

Detección de la infección por SARS-Cov-2 en Urgencias de Pediatría del Hospital de Mendaro

SARS-Cov-2 infekzioaren detekzioa Mendaroko Ospitaleko Pediatriako larrialdietan

A. López Oreja, J. Amasorrain Urrutia, P. Oliver Goicolea, J.J. Idoeta Kiernan, J.R. Lasarte Iradi, J. Alústiza Martínez

Servicio de Pediatría. Hospital de Mendaro, OSI Debarrena

LABURPENA

Helburuak: COVID-19 gaixotasunak, helduekin alderatuz, haurretan klinika arinagoa eragiten du, gaixotasunaren detekzioan eragin dezakeelarik. Gure helburua, Pediatriako Larrialdietan (PL) kontsulta egin duten 14 urtetik beherako haurretan izandako intzidentzia eta garapena ezagutzeta da.

Metodologia: Atzera begirako ikerlan deskribatzailea izanik, 2020ko martxotik urrirarte PLetan COVID-19arekin bateragarriak diren sintomak azaltzen zituzten eta diagnostiko probaren bat egin zuten haurren historia klinikoen berrikuspina egin dugu. Frotis faringea (RT-PCR/ Antígeno azkarra) edo odol analisia (azterketa serologikoa) izan dira aztertutako laginak.

Emaitzak: 2019 urtearekin alderatuz, % 41,35 jaitxi ziren kontsultak PLetan. Guztira 584 haurren historiari berrikusi dira. Gehiengoak (% 97,6) ez zuen COVID-19 gaixoei kontaktua izan. Diagnostiko teknika erabiliena RT-PCR izan zen.

5 neska eta 4 mutil diagnostikatu ziren COVID-19 gaitzaz, batez besteko adina 41 hilabete izanik: 6 RT-PCR bidez, 2 antígeno azkarrez eta beste bat azterketa serologikoz. Kasuen % 33k kontaktu estua izana adierazi zuen (lehen mailako senitartekoak). 8/9 kasuk, $\geq 37,6^{\circ}\text{C}$ tik gorako tenperatura azaldu zuten; besteak beste, arnas sintoma arinak (4), digestio sintomak (2) edota sintoma orokorrekin batera. Bilakaera klinikoa ona izan zen kasu guztietan. Bularreko haur bat ospitaleratua izan zen adinagatik, ez larritasunagatik.

Ondorioak: COVID-19arekin bateragarriak diren sintomekin PLetan kontsultatutako haurren % 1,5k izan zuen infekzioa. Klinika ohikoena sukarra izan zen, arnas edo digestio sintoma arinekin batera. Kasu guztien bilakaera klinikoa ona izan zen.

Gako-hitzak: Koronabirusa; SARS-Cov-2; COVID-19; Pediatriako larrialdiak; RT-PCR; antígeno azkarra.

RESUMEN

Objetivos: La enfermedad por COVID-19 en los niños presenta una clínica de menor gravedad respecto a los adultos, pudiendo

interferir en su detección. El objetivo es conocer su incidencia en los niños menores de 14 años que han acudido al Servicio de Urgencias Pediátricas (SUP) y su evolución.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de los niños con síntomas compatibles con COVID-19 que consultaron entre marzo y octubre de 2020 a los que se realizó alguna prueba de detección de SARS-Cov-2: frotis faríngeo (RT-PCR/ antígeno rápido) o analítica sanguínea (estudio serológico).

Resultados: Las consultas en el SUP disminuyeron respecto al 2019 un 41,35%. En total se incluyen 584 pacientes. El 97,6% no fueron contacto estrecho de paciente COVID-19. La técnica más utilizada ha sido la RT-PCR.

Se diagnosticaron 5 mujeres y 4 varones de COVID-19 (1,5%), con una media de edad de 41 meses: por RT-PCR 6, antígeno rápido 2 y una paciente mediante estudio serológico. El 33% de los casos referían contacto estrecho (familiares de 1º grado). 8/9 de los casos presentaron temperatura $\geq 37,6^{\circ}\text{C}$ acompañada de clínica respiratoria leve (4), clínica digestiva (2) o síntomas generales. La evolución clínica fue favorable. Hubo un ingreso de un lactante por criterio de edad, no por gravedad.

Conclusiones: De todos los niños que consultaron en el SUP con clínica compatible con COVID-19, hubo un 1,5% de diagnósticos confirmados. La clínica predominante fue la fiebre/febrícula asociada con síntomas respiratorios y digestivos leves. La evolución de todos los casos fue favorable.

Palabras clave: Coronavirus; SARS-Cov-2; COVID-19; Urgencias pediátricas; RT-PCR; Antígeno rápido.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad por COVID-19 ha afectado a millones de personas en todo el mundo durante el año 2020, siendo el impacto de la infección por SARS-CoV-2 en niños muy diferente al que se observa en adultos⁽¹⁾. La clínica más leve y las diferencias de las manifestaciones clínicas, plantea una cuestión sobre su detección en la población infantil⁽²⁾.



Figura 1. Procedencia de los pacientes por municipios.

¿Qué es lo que ha pasado durante los primeros 8 meses de la pandemia (16 de marzo - 31 de octubre) en nuestro Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital de Mendaro? El objetivo de este estudio es conocer la incidencia de la infección por SARS-Cov-2 en los niños menores de 14 años que han acudido al SUP con síntomas compatibles con COVID-19 y su evolución.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de niños con síntomas compatibles con COVID-19 a los que se les realiza una prueba diagnóstica: frotis orofaríngeo y/o nasofaríngeo para la detección de ARN SARS-Cov-2 (RT-PCR) o para la prueba rápida de detección de antígeno; o analítica de sangre para la detección de anticuerpos mediante inmunocromatografía (ICT), ELISA y/o CLIA.

Hemos considerado clínica compatible con COVID-19 la definición de caso según el protocolo de vigilancia epidemiológica: un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire y otros síntomas como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico, o cefaleas, entre otros según criterio clínico⁽³⁾.

Se evaluaron las características demográficas, clínicas, resultados microbiológicos y evolución de todos los pacientes.

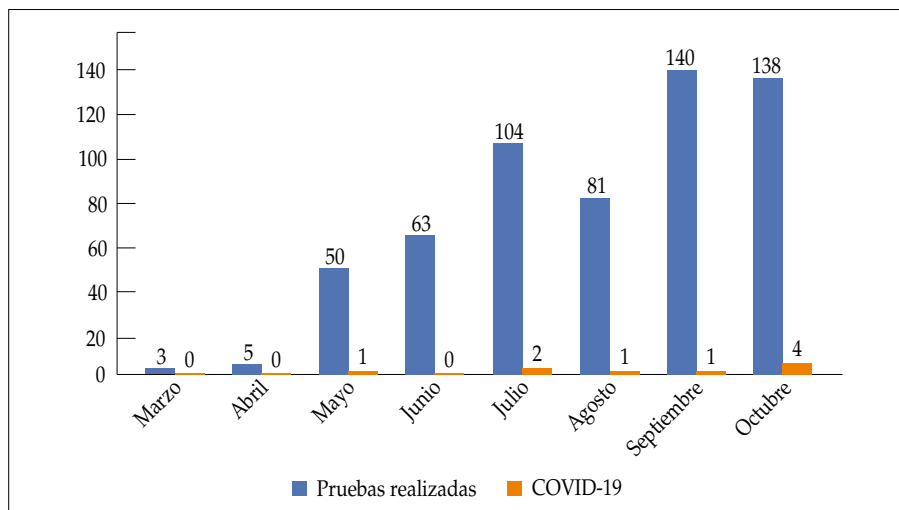


Figura 2. Pruebas realizadas y diagnósticos de COVID-19 por mes.

RESULTADOS

El Servicio de Urgencias Pediátricas (SUP) del Hospital de Mendaro atiende a los niños menores de 14 años de la OSI Debabarrena, con un volumen de urgencias atendidas de 7.500 urgencias/año.

En este estudio se recogen los datos de los niños y niñas que consultan en el SUP con clínica compatible con la enfermedad de COVID-19. En total se incluyen 584 pacientes, de los cuales 313 fueron varones (54%) y 271 mujeres (46%) con una media de edad de 4 años. En total se diagnosticaron 9 casos de COVID-19 (1,5%).

La procedencia de los pacientes por municipios fue la siguiente: Eibar (170, 29%), Elgoibar (89, 15%), Ermua (71, 12%), Mutriku (42, 7%), Ondarroa (35, 6%), Deba (35, 6%), Mendaro (29, 5%), Soraluze (25, 4%), Mallabia (10, 1,7%), Itziar (9, 1,5%), Durango (8, 1,4%), Berriatua (6, 1%), Etxebarria (5, 0,9%), Markina-Xemein (5, 0,9%), Zaldibar (5, 0,9%), Zumaia (5, 0,9%), Bilbo (4, 0,07%), Altxola (3, 0,5%), Azkoitia (2, 0,3%), Donostia (2, 0,3%), Eskoriatza (2, 0,3%), Zestoa (2, 0,3%), Abadiño (1, 0,17%), Barakaldo (1, 0,17%), Bergara (1, 0,17%), Elgeta (1, 0,17%), Gasteiz (1, 0,17%), Gernika-Lumo (1, 0,17%), Getxo (1, 0,17%), Sopela (1, 0,17%), Usurbil (1, 0,17%), Zarautz (1, 0,17%). Se constataron 6 pacientes de otras comunidades autónomas: Madrid (3, 0,5%), Salamanca (1, 0,17%), Tarra-

gona (1, 0,17%), Ávila (1, 0,17%). En 3 pacientes no constaba la dirección domiciliaria (Fig. 1).

Durante los meses de marzo y abril se realizaron únicamente 8 pruebas diagnósticas mientras que en los siguientes meses aumentó el número de pruebas realizadas progresivamente: mayo (50), junio (63), julio (104), agosto (81), septiembre (140), octubre (138). Asimismo, los diagnósticos de COVID-19 se realizaron con la siguiente distribución por mes: marzo (0), abril (0), mayo (1), junio (0), julio (2), agosto (1), septiembre (1), octubre (4) (Fig. 2).

La distribución por mes varía en relación al número de pacientes atendidos en el SUP, a la disponibilidad de las pruebas diagnósticas, y al protocolo sanitario vigente.

Las consultas en Urgencias de Pediatría disminuyeron respecto al año anterior de media un 41,35% de la siguiente forma: marzo 45,54%, abril 76,9%, mayo 46,7%, junio 46,67%, julio 12,84%, agosto +2,17%, septiembre 9,26% y octubre 37,15% (Fig. 3).

Durante los meses del estudio, el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica del Coronavirus SARS-Cov-2 [Adaptación de los Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)] se llegó a actualizar en 8 ocasiones⁽³⁾. A continuación, se detallan los cambios más significativos:

- En el protocolo del 16 de marzo se indicaba la realización de pruebas de detección de

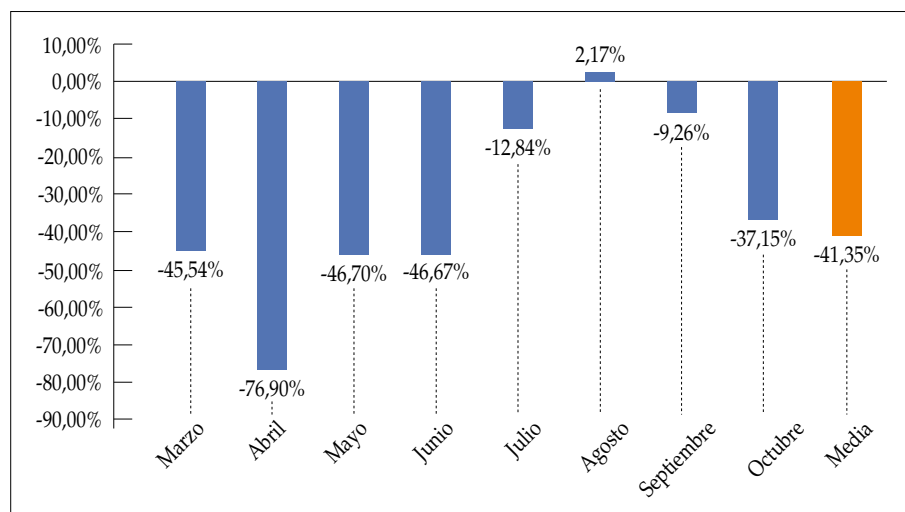


Figura 3. Descenso del número de urgencias por mes respecto al año 2019.

SARS-Cov-2 a la persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda que se encontrara hospitalizada o que cumpliera criterios de ingreso hospitalario.

- En el protocolo del 12 de abril se incluyó la posibilidad de test serológico (ICT), siendo posteriormente limitada a fines de investigación.
- En el protocolo del 13 de mayo se indicaba realizar una toma de frotis faríngeo para estudio de ARN (RT-PCR) a todo caso sos-

pechoso de infección por el SARS-Cov-2 en las primeras 24 horas.

- En el protocolo del 16 de octubre se incluyó la prueba rápida de detección de antígeno como prueba de detección de infección activa.

La clínica de los pacientes a los que se les realizó una prueba de detección del virus fue la siguiente en orden de frecuencia: síntomas respiratorios 46% (tos, rinorrea, disnea, dolor torácico, odinofagia), síntomas digestivos 19%

(dolor abdominal, vómitos, diarrea), fiebre o febrícula aislada 19%, síntomas cutáneos 16% (exantema, celulitis), síntomas generales (astenia, mialgias, etc.) o asociación de síntomas (respiratorios y/o digestivos y/o neurológicos y/o exantemáticos) 12% y síntomas neurológicos 1% (cefalea, anosmia, ageusia, convulsión) (Fig. 4). Entre los pacientes que presentaron clínica respiratoria, el 15% presentaba broncoespasmo (40/267): asma (38/40), bronquiolitis (1/40) y bronquitis sibilante (1/40).

De todos los pacientes que consultaron, el 82% presentaba fiebre o febrícula (482/584): febrícula de 37-37,9°C (21%); fiebre de 38-38,9°C (41%); fiebre de 39-39,9°C (26%) y un paciente fiebre de ≥41°C (0,2%) (Fig. 4). La media de temperatura máxima fue de hasta 38,5°C de 34 horas de evolución.

En total se detectaron 9/584 casos con infección por SARS-Cov-2 (1,5%). 6 diagnosticados por RT-PCR, 2 diagnosticados por antígeno rápido y una paciente mediante estudio serológico (ICT, CLIA y ELISA positivos, RT-PCR negativo). De las 516 muestras de frotis orofaríngeo y/o nasofaríngeo para el análisis de ARN de SARS-Cov-2 mediante la técnica RT-PCR, se detectó el ARN del virus en 6 pacientes (6/516, 1,2%) y fue indeterminado en dos pacientes (2/516, 0,4%). En estos dos

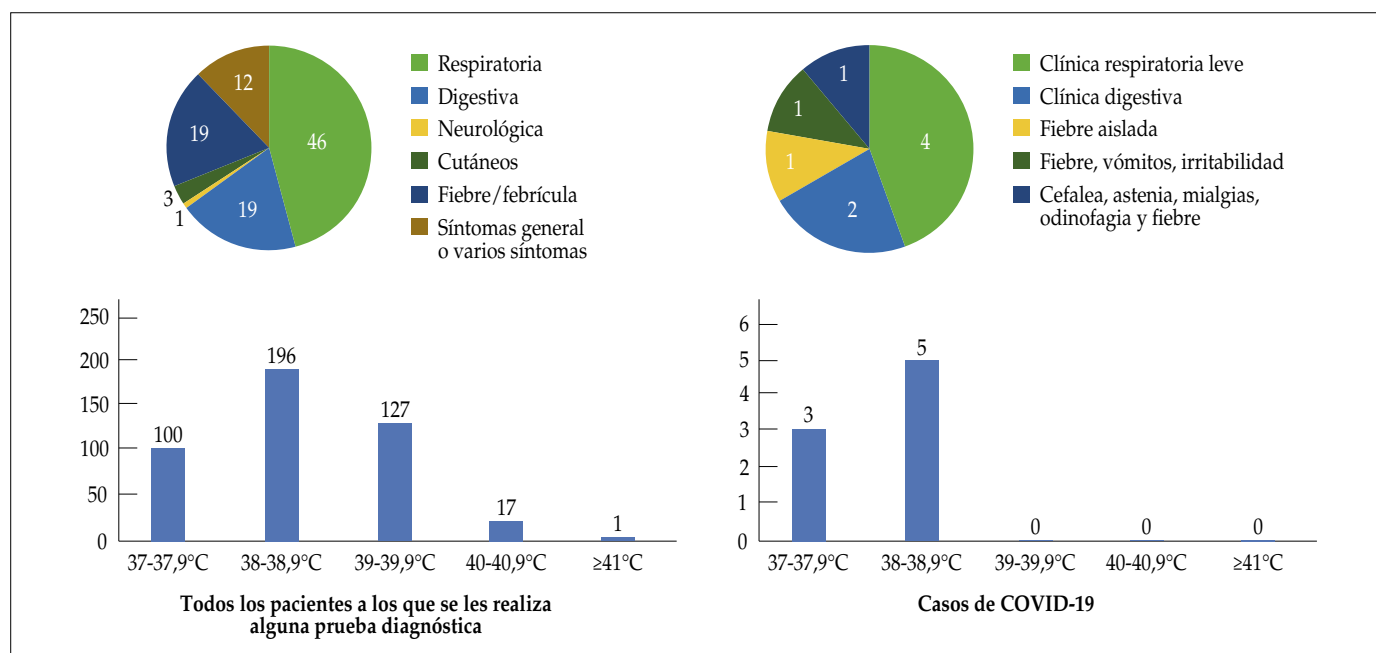


Figura 4. Clínica y temperatura máxima.

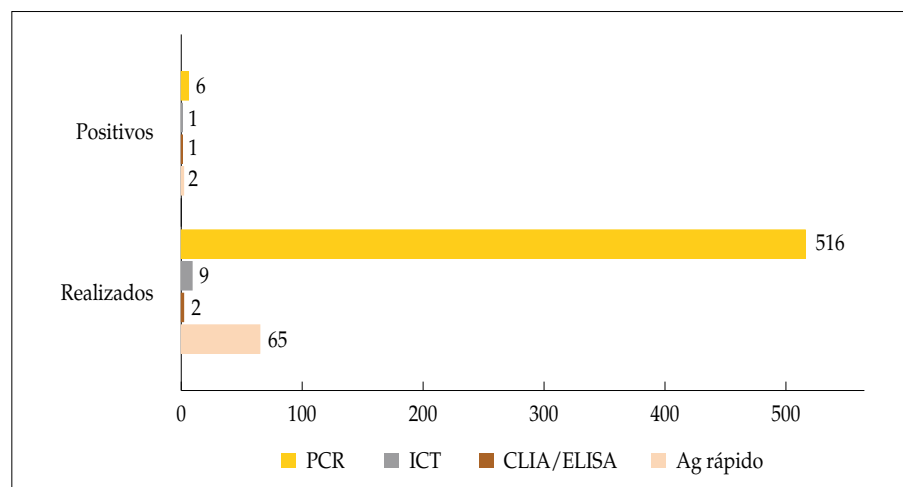


Figura 5. Pruebas diagnósticas realizadas y positivas.

últimos se repitió la extracción faríngea, no siendo detectable en la segunda muestra. Se recogieron 65 muestras de frotis nasofaríngeo para el análisis de antígeno rápido de SARS-Cov-2 (Abbot®), siendo el resultado positivo en dos niños (2/65, 3%). El estudio de anticuerpos para SARS-Cov-2 mediante la inmunocromatografía se realizó en 9 niños, con resultado positivo en un niño (1/9, 11%) (confirmándose mediante ELISA y CLIA). En otro paciente se realizó estudio serológico mediante CLIA y ELISA, con resultado negativo (Fig. 5).

Analizando los casos de COVID-19 en total fueron 5 mujeres y 4 varones, con una media de edad de 41 meses (3 años y 3 meses). Respecto a los síntomas, a excepción de un niño, todos habían presentado fiebre o febrícula $\geq 37,6^{\circ}\text{C}$ (8/9, 88%) acompañada de la siguiente clínica: sintomatología respiratoria leve en 4 casos (tos, cuadro catarral u odinofagia), clínica digestiva en 2 casos (dolor abdominal y náuseas y vómitos y diarrea), un paciente con síntomas generales (astenia, cefalea, mialgias, odinofagia y fiebre), un lactante con irritabilidad y vómitos y otro paciente con fiebre aislada (Fig. 4).

La evolución de los enfermos de COVID-19 fue favorable, con mejoría clínica progresiva y cese de la fiebre/febrícula en las 48 horas posteriores. Hubo dos excepciones que se detallan a continuación:

- Una niña de 8 años que consultaba por dolor abdominal de varias semanas de evolución, reconsultó por persistencia del dolor. Se realizaron Streptotest, coprocultivo

y analítica para el estudio de dolor abdominal sin hallazgos patológicos, con buena evolución posterior.

- Un lactante de un mes y 11 días de vida que consultó por fiebre, irritabilidad y varios vómitos que ingresó por criterio de edad para control evolutivo ante la imposibilidad de realizar el seguimiento adecuado telefónicamente. Permaneció ingresado en la planta de hospitalización sin soporte respiratorio durante 3 días, con cese de la fiebre en las primeras 24 horas, manteniendo buen estado general en todo momento sin mostrar signos de gravedad, únicamente discreta mucosidad nasal.

Entre los casos diagnosticados de COVID-19 en nuestro SUP, el 33,3% (3/9) había sido contacto estrecho de caso conocido (padre/madre).

A todos los pacientes del estudio se les preguntó sobre la posibilidad de ser contacto estrecho de paciente con COVID-19 o con detección de ARN de SARS-Cov-2 en faringe. La mayoría negaron tener contacto estrecho (97,6%), únicamente 14 (2,4%) refirieron contacto con paciente con SARS-Cov-2: en el ámbito familiar (padres y abuelos), ámbito escolar (compañeros de aula, monitores de comedor, compañeros de colonias y cursos de verano), así como reuniones sociales (cumpleaños, juegos en el parque...). A todos los niños que refirieron contacto estrecho y en la primera muestra para RT-PCR extraída en el SUP no se detectó el virus, se les realizó una segunda RT-PCR de control. En la mayoría de

los pacientes (10/11), en la segunda RT-PCR tampoco fue detectable; un único niño (1/11) tuvo resultado positivo a las 2 semanas de la primera muestra recogida en el SUP.

En relación a la evolución de los pacientes que consultaron en el SUP y se les realizó alguna prueba de detección diagnóstica, a todos ellos se les indicó consultar de nuevo si persistían los síntomas a las 48 horas o antes si su estado general empeorase. El 69% de los pacientes (404/584) a las 48 horas no presentaba fiebre, presentó mejoría clínica o no reconsultó en SUP ni en su Centro de Salud. Ante la persistencia de la clínica y/o fiebre, o tras resultado indeterminado de la primera prueba, se repitió la extracción del frotis faríngeo para RT-PCR a 12 niños (12/584, 2%), no detectándose la infección en ningún caso.

Tanto en el SUP como en los centros de atención primaria de nuestra OSI, en el seguimiento de los pacientes de este estudio, se identificaron otros microorganismos: en el coprocultivo se aisló *Campylobacter* (11), *Giardia* (3), *Salmonella* (1) y oxiuros (1); en el urocultivo crecieron *E. coli* (8), *Enterococcus* (1), *Enterobacter cloacae* complex (1) y *Klebsiella pneumoniae* (1); test rápido de antígeno estreptocócico (7); Paul Bunnell (1) y sospecha clínica de exantema súbito (VHH6) (5).

De todos los pacientes a los que se les realizaron las pruebas diagnósticas, hubo 15 ingresos o traslados a centros terciarios con los siguientes diagnósticos: apendicitis aguda (5), neumonía (1), urticaria (1), celulitis (1), laringitis recurrente (1), mastoiditis (1), sospecha de sepsis (1), apnea/bronquiolitis (1), Kawasaki incompleto (1), infección urinaria en paciente nefrópata (1) y un lactante de un mes con COVID-19 (1).

DISCUSIÓN

En relación a las limitaciones de este estudio, cabe señalar sobre todo la falta de la disponibilidad y la indicación de la toma de muestras para la detección de SARS-Cov-2 durante la primera ola de la pandemia.

Por otro lado, subrayar que en este estudio no se han incluido todos los niños sintomáticos

de la OSI, únicamente los pacientes que han acudido al Servicio de Urgencias.

Destacar la disminución de las consultas en Urgencias sobre todo debido al confinamiento impuesto en los meses de marzo y abril, así como consecuencia de la labor de contención de los pediatras de Atención Primaria priorizando una asistencia telefónica y seleccionando las consultas presenciales.

Asimismo, creemos que el cierre de los centros escolares y el inicio del curso escolar en septiembre hayan podido favorecer el aumento de las pruebas realizadas en los 2 últimos meses.

Además, debe tenerse en cuenta la situación epidemiológica de los diferentes municipios. Señalar que el aumento del número de pruebas solicitadas en julio coincide temporalmente con el aumento de casos en la OSI Debarbarrena debido a los brotes de verano y el de los dos últimos meses con la segunda ola de la pandemia.

Respecto al escaso número de casos diagnosticados, las medidas de distanciamiento social y las vacaciones de verano han podido disminuir el contacto entre los niños fuera del

ámbito domiciliario y consecuentemente las consultas en Urgencias, así como, la propagación del virus.

CONCLUSIONES

Entre los meses de marzo y octubre de 2020 las consultas en el Servicio de Urgencias han disminuido un 41,35%.

En total se han realizado 592 pruebas diagnósticas para SARS-Cov-2 en niños con síntomas compatibles con COVID-19. La mayoría presentaron fiebre o febrícula asociado a síntomas respiratorios y/o digestivos con evolución favorable, precisando extracción de segunda muestra en 12 casos. La técnica diagnóstica más utilizada ha sido la RT-PCR, seguida de la prueba rápida de detección del antígeno desde su incorporación en el mes de octubre.

Únicamente se han detectado 9 casos de COVID-19 (1,5%) de todos los niños menores de 14 años que acudieron a Urgencias con síntomas compatibles de dicha enfermedad.

De los 9 casos detectados, 3 de ellos (33,3%) fueron contacto estrecho de enfermo

de COVID-19, siendo estos familiares de 1º grado.

La clínica predominante de los casos de COVID-19 fue la fiebre o la febrícula asociada a síntomas respiratorios y digestivos leves.

La evolución de todos los casos fue favorable; solo un paciente precisó ingreso, no por su gravedad, sino por criterio de edad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Información científico-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización, 12 de noviembre 2020. Ministerio de Sanidad. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
2. Naja M, Wedderburn L, Ciurtin C. COVID-19 infection in children and adolescents. *Br J Hosp Med*. 2020. <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0321>
3. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica del Coronavirus SARS-Cov-2. Adaptación de los Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Actualizaciones del 28/01/2020, 31/01/2020, 07/02/2020, 21/02/2020, 26/02/2020, 16/03/2020, 30/03/2020, 12/04/2020, 13/05/2020, 19/06/2020, 21/07/2020, 18/09/2020 y 16/10/2020.