

Editorial: Hospital Metropolitano
ISSN (impreso) 1390-2989 - **ISSN (electrónico)** 2737-6303
Edición: Vol. 29 N° 1 (2021) enero-marzo
DOI: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/1/2021/28-33>
URL: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/114>
Pág: 28-33

Hallazgos clínicos en niños con COVID-19 atendidos en el Servicio de Emergencia

Clinical findings in children with COVID-19 treated in the Emergency Department

Carla Lucía Vaca Yépez¹ , Arelis de Jesús Conde de Vera¹ ,
 Daniel Arturo Espinel Ramos² , Carolina del Valle Aranda Rodríguez¹ ,
 Johanna José Martínez¹ , Diana Carolina Campaña Silva³ 

Médico Pediatra Tratante, Servicio de Emergencia, Hospital General del Sur de Quito. Ecuador¹
Médico Pediatra, Coordinador Institucional, Servicio de Emergencia Pediátrica, Hospital General del Sur de Quito. Ecuador²
Médico Residente, Servicio de Emergencia, Hospital General del Sur de Quito. Ecuador³

Recibido: 01/12/2020 Aceptado: 20/12/2020 Publicado: 29/01/2021

RESUMEN

Introducción: Los niños han mostrado una menor prevalencia de infección por el virus SARS-CoV-2, así como un curso leve de la enfermedad. Los síntomas que presentan son reflejo de la afectación a nivel respiratorio, digestivo, neurológico y sistémico. Reconocerlos facilita el abordaje de un paciente con sospecha de COVID-19. **Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo de tipo transversal, que incluyó 51 niños con infección confirmada por el virus SARS-CoV-2 atendidos en la Emergencia Pediátrica del Hospital General del Sur de Quito durante los meses de abril a junio, con edades entre 1 mes y 17 años 11 meses y 29 días. Los datos se obtuvieron del sistema AS400. El análisis se realizó con el programa estadístico SPSS, se determinaron porcentajes en las variables nominales y medidas de tendencia central y dispersión en las numéricas. **Resultados:** Se incluyeron 51 niños, la mayoría adolescentes de 10 a 14 años (29,4%), y más de la mitad de sexo masculino (56,9%). El 82,4% refirieron manifestaciones clínicas respiratorias. Los síntomas más prevalentes fueron fiebre y tos (68,6%). La mayoría de pacientes presentaron un curso leve de la enfermedad (60,8%), pero los menores de un año presentaron enfermedad severa con mayor frecuencia. **Conclusiones:** Existe un predominio de afectación del sexo masculino. La mayoría acude por síntomas respiratorios y presentan enfermedad leve. Las manifestaciones clínicas más comunes son fiebre y tos.

Palabras claves: SARS-CoV-2, COVID-19, síntomas.

ABSTRACT

Introduction: Children have shown a lower prevalence of SARS-CoV-2 virus infection, as well as a mild course of the disease. The symptoms they present are a reflection of its effect on the respiratory, digestive, neurological and systemic levels. Recognizing them makes it easier to approach a patient with suspected COVID-19. **Methods:** Descriptive, retrospective, cross-sectional study, which included 51 children with confirmed infection by the SARS-CoV-2 virus treated in the Pediatric Emergency Department of the Hospital General del Sur de Quito during the months of April to June, with ages between 1 month and 17 years 11 months and 29 days. The data was obtained from the AS400 system. The analysis was carried out with the SPSS statistical program, percentages were determined in the nominal variables, whilst measures of central tendency and dispersion were determined in the numerical ones. **Results:** 51 children were included, most of them adolescents from 10 to 14 years old (29.4%). More than half were male (56.9%). 82.4% reported respiratory clinical manifestations. The most prevalent symptoms were fever and cough (68.6%). Most of the patients had a mild course of the disease (60.8%), but those under one year of age had severe disease more most frequently. **Conclusions:** There is a predominance of the male sex. Most patients have come with respiratory symptoms and present mild illness. The most common clinical manifestations are fever and cough.

Keywords: SARS- CoV-2, COVID-19, symptoms.

IDs Orcid

Carla Vaca: <https://orcid.org/0000-0003-3168-9501>
 Arelis de Jesús Conde: <https://orcid.org/0000-0003-0068-8282>
 Daniel Espinel: <https://orcid.org/0000-0002-9286-9656>
 Carolina Aranda: <https://orcid.org/0000-0003-4120-087X>
 Johanna Martínez: <https://orcid.org/0000-0002-7592-1694>
 Diana Campaña: <https://orcid.org/0000-0001-7609-5876>

Correspondencia: Carla Vaca
Teléfonos: +593 99 471 6819
e-mail: carlav777@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El coronavirus tipo 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS-CoV-2) es el responsable de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19), una infección que ha demostrado una alta patogenicidad y letalidad.

Al 30 de julio, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó 16.812.755 casos de COVID-19 alrededor del mundo. En Ecuador la cifra alcanzó un total de 84.370 casos a la misma fecha, de éstos el 4,7% (3965) correspondió a pacientes con edades comprendidas entre los 0 meses y 19 años^{1,2}.

Alrededor del mundo las cifras reportadas de niños con COVID-19 son bajas, sin embargo constituyen una población susceptible a la infección³. Los datos publicados revelan que los niños representan el 1-5% de los casos confirmados de COVID-19, tienen un curso leve de la enfermedad con mejor pronóstico y baja mortalidad⁴⁻⁶.

Si bien las manifestaciones clínicas en los niños con COVID-19 son menos severas con relación a las de los adultos, los infantes constituyen un grupo vulnerable, ya que en este grupo etario se han descrito manifestaciones y estadios más severos de la enfermedad⁷⁻¹⁰.

Los niños con COVID-19 pueden estar asintomáticos, o presentar síntomas variables como, fiebre, odinofagia, tos, mialgia, además de síntomas gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal, náusea y vómito^{3,11}.

Se han publicado además casos de niños con signos y síntomas similares a la enfermedad de Kawasaki¹²⁻¹⁴. En un estudio observacional que incluyó a 21 niños con esta clínica, 76% presentaron rash polimórfico en la piel, 76% cambios en los labios y cavidad oral y 81% inyección conjuntival bulbar bilateral, con la particularidad de que el 95% presentaron síntomas gastrointestinales consistentes en dolor abdominal, vómito y diarrea^{15,16}.

El 15 de mayo del 2020 la OMS alertó sobre el Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) que afecta a niños y adolescentes, con un cuadro sugestivo de choque tóxico o características similares a la enfermedad de Kawasaki. En nuestro país han sido reportados un total de 48 casos sospechosos de SIM hasta la semana epidemiológica 29¹⁷.

También han sido descritos como signos al momento de la admisión taquipnea, taquicardia, saturación de oxígeno menor a 92%¹⁸.

Respecto a la severidad de la enfermedad, los niños pueden presentar un curso leve, moderado, severo o crítico^{5,19}.

Algunos estudios alrededor de mundo han identificado las manifestaciones clínicas en niños, logrando una aproximación diagnóstica y la implementación del tratamiento oportuno¹¹.

Conocer la clínica presentada por la población pediátrica en nuestro país permitirá un fácil reconocimiento de los síntomas y signos a los cuales nos podemos enfrentar en el abordaje de un niño con sospecha de COVID-19.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo de tipo transversal, realizado en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital General del Sur de Quito, Ecuador. El período de estudio se estableció entre el 1^o de abril del 2020 y el 30 de junio del 2020.

La muestra fue conformada por un total de 51 niños con infección por el virus SARS-CoV-2 confirmada por el método de Reacción en Cadena de la Polimerasa con transcripción reversa en tiempo real (RT-PCR) en hisopado nasofaríngeo, con edades comprendidas entre 1 mes y 17 años 11 meses y 29 días.

La muestra fue no probabilística y se incluyeron todos los casos potencialmente elegibles del servicio de Emergencias Pediátricas del Hospital General del Sur de Quito.

Fueron excluidos los niños con edades menores a 1 mes, los niños asintomáticos y los pacientes con datos incompletos en la historia clínica.

Se tomaron en consideración variables demográficas y clínicas: edad, sexo, grupo etario, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, fiebre, manifestaciones sistémicas, respiratorias, digestivas, neurológicas y severidad de la enfermedad.

Los grupos etarios fueron establecidos de acuerdo a los cortes de edad presentados en la infografía de "Situación nacional por COVID-19".

Los rangos normales para los signos vitales fueron tomados de la *American Heart Association* para cada grupo etario.

La severidad de la enfermedad fue determinada de acuerdo con la clasificación: leve, moderada, severa y crítica descrita por Feng Fang y cols, la Sociedad China de Pediatría y el Comité Editorial de la Revista China de Pediatría.

Enfermedad leve: síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior, como fiebre, tos, odinofagia, rinorrea, estornudos, fatiga y mialgia, sin anormalidades auscultatorias. Algunos niños pueden no

tener fiebre y solo síntomas digestivos como náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.

Enfermedad moderada: signos y síntomas de neumonía, como fiebre, tos productiva predominante y/o sibilancias, pero sin manifestaciones hipóxicas obvias como dificultad para respirar, disnea u otros signos de insuficiencia respiratoria. Algunos casos pueden no tener signos o síntomas clínicos, pero con hallazgos positivos en la tomografía de tórax.

Enfermedad severa: fiebre, tos y disnea (asociada con cianosis central y saturación de oxígeno <92%), taquipnea o diarrea severa, signos de dificultad respiratoria, como jadeo, retracción, bradipnea y, raramente, apnea.

Enfermedad crítica: progresión a Síndrome de Dificultad Respiratoria Agudo (SDRA) o insuficiencia respiratoria, pudiendo presentar coagulación intravascular diseminada, shock, encefalopatía, miocarditis, insuficiencia cardíaca y enfermedad renal aguda.

Los datos fueron recopilados de la Historia Clínica Única del sistema AS400 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y fueron registrados en una matriz, en la que constaron las variables de estudio.

El análisis de datos fue realizado con el programa estadístico informático IBM SPSS statistics versión 25. En el análisis estadístico univariado se determinó porcentajes en las variables nominales y medidas de tendencia central y dispersión en las numéricas.

RESULTADOS

Fueron incluidos un total de 51 niños y niñas atendidos durante los meses de abril a junio del 2020 en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital General del Sur de Quito con diagnóstico de infección por el virus SARS- CoV-2 confirmada por el método de Reacción en Cadena de la Polimerasa con transcripción reversa en tiempo real (RT-PCR) en hisopado nasofaríngeo. Los casos no incluidos en el estudio se presentan en la figura 1.

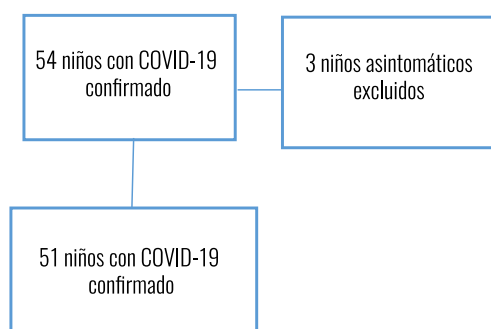


Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes del estudio.

Existió un predominio de pacientes de sexo masculino 56,9% (n=29), en relación con el 43,1% (n=22) de sexo femenino.

El promedio de edad fue de 108 meses (DE ± 69,6). El rango de edad fue de 2 meses a 215 meses (17 años 11 meses). El mayor porcentaje de pacientes correspondió al grupo con edades comprendidas entre 10 y 14 años 29,4% (n=15). (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes por grupo etario.

	Frecuencia	Porcentaje
Menores de un año	6	11,8
De 1 a 4 años	9	17,6
De 5 a 9 años	11	21,6
De 10 a 14 años	15	29,4
De 15 a 17 años	10	19,6
Total	51	100,0

Fuente: Sistema AS400 hospital del IESS Quito Sur, abril-junio 2020.

Del total de pacientes, solamente tres (5,6%) tuvieron comorbilidades subyacentes.

El 82,4% (n=42) presentaron síntomas respiratorios y el 17,6% (n=9) otro tipo de sintomatología.

Con relación a los signos vitales registrados al momento de la atención se evidenció que, el 76,5% (n=39) tuvieron una frecuencia cardíaca y respiratoria en rango normal para la edad, y más de la mitad de pacientes 56,9% (n=29) tuvieron una saturación de oxígeno igual o mayor al 94%. (Tabla 2)

Tabla 2. Signos vitales al ingreso.

		Recuento	Porcentaje
Frecuencia cardíaca	Normal	39	76,5%
	Taquicardia	12	23,5%
	Bradycardia	0	0,0%
Frecuencia respiratoria	Normal	39	76,5%
	Taquipnea	12	23,5%
	Bradipnea	0	0,0%
Saturación de oxígeno	Igual o mayor a 94%	29	56,9%
	De 90 a 93%	16	31,4%
	Igual o menor a 89%	6	11,8%

Fuente: Sistema AS400 hospital del IESS Quito Sur, abril-junio 2020.

Los síntomas más prevalentes fueron fiebre y tos, presentes en el 68,6% (n=35) de pacientes. Mientras que, a nivel sistémico, respiratorio, digestivo y neurológico fueron encontradas otras manifestaciones clínicas menos frecuentes. (Tabla 3)

Tabla 3. Manifestaciones clínicas.

		Recuento	Porcentaje
Sistémico	Fiebre	35/51	68,6%
	Mialgia	3/51	5,9%
	Artralgia	3/51	5,9%
	Dermatosis	1/51	2,0%
Respiratorio	Rinorrea	10/51	19,6%
	Anosmia	3/51	5,9%
	Odinofagia	14/51	27,5%
	Tos	35/51	68,6%
	Dolor en el pecho	3/51	5,9%
Digestivo	Ageusia	1/51	2,0%
	Vómito	6/51	11,8%
	Diarrea	8/51	15,7%
	Dolor abdominal	3/51	5,9%
Neurológico	Cefalea	11/51	21,6%
	Convulsiones	3/51	5,9%

Fuente: Sistema AS400 hospital del IESS Quito Sur, abril-junio 2020.

En cuanto a la severidad de la enfermedad, la mayoría de pacientes presentaron un curso leve 60,8% (n=31) y solamente hubo un paciente crítico, el cual falleció. (Tabla 4)

Tabla 4. Severidad de la enfermedad.

	Recuento	Porcentaje
Severidad		
Leve	31	60,8
Moderado	11	21,6
Severo	8	15,7
Crítico	1	2,0
Total	51	100,0

Fuente: Sistema AS400 hospital del IESS Quito Sur, abril-junio 2020.

El grupo etario que concentró al mayor número de pacientes con enfermedad severa correspondió al de menores de un año, mientras que el paciente que presentó un curso crítico fue un adolescente de 15 años. (Tabla 5)

De los pacientes atendidos, el 5,9% (n=3) fueron ingresados en UCIP, dos de ellos ameritaron cuidados intermedios y uno ventilación mecánica.

Tabla 5. Severidad de la enfermedad por grupo etario.

	Grupo etario	Severidad							
		Leve		Moderado		Severo		Crítico	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
	Menores de un año	1	2,0%	2	3,9%	3	5,9%	0	0,0%
	De 1 a 4 años	6	11,8%	2	3,9%	1	2,0%	0	0,0%
	De 5 a 9 años	8	15,7%	1	2,0%	2	3,9%	0	0,0%
	De 10 a 14 años	12	23,5%	3	5,9%	0	0,0%	0	0,0%
	De 15 a 17 años	4	7,8%	3	5,9%	2	3,9%	1	2,0%

Fuente: Sistema AS400 hospital del IESS Quito Sur, abril-junio 2020.

DISCUSIÓN

El presente estudio demostró un mayor predominio de la enfermedad en pacientes de sexo masculino (56,9%), un resultado similar al descrito en otros estudios como el análisis clínico de Ke Bai y cols., que incluyó a 25 pacientes de los cuales el 56% fueron masculinos o el metaanálisis de Vasco y cols., con 56% varones^{20,21}.

Las manifestaciones clínicas vistas con mayor frecuencia en los niños son fiebre y tos seca²²⁻²⁵.

En el estudio el 68,6% de los pacientes presentaron fiebre y tos. Resultados que han sido descritos en otros estudios como en el de Zhen et al., quienes reportaron fiebre en el 52% y tos 44% de los 25 pacientes incluidos. Chang et al., en su revisión sistemática hallaron como síntoma más prevalente la fiebre 59% seguido de tos 46%; Du et al., reportaron fiebre en el 35,7% y tos en el 21,4% de los 14 niños incluidos en su estudio²²⁻²⁵.

Han sido reportados además síntomas menos frecuentes como congestión nasal, síntomas gastrointestinales, fatiga, cefalea²⁶.

En este estudio, en orden de frecuencia se encontraron: odinofagia 27,5%, cefalea 21,6%, rinorrea 19,6%, diarrea 15,7% y vómito 11,8%.

En una revisión del Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades de un total de 171 confirmados, el 48,5% presentó tos, 46,2% eritema faríngeo, 41,5% fiebre, 8,8% diarrea, 7,6% fatiga, 7,6% rinorrea, 6,4% vómito, 5,3% congestión nasal¹⁸.

Las manifestaciones gastrointestinales son más frecuentes en niños que en adultos, entre estas se mencionan dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea, anorexia que en ocasiones pueden crear confusión con cuadros de apendicitis aguda^{10,27}.

En un estudio que incluyó 244 casos confirmados, se determinó que 193 fueron sintomáticos,

de éstos 34 (17,7%) presentaron manifestaciones digestivas que, en orden de frecuencia fueron: vómito (9,47%), diarrea (6,17%), anorexia (3,29%) y dolor abdominal (1,61%)²⁸. Mientras que, en la presente investigación los síntomas digestivos encontrados fueron diarrea en el 15,7% de los niños, seguido de vómito 11,8%, dolor abdominal 5,9% y ageusia 2%.

Además, han sido publicados casos de niños con lesiones dérmicas como son erupciones similares a micosis en zonas acrales, lesiones papulo-vesiculares similares a las de varicela, exantema urticarial, morbiliforme y petequiral²⁹⁻³¹. En el estudio solamente un niño presentó dermatosis.

Con relación a los signos clínicos descritos con mayor frecuencia destacan eritema faríngeo, taquicardia y taquipnea al ingreso. En la revisión sistemática de Souza y cols. de los 393 casos de niños con COVID-19 en los cuales fueron descritas las manifestaciones clínicas se encontró que el 20,6% (n=81) presentaron eritema faríngeo, 18,6% (n=73) taquicardia y 13,4% (n=53) taquipnea²⁶.

El estudio reveló taquicardia en el 23,5%, taquipnea en el 23,5% de pacientes y saturación de oxígeno igual o menor a 89% en el 11,8%.

La severidad de la enfermedad ha sido clasificada en función de los síntomas, signos y hallazgos de imagen presentados por los pacientes.

En la Guía de "Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave causada por el nuevo coronavirus (2019-nCoV)" de la OMS, se menciona que el curso clínico de la infección puede ser leve, moderado o grave, contemplando en este último caso a los pacientes con neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), septicemia y choque séptico³².

Fang et al, propusieron la clasificación de la enfermedad en: infección asintomática, infección leve, moderada, grave y crítica en función de las características clínicas que presentaron los casos pediátricos con diagnóstico establecido de COVID-19³³.

Con relación a la severidad de la enfermedad Dong y cols., encontraron que de los 728 casos confirmados 43,1% fueron leves, 40,9% moderados, 2,5% severos y 0,4% críticos⁹.

Mientras que en la revisión sistemática de Souza y cols., que incluyó a 1117 casos, se halló que el 14% fueron asintomáticos, 36,3% presentaron un curso leve de la enfermedad, 46% moderado, 2,1% severo y 1,2% crítico²⁶.

En el presente estudio el 60,8% de niños presentaron un curso leve de la enfermedad, 21,6% moderado, 15,7% severo y 2% crítico.

Son muchos los estudios que han sido publicados sobre COVID-19 en un corto período de tiempo, sin embargo, todavía hay mucho que aprender sobre el impacto de esta patología en los niños, sobre todo a nivel local.

RECOMENDACIONES

Se recomienda una actualización continua sobre la incidencia, prevalencia y curso clínico de la enfermedad en niños en el país, lo que nos permitirá realizar comparaciones con la evidencia disponible a nivel mundial.

CONCLUSIONES

El estudio mostró un predominio de afectación del sexo masculino y de adolescentes con edades comprendidas entre 10 y 14 años. La mayoría de pacientes presentan un curso leve de la enfermedad. Los síntomas respiratorios son el principal motivo de consulta. Las manifestaciones clínicas más comunes son fiebre y tos, mientras que manifestaciones menos frecuentes a nivel sistémico, digestivo, respiratorio y neurológico pueden estar presentes. Los lactantes representan un grupo susceptible y con mayor riesgo de presentar formas severas de la enfermedad.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CV: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados; análisis e interpretación de datos; redacción del manuscrito.

AdJC: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados; análisis e interpretación de datos.

DE: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados; análisis e interpretación de datos.

CA: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados; análisis e interpretación de datos.

JM: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados.

DC: Concepción y diseño del trabajo; recolección y obtención de resultados.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Los autores realizaron el financiamiento de los gastos incurridos en la producción de este artículo.

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce el trabajo del personal del Servicio de Emergencias del Hospital General del Sur de Quito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MSP. El MSP informa: Situación coronavirus Covid-19 (10-09-2020). [Online].; 2020 [cited 2021 03 17. Available from: <https://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-publica-del-ecuador-msp-informa-situacion-coronavirus/>.
- WHO. Coronavirus disease (COVID-19): situation report, 151. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2020.
- Hong H, Wang Y, Chung HT, Chen CJ. Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatric and Neonatology*. 2020 Mar; 61(2): 131-132.
- Bialek S, Gierke R, Hughes M, McNamara LA, Plishvili T, Skoff T. Coronavirus disease 2019 in children — United States, February 12–April 2, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020 Abr; 69(14).
- Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatrica*. 2020 Mar; 109(6): 1088-1095.
- WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2020.
- Allana A, Aziz Ali S, Faisal Saleem A. The clinical spectrum of COVID-19 in neonates and infants: A systematic review protocol. *Research Square*. 2020 May; 31229(1).
- Jiehao C, Jin X, Daojiong L, Zhi Y, Lei X. A Case Series of Children With 2019 Novel Coronavirus Infection: Clinical and Epidemiological Features. *Clinical Infectious Diseases*. 2020 Sep; 71(6): 1547-1551.
- Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *PEDIATRICS*. 2020 Jun; 145(6): 1-12.
- Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19: An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 May; 39(5): p. 355-368.
- Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020 Jun; 20(6): 689-696.
- Jones VG, Mills M, Suarez D, Hogan CA. COVID-19 and Kawasaki Disease: Novel Virus and Novel Case. *Hospital Pediatrics*. 2020 Jun; 10(6): 537-540.
- Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *The Lancet*. 2020 May; 395(10237): 1607-1608.
- Schroeder AR, Wilson KM, Ralston SL. COVID-19 and Kawasaki Disease: Finding the Signal in the Noise. *Hosp Pediatr*. 2020 Oct; 10(10): e1-e3.
- Morand A, Urbina D, Fabre A. COVID-19 and Kawasaki Like Disease: The Known-Known, the Unknown-Known and the Unknown-Unknown. *Preprints*. 2020 May; 160(1).
- Toubiana J, Poirault C, Corsia A, Bajolle F, Fourgeaud , Angoulvant F, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *The bmj*. 2020 Apr; 369(m2094).
- MSP. Boletines Síndrome Inflamatorio multisistémico (SIM) en niños y adolescentes menores de 19 años asociado a COVID-19. Quito, Ecuador: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública; 2020.
- Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*. 2020; 382(1): 1663-1665.
- Panzeri Carlotti APdC, Brunow de Carvalho W, Johnston C. COVID-19 Diagnostic and Management Protocol for Pediatric Patients. *Clinics (Sao Paulo)*. 2020 Apr; 75(1).
- Bai K, Wenjun L, Chengjun L, Yueqiang F, Jun H. Clinical Analysis of 25 COVID-19 Infections in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2020 Jul; 39(7).
- Vasco-Morales S, Vasco-Toapanta C, Toapanta-Pinta. Características clínicas, radiológicas y de laboratorio en niños con diagnóstico de COVID-19: Metaanálisis de proporción única. *Scielo Preprint*. 2021.
- Chang TH, Wub JL. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2020 May; 119(5): 982-989.
- Du W, Yu J, Wang H, Zhang X, Qiang Li SZ, Zhang Z. Clinical characteristics of COVID-19 in children compared with adults in Shandong Province, China. *Infection*. 2020 Apr; 48(1): 445-452.
- Ma H, Hu J, Tian J, Zhou X, Li H. A single-center, retrospective study of COVID-19 features in children: a descriptive investigation. *BMC Med*. 2020 May; 18(1): 123-126.
- Zheng F, Liao C, Jin Rm. Clinical Characteristics of Children with Coronavirus Disease 2019 in Hubei, China. *Current Medical Science*. 2020; 40(1): 275-280.
- De Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJ. Clinical manifestations of children with COVID-19: A systematic review. *Pediatric Pulmonology*. 2020 Ago; 55(8): 1892-1899.
- Tullie L, Ford K, Bisharat M, Watson T. Gastrointestinal features in children with COVID-19: an observation of varied presentation in eight children. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020 May; 4(7): 19-20.
- Xiong XI, Kak-yuen Wong K, Chi Sq, Zhou Af, Jian-qiao T. Are COVID-19 infected children with gastrointestinal symptoms different from those without symptoms? A comparative study of the clinical characteristics and epidemiological trend of 244 pediatric cases from Wuhan. *MedRxiv preprint*. 2020.
- Colonna C, Monzani NA, Rocchi A. Chilblain-like lesions in children following suspected COVID-19 infection. *Pediatric Dermatology*. 2020 Jun; 37(3): 437-440.
- Genovese G, Colonna C, Marzano AV. Varicellalike exanthem associated with COVID-19 in an 8 year old girl: A diagnostic clue? *Pediatric Dermatology*. 2020 Jun; 37(3): 435-436.
- Torrel A, Andina D, Santonja C, Noguera-Morel L, Bascuas-Arribas M. Erythema multiforme-like lesions in children and COVID-19. *Pediatr Dermatol*. 2020 May; 37(3): 442-446.
- WHO. Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave pre-entamente causada por el nuevo coronavirus (2019-nCoV) Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2020.
- Fang F, Chen Y, Zhao , Liu T, Huang Y, Qiu L, et al. Recommendations for the Diagnosis, Prevention, and Control of Coronavirus Disease-19 in Children-The Chinese Perspectives. *Front. Pediatr*. 2020 Nov; 8(553394): 16.

Como citar este artículo: Vaca Yépez CL, Conde de Vera AJ, Espinel Ramos DA, Aranda Rodríguez CV, Martínez JJ, Campaña Silva DC. Hallazgos clínicos en niños con COVID-19 atendidos en el servicio de emergencia. *Metro Ciencia* [Internet]. 29 de enero de 2021; 29(1):28-33. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/1/2021/28-33>