

Características de la infección por SARS-CoV-2 en niños y adolescentes asistidos durante el primer año de la pandemia en un prestador privado de salud de Montevideo

Characteristics of the SARS-CoV-2 infection during the first year of the pandemic in children and adolescents assisted at a private health provider in Montevideo

Características da infecção por SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes durante o primeiro ano da pandemia atendidas por uma assistência de saúde privada em Montevideú

Victoria Mattos¹, Luciana Robino², Walter Pérez³

Resumen

Introducción: las infecciones respiratorias agudas virales suelen ser más frecuentes en niños que en adultos. Sin embargo, en el caso de la COVID-19 la mayoría de los casos pediátricos son leves o asintomáticos.

Objetivo: describir las características clínicas y epidemiológicas de los niños con COVID-19 asistidos en un prestador de salud de Montevideo durante el primer año de la pandemia.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo. Inclusión: pacientes menores de 15 años con reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) positiva para SARS-CoV-2 entre el 13/3/2020 y el 31/03/2021. Principales variables: sintomatología, comorbilidades, nexo epidemiológico y generación de casos secundarios.

Resultados: se realizaron 6.642 RT-PCR para SARS-CoV-2, 486 fueron positivas (7%). El 94% se diagnosticaron entre 12/2020 y 3/2021. Los síntomas respiratorios fueron los más frecuentes en el 98% de los casos sintomáticos. Un 60% presentaron fiebre. El 94% habían tenido contacto con un caso confirmado de COVID-19, 57% intradomiciliario, 31% en centro educativo, y 10% en actividades sociales. El 86% de los contactos eran adultos. Doscientos quince niños fueron el caso índice en el hogar y 73 (34%) generaron casos secundarios intradomiciliarios.

Conclusiones: los resultados describen la situación clínica y epidemiológica de una población pediátrica de Montevideo durante el primer año de la pandemia. Dado los cambios constantes en la dinámica de transmisión y de casos es necesario continuar con la vigilancia y realización de este tipo de estudios para ajustar las definiciones de caso sospechoso y racionalizar la indicación de testeo.

Palabras clave: SARS-CoV-2

COVID-19

Niño

Adolescente

1. Médico Pediatra. Facultad de Medicina. UDELAR

2. Médico Pediatra. Prof. Adj. Facultad de Medicina. UDELAR

3. Médico Pediatra. Prof. Facultad de Medicina. UDELAR

COSEM IAMPP

Declaramos estar de acuerdo con la licencia CC BY que rige autorizando a la Revista Archivos de Pediatría del Uruguay a la publicación y difusión de su trabajo.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

Fecha recibido: 8 noviembre 2021

Fecha aprobado: 23 junio 2022

Summary

Introduction: viral acute respiratory infections are usually more frequent and severe in children than in adults. However, in the case of COVID-19, most pediatric cases are mild or asymptomatic.

Objective: describe the clinical and epidemiological characteristics of children with COVID-19 assisted by a health provider in Montevideo, during the first year of the pandemic.

Materials and methods: retrospective descriptive study. Sample: patients under 15 years of age with positive RT-PCR for SARS-CoV-2 between 3/13/2020-03/31/2021.

Main variables: symptomatology, comorbidities, epidemiological link and generation of secondary cases.

Results: 6,642 RT-PCR tests were performed for SARS-CoV-2, 486 positive (7%). 94% were diagnosed between 12/2020 and 3/2021. Respiratory symptoms were the most frequent in 98% of symptomatic cases. 60% had fever. 94% had had contact with a confirmed case of COVID-19, 57% intra-domiciliary, 31% at educational centers, and 10% got infected during social activities. 86% of the contacts were adults. Two hundred and fifteen children were the initial case at the household and 73 (34%) generated secondary intra-domiciliary cases.

Conclusions: the results describe the clinical and epidemiological situation of a pediatric population in Montevideo during the first year of the pandemic. Given the constant changes in the transmission dynamics and cases, it is necessary to continue to monitor and perform this type of study to adjust the definitions of suspected cases and rationalize testing prescriptions.

Key words: SARS-CoV-2
COVID-19
Child
Adolescent

Resumo

Introdução: as infecções respiratórias virais agudas são, geralmente, mais frequentes e graves em crianças do que em adultos. No entanto, no caso da COVID-19, a maioria dos casos pediátricos é leve ou assintomática.

Objetivo: descrever as características clínicas e epidemiológicas de crianças com COVID-19 atendidas por uma Assistência de Saúde em Montevideu, durante o primeiro ano da pandemia.

Materiais e métodos: estudo descritivo retrospectivo. Amostra: pacientes menores de 15 anos de idade com RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 entre 13/03/2020-31/03/2021.

Variáveis principais: sintomatologia, comorbidades, vínculo epidemiológico e geração de casos secundários.

Resultados: 6.642 RT-PCR foram realizados para SARS-CoV-2, 486 positivos (7%). 94% foram diagnosticados entre 12/2020 e 3/2021. Os sintomas respiratórios foram os mais frequentes em 98% dos casos sintomáticos. 60% tiveram febre. 94% tiveram contato com caso confirmado de COVID-19, 57% intradomiciliar, 31% em centros educacionais e 10% durante atividades sociais. 86% dos contatos foram adultos. Duzentas e quinze crianças foram o caso inicial do lar e 73 (34%) geraram casos secundários intradomiciliares.

Conclusões: os resultados descrevem a situação clínica e epidemiológica de uma população pediátrica em Montevideu durante o primeiro ano da pandemia. Dadas as constantes mudanças na dinâmica de transmissão e de casos, é necessário continuar monitorando e realizando esse tipo de estudo para ajustar as definições de casos suspeitos e racionalizar a indicação de testagem.

Palabras clave: SARS-CoV-2
COVID-19
Criança
Adolescente

Introducción

En diciembre de 2019 se identificó un nuevo coronavirus como el agente causal de neumonías en Wuhan, China. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero de 2020 lo denominó SARS-CoV-2 por el síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 y a la enfermedad que este origina la llamó COVID-19 (coronavirus disease-2019). Desde Wuhan se extendió rápidamente, se declaró pandemia el 11 de marzo de 2020⁽¹⁾.

El primer paciente COVID-19 en Uruguay fue notificado el 13 de marzo de 2020, tras lo que ocurrió un aumento progresivo de casos, con más de 81.537 casos positivos luego de un año del primer diagnóstico, siendo 9.354 menores de 15 años. El porcentaje de casos pediátricos con COVID-19 en Uruguay ha ido aumentando, representando el 3,9% del total de los casos confirmados en agosto de 2020, ascendiendo al 11,5% hacia finales de marzo de 2021⁽²⁾.

Las infecciones respiratorias agudas virales suelen ser muy frecuentes y unas de las principales causas de ingreso hospitalario en pediatría. La COVID-19 se presenta en la mayoría de los casos pediátricos de forma leve o asintomática. Suele presentarse con síntomas respiratorios, alteraciones gastrointestinales, lesiones en piel y en algunos casos como síndrome inflamatorio multisistémico (MIS)⁽³⁻⁵⁾.

Desde el comienzo de la pandemia se ha ido generando información acerca del comportamiento y forma de presentación clínica del virus SARS-CoV-2 en pediatría. Conocer en qué porcentaje se infectan los niños, cómo se presenta la infección y cómo es la dinámica de transmisión contribuye con la elaboración de guías y protocolos de actuación.

En el presente estudio nos propusimos describir las características clínicas y epidemiológicas de los niños con COVID-19 asistidos en COSEM, un prestador integral de salud de Montevideo, durante el primer año de la pandemia.

Material y método

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo. Se seleccionaron los pacientes menores de 15 años que tuvieron un resultado positivo de RT-PCR para SARS-COV-2 entre el 13/3/2020 y el 31/03/2021. Como fuente de datos se utilizó la historia clínica electrónica. Los criterios para la realización de test diagnóstico para SARS-COV-2 fueron los recomendados por del Ministerio de Salud Pública (MSP) de Uruguay vigentes durante el período del estudio. Estas indicaciones incluían: la presencia de síntomas compatibles con COVID-19 de acuer-

do a las definiciones de caso sospechoso y/o contacto estrecho con un caso de COVID-19 confirmado.

Las principales variables analizadas fueron: forma de presentación clínica, gravedad, presencia de comorbilidades, presencia de nexo epidemiológico (contacto con caso confirmado, persona y lugar de contacto) y generación de casos secundarios (en aquellas situaciones donde el niño o adolescente fue el caso primario dentro del domicilio).

Resultados

Durante el período de estudio se realizaron 6.642 RT-PCR para SARS-CoV-2 en menores de 15 años, 486 fueron positivas (7%). El primer caso fue diagnosticado en julio de 2020. El 94% de los casos se diagnosticaron entre diciembre de 2020 y marzo de 2021, con el mayor pico en marzo (55%). En la figura 1 se observa la frecuencia de casos confirmados de COVID-19 según los meses del año.

De acuerdo a la edad, 22 casos (4,5%) ocurrieron en menores de 1 año, 154 (31,6%) entre 1 a 5 años, 206 (42,3%) entre 6 a 11 y 104 (21,3%) entre 12 a 14 años. Treinta y nueve pacientes presentaban comorbilidades (20 con patología respiratoria, 11 neurológica, cuatro endocrinológica y cuatro cardiovascular). 248 correspondieron al sexo femenino (51%).

La forma de presentación clínica fue en 278 casos leves (57,2%) y 208 asintomáticos (42,7%). Ningún paciente requirió ingreso hospitalario.

Los síntomas respiratorios como rinorrea, tos y odinofagia fueron la forma de presentación clínica más frecuente estando presente alguno de ellos en el 98% de los casos sintomáticos (tos en 80 casos, rinorrea en 137 y odinofagia en 57). La fiebre estuvo presente en 165 casos sintomáticos (60%), fue el único síntoma en 41. En los 97 pacientes (59%) que presentaron fiebre, se acompañó de síntomas respiratorios, y en 27 de otros síntomas como cefalea o diarrea, entre otros. Otros síntomas presentes fueron la cefalea en 50 casos y el decaimiento (47 casos).

En relación con la búsqueda de nexo epidemiológico, el 93% (454 pacientes) habían tenido contacto con un caso confirmado de COVID-19. En cinco casos no se contó con el dato. De los contactos 260 (57%) fueron intradomiciliarios, 142 (31%) en centros educativos, 46 (10%) en actividades sociales y seis (1,3%) en centros deportivos. De los contactos, 389 (86%) eran adultos. En 215 pacientes el niño o adolescente fue el primer caso dentro del hogar, y 73 (34%) de ellos generaron casos secundarios intrado-

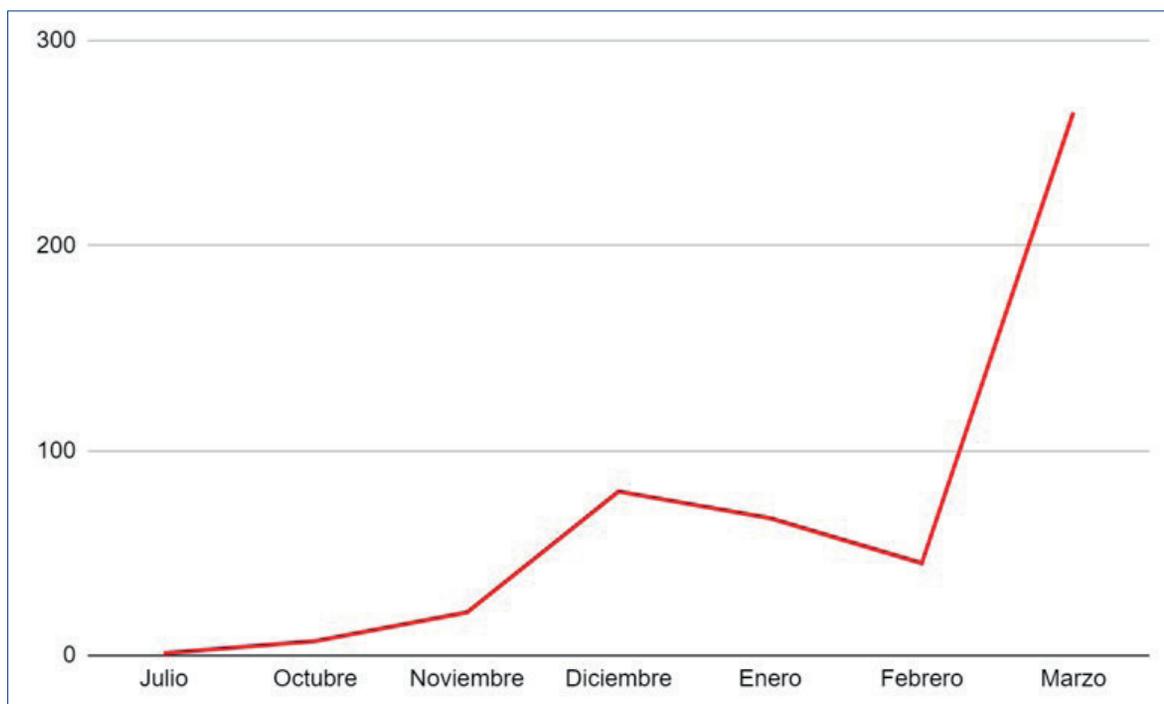


Figura 1. Casos pediátricos confirmados de COVID-19 desde el 13 de marzo de 2020 al 31 de marzo de 2021 en COSEM.

miciliarios; 25 eran menores de 5 años, 30 entre 6 a 11 años y 18 mayores de 12.

Discusión

Ante la aparición de los primeros casos de COVID-19 en Uruguay se recomendó a la población realizar un confinamiento voluntario y se procedió al cierre de centros educativos y deportivos, entre otras medidas. Así los niños y adolescentes no asistieron a centros de enseñanza desde el 16 de marzo del 2020 al 15 de mayo del mismo año, momento en que se retomaron las actividades educativas presenciales de forma progresiva y escalonada^(6,7). El primer diagnóstico de COVID-19 en nuestra serie fue en julio de 2020, ya había casos pediátricos reportados a nivel nacional desde los primeros meses de la pandemia⁽⁸⁾. A partir de julio se detectaron casos aislados con un incremento hacia diciembre de 2020 y el mayor pico (concentrando más del 50% de los casos) en marzo de 2021. Si se compara la frecuencia de casos pediátricos con los casos de población general en Uruguay, las curvas presentan una forma similar⁽⁹⁾. El aumento de casos pediátricos desde diciembre de 2020 a marzo de 2021 coincide con el aumento de casos en la población general, más que con el retorno a la presencialidad

en centros educativos, al igual que lo reportado a nivel mundial⁽¹⁰⁾.

Los datos obtenidos en este estudio en cuanto a edad y formas de presentación clínica son similares a los reportados por otros autores^(5,11). La infección por SARS-CoV-2 puede ocurrir a cualquier edad, siendo más frecuente en la edad escolar^(12,13). En más del 95% de los casos se presenta de forma asintomática o leve^(5,14). En esta descripción de casos ningún paciente se presentó de forma grave ni tampoco requirió ingreso a cuidados moderados. Tampoco ocurrieron casos de síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID-19 durante el periodo de estudio. En Uruguay, según un reporte del MSP del 30 de setiembre de 2021, 0,8% de los menores de 15 años requirieron internación (15% ingresaron a cuidados intensivos) y se constataron tres fallecimientos⁽²⁾.

La forma de presentación clínica de COVID-19 en pediatría es similar a la de otros agentes virales que afectan con frecuencia a los niños⁽¹⁵⁾. Esto dificulta el diagnóstico de la enfermedad requiriendo la realización de procedimientos invasivos como el hisopado nasofaríngeo para la confirmación diagnóstica. Si bien durante el año 2020 en Uruguay se observó un descenso de las infecciones respiratorias agudas en pediatría, en 2021 los casos de otros virus

respiratorios estacionales como el VRS aumentaron fundamentalmente en lactantes y preescolares⁽¹⁶⁾. Esto lleva a la realización de un mayor número de test de COVID.

En este estudio el 93% de los casos tenían un contacto COVID-19 confirmado e identificado. El diagnóstico de COVID-19 en niños sintomáticos sin un contacto conocido ocurrió solo en el 5% de los casos. Dado que el número de casos de COVID-19 diagnosticados por la presencia de síntomas, sin noción de contacto fue bajo, la presencia de contacto con un caso de COVID-19 debería considerarse como criterio necesario para la realización de estudios de SARS-CoV-2 en determinadas situaciones y contextos epidemiológicos.

En relación con la caracterización de los contactos la mayoría ocurrió en el domicilio con un adulto conviviente enfermo, incluso luego del retorno a los centros educativos⁽¹⁷⁾. El 31% de los contactos ocurrieron en centros educativos, en su mayoría a partir de un adulto. Cabe destacar que durante 2020 luego del retorno presencial a los centros educativos no se observó un aumento significativo del número de casos. No obstante, a partir de marzo de 2021 (retorno a clases presenciales luego de las vacaciones de verano) se observó el mayor pico, que como se menciona anteriormente coincide con un aumento de la circulación comunitaria del virus.

Se ha descrito al niño generalmente como último eslabón en la cadena de transmisión del virus SARS-CoV-2⁽¹⁸⁾. En los datos obtenidos en este estudio, el 44% fueron el caso índice en el hogar, y un 33% de estos casos transmitieron el virus a otros miembros convivientes.

Los resultados presentados describen la situación clínica y epidemiológica de una población pediátrica de Montevideo durante el primer año de la pandemia. Una de las limitantes del estudio es el número reducido de casos, que puede explicar que no se hayan reportado algunas presentaciones clínicas del COVID-19 que ocurren en baja frecuencia.

Dado los cambios constantes en la dinámica de transmisión y de casos de esta enfermedad es necesario continuar con la vigilancia y la realización de este tipo de estudios que permitan ajustar las definiciones de caso sospechoso y racionalizar la indicación de testeo en pediatría según la situación.

Referencias bibliográficas

- Organización Panamericana de la Salud. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. 11 Mar 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>. [Consulta: 12 agosto 2021].
- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Comunicado sobre casos COVID-19 menores de 15 años – 30 de setiembre de 2021. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/comunicado-sobre-casos-covid-19-menores-15-anos-6-enero-2021>. [Consulta: 12 agosto 2021].
- Cui X, Zhao Z, Zhang T, Guo W, Guo W, Zheng J, et al. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol* 2021; 93(2):1057-69. doi: 10.1002/jmv.26398.
- Yasuhara J, Kuno T, Takagi H, Sumitomo N. Clinical characteristics of COVID-19 in children: A systematic review. *Pediatr Pulmonol* 2020; 55(10):2565-75. doi: 10.1002/ppul.24991.
- Ludvigsson J. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr* 2020; 109(6):1088-95. doi: 10.1111/apa.15270.
- Uruguay. Administración Nacional de Educación Pública. Protocolo de aplicación para el reintegro de estudiantes a centros educativos de la Administración Nacional de Educación Pública y a centros educativos habilitados o autorizados en el marco de la pandemia COVID-19. Montevideo: ANEP, 2020. Disponible en: <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2020/noticias/mayo/200529/Protocolo%20unificado%20centros%20educativos%202020%20v4%281%29.pdf>. [Consulta: 12 agosto 2021].
- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Medidas de prevención y control COVID-19, 09/03/2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/medidas-prevencion-control-covid-19>. [Consulta: 28 setiembre 2020].
- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Reporte sobre niños y COVID-19, 10/05/2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/comunicados/reportes-sobre-ninos-covid-19>. [Consulta: 12 agosto 2021].
- Pujadas M, González G. COVID-19 en niños y adolescentes: aprendizajes y desafíos para los pediatras. *Arch Pediatr Urug* 2021; 92(2):e105. doi: 10.31134/ap.92.2.9
- Centers for Disease Control and Prevention. Science brief: transmission of SARS-CoV-2 in K-12 schools and early care and education programs, updated. Atlanta, GA: CDC, 2020.
- Montaño V, Miranda M. Update on clinical management of COVID-19 in pediatric patients: after a year of pandemic. *Rev Mex Pediatr* 2021; 88(1):31-45. doi: 10.35366/99417.
- Çokuğraş H, Önal P. SARS-CoV-2 infection in children. *Turk Pediatr Ars* 2020; 55(2):95-102. doi: 10.14744/TurkPediatrArs.2020.20270.
- Garazzino S, LoVecchio A, Pierantoni L, Calò F, Marchetti F, Meini A, et al. Epidemiology, clinical features and prognostic factors of pediatric SARS-CoV-2 infection: results from an Italian multicenter study. *Front Pediatr* 2021; 9:649358. doi: 10.3389/fped.2021.649358.
- Bhuiyan M, Stiboy E, Hassan M, Chan M, Islam M, Haider N, et al. Epidemiology of COVID-19 infection in young children under five years: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine* 2021; 39(4):667-77. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.078.
- Calvo C, García M, Casas I, Pérez P. Infecciones respiratorias virales. En: Asociación Española de Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: infectología pediátrica. Madrid: AEP, 2011:189-204.
- Sánchez M, Carugati MJ, Pinto S, Etcheverry G, Pérez C.

- Hospitalizaciones pediátricas por infecciones respiratorias agudas durante la pandemia por SARS-CoV-2. Hospital Británico, Uruguay. Arch Pediatr Urug 2021; 92(1): e203. doi:10.31134/ap.92.1.4.
17. Williams P, Howard A, Hsu P, Palasanthiran P, Gray P, McMullan B, et al. SARS-CoV-2 in children: spectrum of disease, transmission and immunopathological underpinnings. Pathology 2020; 52(7):801-8. doi: 10.1016/j.pathol.2020.08.001.
18. Kim J, Choe Y, Lee J, Park Y, Park O, Han M, et al. Role of children in household transmission of COVID-19. Arch Dis Child 2021; 106(7):709-11. doi: 10.1136/archdischild-2020-319910.

Correspondencia: Dra. Luciana Robino.
Correo electrónico: lurobino@gmail.com

Todos los autores declaran haber colaborado en forma significativa
Luciana Robino, ORCID 0000-0001-6870-4109.
Victoria Mattos, ORCID 0000-0003-3234-680X.
Walter Pérez, ORCID 0000-0003-2043-5872.