

1. Edad del paciente en estudio: _____ Años _____ Meses _____ Días
2. Sexo: Femenino _____ Masculino _____
3. Departamento donde reside: _____
4. Municipio donde reside: _____
5. Zona donde reside: Rural _____ Urbano _____

SOBRE LA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA

6. ¿Presento fiebre por más de 5 días? Sí _____ No _____
7. ¿Presenta 4 de los síntomas acompañante? Sí _____ No _____
8. Cuales Síntomas presento:
 - a. Inyección conjuntival: Si _____ No _____
 - b. Adenopatía: Si _____ No _____
 - c. Exantema: Si _____ No _____
 - d. Alteración de los labios y la mucosa oral: Si _____ No _____
 - e. Alteración en las extremidades: Si _____ No _____
9. Se clasifico como caso Enfermedad de Kawasaki Típica: Si _____ No _____
10. ¿Presento sintomatología atípica? Si _____ NO _____
11. ¿Qué sintomatología Atípica? A. Renal B. Intestinal C. Nerviosa D. Otros
12. Se clasifico como caso Atípico Sí _____ No _____
13. Se clasifico como Kawasaki incompleto: Si _____ No _____

SOBRE LA LESIÓN CARDIACA

14. ¿Se realizó Ecocardiograma al paciente? Si _____ NO _____
15. ¿Se encontró lesión cardiaca? Sí _____ No _____

16. La Lesión Cardíaca ayudó a confirmar el diagnóstico de enfermedad de Kawasaki: Si _____
No Aplica: _____
17. La lesión cardíaca se consideró como complicación de la enfermedad de Kawasaki: Si _____ No aplica _____
18. ¿Qué Tipo de lesión se encontró?
- Aneurisma
 - Ectasia
 - Insuficiencia Mitral
 - Insuficiencia Aórtica
 - Valvulitis
 - Derrame Pericárdico
 - Otro _____
19. ¿Si la lesión encontrada fue un aneurisma, de qué tamaño es?
- Pequeños <5mm _____
 - Medianos de 5 a 8 mm _____
 - Gigantes > 8 mm _____
20. Se indicó inmunoglobulina:
- Si
 - No
21. Se indicó inmunoglobulina antes de contar con un estudio de imagen (ecocardiograma)
- Si
 - No
22. Se inició inmunoglobulina hasta tener un estudio de ecocardiograma
- Si
 - No
23. Si se indicó inmunoglobulina previa a la toma de ecocardiograma, se tomó dicho examen en el seguimiento.
- Si
 - No
24. Se encontró lesión en ecocardiograma de seguimiento
- Si
 - No
25. Si se tomó ecocardiograma previo a la indicación de inmunoglobulina, ¿el caso cumplía los criterios para Kawasaki típico?
- Si
 - No