

Infección por SARS-CoV-2 COVID-19 en niños y adolescentes: características epidemiológicas, clínicas y evolutivas en una población pediátrica. Hospital Policial, 13 de marzo de 2020 hasta 30 de abril de 2021

SARS-CoV-2 COVID-19 infection in children and adolescents: epidemiological, clinical and evolutionary characteristics in a pediatric population. Police Hospital, March 13, 2020 to April 30, 2021

Infecção por SARS-CoV-2 COVID-19 em crianças e adolescentes: características epidemiológicas, clínicas e evolutivas em uma população pediátrica. Hospital Policial, 13 de março de 2020 a 30 de abril de 2021

Josefina Montes de Oca¹, Maite Agorio¹, Cecilia Galíndez², Leticia Antelo³, Andrea Muslera³, Mónica Pujadas⁴, Verónica Parodi⁵, Daniel Iglesias⁶

Resumen

Introducción: la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia por SARS-CoV-2 COVID-19 el 11/3/2020. En Uruguay el 13/3/2020 se notificaron los primeros casos, declarándose el estado de emergencia sanitaria. Desde el inicio de la epidemia hasta el 27/04/2021 hubo 22.718 casos en la población pediátrica del país. A partir de esta situación epidemiológica desde el Departamento de Pediatría se implementó el diagnóstico y seguimiento clínico de todos los niños y adolescentes (NNA) atendidos en el Hospital Policial que constituyeran casos (sospechosos o confirmados) y/o contactos COVID-19 por medio de controles telefónicos.

Objetivo: describir las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de niños y adolescentes usuarios de Hospital Policial con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 COVID-19 en el período comprendido entre el 13/3/2020 y el 30/4/2021.

Metodología: se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Período considerado: desde el 13/3/2020 hasta el 30/4/2021. Se incluyeron todos los niños de 0 a 14 años inclusive, con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 COVID-19 identificados y en los que se estableció el seguimiento en el Departamento de Pediatría del Hospital Policial. Se consideró caso de infección por SARS-CoV-2 a todo niño o adolescente con resultado de PCR positivo o nexos epidemiológico. Fuente de datos: historias clínicas y registros de laboratorio. Se consideraron las siguientes variables: sexo, edad, procedencia, manifestaciones clínicas, lugar de atención (domicilio o internación), test para SARS-CoV-2, evolución. El análisis estadístico se estableció en base a distribución de frecuencia y medidas de resumen.

Resultados: 260 niños de nuestra población cursaron COVID-19 en el período analizado. 65% presentaron síntomas, 33% fueron asintomáticos y de 2% no se encontraron datos. En cuanto a la edad,

1. Residente Pediatría. Hospital Policial.

2. Pediatra. Supervisora Cuidados Moderados. Hospital Policial.

3. Pediatra. Hospital Policial.

4. Pediatra. Epidemióloga. Infectóloga. Jefa Servicio Policlínica. Hospital Policial.

5. Jefa Servicio de Emergencia. Hospital Policial.

6. Jefe Depto. Pediatría. Hospital Policial.

Servicio Emergencia Pediátrica. Hospital Policial.

Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflictos de interés.

eran lactantes 4,6%, preescolares 10,8%, escolares 36,2%, adolescentes 48,4%. La distribución de frecuencia de casos según el mes fue en octubre 1,2% casos positivos, en noviembre 0,8%, en diciembre 5,4%, en enero 13,5%, en febrero 7%, en marzo 30% y en abril 42,1%.

Conclusiones: los NNA con infección por SARS-CoV-2 COVID-19 constituyeron un bajo porcentaje de la población pediátrica del Hospital Policial en el período considerado, sin embargo, a lo largo del mismo presentó un crecimiento exponencial, lo que está en consonancia con la evolución de la epidemia en el país. Aunque 65% cursó enfermedad sintomática, casi la totalidad fueron casos leves y se trataron en forma ambulatoria. Un solo paciente requirió internación. Ninguno falleció.

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

Summary

Introduction: the World Health Organization declared the SARS-CoV-2 COVID-19 pandemic on 3/11/2020. In Uruguay on 3/13/2020 the first cases were reported, and a state of health emergency was declared. From the beginning of the epidemic until 04/27/2021 there were 22,718 cases in the pediatric population of the country. This epidemiological situation at the Department of Pediatrics led to the diagnosis and clinical follow-up of all children and adolescents (NNA) treated at the Police Hospital, suspicious or confirmed cases and/or COVID-19 contacts through telephone check-up appointments.

Objective: describe the epidemiological, clinical and evolutionary characteristics of children and adolescent users of the Police Hospital diagnosed with SARS-CoV-2 COVID-19 infection between 3/13/2020 and 4/30/2021.

Methodology: a retrospective descriptive observational study was carried out from 3/13/2020 to 4/30/2021. All children from 0 to 14 years old with an identified diagnosis of SARS-CoV-2 COVID-19 infection were required a follow-up at the Department of Pediatrics of the Police Hospital. A case of infection by SARS-CoV-2 was that of any

child or adolescent with a positive PCR test result or epidemiological link.

Data source: medical and laboratory records. The following variables were considered: sex, age, origin, clinical manifestations, place of care (home or hospital), test for SARS-CoV-2, evolution. Statistical analysis was established based on the frequency distribution and summary measures.

Results: 260 children had COVID-19 in the period analyzed. 65% presented symptoms, 33% were asymptomatic and in 2% no data were found. Regarding age, 4.6% were infants, 10.8% preschoolers, 36.2% schoolchildren, and 48.4% adolescents. The frequency distribution of cases according to the month was 1.2% positive cases in October, 0.8% in November, 5.4% in December, 13.5% in January, 7% in February, 30% in March and 42.1% in April.

Conclusions: the children and adolescents with SARS-CoV-2 COVID-19 infection were a low percentage of the pediatric population of the Police Hospital in the period analyzed. However, in this period it grew exponentially, which goes in line with the evolution of the epidemic in the country. Although 65% had a symptomatic disease, almost all were mild cases and were treated on an outpatient basis. A single patient required hospitalization. None died.

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

Resumo

Introdução: a Organização Mundial da Saúde declarou a pandemia de SARS-CoV-2 COVID-19 em 11/03/2020. No Uruguai em 13/03/2020 foram notificados os primeiros casos, declarando estado emergência sanitária. Do início da epidemia até 27/04/2021 tivemos 22.718 casos na população pediátrica do país. A partir desta situação epidemiológica o Departamento de Pediatria decidiu o diagnóstico e acompanhamento clínico de todas as crianças e adolescentes (NNA, meninos, meninas e adolescentes) atendidos no Hospital de Polícia que constituíam casos (suspeitos ou confirmados) e/ou contatos COVID-19 por meio de controles telefônicos.

Objetivo: descrever as características epidemiológicas, clínicas e evolutivas de crianças e adolescentes pacientes do Hospital Policial diagnosticados com infecção por SARS-CoV-2 COVID-19 no período 13/03/2020 e 30/04/2021.

Metodologia: foi realizado um estudo observacional descritivo retrospectivo. Período de consideração: de 13/03/2020 a 30/04/2021. Foram incluídas todas as crianças de 0 a 14 anos, com diagnóstico identificado de infecção por SARS-CoV-2 COVID-19 e foi estabelecido acompanhamento no Departamento de Pediatria do Hospital Policial. Foi considerado como caso de infecção por SARS-CoV-2 o caso de qualquer criança ou adolescente com resultado positivo de PCR ou vínculo epidemiológico. Fonte de dados: prontuários médicos e registros laboratoriais. Foram consideradas as seguintes variáveis: sexo, idade, procedência, manifestações clínicas, local de atendimento (domicílio ou hospital), teste para SARS-CoV-2, evolução. A análise estatística foi estabelecida com base em distribuição de frequência e medidas de resumo.

Resultados: 260 crianças da tiveram COVID-19 no período analisado. 65% apresentavam sintomas, 33% foram assintomáticas e no caso de 2% não foram encontrados dados. Quanto à idade, 4,6% eram lactentes, 10,8% pré-escolares, 36,2% escolares e 48,4% adolescentes. A distribuição da frequência dos casos segundo o mês foi de 1,2% casos positivos em outubro, 0,8% em novembro, 5,4% em dezembro, 13,5% em janeiro, 7% em fevereiro, 30% em março e em abril 42,1%.

Conclusões: os NNA com infecção por SARS-CoV-2 COVID-19 constituíram uma porcentagem baixa da população pediátrica do Hospital Policial no período considerado, no entanto, ao longo do mesmo, se apresentou um crescimento exponencial, o que está em linha com a evolução da epidemia no país. Apesar de 65% apresentarem doença sintomática, quase todos foram casos leves e foram tratados ambulatorialmente. Um único paciente necessitou de internação. Nenhum deles morreu.

Palavras chave: SARS-CoV-2
Criança
Adolescente
COVID-19

Introducción

En diciembre de 2019 se notificaron en Wuhan (China) pacientes con infección respiratoria baja causada por un coronavirus no identificado hasta el momento y posteriormente denominado SARS-CoV-2. Su rápida propagación llevó a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declarara emergencia de salud pública de interés internacional el 30 de enero de 2020 y pandemia el 11 de marzo de 2020. En Uruguay se identificaron casos a partir del 13 de marzo.

El SARS-CoV-2 pertenece a la familia Coronaviridae, los cuales son virus envueltos de ARN de sentido positivo, no segmentados, que se distribuyen en humanos y otros mamíferos originando patología de diferentes severidades⁽¹⁻³⁾.

El periodo de incubación de SARS-CoV-2 varía entre 1 a 14 días, con un promedio de 5-6 días. La propagación ocurre a través del contacto persona a persona mediante la expulsión de gotas al hablar, toser o estornudar. Se ha documentado la transmisión del virus de personas asintomáticas, reportándose que hasta el 50% de los contagios suceden a través de estos casos⁽⁴⁾.

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), definimos como contacto estrecho a toda persona que haya estado en contacto con un caso confirmado a menos de dos metros durante un tiempo acumulado de 15 min o más de 24 h, a aquellos que hayan tenido contacto físico con un caso confirmado y al personal de salud que haya brindado atención directa a un paciente COVID-19 sin utilizar el equipo de protección recomendado en forma completa.

Para el diagnóstico deben realizarse pruebas de detección antigénica y/o la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR). Se vio que la primera, en comparación con la RT-PCR convencional, presenta una baja sensibilidad y alta especificidad. En la población pediátrica, a nivel mundial, se ha estimado una sensibilidad de 45,4% y una especificidad de 99,8%. Se recomienda que la realización de prueba de antígenos sea considerada como una prueba rápida, orientadora, en pacientes con sintomatología compatible de menos de 5 días de duración, debiéndose realizar una RT-PCR si el resultado es negativo y persiste la duda diagnóstica⁽⁴⁾.

Hasta el momento se han reportado casos en todos los grupos de edad, desde la etapa neonatal hasta la adolescencia. Los primeros reportes de países con tasas altas de infección registraron que sólo 2%-4% fueron niños, mientras que en Uruguay el último informe epidemiológico del Ministerio de Salud Pública (MSP) muestra un 13,4%. La principal fuente de contagio la constituyen los contactos intradomiciliares⁽⁴⁾.

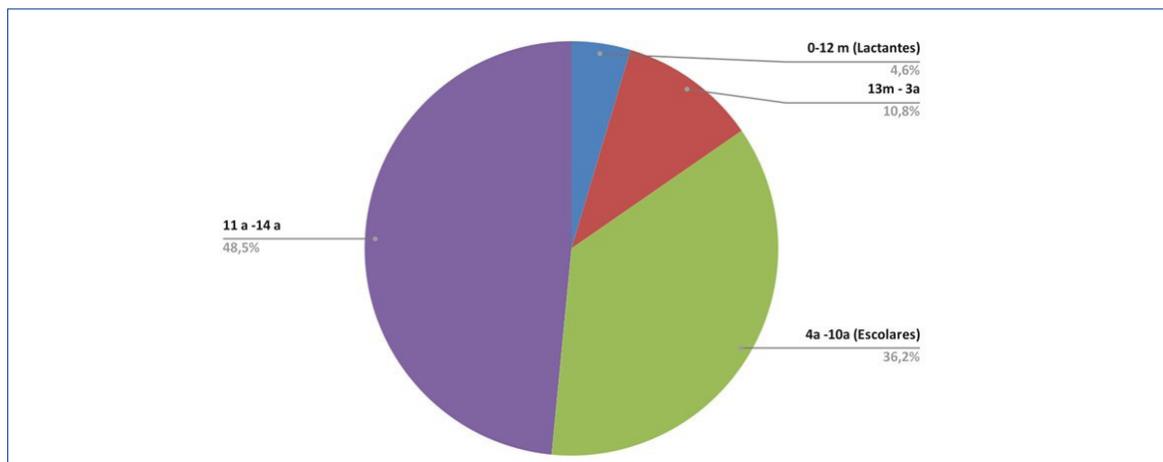


Figura 1. Distribución por edad.

Tanto a nivel local como internacional, la mayoría de los niños cursan la enfermedad de forma paucisintomática, aunque se registran más casos asintomáticos en los menores de 19 años que en los mayores, no puede decirse actualmente que los asintomáticos sean la mayoría. Cuando aparecen síntomas, lo más frecuentes son la fiebre, los síntomas respiratorios, los síntomas digestivos, y por último y más alejados los neurológicos^(5,6).

El impacto del COVID-19 en la vida cotidiana de los ciudadanos de los países afectados ha sido y es de enormes proporciones. Los casos diagnosticados precisan de medidas de aislamiento que inciden sobre la actividad de la persona afectada, limitando su capacidad laboral, estudiantil y de relacionamiento, pudiendo producir problemas de índole psicológico además de los propios de la enfermedad. Lo mismo se puede decir de los contactos de un caso diagnosticado, que han de ser sometidos a las mismas medidas de aislamiento⁽⁵⁾.

En cuanto a la prevención de la enfermedad en la población pediátrica en nuestro país, aparte de evitar las aglomeraciones, el lavado de manos y el uso de alcohol el gel, está el uso de mascarillas que es obligatorio a partir de los 8 años, aconsejado entre los 8 y los 3 años y contraindicado tanto en los menores de 3 años como en niños con trastorno del espectro autista. Otra medida que se tomó para disminuir la incidencia y el contagio fue el cierre de colegios y guarderías, algo que en otras partes del mundo no se recomienda⁽⁶⁾.

A nivel local desde el inicio de la pandemia hasta el 27/04/2021 hubo 22.718 casos, de los cuales 779 eran menores de 1 año, 8.806 entre 1-7 años y 13.133 mayores e iguales a 8 años. De éstos, 127 requirieron internación, 24 ingresaron por otra causa presentando un HNF positivo, 10 fueron derivados a cuidados in-

tensivos, y uno falleció debido a patologías congénitas que explican la causa de muerte⁽⁶⁾.

Esta situación epidemiológica llevó a nuestro servicio, que cuenta con una población total de 13.832 niños, niñas y adolescentes (NNA), a realizar un seguimiento clínico de todos los que cursan o son sospechosos de estar cursando infección por SARS-CoV-2 COVID-19 por medio de controles telefónicos cada 48-72 h, dependiendo de su evolución.

En este trabajo nos enfocamos en las características de la población con diagnóstico confirmado con el fin de comparar los resultados con otras poblaciones a nivel internacional.

Objetivo

Describir las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de niños y adolescentes usuarios de Hospital Policial con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 COVID-19 en el período comprendido entre el 13 de marzo de 2020 y el 30 de abril de 2021.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Período considerado desde 13 de marzo de 2020 al 30 de abril de 2021. Se incluyeron todos los niños de 0 a 14 años inclusive, con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 COVID-19 identificados y en los que se estableció el seguimiento en el Departamento de Pediatría del Hospital Policial.

Se consideró caso de infección por SARS-CoV-2 a todo niño o adolescente con resultado de PCR para SARS-CoV-2 positivo, o nexa epidemiológico (contacto de caso confirmado).

Fuente de datos: historias clínicas y registros de laboratorio.

Se consideraron las siguientes variables: sexo, edad,

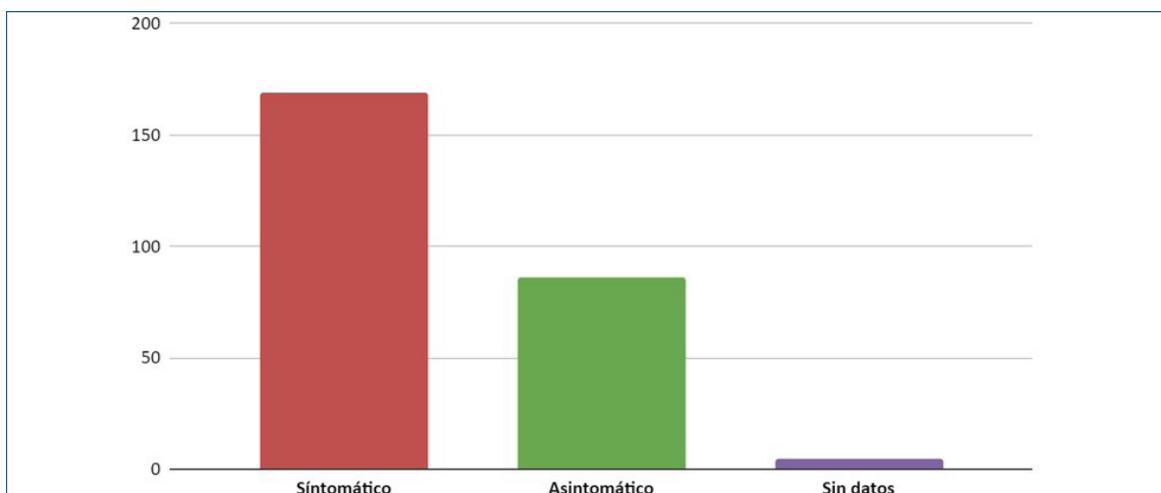


Figura 2. Distribución de casos según presentación clínica.

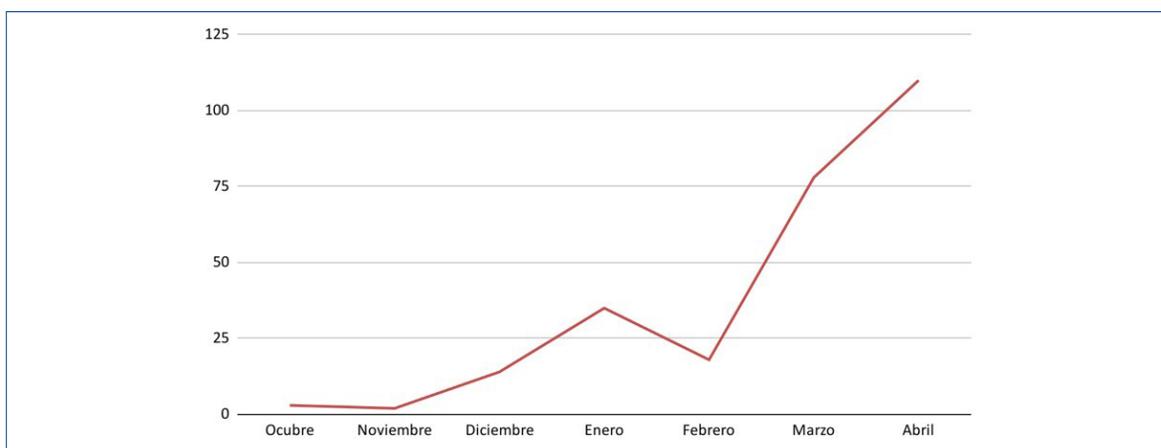


Figura 3. Distribución de casos según meses.

procedencia, manifestaciones clínicas, lugar de atención (domicilio o internación), test para SARS-CoV-2 (PCR para SARS-CoV-2 en secreciones respiratorias obtenido por hisopado nasofaríngeo), evolución.

El análisis estadístico se estableció en base a distribución de frecuencia y medidas de resumen.

Consideraciones éticas: Se trata de un estudio observacional por tanto sin intervención. Se garantizó la privacidad y anonimato de los niños y adolescentes implicados, tanto en el procesamiento de los datos como en las comunicaciones a realizar.

Resultados

Se incluyeron 260 niños y adolescentes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 COVID 19 en el período considerado. Esto constituye 1,88% de la población de NNA del servicio.

Tabla 1

Síntomas	N
Fiebre	66
Tos	61
Rinorrea	60
Cefalea	32
Odinofagia	23
Anosmia	20
Artromialgias	18
Ageusia	17
Diarrea	12
Decaimiento	10
Náuseas/vómitos	14
Dolor abdominal	3
Fallo respiratorio	1

En relación al sexo hubieron 128 consulta de niños (49,2%), y 132 niñas (50,8%).

En cuanto a la distribución según edad se identificaron, 12 de 0 a 12 meses (4,6%), 28 de 13 meses–3 años (10,8%), 94 de 4 a 10 años (36,2%), 126 de 11 a 14 años (48,4%) (figura 1).

Presentaron síntomas 169 NNA (65,0%), 86 (33,0%) fueron asintomáticos y de 5 (2,0%) no se encontraron datos (figura 2).

Los síntomas más frecuentemente encontrados fueron fiebre en 69 ocasiones, tos en 61 y rinorrea en 60, seguidos en menor cantidad por cefalea en 32 y odinofagia en 23 como se muestra en la tabla 1.

En relación al test de PCR para SARS-CoV-2, se lo realizaron 254 (97,6%) de los niños y adolescentes. En tres casos se estableció el diagnóstico por nexo epidemiológico por contacto con conviviente positivo (1,2%), en otros tres casos (1,2%) no se contó con datos.

Con respecto a la severidad y evolución de la enfermedad, 259 casos (99,6%) cursaron enfermedad leve y en forma ambulatoria. Sólo un caso (0,4%) requirió internación en cuidados intensivos debido a que presentó un fallo respiratorio agudo grave que requirió ayuda ventilatoria mecánica prolongada y además una neumonía del ventilador a un germen multiresistente.

Al analizar la distribución de la incidencia de casos en el tiempo se constató que en octubre hubo tres casos positivos (1,2%), en noviembre dos (0,8%), en diciembre 14 (5,4%), en enero 35 (13,5%), en febrero 18 (7,0%), en marzo 78 (30,0%) y en abril 110 (42,1%) (figura 3).

Ningún paciente falleció.

Discusión

Aunque constituyen una baja proporción del total de niños y adolescentes asistidos, los casos de infección por SARS-CoV2 COVID-19 en la población pediátrica del Hospital Policial mostraron un aumento sostenido en el período considerado. Esto coincidió con el comportamiento de la epidemia en Uruguay, con incremento exponencial de contagios y transmisión comunitaria intensa desde diciembre de 2020 en adelante (TC4 según la clasificación de la OMS).

La distribución de casos según sexo no mostró diferencias, al igual que lo comunicado en la literatura internacional.

El análisis de la distribución por edades mostró amplio predominio en adolescentes, seguido de escolares, luego de preescolares y por último de lactantes lo que está acorde a la dinámica de transmisión y riesgo de exposición descritos a las diferentes edades. La enfermedad en los adolescentes se comporta de modo similar a los adultos, aunque tenemos que tener en

cuenta que los NNA son más frecuentemente contagiados por los adultos, sobre todo convivientes. Los niños menores de 12 años en general se encuentran al final de las cadenas de transmisión y raramente son el caso índice en un brote intradomiciliario. En el caso de la población asistida en el Hospital Policial, debe tenerse en cuenta que dado que la policía se considera personal esencial, el riesgo de exposición de los NNA puede ser mayor que el de otras poblaciones pediátricas.

Lo que destacamos de nuestra población es que hubo un mayor porcentaje de niños sintomáticos, algo que no coincide con revisiones locales e internacionales donde mayoritariamente cursaron la enfermedad de forma asintomática. Lo que sí coincide con estos es que el síntoma principal fue la fiebre, seguido por síntomas respiratorios y en tercer lugar los digestivos⁽⁷⁾.

El porcentaje bajo de niños internados y que requirieron cuidados intermedios, nos demuestra que la enfermedad se manifiesta de forma leve tal como se pronuncian las revisiones internacionales⁽⁷⁻⁹⁾. El niño que requirió ser derivado a cuidados intermedios presentaba patologías previas que llevaron a la necesidad de un control más estricto.

En la figura 3 podemos ver el aumento de la frecuencia de los casos en nuestra institución durante los últimos meses, algo que coincide con la frecuencia de nuestro país y que sabemos se debe en gran medida a la amplia circulación del SARS-CoV-2 en la comunidad y la nueva inclusión de la cepa P1.

Conclusiones

Los niños y adolescentes con infección por SARS-CoV-2 COVID-19 constituyeron un bajo porcentaje de la población pediátrica del Hospital Policial en el período considerado, sin embargo a lo largo del mismo presentó un crecimiento exponencial.

Si bien 65% cursaron enfermedad sintomática, casi la totalidad (99,6%) se trató de casos leves y que se trataron en forma ambulatoria. Un solo paciente requirió internación. Ninguno falleció. El análisis de esta población puede contribuir al conocimiento integral de la presentación de COVID-19 en la edad pediátrica.

Referencias bibliográficas

1. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clín Esp* 2021; 221(1):55-61.
2. Pujadas M. Infección por SARS-CoV2 COVID19 en niños y adolescentes: aportes para el seguimiento ambulatorio. Montevideo: DNAASS, Sanidad Policial, Departamento de Pediatría, 2020.
3. Calvo C, García M, Vicente J, Vázquez J. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el “nuevo

- coronavirus” SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *An Pediatr (Barc)* 2020; 92(4):241-e1-e11.
4. Montañó V, Miranda M. Actualización del manejo clínico de COVID-19 en pediatría: a un año de la pandemia. *Rev Mex Pediatr* 2021; 88(1):31-45.
 5. Asociación Española de Pediatría. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia. COVID-19 en pediatría: valoración crítica de la evidencia. Madrid: AEP, 2021. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-pediatria-basada-en-evidencia/documentos/covid-19-en-pediatria-valoracion-critica-evidencia>. [Consulta: 31 marzo 2021].
 6. Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Aumentos de contagios y casos COVID 19 en niños. Montevideo: MSP, 2021.
 7. Badal S, Thapa K, Badal S, Thapa R, Bajgain B, Santana M. Prevalence, clinical characteristics, and outcomes of pediatric COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Virol* 2021; 135:104715. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104715.
 8. Mehta N, Mytton O, Mullins E, Fowler T, Falconer C, Murphy O, et al. SARS-CoV-2 (COVID-19): What Do We Know About Children? A Systematic Review. *Clin Infect Dis* 2020; 71(9):2469-79.
 9. Gimeno A, Fernández M. Clínica de COVID-19 en Pediatría: en general leve y similar a otros cuadros virales comunes. *Evid Pediatr* 2021; 17(1):4.

Correspondencia: Dra. Josefina Montes de Oca.

Correo electrónico: josefinamz494@gmail.com

Todos los autores declaran haber colaborado en forma significativa

Maite Agorio, ORCID 0000-0002-3804-571X.

Josefina Montes de Oca, ORCID 0000-0003-1477-0041.

Verónica Parodi, ORCID 0000-0003-4050-0838.

Mónica Pujadas, ORCID 0000-0002-6396-5163.

Daniel Iglesias, ORCID 0000-0001-9422-8361.

Cecilia Galíndez, ORCID 0000-0001-6383-9952.

Leticia Antelo, ORCID 0000-0002-5344-4030.

Andrea Muslera, ORCID 0000-0002-6144-0718.