Comportamiento clínico del Síndrome de Kawasaki en pacientes pediátricos del Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo 2011 – 2022

Leonardo Osorio P., Jairo Luna G., Valentina Uribe M., Judith Vizcaino B.

Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cucuta, Colombia.

Introducción: El Síndrome de Kawasaki fue descrito por primera vez en 1967 por el pediatra japonés, el Dr. Tomisaku Kawasaki. Es una de las vasculitis más frecuentes en la edad pediátrica. Se considera una enfermedad sistémica febril que afecta los vasos de pequeño y mediano calibre, principalmente a las arterias coronarias.

Objetivos: Describir el comportamiento clínico del síndrome de Kawasaki en pacientes pediátricos admitidos en el hospital Erasmo Meoz de Cúcuta en el periodo 2011 – 2022. ***Métodos:*** Se realizó un estudio descriptivo, de seguimiento retrospectivo, la población de estudio incluyó a todos los niños con diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki ingresados en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2022.

Resultados: El promedio anual fue de dos casos al año, ausencia de casos reportados en los años 2013,2014 2015 y 2017 con un marcado aumento en el número de casos posterior a la pandemia del COVID-19 (2021-2022). De los 24 pacientes estudiados la relación hombre – mujer fue 1.7:1, El 58% eran hombres y el 41mujeres. El rango de edad fluctuó entre 1 a 10 años, con un pico entre 1 a 4 años (79%). El 54% de los pacientes presentó Kawasaki completo y el 46% se consideró incompleto. Todos los pacientes presentaron fiebre mayor a cinco días, siendo el principal motivo de consulta, el 83.3% presentó exantema polimorfo. El 79.1% mostró cambios en la mucosa oral, el 83.3% presentó inyección conjuntival bilateral no supurativa, el 70.8% presentó edema, el 25% manifestaron descamación en palmas de manos o pies, pliegues o periungueal. Los hallazgos ecocardiográficos se documentaron en un 62.5%, el 29% manifestaron aneurismas o ectasias a nivel de la vasculatura cardiaca. La manifestación cardiaca más frecuente fue la insuficiencia tricúspideo leve en un 25%.

Conclusión: Es una patología poco frecuente pero de gran importancia en pacientes pediátricos, especialmente en menores de 5 años y es más común su presentación completa. Las manifestaciones ecocardiográficas más frecuentemente en orden de frecuencia: Insuficiencia tricúspide leve, ectasia, derrame pericárdico leve, la hiperrefringencia y aneurismas.

Palabras claves: Enfermedad de Kawasaki, arteria coronaria, inmunoglobulina.

Introducción

El síndrome de Kawasaki fue descrito por primera vez 1967 por el pediatra japonés, el Dr. Tomisaku Kawasaki. Es una de las vasculitis más frecuentes en la edad pediátrica. Se considera una enfermedad sistémica febril aguda que afecta los vasos de pequeño y mediano calibre, principalmente a las arterias coronarias; sin el tratamiento oportuno puede desarrollar complicaciones cardiacas severas como aneurismas coronarios que pueden llevar a aumentar el riesgo de infarto agudo de miocardio y muerte súbita (1).

En Estados Unidos, la incidencia es de aproximadamente de 20 a 25 por 100.000 niños menores de cinco años (3) y la edad más frecuente de presentación es en niños menores de cinco años con un pico entre los 18 y 24 meses, el 50 % de los pacientes tiene menos de 2 años y el 80% son menores de 5 años (4). En Colombia se describió por primera vez en 1987 en una mujer de 27 años y en 1995 en una adolescente de 15 años (5). En nuestro país no existen datos epidemiológicos actualizados de la prevalencia de este síndrome.

Su etiología no es clara, sin embargo, la teoría más aceptada es un origen infeccioso. El diagnóstico de esta patología es netamente clínico; La American Heart Association (AHA) junto con la American Academy of Pediatrics (AAP) establecieron los criterios diagnósticos: fiebre ≥ 5 días más 4 de los criterios mencionados en la tabla 1 , para Kawasaki típico y atípico cuando presenta menos de los 4 criterios. Sin embargo, su sintomatología es inespecífica y la evolución de la enfermedad es variable, lo que se convierte en obstáculo para el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología.

El objetivo de este proyecto es describir el comportamiento clínico del Síndrome de Kawasaki en pacientes pediátricos admitidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta en el periodo 2011 – 2022 para así aportar a la comunidad científica datos epidemiológicos, identificar cómo se comporta la enfermedad, sus principales manifestaciones clínicas y evolución, de esta manera poder reconocer las falencias del personal médico en el momento de hacer el diagnóstico y al mismo tiempo poder aportar los pilares necesarios para lograr un tratamiento oportuno de la enfermedad y así prevenir las complicaciones letales.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, de seguimiento retrospectivo, la población de estudio incluyó a todos los niños con diagnóstico de Enfermedad de Kawasaki ingresados en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2022. Las variables fueron obtenidas de la información registrada en las historias clínicas de los pacientes. El departamento de Estadística del Hospital aportó la lista de los pacientes admitidos con el diagnóstico M303 del CIE – 10 en el periodo mencionado.

Criterios de inclusión: Pacientes de 0 a 18 años con el diagnóstico M303 en el periodo mencionado.

Criterios de exclusión: Ausencia de registro de las variables estudiadas, pacientes con impresión diagnóstica de Kawasaki al ingreso, en quienes se haya descartado durante la estancia hospitalaria o que no cumplan los criterios

diagnósticos establecidos por AHA en el 2017.

Se realizó un Excel con las variables registradas en la historia clínica incluyendo variables epidemiológicas, clínicas, paraclínicas, tiempo en diagnóstico, diagnóstico de ingreso, tratamiento, tiempo en inicio de tratamiento y dosis utilizadas, complicaciones cardiovasculares.

Parámetros clínicos

Se clasificó según los criterios de la AHA como Kawasaki completo a los pacientes que presentaron 4 o más criterios mencionados en la tabla 1 , en asociación a 5 días de fiebre y Kawasaki incompleto cuando presentaron 5 o más días de fiebre asociado a 2 o 3 criterios.

Parámetros de laboratorio

Criterios de laboratorio leucocitosis > 15.000/ Ul, trombocitosis > 450.000 Ul, anemia para la edad, reactantes de fase aguda como PCR > 40 mg/ dL y VSG > 40 mm/h, albúmina < 3 g/ dL y elevación de transaminasas (AST/ ALT).

Tratamiento

Las opciones terapéuticas de los pacientes ingresados eran Inmunoglobulina G (2g/kg/dosis única o metilprednisolona (30 mg / kg/ día) en asociación con ASA (80 – 100 mg / kg/ día hasta cumplir 48 horas afebril, posterior a esto dosis de mantenimiento (3-5 mg / kg/ día).

Alteraciones cardiacas

Se consideraron alteraciones cardiológicas ecocardiográficas la presencia de insuficiencias valvulares, pericarditis, signos de miocarditis y afecciones coronarias. La alteración coronaria incluyó la presencia de hiperrefringencia, ectasias y aneurismas coronarios definidos por los criterios de la AHA. Se tuvieron en cuenta los criterios de aneurisma coronarios establecidos por el Consenso Japonés con un diámetro luminal > 3 mm en menores de 5 años y mayor a 4 mm en mayores de 5 años. Los cambios electrocardiográficos no fueron evaluados en este estudio por ausencia de documentación de los reportes del EKG.

Tabla 1: Criterios diagnósticos

Fiebre > a 5 días

+

Criterios	Características clínicas
Cambios en la mucosa	Eritema y agrietamiento de los labios Eritema en "lengua de fresa" y papilas fungiformes prominentes y/o eritema de la mucosa oral y faríngea.
Conjuntivitis	Inyección conjuntival bulbar no exudativa bilateral, a menudo respetando el limbo.
Erupción Polimorfa	Eritrodermia maculopapular difusa o tipo eritema multiforme con menos frecuencia, urticaria o erupciones micropustulosas finas.
Cambios en las extremidades	Fase aguda: Eritema y edema de manos y pies: Fase subaguda: Descamación periungueal.
Linfadenopatía	Adenopatías cervicales agudas no supurativas (>1, 5 cm de diámetro), típicamente unilateral.

Resultados

Se obtuvo una población de 30 pacientes ingresados en el Hospital Universitario Erasmo Meoz con diagnóstico de Sindrome de Kawasaki en el periodo 2011-2022, se excluyeron 6 pacientes por no cumplir con los criterios establecidos, para un total de 24 pacientes en los que se describió el comportamiento clínico de la enfermedad según los registros en las historias clínicas.

El promedio anual fue de dos casos al año, ausencia de casos reportados en los años 2013, 2014, 2015 y 2017 con un marcado aumento en el número de casos posterior a la pandemia del COVID-19 (2021-2022) con incidencia de cinco y seis pacientes respectivamente. De los 24 pacientes estudiados la relación hombre – mujer fue

1.7:1. El 58% hombres y el 41 mujeres. El rango de edad fluctuó entre 1 a 10 años, con un pico entre 1 a 4 años (79%).

El 79.2% de los pacientes consultó con un cuadro clínico menor o igual a 10 días de evolución y el 20.2% mayor a 10 días de evolución. De los 24 pacientes, 7 fueron remisiones con diagnóstico, 17 pacientes el diagnóstico fue intrahospitalario. La impresión diagnóstica de ingreso más frecuentes fueron infecciosos (amigdalitis, infección de vías urinarias, gastroenteritis), síndrome febril agudo exantemáticas, exantema urticariforme, linfadenitis y síndrome edematoso.

Manifestaciones clínicas

El 54% (13 pacientes) de los pacientes presentó Kawasaki completo y el 46% (11 pacientes) se consideró incompleto.

Todos los pacientes presentaron fiebre mayor a cinco días, siendo el principal motivo de consulta, oscilaban en temperaturas entre 38 a 40 °C. El 83.3% presentó exantema polimorfo. El 79.1% cambios en la mucosa oral, el 50% manifestó lengua en fresa roja y labios descamativos, 12.5% lengua en fresa roja aislada, 8.3% labios agrietados. El 83.3% presentó inyección conjuntival bilateral no supurativa, además 3 pacientes manifestaron edema palpebral. Alteraciones a nivel de extremidades, el 70.8% presentó edema, el 25% manifestaron descamación en palmas de manos o pies, pliegues o periungueal. Solo a un paciente se le documento líneas de Beaud.

El 50.8% presentó adenopatías, solo el 20.8% cumplió con el criterio de adenopatía cervical unilateral > 1,5 cm, sin embargo 2 pacientes presentaron adenopatías cervicales < 1,5 cm, 3 pacientes presentaron adenopatías cervicales bilaterales no medidas, 3 pacientes presentaron adenopatías generalizadas.

Entre las otras manifestaciones no características del Síndrome de Kawasaki, el 41% presentó episodios eméticos, 25% deposiciones diarreicas, 20% tos, algunos pacientes presentaron mialgias y artralgias. Un paciente presenta cojera por sinovitis de cadera.

Los hallazgos paraclínicos se mencionan en la tabla 2.

Tabla 2: Hallazgos paraclínicos

PARÁMETRO	TOTAL DE PACIENTES	# DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
Leucocitosis > 15.000 / Ul	24	11	45.8%
Trombocitosis > 450.000/Ul	24	15	62.5%
Anemia para la edad	24	15	62.5%
PCR > 40 mg/dl	21	18	85%
VSG > 40 mm / h	13	7	53%
Albumina < 3 g / Dl	15	3	20%
AST / ALT elevada	16	6	37.5%

Hallazgos ecocardiográficos:

Los hallazgos ecocardiográficos se documentaron en un 62.5%, el 29% (n=7) manifestaron aneurismas o ectasias a nivel de la vasculatura cardiaca , de los cuales 2 pacientes presentaron aneurismas uno de ellos en la arteria descendente anterior y el otro en la arteria coronaria izquierdo, 5 pacientes presentaron ectasia de coronarias. La manifestación cardiaca más frecuente fue la insuficiencia

tricuspídea leve en un 25%, seguido por el derrame pericárdico y la hiperrefringencia ambas en un 17%, sólo en un paciente se documentó miocarditis. No fue posible hacer seguimiento a largo plazo de los hallazgos ecocardiográficos por ausencia de datos.

Entre los factores de riesgo asociados a manifestaciones cardíacas, se observó que de los 7 pacientes que acudían con cuadro clínico mayor a 10 de evolución, 5 de ellos presentaron manifestaciones a nivel del ecocardiograma como: Ectasia, insuficiencia tricuspídea leve, derrame pericárdico leve e hiperrefringencia de coronarias. La relación con el sexo fue mayor en hombres, 9 pacientes eran hombres y 6 pacientes femeninas. Los paraclínicos relacionados con estas manifestaciones se documentan en la tabla 3, observándose que la respuesta inflamatoria marcada como factor de riesgo. Los pacientes con aneurismas de las arterias coronarias tenían menos de 2 años.

Tabla 3: Hallazgos en los laboratorios de los pacientes con alteraciones cardiacas.

Laboratorio	# Pacientes
Leucocitosis > 15.000 / uL	7
Trombocitosis > 450.000 / uL	9
PCR > 40 g/dL	11

La trombocitopenia a pesar de no ser característica de este síndrome se documentó en 3 pacientes, sin embargo dos de ellos presentaron trombocitosis durante el curso de su enfermedad. Dos de ellos fueron diagnosticados con dengue. Todos presentaron alteraciones cardiacas como: Ectasia coronarias, miocarditis derrame pericárdico, hiperrefringencia e insuficiencia tricuspídea leve.

La resistencia a la IgG documentada en un solo paciente se relaciona con la presencia de derrame pericárdico.

Tratamiento

La inmunoglobulina G y el ASA se usaron en asociación en 18 pacientes. Se administró ASA + metilprednisolona a 2 pacientes. Además 2 pacientes recibieron ASA + Inmunoglobulina G + metilprednisolona. Aunque la antibioterapia no hace parte del tratamiento indicado, fue administrado en 16 pacientes por sospecha de infección bacteriana al inicio del cuadro clínico.

Las dosis utilizadas de inmunoglobulina G fueron de 2g/ kg/ día única dosis en 23 pacientes, solo un paciente recibió 400 mg/ kg/ día durante 5 días. Solo en un paciente persiste la fiebre por más de 36 horas posterior a la administración de inmunoglobulina G, se consideró Kawasaki refractaria al tratamiento y fue necesaria una segunda dosis de inmunoglobulina.

La dosis usada de ASA varió entre 40 – 100 mg / kg/ día hasta cumplir 48 horas afebril, posterior a esto dosis de mantenimiento (3-5 mg / kg/ día). La metilprednisolona se usó a dosis de (30 mg / kg/ día) por 3 días.

El 58 % de los pacientes recibió un manejo precoz (< 10 días de enfermedad) con inmunoglobulina , el 25% recibió un manejo tardío (>10 días de enfermedad) y un 18% no se administró IgG.

De los 6 pacientes a los que se administró IgG tardía, 4 pacientes (66%) presentaron alteraciones cardiacas: Derrame pericárdico, ectasia , hiperrefringencia e insuficiencia tricúspidea. Y de los 4 pacientes a los que no se administró IgG, 3 pacientes (75%) presentaron alteraciones cardiacas: Aneurisma de la arteria coronaria izquierda y 2 pacientes presentaron ectasias coronarias.

Discusión

El síndrome de Kawasaki no es frecuente en nuestra ubicación geográfica. La frecuencia anual varió entre cero y seis casos, con un pico en los años 2021 y 2022, coincidiendo con la finalización de la pandemia por COVID – 19 y una ausencia de reporte de casos en los años 2013, 2014, 2015 y 2017. En los demás periodos la frecuencia varió de 1 a 6 casos anuales, con un promedio anual de 2 pacientes, valor menor al registrado en el estudio realizado en Chile por Budnik y colaboradores en el año 2011.

La relación hombre – mujer fue 1.7:1 Encontrándose una relación similar a la registrada en el estudio realizado en Chile por Budnik y colaboradores en el año 2011 donde la relación hombre - mujer fue de 1.46:1

El rango de edad fluctuó entre 1 a 10 años, el promedio de edad fue de 3.25 años, se encontró una alta prevalencia en el rango de edad de 1 a 4 años (79%) semejante a el estudio publicado en el 2011 en Ecuador por Cristina Herrera y colaboradores el grupo etario predominante fue de 1 a 5 años en un 63%.

El 54% de los pacientes presentó Kawasaki completo y el 46% se consideró incompleto. El estudio realizado en Chile por Budnik y colaboradores en el año 2011 el 75% fue diagnosticado con Kawasaki completo y el 21.8% con kawasaki incompleto y 3.2% atípico, sin embargo se considera que la marcada diferencia fue secundaria a la pequeña muestra tomada en ambos estudios o a una falencia en el registro en la historia clínica del cuadro clínico presentado para la clasificación del síndrome.

Todos los pacientes presentaron fiebre mayor a cinco días que oscilaban en temperaturas entre 38 a 40 °C. El 83.3% presentó exantema polimorfo. El 79.1% se observaron cambios en la mucosa oral, El 83.3% presentó inyección conjuntival bilateral no supurativa, en cuanto a las alteraciones a nivel de extremidades se registró en un 75%. En comparación con la investigación realizada por Baleato y colaboradores en España, la fiebre mayor a cinco días se presentó en un 82.6%, los cambios en la mucosa oral se observó en un 91.3%, el rash polimorfo en un 82.6%, inyección conjuntival se registró en 82.6%, cambios en las extremidades distales en un 73.9%.

Se compararon los hallazgos observados en los paraclínicos del estudio realizado en Chile por Budnik y colaboradores en el año 2011, donde el 40.6% presentó, trombocitopenia un solo caso, anemia en un 48.3%, PCR en un 66% , VSG 93.5% y enzimas hepáticas 34.4%, similar a lo observado en nuestro estudio donde se encontró leucocitosis en un 45%, trombocitosis el 62.5%, sin embargo 3 pacientes presentaron trombocitopenia de los cuales uno de ellos tenía diagnóstico documentado de dengue con IgM positiva, el 62.5% anemia para la edad de las cuales fue más frecuente la anemia microcítica hipocrómica. Solo 21 pacientes contaban con Proteína C reactiva, el 85% estaba > 40 mg/ dl. La VSG fue ordenada en 13 pacientes, el 53%

se encontró > 40 mm/ h. Las enzimas hepáticas (AST/ALT) se documentaron en 16 pacientes, el 37.5% se documentó alteración en alguna de ellas.

Los hallazgos ecocardiográficos se documentaron en un 62.5%, el 29% (n=7) manifestaron aneurismas o ectasias a nivel de la vasculatura cardiaca , de los cuales 2 pacientes (8%) presentaron aneurismas uno de ellos en la arteria descendente anterior y el otro en la arteria coronaria izquierdo, 5 pacientes (20%) presentaron ectasia de coronarias. La manifestación cardiaca más frecuente fue la insuficiencia tricuspídea leve en un 25%, seguido por el derrame pericárdico leve y la hiperrefringencia ambas en un 17%, sólo en un paciente se documentó miocarditis, en comparación con el publicado en el 2011 en Ecuador por Cristina Herrera y colaboradores donde se registraron alteraciones cardiacas en el ecocardiograma en un 67% , la más frecuente fue el derrame pericárdico leve (31%) y las ectasias coronarias (15%), solo el 7% reportó aneurismas moderados y en un 7% derrame pericárdico grave y se reportaron valvulopatias mitrales y tricúspideas en un 7%.

Conclusiones

El síndrome de Kawasaki es una patología poco frecuente pero de gran importancia en pacientes pediátricos, especialmente en menores de 5 años y es más común su presentación completa.

El síndrome de Kawasaki es una patología netamente clínica y la respuesta inflamatoria marcada en los laboratorios puede orientar al diagnóstico.

Las manifestaciones ecocardiográficas más frecuentemente halladas en este estudio fueron en orden de frecuencia: Insuficiencia tricúspidea leve, ectasia, derrame pericárdico leve, la hiperrefringencia y aneurismas.

La administración de inmunoglobulina tardía o su ausencia en el manejo se relaciona con las manifestaciones cardiacas principalmente con la aparición de ectasias coronarias.

Bibliografía

1. Kawasaki T. Acute febrile mucocutaneous syndrome with lymphoid involvement with specific desquamation of the fingers and toes in children. Arerugi [Internet]. 1967 [citado el 12 de mayo de 2023];16(3):178–222. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6062087/

2. 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: 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. Circulation [Internet]. 2004 [citado el 12 de mayo de 2023];110(17):2747–71. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15505111/

3. Yamazaki-Nakashimada MA. El enigma de la enfermedad de Kawasaki. Rev Latin Infect Pediatr [Internet]. 2019 [citado el 12 de mayo de 2023];32(2):45–7. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-

bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=882

4. Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, editores. Libro Rojo: Informe 2009 del Comité de Enfermedades Infecciosas. 28ª edición. Elk Grove Village, IL: Academia Estadounidense de Pediatría; 2009. pág. 413-8.

5. Baquero R, Tuesca R, Muñoz C, Pérez J, Molina T, Bustamante MC. Enfermedad de Kawasaki en niños hospitalizados en cinco centros de Barranquilla, Colombia, 2002-2008. Infectio. 2010;14(2):143-9.

6. García Munitis P, Ves Losada J, Montali C. Abdomen agudo como manifestación inicial de enfermedad de Kawasaki incompleta y atípica. Caso clínico. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2015 [citado el 12 de mayo de 2023];113(2):e88-93. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752015000200016

7. Baleato Gómez B, González Ávila C, Souto Cainzos B, Iglesias González B, González Menchén C, Ramos Amador JT. Revisión clínica y diagnóstica de la enfermedad de Kawasaki: estudio descriptivo, retrospectivo y analítico. Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2018 [citado el 10 de mayo de 2023];20(77):15–24. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322018000100003

8. Budnik O, I., Hirsch B, T., Fernández C, C., Yánez P, L., & Zamorano R, J. (2011). Enfermedad de Kawasaki: una serie clínica. Revista Chilena de Infectologia: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Infectologia, 28(5), 416–422. https://doi.org/10.4067/s0716-10182011000600005

9. Baquero, R., Tuesca, R., Muñoz, C., Pérez, J., Molina, T., & Bustamante, M. C.(2010). Enfermedad de Kawasaki en niños hospitalizados en cinco centros de Barranquilla, Colombia, 2002-2008. Infectio: revista de la Asociación Colombiana de Infectología, 14(2), 143–149. https://doi.org/10.1016/s0123-9392(10)70103-x

10. Herrera, C., & Mendieta, P. (2012). Seguimiento de los pacientes con síndrome de kawasaki atendidos en el hospital de niños "Roberto Gilbert Elizalde", período 2003-2008. Medicina, 17(3), 177–185. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5584835

11. Vista de Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Kawasaki [Internet]. Edu.co. [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/64144/70999

12. Llinás-Caballero K, Rodríguez Y, Fernández-Sarmiento J, Rodríguez-Jiménez M, Anaya J-M. Kawasaki disease in Colombia: A systematic review and contrast with multisystem inflammatory syndrome in children associated with COVID-19. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2022;29:S66–76. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121812321000086

13. Gibbons RV, Parashar UD, Holman RC, et. al.: Una evaluación de las hospitalizaciones por el síndrome de Kawasaki en Georgia. Arch Pediatr

Adolesc Med 2002; 156: págs. 492-496.

14. Matiz Mejía, S., Ariza Correa, C., Salinas Suárez, C., Huertas Quiñones, M., & Sanguino Lobo, R. (2017). Enfermedad de Kawasaki. Revista colombiana de cardiologia, 24(3), 307.e1-307.e6. https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.05.011

15. Rife E, Gedalia A. Kawasaki disease: An update. Curr Rheumatol Rep [Internet]. 2020;22(10):75. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s11926-020-00941-4