

Hospital del Niño
"Dr. José Renán Esquivel"

Servicio de Epidemiología



Boletín Epidemiológico Casos Pediátricos de COVID 19 Septiembre 2020

Elaborado por: Dr. Raúl Esquivel

Diseño: Dra. Elizabeth Castaño

Reporte Epidemiológico de los Casos Pediátricos de COVID-19 captados en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, semana 11 a 35 de 2020.

Realizado por: Dr. Raúl Esquivel Suman, Pediatra Infectólogo, Jefe de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (HDNDJRE)

Equipo de Epidemiología: Lcda. Daysi Moros, Lcda. Damaris Morales, Lcda. Yessenia Urriola, Lcda. Osiris Suiira, Lcda. Esmeralda Cruz

Introducción

En diciembre del 2019, se reportan en Wuhan, China casos de pacientes con una nueva infección viral que posteriormente se identificaría como un nuevo tipo de coronavirus, denominado SARS CoV 2 y a la enfermedad se le denominó con el nombre de COVID-19. Luego de esto la enfermedad se ha diseminado por el mundo causando una pandemia que ha impactado la salud pública y la economía de todos los países afectados. Los primeros casos en Panamá se reportaron desde los meses de marzo 2020 y actualmente a la semana 35 del 2020 nos encontramos con transmisión activa comunitaria del virus. En todas las publicaciones que hacen descripciones estadísticas de la enfermedad se ha reportado un número menor de casos en la población pediátrica y menor severidad en los mismos, reportándose inclusive una evolución subclínica o asintomática¹. Además, se ha documentado la presentación de algunos pacientes presentando un cuadro post infeccioso denominado Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico cuyo comportamiento ha requerido apoyo en unidades de terapia intensiva. Igualmente, en materia de trasmisión tenemos múltiples publicaciones mostrando controversias del rol de esta población en la diseminación del virus².

Desde la identificación de los primeros casos en Panamá durante el mes de marzo de 2020 se implementó un sistema de vigilancia activa de casos, inicialmente apoyado por pruebas realizadas por el Instituto Conmemorativo Gorgas y posteriormente realizadas en el laboratorio clínico del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. Esta vigilancia ha permitido la identificación temprana de casos sospechoso para implementar una estrategia de atención en zonas de aislamiento con personal de salud utilizando equipos de protección personal.

Esta descripción epidemiológica tiene como objetivo documentar el comportamiento del COVID-19 en los casos detectados en una instalación de referencia pediátrica de 3er nivel en la Ciudad de Panamá.

Metodología

Se realizó una descripción epidemiológica a partir de la información generada de los reportes de notificación obligatoria recibidos en el servicio de epidemiología local del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel en Panamá, República de Panamá. Se recolectaron las hojas de reporte de los casos confirmados por RT-PCR por SARS CoV 2, antígeno por SARS CoV 2 y/o anticuerpo IgG por SARS CoV 2 y se tabuló la información en una base de datos de Excel. Las pruebas se aplicaron siguiendo las definiciones de caso sugeridas por el Ministerio de Salud:

DEFINICIONES DE CASO

Criterio de caso sospechoso sintomático de COVID-19:

Fiebre o historia de fiebre Y/O tos con uno de los siguientes síntomas:

- a. Rinorrea
- b. Congestión nasal
- c. Dolor de garganta
- d. Mialgias
- e. Malestar general
- f. Hiporexia
- g. Ageusia o hipogeusia
- h. Diarrea
- i. Disnea

Y/O que presente alguna de las siguientes condiciones:

Haber tenido contacto cercano sin protección con una persona confirmada o sospechosa de COVID-19 o residir en una zona de alta incidencia de casos confirmados de COVID-19.

Caso confirmado sintomático:

Caso sospechoso sintomático + una prueba de RT-PCR o antígeno por SARS CoV 2 positiva.

Caso confirmado asintomático

Paciente sin manifestaciones clínicas con una prueba de RT-PCR, antígeno o serología por SARS CoV 2 positiva.

Definición de caso de Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico asociado a COVID-19:

- a. Niño de 0-19 años con fiebre de 3 o más días:

Y dos de los siguientes criterios:

- a. Erupción cutánea o conjuntivitis no purulenta bilateral o signos de inflamación mucocutánea (boca, mano o pies);
- b. Hipotensión o signos de shock;
- c. Datos compatibles con disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos signos ecocardiográficos o valores elevados de troponina/BNP o NT-pro BNP);
- d. Pruebas de coagulopatía (prolongación de tiempo de protrombina o tiempo parcial de tromboplastina activada o dímero D elevado);
- e. Problemas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal);

Y Valores elevados de marcadores de inflamación (Velocidad de eritrosedimentación, Proteína C reactiva o Procalcitonina)

Y Ninguna otra causa microbiana evidente de inflamación, incluida la septicemia bacteriana y los síndromes de shock tóxico estafilocócico o estreptocócico.

Y Pruebas de COVID-19 (RT-PCR, pruebas antigénicas o serología positiva) o posible contacto con un enfermo de COVID-19.

Definición de contacto:

Una persona que experimentó cualquiera de las siguientes exposiciones durante 2 días antes y los 14 días posteriores al inicio de los síntomas de un caso confirmado:

1. Contacto cara a cara con un caso confirmado a menos de 1 metro y durante más de 15 minutos.
2. Contacto físico directo con un caso confirmado.
3. Cuidado directo de un paciente confirmado sin usar ninguna protección personal.

Las pruebas utilizadas en la vigilancia fueron:

1. **RT-PCR por SARS CoV 2:** Es una prueba molecular que detecta ARN viral en muestras de hisopado nasofaríngeo, muestras de aspirado bronquial o lavado broncoalveolar. Se consideró diagnóstica de infección activa. La muestra ideal detecta el virus con mayor eficiencia dentro del período de 2 días antes del inicio de síntomas hasta 7-10 días después del inicio de síntomas. Capacidad de detección hasta 10 copias/ml. Tiempo para obtención de resultado 5 horas. En nuestro hospital se utilizó el protocolo de La Charité que utilizó como blanco de detección los genes E, N y RdRP. También durante un período de desabastecimiento se utilizó un protocolo de CDC China cuyo gen blanco era el ORF1.
2. **Prueba rápida de antígeno por SARS CoV 2:** Es una prueba que detecta el antígeno de superficie por técnicas inmunocromatográficas en muestras de hisopado nasofaríngeo, muestras de aspirado bronquial o lavado broncoalveolar. La muestra ideal detecta el virus con mayor eficiencia dentro del período de 2 días antes del inicio de síntomas hasta 7 después del inicio de síntomas. Es diagnóstica de infección activa. Tiempo de obtención de resultados 45 minutos. La prueba positiva es diagnóstica (especificidad cercana 100%) pero puede tener resultados falsos negativos (sensibilidad 87%), por lo que una prueba negativa requiere ser confirmada por un RT-PCR.
3. **Prueba de anticuerpos IgG por SARS CoV 2:** Detecta la respuesta inmune del contra la proteína de la nucleocápside viral por técnica de inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas. Se realizó en suero. Las pruebas suelen detectar títulos de anticuerpos de 10 a 14 después del inicio de síntomas. Tiempo de obtención de resultados 3 horas aproximadamente.

Los datos corresponden a la información recopilada de la semana epidemiológica de 11 a semana 35 de 2020. Se recolectó información demográfica general y clínica con el objetivo de realizar una descripción de la población en 3 aspectos: persona, tiempo y lugar. Se respetó la confidencialidad de la información pues para efectos de esta descripción no se utilizó ni divulgó datos que violaran la confidencialidad de la información al no utilizar nombres ni

datos que identifique a los sujetos. No se realizó ninguna intervención solo se recolectó datos de los reportes epidemiológicos.

Las variables estudiadas fueron:

VARIABLES DE PERSONA: Edad, sexo, manifestaciones clínicas, historia de contacto y tipo de contacto, factores de riesgo para ingreso al hospital, necesidad de hospitalización, tiempo de hospitalización, requerimiento de cuidados intensivos, oxígeno, soporte ventilatorio.

VARIABLES DE LUGAR: Procedencia de los casos según provincias y corregimientos.

VARIABLES DE TIEMPO: incidencia absoluta de casos por semana epidemiológica, % de positividad de pruebas realizadas por semana epidemiológica.

Se realizó la descripción de la población utilizando medidas de resumen utilizando y frecuencias relativas dependiendo del tipo de variable a describir.

Resultados

De la semana 11 a 35 del 2020 se documentaron un total de 177 casos confirmados de COVID-19 de un total de 1,503 pacientes tamizados, dando un porcentaje de positividad global de **11.8%**. La distribución de casos por sexo mostró una relación de masculino a femenino de 1.26:1. Según edad los casos no siguen una distribución normal mostrando una mediana global de 26 meses (rango intercuartil de 80 meses). A continuación, se muestra la distribución de casos confirmados por sexo y edad.

Tabla N°1: Distribución por sexo y grupo de edad de los casos confirmados de COVID-19 (Semana 11 a 35 del 2020), Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. n=177.

GRUPOS DE EDAD	MASCULINO	%MASC	FEMENINO	% FEM	TOTAL	%TOTAL
MENORES DE 1 MES	4	2.3%	3	1.7%	7	4.0%
1 MES A 11 MESES	34	19.2%	25	14.1%	59	33.3%
1-4 AÑOS	26	14.7%	20	11.3%	46	26.0%
5-9 AÑOS	24	13.6%	15	8.5%	39	22.0%
10-14 AÑOS	11	6.2%	15	8.5%	26	14.7%
TOTAL	99	55.9%	78	44.1%	177	100.0%

Fuente: Reportes epidemiológicos, por vigilancia COVID-19.

Los pacientes bajo vigilancia presentaron un espectro clínico variable, requiriendo manejo ambulatorio un 54.2% (96/177). Sólo 15 casos fueron asintomáticos, de estos a 9 se les realizó prueba por historia de contacto, 2 por protocolo de manejo quirúrgico, 2 por sospecha de clínica atípica de COVID-19, y 2 por causa no documentada.

Los diagnósticos de manejo de los casos confirmados se observan en la tabla a continuación. Se puede observar que el 63.2% de estos diagnósticos involucra una patología respiratoria. También se observa que la fiebre sin foco se manifestó en un 7% de los casos y los episodios de gastroenteritis sin manifestaciones respiratorias en un 6% de los casos. Hasta la semana 35 tuvimos confirmados 5 casos de síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico.

Tabla N°2: Diagnósticos registrados en casos confirmados de COVID-19, semana 11-35 2020. HDNDJRE. N=177

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	%
RESFRIADO COMUN	86	48.6
BRONQUIOLITIS	14	7.9
FIEBRE SIN FOCO	12	6.8
NEUMONIA	10	5.6
ASINTOMATICO	8	4.5
GASTROENTERITIS	8	4.5
SINDROME INFLAMATORIO MULTISISTEMICO	5	2.8
CONVULSION	3	1.7
ASMA EN CRISIS	2	1.1
CRISIS HIPERTENSIVA	2	1.1
LINFADENITIS ABSCEDADA	2	1.1

NEUTROPENIA FEBRIL	2	1.1
TRAUMA CRANEOENCEFALICO	2	1.1
GASTROENTERITIS / SHOCK HIPOVOLEMICO	2	1.1
ABSCESO EN ESPALDA	1	0.6
ADENITIS CERVICAL	1	0.6
ANOSMIA	1	0.6
APENDICITIS AGUDA	1	0.6
DESHIDRATACION	1	0.6
DOLOR ABDOMINAL	1	0.6
DOLOR LUMBAR	1	0.6
EXANTEMA FEBRIL	1	0.6
FARINGITIS	1	0.6
FIEBRE OXD	1	0.6
FRACTURA RADIO CUBITO	1	0.6
MALTRATO INFANTIL	1	0.6
PARALISIS FACIAL CENTRAL	1	0.6
PLASTRON APENDICULAR	1	0.6
QUEMADURA POR ESCALDADURA	1	0.6
TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR	1	0.6
TRAUMA DENTAL	1	0.6
TRAUMA OCULAR	1	0.6
TRAUMA RENAL	1	0.6

Fuente: Reportes Epidemiológicos, HDNDJRE

De igual manera el espectro de síntomas clínicos mostró también gran diversidad, predominado la fiebre y los síntomas respiratorios, pero se observó también múltiples síntomas inespecíficos.

Tabla N°3: Manifestaciones clínicas documentadas en los casos de COVID-19, semana 11-35, 2020. HDNDJRE.
N=177

MANIFESTACION CLÍNICA	FRECUENCIA	%
FIEBRE	129	72.9
TOS	88	49.7
RINORREA	67	37.9
DIFICULTAD RESPIRATORIA	29	16.4
ODINOFAGIA	26	14.7
DIARREA	20	11.3
VOMITOS	17	9.6
CEFALEA	12	6.8
DOLOR ABDOMINAL	9	5.1
EXANTEMA	8	4.5
LINFADENOPATÍA	7	4.0
HIPOREXIA	4	2.3
CONJUNTIVITIS	4	2.3
DOLOR OCULAR	3	1.7
ANOSMIA	1	0.6

Fuente: Reportes Epidemiológicos. HDNDJRE

Se documentó que 16.3% de los casos tenía algún tipo de co-morbilidad asociada, predominando las cardiopatías congénitas y enfermedades oncológicas. En relación con la historia de contactos se documentó que 107 casos (60.5%)

tenían una historia sugestiva de contacto con COVID-19, de los cuales en 97 casos se logró identificar un familiar positivo.

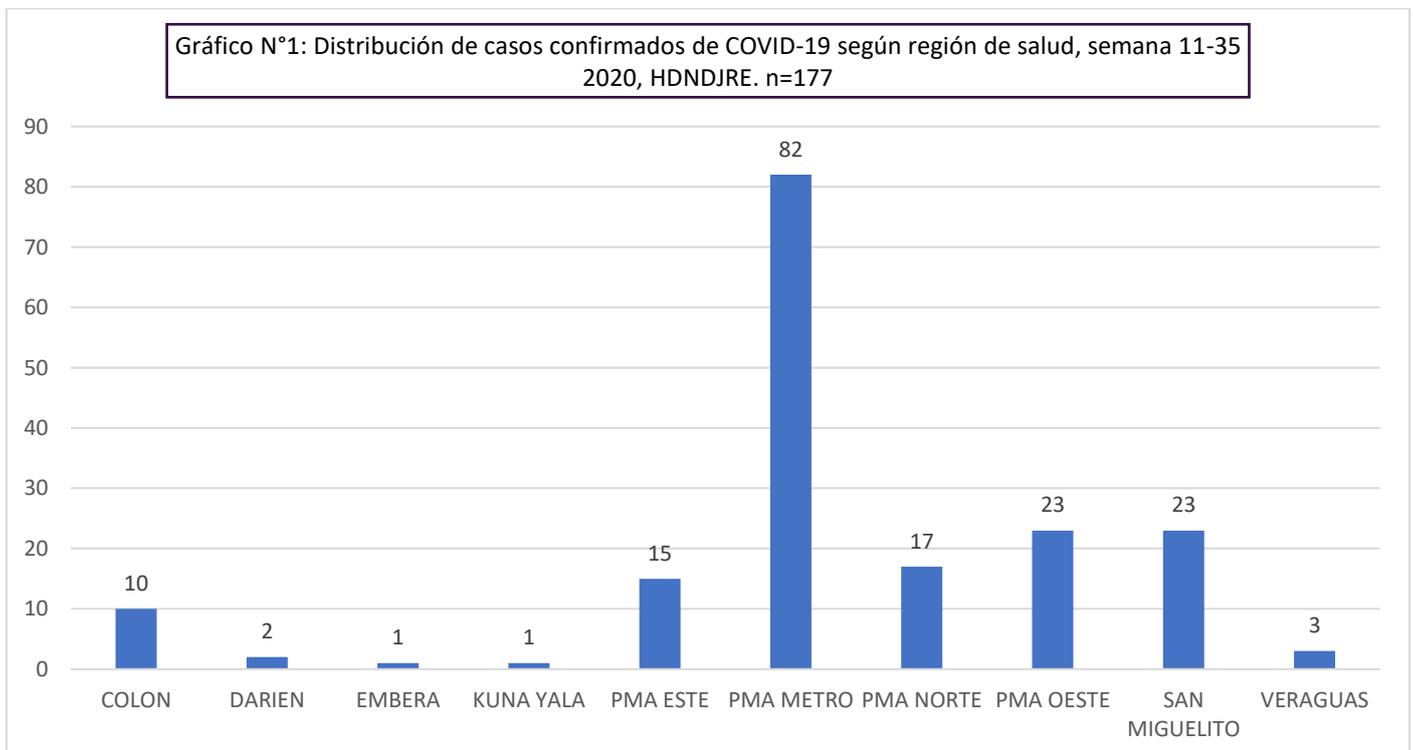
Un total de 70 pacientes ameritaron hospitalización. La estancia promedio de estos pacientes fue de 7 ± 5.6 días. De estos casos 37% (26/70) ameritaron terapia con oxígeno. Se identificó 15 casos (8.5%) que requirieron apoyo en cuidados intensivos, de estos 10 ameritaron soporte ventilatorio. Durante el período de este reporte se documentaron 4 defunciones con una letalidad global de 2.26%.

Tabla N°4: Descripción de las defunciones atribuibles a COVID-19. Semana 11 a 35 2020. HDNDJRE

N° Caso	Diagnóstico Ingreso	Estancia (días)	Causa Directa de Muerte
1	NEUMONIA	17	Neumonía por Pseudomonas
2	NEUMONIA	37	Complicaciones por Drenaje venoso anómalo
3	SINDROME INFLAMATORIO MULTISISTEMICO	3	Síndrome inflamatorio multisistémico
4	SHOCK HIPOVOLEMICO/GASTROENTERITIS	0	Shock hipovolémico

Fuente: Reportes epidemiológicos.

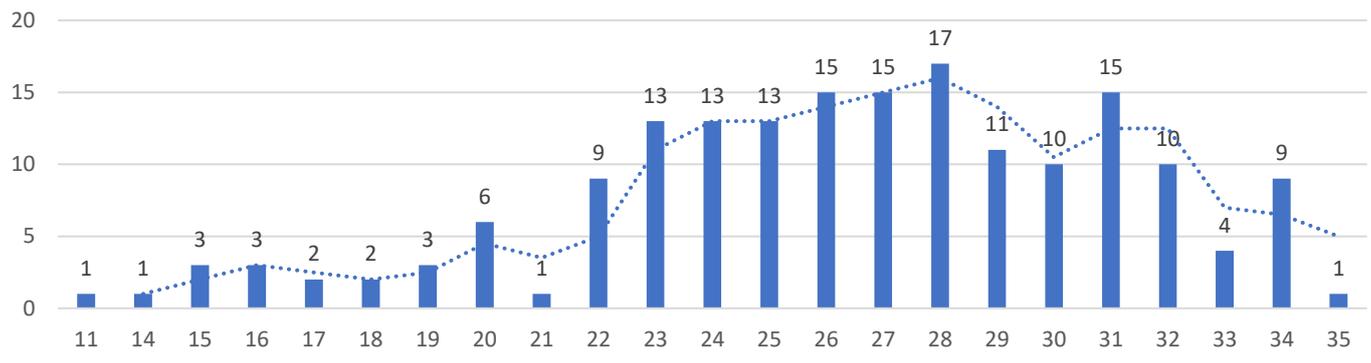
En relación con la procedencia la mayoría de los casos provenían de regiones cercanas a esta instalación de salud, predominando los casos de la provincia de Panamá (63.8%). En la provincia de Panamá la mayoría de los casos detectados (46%) procedían de los corregimientos de Calidonia, Curundú, Pacora, Pedregal y Tocumen. A continuación, se observa un gráfico con la distribución de casos por región de salud.



Fuente: Reportes Epidemiológicos, HDNDJRE.

Los casos tuvieron una tendencia al alza desde la semana 11 que inició la epidemia hasta un pico de incidencia absoluta en la semana 28, luego de lo cual se ha visto una reducción en los casos confirmados. Durante este período se tamizaron en busca de infección por SARS CoV 2 1503 pacientes con un porcentaje de positividad de 11.7%.

Gráfico N°2: Curva epidémica de los casos COVID-19, semana 11 a 35 2020.
HDNDJRE. n=177



Fuente: Reporte Epidemiológico, HDNDJRE.

Al momento de este corte de casos confirmados, el patrón de presentación de la enfermedad ha tenido características similares a lo registrado en otros países en relación con los casos pediátricos. Donde la severidad de la enfermedad parece ser menor en niños.^{2,3,5} Con una presentación clínica variada con pacientes que inclusive han cursado sin manifestaciones respiratorias de la enfermedad. Tampoco se ha identificado mayor predilección por sexo y por grupos etarios específicos.

Contrastando lo reportado en la literatura encontramos una revisión sistemática de 7780 casos pediátricos publicada por Hoang A, Moreira A y colaboradores donde se reportó una edad media de 8.9 años, identificando contacto familiar en 75.6%, 3.3% de necesidad de cuidados intensivos y una estancia promedio en pacientes hospitalizados de 11.6 días. Reportaron además una muy baja letalidad, 0.09%.³ En otra publicación donde se describe casos en Italia en el Hospital Pediátrico Bambino Gesu identificaron 33 pacientes entre enero a abril de 2020 encontrado una media de edad de 6.7 años con una historia de contacto familiar en 66.7% y 27% con co-morbilidades asociadas.⁴ Otro estudio retrospectivo conducido por Guo CX y colaboradores reportó información similar en 7097 casos con una media de edad de 7 años, con información de contacto familiar en 66% de los niños y sin defunciones.⁵ En estas 3 publicaciones llama la atención que la fiebre y las manifestaciones respiratorias no estaban presentes en un número significativo de pacientes y de igual manera reportaron niños con manifestaciones exclusivamente gastrointestinales, muy similar a lo encontrado en esta descripción. De este reporte salen algunas preguntas: ¿Existe diferencias entre los casos hospitalizados versus ambulatorios? ¿Correlaciona el descenso de casos con descenso en la población o se detectan menos casos pues hay mayor accesibilidad a pruebas en centros de atención primaria? ¿Cuál es el número real de pacientes asintomáticos en la población pediátrica y cuál será su rol en la cadena de transmisión?

Referencias

1. Shekerdemian LS et.al JAMA Pediatr. 2020; 174(9):868-873. Doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1948
2. Lee, B and Raska Jr WV. Pediatrics volume 146, number 2, August 2020: e2020004879
3. Hoang A, Moreira A et.al. E Clinical Medicine 24(2020). <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100433>
4. Raponi M, Ciosi degli Atti ML, et.al. Pediatric Infectious Disease Journal. Vol 39 Number 9, September 2020: e221-e225.
5. Guo et.al BMC Medicine (2020) 18:250. <https://doi.org/10.1186/s12916-02001719-2>