



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA**

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE COVID-19 EN PEDIATRÍA

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA:
BERTHA DÍAZ SERRANO**

**TUTOR DE TESIS:
DRA. MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA SOTERO
ADSCRITA AL SERVICIO DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA
EN HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA**

CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2021.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. CARLOS FERNANDO MOSQUEIRA MONDRAGÓN
JEFE DEL SERVICIO PEDIATRÍA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA



DRA. MARÍA TERESA CHAVARRÍA JIMÉNEZ
COORDINADORA DE EDUCACIÓN DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA



DRA. MARIA DEL CARMEN ESPINOSA SOTERO
ADSCRITA AL SERVICIO DE INFECTOLOGÍA-PEDIATRÍA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA



DRA. ROSANA HUERTA ALBARRÁN
ADSCRITA AL SERVICIO DE NEUROLOGÍA-PEDIATRÍA
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA



Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes

Of. No. DECS/JPO-988-2021
(699-480/21)

Ciudad de México a 07 de octubre del 2021

Dra. Bertha Díaz Serrano
Servicio de Pediatría
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado: "Prevalencia y características clínicas de COVID-19 en pediatría", como:

APROBADO (con cambios sugeridos)

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-988-2021

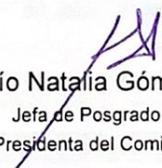
En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. *De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos*

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE


Dra. Rocío Natalia Gómez López

Jefa de Posgrado
Presidenta del Comité

Ccp.- Acuse
ccgr

DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN Y
CAPACITACIÓN EN SALUD
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148
Colonia Doctores
Cuauhtémoc 06720

T +52 (55) 5004 3821
Con +52 (55) 2789 2000



“Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos”.

- Antoine de Saint-Exupéry.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, quienes desde niña me inculcaron que para lograr lo que me propongo debo trabajar arduamente, a no renunciar a mis sueños por más que el camino se torne difícil, que si fracaso en un intento tengo miles oportunidades más. Gracias a ellos he cumplido cada uno de mis objetivos dentro de mi formación profesional.

A mis hermanas, quienes son parte fundamental en mi vida. Por estar presentes aún en la distancia.

A mis sobrinos, Mateo y José Armando, que son mi inspiración para ser pediatra. Porque me han enseñado que todos alguna vez fuimos niños y que si queremos en el mundo adultos felices, hagamos niños felices.

A Isaac, quien durante la residencia fue mi apoyo en todo momento. Por ser mi cómplice, confidente y compañero de vida. Por su paciencia y amor.

Gracias por creer en mí. Los amo incondicionalmente.

ÍNDICE

1. Resumen.....	7
2. Antecedentes	8
3. Planteamiento del problema	13
4. Justificación	13
5. Hipótesis	14
6. Objetivos	14
6.1 Objetivo general	14
6.2 Objetivos específicos	14
7. Metodología	14
7.1 Tipo y diseño de estudio.....	14
7.2 Población.....	14
7.3 Tamaño de la muestra	14
7.4 Criterios de selección: inclusión, exclusión y eliminación.....	15
7.5 Operacionalización de las variables a evaluar y formas de medirlas .	15
7.6 Procedimiento y descripción de la obtención de información	17
7.7 Flujograma	18
7.8 Análisis estadístico	18
8. Cronograma de actividades	19
9. Aspectos éticos y de bioseguridad.....	19
10.Relevancia y expectativas.....	20
11.Recursos disponibles.....	20
12.Recursos necesarios	20
13.Resultados	20
14.Discusión	31
15.Conclusiones	32
16.Referencias bibliográficas	33
17.Anexos	35

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE COVID-19 EN PEDIATRÍA.

1. RESUMEN

ANTECEDENTES: Estudios de diferentes países han demostrado que los pacientes pediátricos representan menos del 2% de los casos reportados de COVID-19. Los síntomas clínicos más frecuentes son tos (48.5%), eritema faríngeo (46%), fiebre (41%) y síntomas gastrointestinales (<10%); y los signos clínicos más frecuentes al ingreso hospitalario son taquipnea (28.7%) y taquicardia (42%).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: Existen pocos datos registrados sobre la prevalencia de la enfermedad en población pediátrica en nuestro país, así como de las características clínicas, por lo que se pretende determinarlo en nuestra institución.

JUSTIFICACIÓN: La población pediátrica suele ser menos afectada que los adultos por el COVID-19, pero existen pocos registros en nuestro país, el cual tiene una alta prevalencia de obesidad y esta se ha considerado la comorbilidad más importante. El conocer la prevalencia de la enfermedad y sus características clínicas permitirá ser la base para establecer recomendaciones de diagnóstico y tratamiento oportuno en la población pediátrica.

OBJETIVO: Conocer la prevalencia y características clínicas de casos confirmados de COVID-19 en el servicio de pediatría del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

METODOLOGÍA: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. Se revisaron las hojas de triage y los expedientes de los pacientes que acudieron a valoración a triage respiratorio de COVID-19 en pediatría del 18 de marzo del 2020 al 17 de marzo del 2021. Se incluyeron a los pacientes que cumplieron los criterios de selección y se procedió a llenar la hoja de recolección de datos, con un total de 327 hojas de triage respiratorio.

RESULTADOS: Se reportó una prevalencia del 0.65%, el grupo de edad más frecuente fue el de los adolescentes con el 79.5%, con una edad media de 7.06 años que coincide con la literatura. El estudio reportó ligera predilección por el género masculino del 56.4%. De los pacientes positivos, solo el 30.8% ameritó hospitalización. Las características clínicas más frecuentes fueron tos (74.4%), rinorrea (59%), cefalea (53.8%), odinofagia (48.7%) y fiebre (43.6%) y la taquipnea es el signo más frecuente al ingreso hospitalario (41%).

CONCLUSIONES: La prevalencia reportada en nuestro estudio coincide con la reportada en otros estudios, siendo menor del 2%. El grupo etario más afectado es el de los adolescentes y las características clínicas se acercan más a las del adulto con COVID-19. Los síntomas más frecuentes son tos, rinorrea, cefalea, odinofagia y fiebre, que coinciden con lo reportado en la literatura. Los resultados nos muestran que las características clínicas de COVID-19 en la población pediátrica son inespecíficas, compatibles con alguna otra infección de vías aéreas respiratorias superiores o inferiores.

Palabras clave: SARS-CoV2, COVID-19, pediatría.

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE COVID-19 EN PEDIATRÍA.

2. ANTECEDENTES

El COVID-19 es una enfermedad emergente causada por un nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV2 (1) por sus siglas en inglés; identificado por primera vez en Wuhan, China; declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de Marzo del 2020 (1).

En los últimos 20 años, la población mundial ha enfrentado tres epidemias provocadas por coronavirus (2). En el año 2003 apareció el virus SARS-CoV en Guangdong, China, con una tasa de mortalidad del 9.5% (2). En el año 2012, surgió el MERS-CoV en Arabia Saudita, que presentó una tasa de mortalidad más alta, del 35% aproximadamente (2). En diciembre del año 2019, el nuevo coronavirus apareció en Wuhan, China, como una forma desconocida de neumonía viral, y para el mes de marzo del 2020, la nueva pandemia de coronavirus se había extendido a más de 185 países, siendo más letal que los dos virus previos (2).

El período de incubación del virus SARS-CoV-2 es de 1 a 14 días, con un promedio de 3 a 7 días. Los niños infectados pueden cursar asintomáticos o presentar un cuadro leve caracterizado por tos, fiebre, cansancio y síntomas gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal, náuseas y vómitos. A medida que la afección progresa, pueden aparecer disnea, cianosis y datos de dificultad respiratoria (2), sobre todo en niños con antecedente de enfermedades subyacentes (2).

Fisiopatogenia.

Los coronavirus son virus de ARN monocatenario pertenecientes a la familia Coronaviridae y al orden Nidovirales (2). Su nombre se debe a que presenta “picos” en forma de corona en la superficie exterior (3). Los coronavirus se dividen en subgrupos: alfa, beta, gamma y delta; poseen cuatro proteínas estructurales: proteína de espiga de la superficie (S), proteína de envoltura (E), proteína de membrana (M) y proteína de nucleocápside (N) (2).

La proteína S en la superficie de los coronavirus es la responsable de la unión y entrada del virus a las células huésped (3). El mecanismo de entrada de un coronavirus depende de las proteasas celulares que poseen, el SARS-CoV requiere la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) como receptor (3). La replicación del SARS-CoV-2 en las células huésped comienza cuando la proteína S se une al receptor celular ACE2 (3). Después de esta unión, inicia el cambio en la conformación en la proteína S, facilitando la fusión de la envoltura

viral con la membrana celular a través de la vía endosomal, para después liberar ARN en la célula huésped (3). La polimerasa produce ARNm y finalmente proteínas virales. Las proteínas virales y el ARN del genoma se ensamblan en viriones en el retículo endoplásmico y aparato de Golgi para ser transportadas a través de vesículas y liberadas fuera de la célula (3).

Epidemiología.

Un estudio de casos publicado por el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades (CCDC), reportó que solo el 1.2% fueron personas entre 10 y 19 años de edad (4). El Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC) en abril del 2020 mostró que solo el 1.1% de las personas infectadas eran menores de 10 años, y que el 2.5% tenía entre 10 a 19 años (5). En mayo del 2020, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (US CDC) reportó que el 3.61% de casos de COVID-19 fueron menores de 18 años (5).

Estudios de diferentes países han demostrado que los pacientes pediátricos representan menos del 2% de los casos reportados de COVID-19 (6).

Con base en los datos publicados por la Dirección General de Epidemiología en México el 19 de abril del 2021, menos del 2.5% corresponde a menores de 15 años y el 2.9% de 15 a 19 años. El primer caso de COVID-19 en México fue confirmado el 27 de febrero del 2020 y desde esa fecha la incidencia estimada en nuestro país es del 43% (7).

La incidencia global de la infección en población pediátrica por el virus SARS-CoV-2 se estima entre 1 a 2% (3).

Factores de riesgo.

Los niños que presentan comorbilidades al momento de la infección tienen mayor riesgo de manifestaciones graves de COVID-19 y mayor mortalidad en comparación con niños sanos (8).

La obesidad infantil se asocia probablemente con un peor pronóstico de la enfermedad (8). La alta adiposidad visceral induce niveles más altos de citocinas inflamatorias como la interleucina-6 y proteína C reactiva lo que condiciona mayor morbi-mortalidad (8). Diversos estudios sugieren que las comorbilidades existentes y la edad menor a un año, están asociadas con una enfermedad más grave (8).

La enfermedad pulmonar crónica y asma, enfermedad cardiovascular, inmunosupresión, malignidad, trombocitopenia, anemia severa, encefalopatía epiléptica, autismo, trisomía 21, prematuridad y anomalías genéticas fueron consideradas dentro de las comorbilidades (8).

Cuadro clínico.

La población pediátrica tiene formas de presentación de la enfermedad menos graves que los adultos y de mejor pronóstico (9). Uno de los estudios más grandes en pacientes pediátricos es el de Dong Y (10) en China, se trata de un estudio retrospectivo donde se incluyeron 2143 niños (10), en el cual se definió como caso sospechoso aquel menor de 18 años de edad que dentro de las dos semanas previas estuvo expuesto a un caso confirmado de COVID-19 y que presentara dos de los siguientes: 1) fiebre, síntomas respiratorios, síntomas digestivos como vómitos, náuseas y diarrea o fatiga; 2) linfopenia o recuento de células blancas normales, o proteína C reactiva elevada y 3) radiografía compatible con COVID-19 (10); y caso confirmado aquel menor de 18 años de edad que cumplía con la definición de caso sospechoso más exudado nasal y faríngeo o prueba de ácidos nucleicos mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) positiva para COVID-19 (10). La edad media de presentación reportada fueron los 7 años de edad (10). Con base a la severidad de la enfermedad por grupos de edad, reveló que los lactantes fueron más vulnerables a la infección por COVID-19; la proporción de casos severos o críticos fueron del 10.6% en menores de 1 año, 7.3% entre 1 y 5 años, 4.2% de 6 a 10 años, 4.1% de 11 a 15 años y 3% en mayores de 16 años (10).

Con base a las características clínicas y hallazgos radiográficos clasificó la enfermedad en infección asintomática, enfermedad leve, moderada, severa o crítica (10).

Infección asintomática: sin síntomas y signos clínicos, estudios de imagen de tórax normales y RT-PCR positiva para COVID-19 (10).

Leve: síntomas compatibles con infección de vías aéreas superiores como fiebre, fatiga, mialgia, tos, odinofagia, rinorrea y estornudos, a la exploración física únicamente congestión faríngea (10), sin datos anormales a la auscultación (11). Pueden aparecer solo síntomas digestivos como náuseas, vómitos, dolor abdominal, y diarrea (10).

Moderada: pacientes con neumonía no complicada, cursan con fiebre y tos seca, seguida de tos productiva, sin hipoxemia. Algunos casos pueden no tener signos y síntomas clínicos, pero cuentan con tomografía computarizada de tórax con lesiones pulmonares compatibles con COVID-19 (10).

Severa: paciente con clínica de enfermedad leve o moderada más disnea, cianosis (10), saturación de oxígeno menor al 92% (11) e hipoxemia (10).

Crítica: progresión de la enfermedad a insuficiencia respiratoria aguda, choque y falla orgánica múltiple (10).

Otro estudio es el de Lu X (12) realizado en el Wuhan Children's Hospital, quien encontró que los síntomas clínicos más frecuentes fueron tos (48.5%), eritema faríngeo (46%), fiebre (41%) y síntomas gastrointestinales (<10%); y los signos clínicos más frecuentes al ingreso hospitalario fueron taquipnea (28.7%) y taquicardia (42%) (12).

En cuanto a los hallazgos de laboratorio se encuentran leucopenia (19%), leucocitosis (11%), trombocitopenia (4%), elevación de proteína C reactiva (28%) y de transaminasas hepáticas (12). Mientras que, los hallazgos más comunes por tomografía computada en la población pediátrica son opacidades en vidrio deslustrado (37.3%), consolidaciones y la combinación de ambos (13). Una revisión sistemática de once estudios que incluyeron un total de 850 pacientes para investigar hallazgos por imagen de infección por SARS-CoV2 en niños, reveló que en los pacientes con COVID-19 las opacidades en vidrio deslustrado, consolidaciones y la combinación de ambos son los hallazgos más comunes por tomografía computada en la población pediátrica (12).

Diagnóstico.

Para detectar la infección en los pacientes debe realizarse reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) (2). Actualmente la prueba de ácidos nucleicos es el estándar de oro para el diagnóstico de COVID-19 (2).

Los estudios de imagen son adyuvantes en el diagnóstico, como la radiografía de tórax y la tomografía axial computarizada, observándose opacidades en vidrio esmerilado y engrosamiento peribronquial (2).

Tratamiento.

Los Centros para el control y Prevención de Enfermedades emiten las siguientes recomendaciones: las personas con COVID-19 deben mantenerse aisladas en casa en un cuarto separado, los que tuvieron contacto cercano con una persona con COVID-19, deben mantenerse en cuarentena durante 14 días a partir de la última exposición, uso de cubrebocas en espacios públicos (14) y mantener una distancia entre individuos de al menos 1.8 metros de distancia (15), para reducir la transmisión del virus (14).

En pacientes ambulatorios el manejo es únicamente sintomático (14), incluye el uso de antipiréticos, analgésicos e ingesta de líquidos para evitar deshidratación (15).

El Remdesivir es el único fármaco autorizado por la Food and Drug Administration (FDA) para el tratamiento de COVID-19 en adultos (15). Está recomendado en pacientes hospitalizados que requieren oxigenoterapia (15). En niños, la FDA únicamente ha aprobado su uso en niños mayores de 12 años de edad y con un peso mayor o igual a 40 kilogramos, que tienen factores de riesgo para enfermedad grave o necesidad de oxígeno suplementario o mayores de 16 años con necesidad de oxígeno suplementario aún sin factores de riesgo para enfermedad grave (15).

Se recomienda el uso de dexametasona para el tratamiento de COVID-19 en adultos y niños hospitalizados que requieren oxígeno mediante dispositivos de alto flujo, ventilación mecánica invasiva u oxigenación por membrana extracorpórea (15).

No existen datos suficientes que apoyen el uso empírico de antibióticos de amplio espectro en pacientes con COVID-19 (15). En caso de iniciarse tratamiento antibiótico, se recomienda evaluar de manera diaria su uso, con la finalidad de disminuir los efectos adversos (15).

En los niños hospitalizados por COVID-19, las indicaciones del uso de profilaxis para tromboembolismo venoso deberán ser las mismas que para niños sin COVID-19 (15).

En cuanto a los suplementos como Vitamina C, Vitamina D y Zinc, no hay suficientes datos que apoyen o refuten su uso (15).

Pronóstico.

En general, los niños tienen un curso más leve de la enfermedad con un pronóstico más favorable (6), solo el 3% presenta síntomas graves y enfermedad crítica (8). En los Estados Unidos de América, del 5.7 al 20% de los niños fueron hospitalizados por COVID-19 (8).

Datos internacionales sugieren que solo el 2% de los niños requieren cuidados intensivos (14). Un estudio de cohorte multicéntrico en Europa, que incluyó 582 pacientes menores de 18 años con RT-PCR positiva para SARS-COV2, reportó que en el 80% de los niños todos los síntomas resolvieron sin dejar secuelas, y que solo el 4% permanecieron sintomáticos o necesitaban oxígeno suplementario al final del estudio (16).

En México, un estudio transversal analítico realizado en el Hospital Infantil de México de marzo a junio del 2020, en el cual incluyeron 510 pacientes, reportó que la frecuencia de la enfermedad confirmada por RT-PCR fue del 15%, compatible con otros estudios en pacientes pediátricos en los que la frecuencia del diagnóstico oscila entre el 10 y 15% (17) y reportó que la mortalidad en el servicio de urgencias fue menor del 2%, parecida a la de otros estudios multicéntricos (17). Las complicaciones agudas de la enfermedad incluyen neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, accidente cerebrovascular y trombosis arterial y venosa (14).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de COVID-19 en pediatría se ha reportado menor al 2%, de los cuales en más del 90% de los pacientes cursan con infección asintomática o enfermedad leve. Los principales síntomas descritos en población pediátrica son tos seca y fiebre. Existen pocos datos registrados sobre la prevalencia de la enfermedad en población pediátrica en nuestro país, así como de las características clínicas, por lo que se pretende determinarlo en nuestra institución.

4. JUSTIFICACIÓN

El COVID-19 presenta una alta contagiosidad y mortalidad en los adultos, siendo principalmente afectados grupos con comorbilidades. La población pediátrica suele ser menos afectada, pero existen pocos registros en nuestro país, el cual tiene una alta prevalencia de obesidad y esta se ha considerado la comorbilidad más importante. El conocer la prevalencia de la enfermedad y sus características clínicas permitirá ser la base para establecer recomendaciones de diagnóstico y tratamiento oportuno en la población pediátrica.

5. HIPÓTESIS

La prevalencia de COVID-19 en población pediátrica que acude por síntomas de infección de vías aéreas al triage respiratorio es menor al 2% en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general.

Conocer la prevalencia y características clínicas de casos confirmados de COVID-19 en el servicio de pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

6.2 Objetivos específicos.

1. Conocer la prevalencia por grupo etario de COVID-19 y la frecuencia de hospitalización.
2. Conocer las características clínicas más frecuentes de la enfermedad por grupos de edad.

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo y diseño del estudio.

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

7.2 Población.

Expedientes de pacientes menores de 18 años que se presentaron al triage respiratorio del servicio de pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

7.3 Tamaño de muestra.

La muestra se realizó a conveniencia, todos los pacientes de 0 a 17 años que acudieron al Triage respiratorio de pediatría del Hospital General de México o que se trasladaron de otros servicios de pediatría por considerarse caso sospechoso, durante el período del 18 de marzo del 2020 al 17 de marzo del 2021. Se realiza un cálculo de muestra a través del programa Epi Info versión 5.4.6, utilizando la fórmula para estudios descriptivos, considerando lo reportado por Alshime F y colaboradores en el 2020 para una prevalencia en población pediátrica de COVID-19 menor al 2%.

Teniendo que para una población finita, con una frecuencia esperada del 2%, con un rango de error del 1% y con un nivel de confianza del 80%, se encuentra que se requieren 322 expedientes.

7.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes con edad de 0 a 17 años con 11 meses que acudieron al triage respiratorio del servicio de pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el período del 18 de marzo del 2020 al 17 de marzo del 2021.
- Expedientes de pacientes hospitalizados y no hospitalizados con RT- PCR SARS-COV2 positiva.

Criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes con influenza confirmada por PCR positiva.

Criterios de eliminación.

No aplica al ser un protocolo retrospectivo.

7.5 Definición de variables

Independiente: COVID-19.

Características clínicas: (fiebre, tos, odinofagia, rinorrea, disnea, taquipnea, cefalea, mialgias, diarrea, vómito, dolor o distensión abdominal).

Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Unidad de medición	Codificación
COVID-19	Caso confirmado: paciente con RT- PCR positiva para SARS-CoV2	Cualitativa nominal dicotómica	No Sí	0: No 1: Si
Edad	Tiempo transcurrido de vida desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa discontinua	Años cumplidos	No aplica

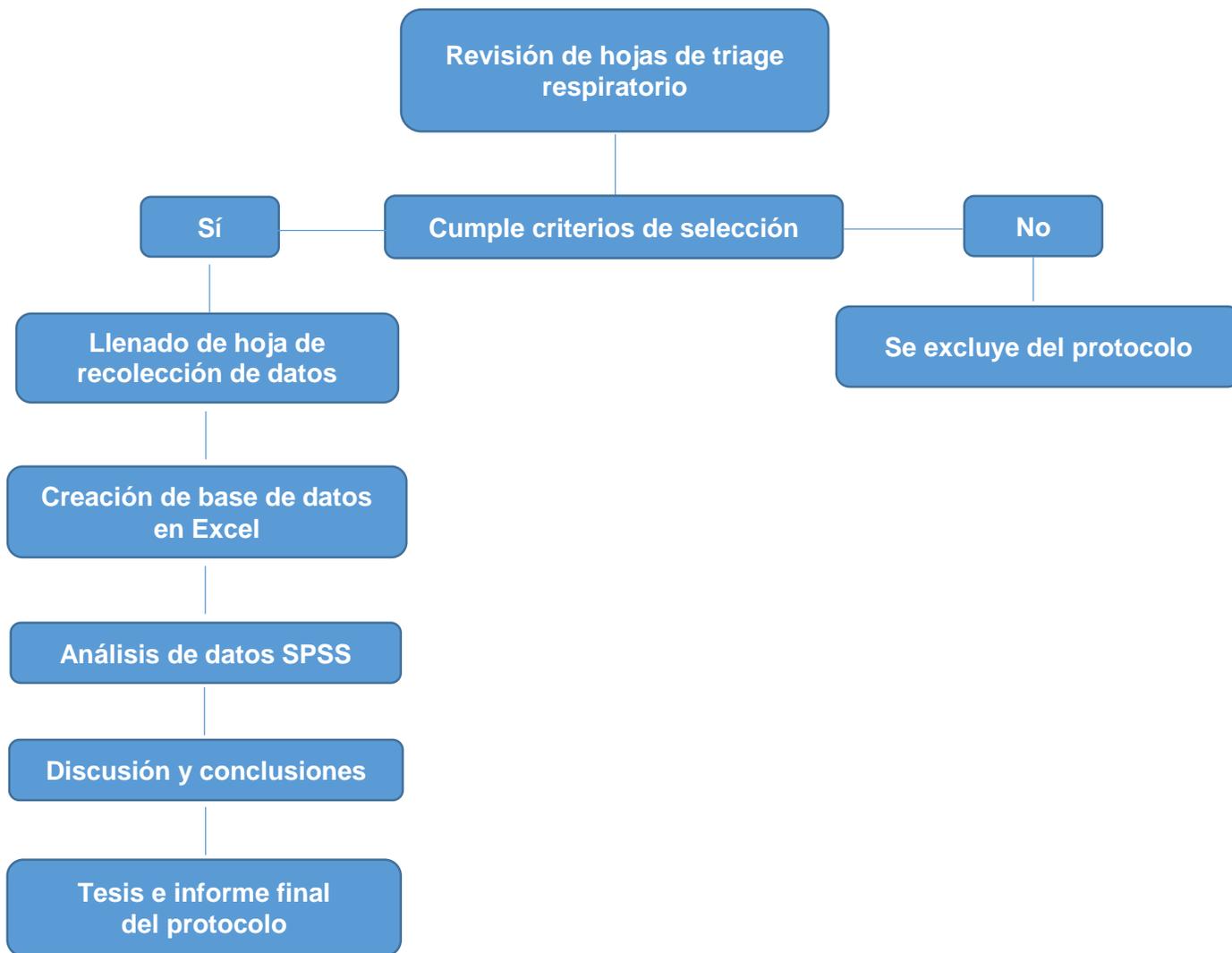
Grupo de edad	Clasificación por grupo etario: neonato (0-28 días), lactante (>28 días a <2 años), pre-escolar (2 años a <6 años), escolar (6 años a <10 años), adolescente (≥ 10 años)	Cualitativa ordinal	Neonato Lactante Pre-escolar Escolar Adolescente	0: neonato 1: lactante 2: pre-escolar 3: escolar 4: adolescente
Género	Fenotipo masculino o femenino de la persona	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	0: Masculino 1: Femenino
Fiebre	Elevación anormal de la temperatura corporal como respuesta biológica mediada y controlada por el sistema nervioso central: temperatura corporal $>38^{\circ}\text{C}$ sostenida por 1 hora o $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ a cualquier hora	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Tos	Mecanismo reflejo protector de la vía aérea	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Odinofagia	Dolor en faringe	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Rinorrea	Secreción serosa abundante por la nariz	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Disnea	Sensación subjetiva de dificultad para respirar	Cualitativa nominal dicotómica	No Sí	0: No 1: Si
Taquipnea	Aumento de la frecuencia respiratoria por arriba de los valores normales por grupo de edad: < 2 meses: $> 60 \text{ x'}$ 2-11 meses: $> 50 \text{ x'}$ 1-5 años: $> 40 \text{ x'}$ Adolescentes: $> 30 \text{ x'}$	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Cefalea	Dolor ubicado en la bóveda craneal, desde la región frontal hasta la occipital	Cualitativa nominal dicotómica	No Sí	0: No 1: Si

Mialgias	Manifestación subjetiva de dolor muscular acompañado o no de debilidad muscular	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Diarrea	Tres o más deposiciones líquidas, con o sin sangre en 24 horas, que adopten la forma del recipiente que las contiene	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Vómito	Expulsión brusca del contenido gástrico por la boca	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Dolor abdominal	Síntoma inespecífico localizado en el abdomen	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Distensión abdominal	Sensación subjetiva de hinchazón abdominal o distensión visible del perímetro abdominal	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si
Paciente hospitalizado	Caso confirmado que requiere hospitalización	Cualitativa nominal dicotómica	No Si	0: No 1: Si

7.6 Descripción de la obtención de la información y metodología requerida.

Inicialmente se registró el protocolo en el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México, una vez aceptado se procedió a revisar las hojas de triage y los expedientes de los pacientes que acudieron a valoración a triage respiratorio de COVID-19 en pediatría. Se eligieron los pacientes que cubran los criterios de selección y se procedió a llenar la hoja de recolección de datos para recopilar la información en la hoja de cálculo de Excel y así poder ser analizada por el programa estadístico SPSS versión 21. Finalmente se compilaron los datos con el objetivo de elaborar la tesis de graduación de la especialidad de pediatría.

Flujograma



7.7 Análisis estadístico.

El análisis de datos se llevó a cabo utilizando el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 21.0. Para las variables cualitativas se determinarán frecuencias y porcentajes, para las variables cuantitativas se determinarán medias y desviaciones estándar. Se realizará cálculo de prevalencia.

$$P = \frac{\text{Número de casos enfermos en un período de tiempo determinado}}{\text{Población total en ese período de tiempo}}$$

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año									
Actividades	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Búsqueda de información									
Realización de protocolo de investigación									
Registro y revisión del protocolo por el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes									
Revisión de expedientes*									
Organización y análisis de datos*									
Elaboración y discusión de conclusiones*									
Redacción de tesis*									

* Una vez aceptado por el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes.

9. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Este estudio fue sometido al Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México, y no podrá iniciarse hasta que se obtenga su aprobación. De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su artículo 17 se clasifica en la categoría I (investigación sin riesgo) que se trata de una investigación observacional retrospectiva en la que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, por lo que no se obtendrá consentimiento

informado. Al manejar información retrospectiva (expedientes) se cumplen con los aspectos éticos de privacidad y confidencialidad. Los resultados obtenidos se utilizarán exclusivamente para fines académicos y de investigación.

10. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

- La realización de este protocolo de investigación puede generar nuevo conocimiento epidemiológico en cuanto a la prevalencia de COVID-19 en la edad pediátrica, y esto puede establecer las bases para estrategias para un protocolo de identificación temprana, así como intervenciones para el diagnóstico de la enfermedad.
- Se espera obtener la tesis de graduación para la especialidad de pediatría.

11. RECURSOS DISPONIBLES

Recursos Humanos	Médico adscrito al servicio de infectología pediátrica. Médico residente de la especialidad de pediatría. Realización del protocolo, revisión de expedientes, recolección y análisis de datos.
Recursos Materiales	Expedientes electrónicos y de laboratorios. Papel, computadora, Excel, SPSS.
Recursos Financieros	Propios de la institución y del investigador principal.

12. RECURSOS NECESARIOS

No se requieren recursos financieros ni materiales adicionales.

13. RESULTADOS

Se reclutaron 327 expedientes de pacientes que acudieron al triage respiratorio del servicio de pediatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el período del 18 de marzo del 2020 al 17 de marzo del 2021 que cumplieron con los criterios de inclusión de nuestro proyecto de investigación, logrando una muestra de 327 expedientes con nivel de confianza del 80%, de los cuales 39 pacientes fueron positivos para COVID-19 (11.9%) y 288 pacientes fueron negativos para COVID-19 (88.1%). **Tabla 1 y Gráfico 1.**

Tabla 1. Pacientes positivos y negativos para COVID-19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	288	88.1	88.1	88.1
SI	39	11.9	11.9	100.0
Total	327	100.0	100.0	

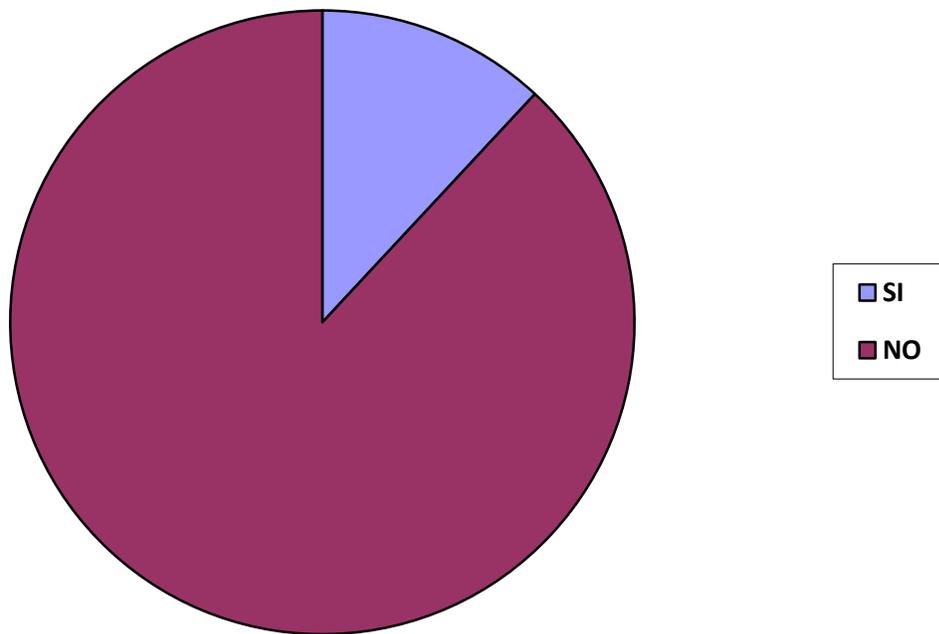


Gráfico 1. Pacientes positivos y negativos para COVID-19.

La media de edad de nuestra población en estudio fue de 7.06 años con una desviación estándar de 6 ($\sigma=6$) y una edad máxima de 17.5 años. **Tabla 2.**

Tabla 2. Desviación estándar

EDAD

N	Válido	327
Media		7.0640
Desviación estándar		6.00718
Mínimo		.00
Máximo		17.50

Realizamos el cálculo de la prevalencia de COVID-19, encontrando una prevalencia del 0.65% en nuestra población estudiada.

$$P = \frac{\text{Número de casos enfermos en un período de tiempo determinado}}{\text{Población total en ese período de tiempo}}$$

Del total de la población que acudió al triage respiratorio, encontramos una ligera predilección por el género masculino; se observaron 178 pacientes de sexo masculino (54.5%) y 149 pacientes del sexo femenino (45.6%). **Tabla 3 y Gráfico 2.**

Tabla 3. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MASCULINO	178	54.4	54.4	54.5
FEMENINO	149	45.6	45.6	100.0
Total	327	100.0	100.0	

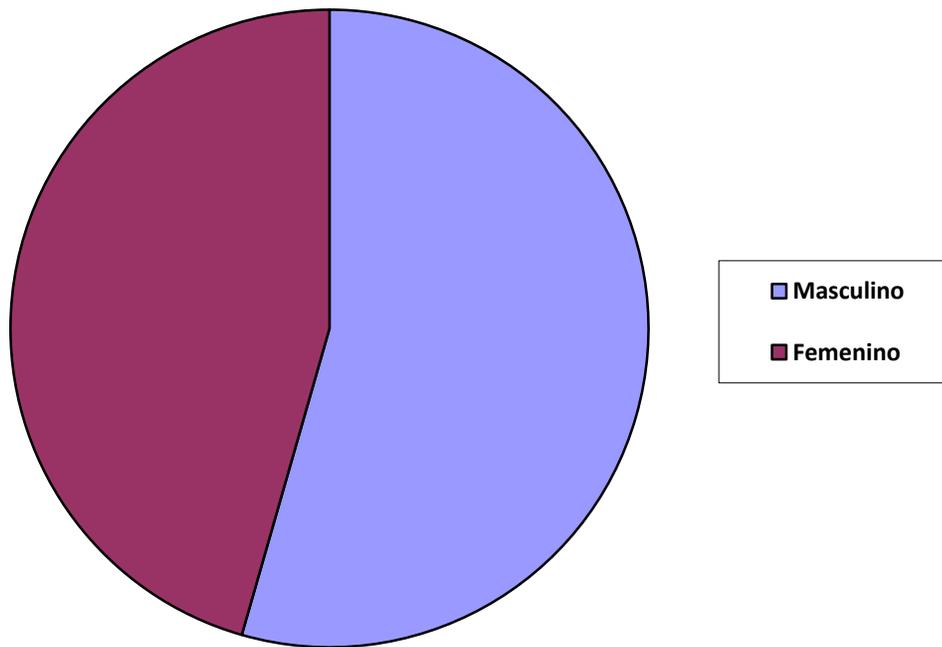


Gráfico 2. Distribución de la población estudiada por género.

Del total de la población estudiada, solo 40 pacientes (12.2%) fueron hospitalizados y 287 pacientes (87.8%) recibieron tratamiento ambulatorio. **Tabla 4 y Gráfico 3.**

Tabla 4. Pacientes Hospitalizados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	287	87.8	87.8	87.8
SI	40	12.2	12.2	100.0
Total	327	100.0	100.0	

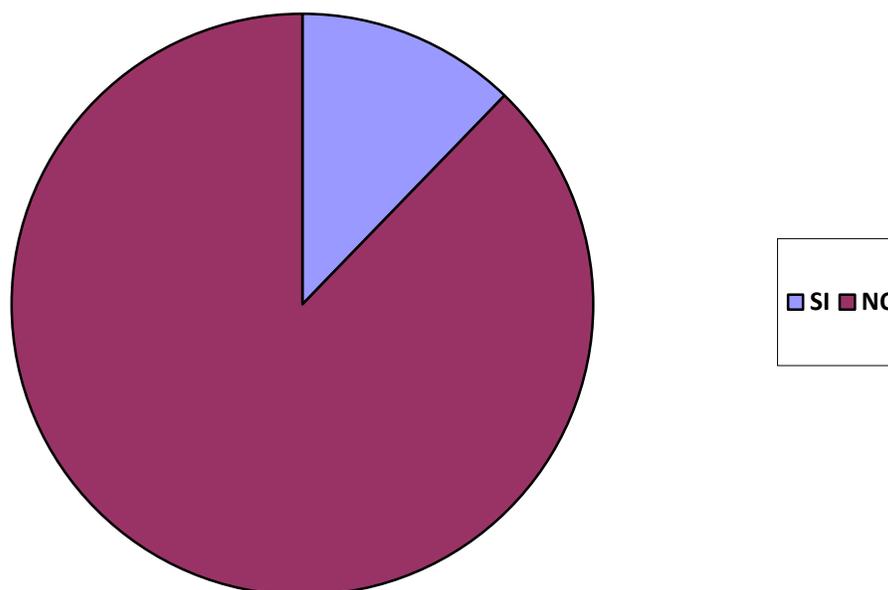


Gráfico 3. Pacientes hospitalizados y no hospitalizados.

Con respecto a la distribución por grupo de edad; los adolescentes fueron el grupo etario más frecuente en el triage respiratorio, con un total de 124 pacientes que representan el 37.9%, seguido de los lactantes con 110 pacientes y el 33.6%, el tercer lugar lo ocuparon los preescolares con un total de 50 pacientes representando el 15.3%, los escolares representaron el 12.5% con un total de 41 pacientes y por último los recién nacidos, únicamente con dos pacientes y el 0.6% de la población total. **Tabla 5 y Gráfico 4.**

Tabla 5. Distribución por grupos de edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NEONATO	2	.6	.6	.6
LACTANTE	110	33.6	33.6	34.3
PRE-ESCOLAR	50	15.3	15.3	49.5
ESCOLAR	41	12.5	12.5	62.1
ADOLESCENTE	124	37.9	37.9	100.0
Total	327	100.0	100.0	

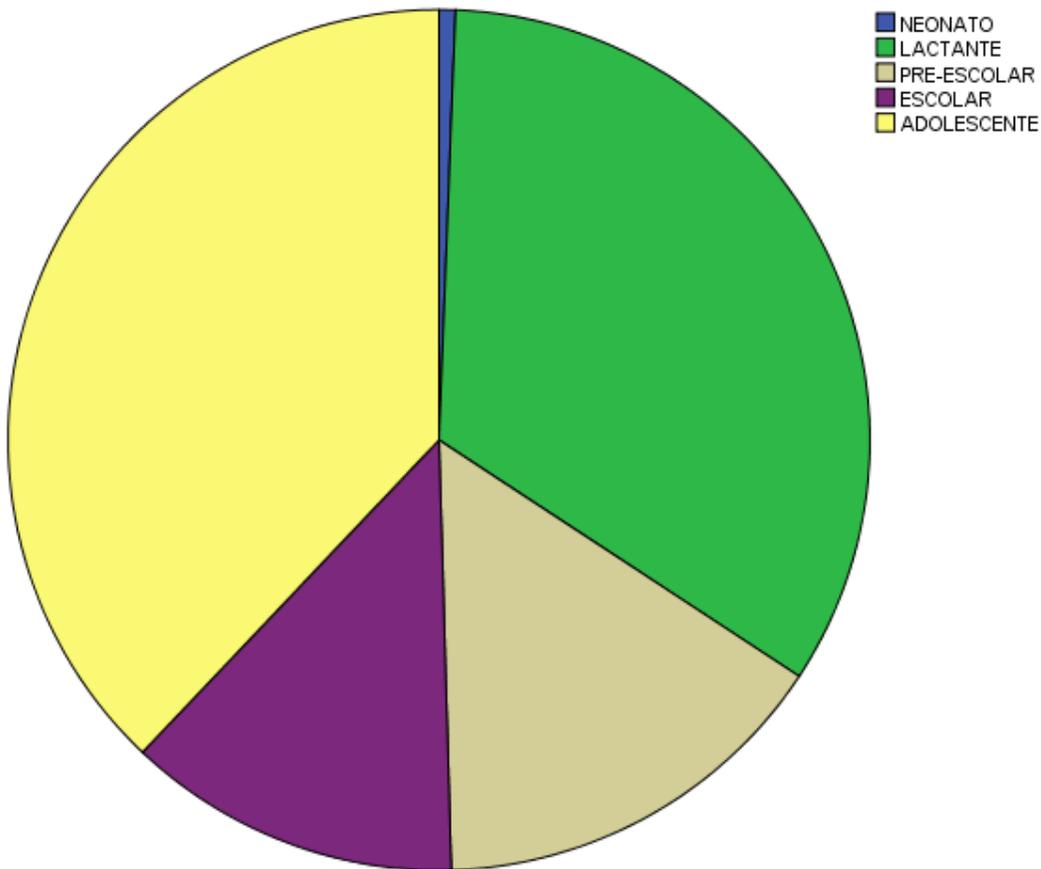
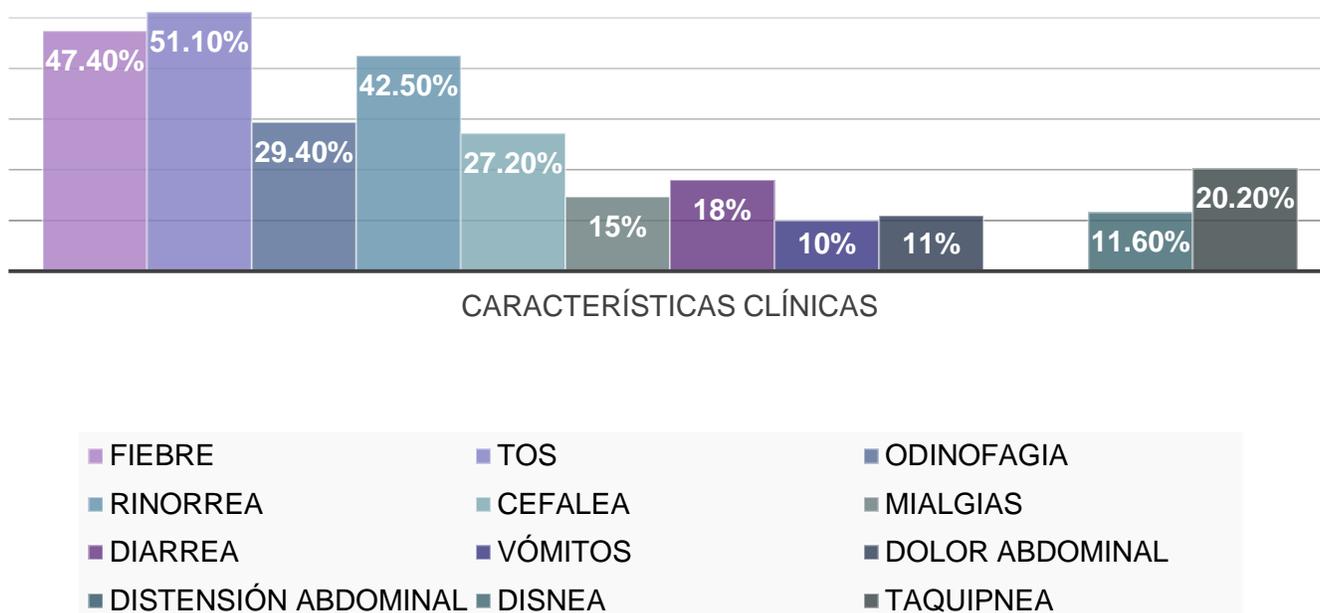


Gráfico 4. Distribución por grupo de edad.

El síntoma más frecuente en los pacientes que acudieron al triage respiratorio fue tos (51.1%), seguido en orden de frecuencia por: fiebre (47.4%), rinorrea (42.5%), odinofagia (29.4%), cefalea (27.2%), mialgias (15%); dentro de los síntomas gastrointestinales el más frecuente fue diarrea (18.3%), dolor abdominal (11.3%) y vómitos (10.1%); a la exploración física el signo clínico más frecuente fue taquipnea (20.2%). **Gráfico 5.**

Gráfico 5. Características clínicas de los pacientes que acudieron al Triage Respiratorio

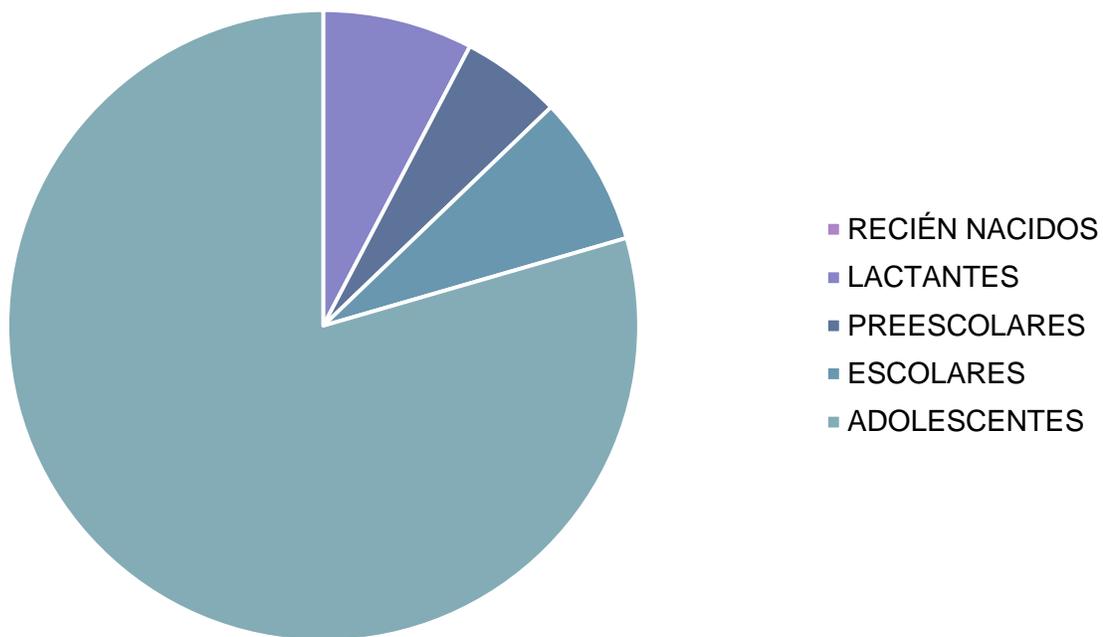


De los pacientes que resultaron casos confirmados con RT-PCR positiva para SARS-CoV2, el grupo etario más afectado fue el de los adolescentes con el 79.5%, seguido del grupo de los lactantes y escolares, ambos con el 7.7%, los preescolares con el 5.1% y por último recién nacidos con el 0% en nuestra población estudiada. **Tabla 6 y Gráfico 6.**

Tabla 6. COVID-19 por grupo de edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NEONATO	0	0	0	0
LACTANTE	3	7.7	7.7	7.7
PREESCOLAR	2	5.1	5.1	12.8
ESCOLAR	3	7.7	7.7	20.5
ADOLESCENTE	31	79.5	79.5	100.0
Total	39	100.0	100.0	

Gráfico 6. Distribución de COVID-19 por grupo de edad

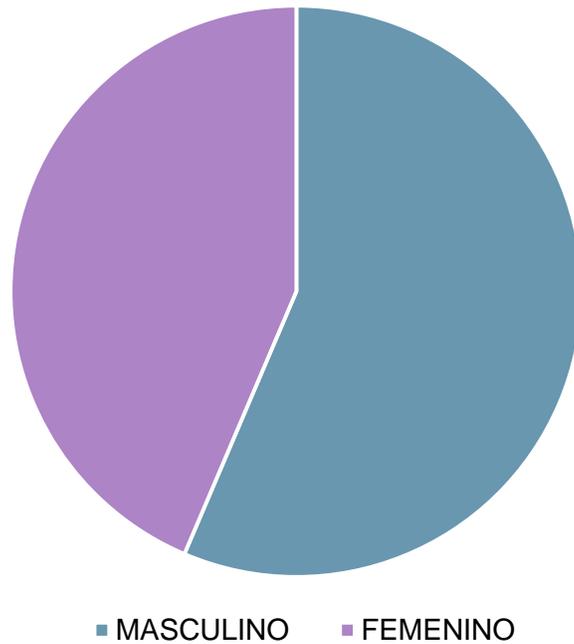


En los pacientes con COVID-19, también se observa ligera predilección por el género masculino con un total de 22 pacientes (56.4%). **Tabla 7 y Gráfico 7.**

Tabla 7. Distribución de COVID-19 por género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MASCULINO	22	56.4	56.4	56.4
FEMENINO	17	43.6	43.6	100.0
Total	39	100.0	100.0	

Gráfico 7. Distribución de COVID-19 por género

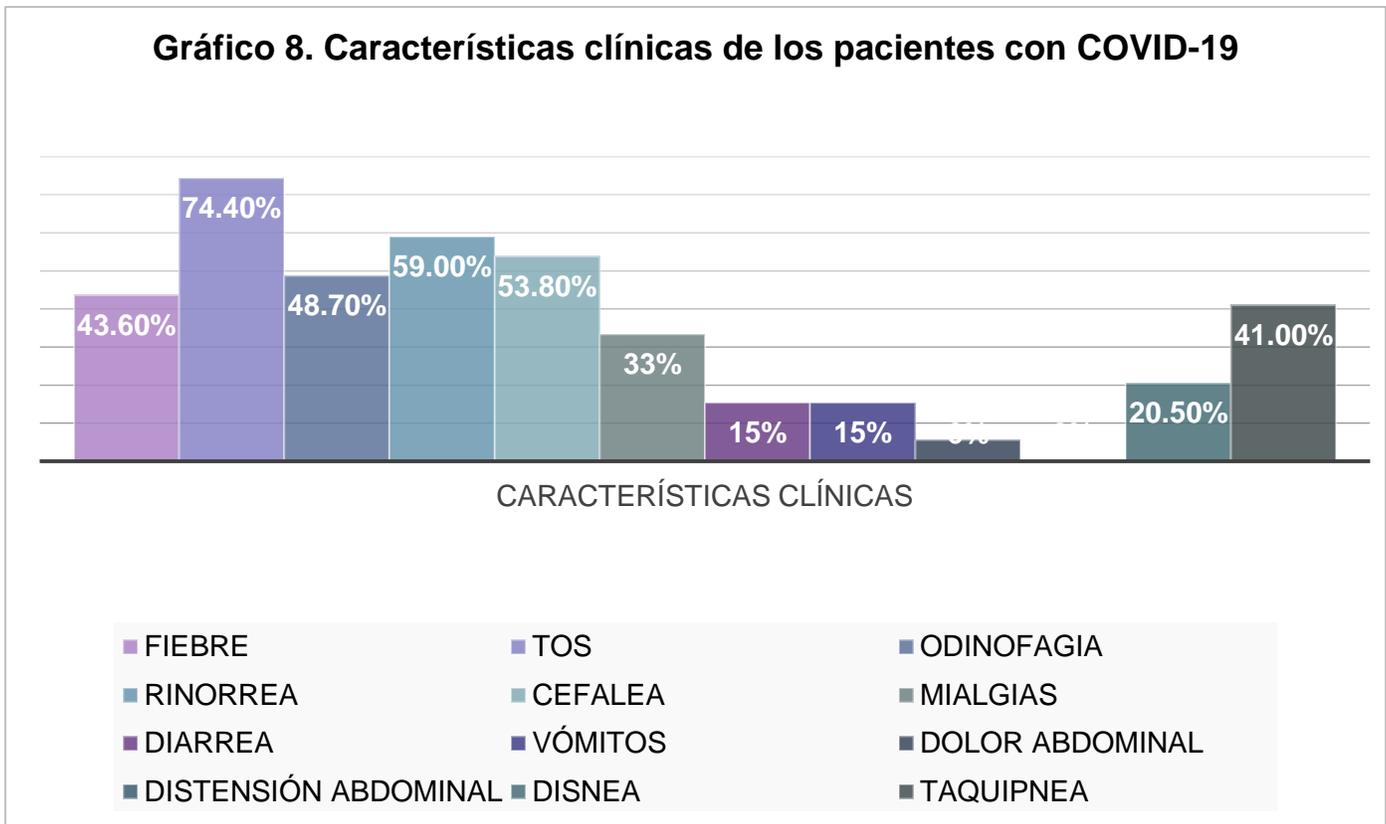


De los pacientes con COVID-19, solo 12 pacientes (30.8%) ameritaron hospitalización y el resto, 27 pacientes (69.2%) recibió tratamiento ambulatorio. **Tabla 8.**

Tabla 8. Pacientes con COVID-19 hospitalizados y no hospitalizados

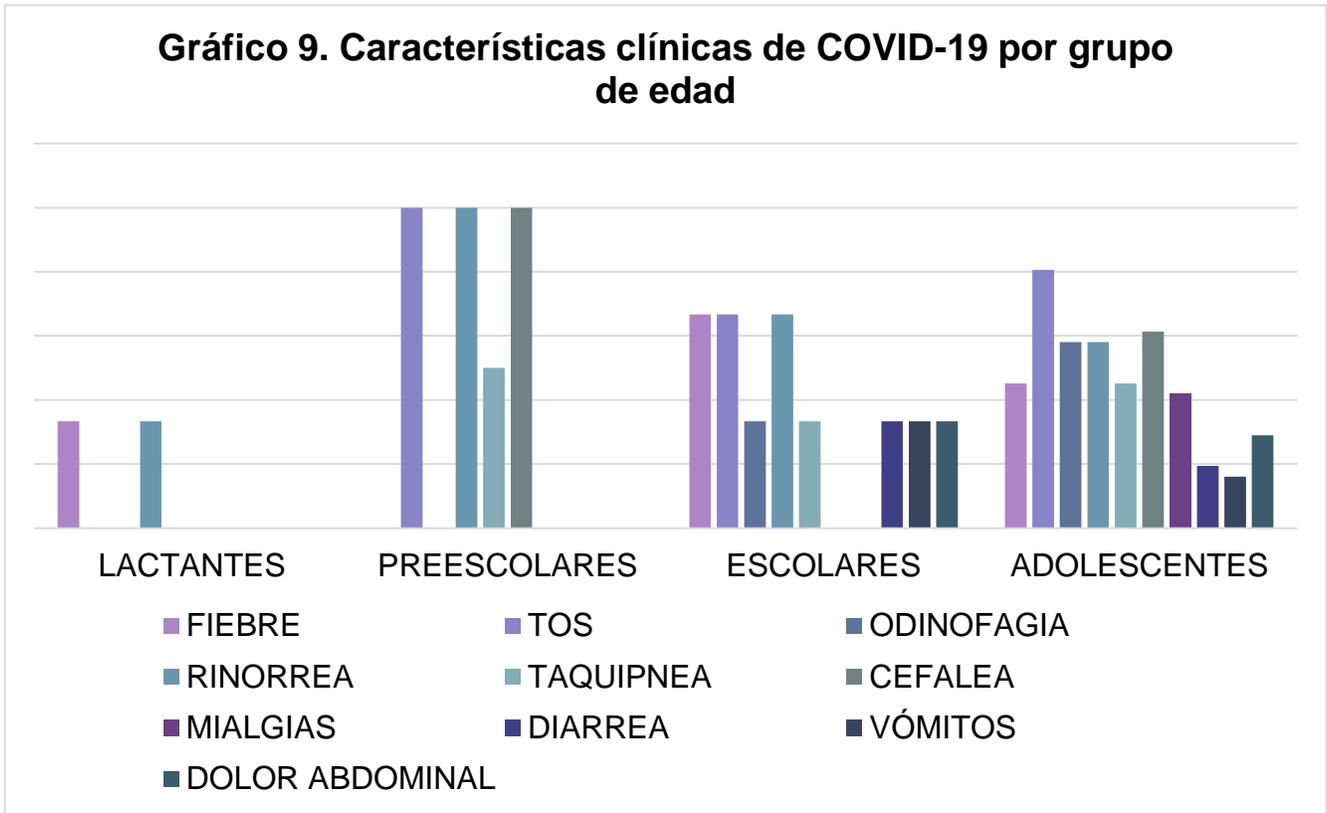
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	27	69.2	69.2	69.2
SI	12	30.8	30.8	100.0
Total	39	100.0	100.0	

Las características clínicas en orden de frecuencia en los pacientes con COVID-19 en orden de frecuencia son: tos (74.4%), rinorrea (59%), cefalea (53.8%), odinofagia (48.7%), fiebre (43.6%), mialgias (33.3%), disnea (20.5%); dentro de los síntomas gastrointestinales se encuentran en orden de frecuencia: diarrea y vómitos (15.4%) y dolor abdominal (5.6%). A la exploración física, la taquipnea es el signos más frecuente (41%). **Gráfico 8.**



Las características clínicas varían en frecuencia en cada grupo etario; en los lactantes las características clínicas más frecuentes fueron fiebre y rinorrea (33.3%), en la edad preescolar los síntomas más frecuentes fueron tos, cefalea y rinorrea (100%); en los pacientes escolares los más frecuentes fueron fiebre, tos y rinorrea (66.7%), seguidos de odinofagia (33.3%) y dentro de los gastrointestinales el dolor abdominal y vómitos (33.3%). En los adolescentes, los síntomas son más parecidos a los del adulto, en frecuencia son: tos (80.6%), cefalea (61.3%), rinorrea (58.1%), odinofagia (58.1%), fiebre (45.2%), mialgias (41.9%), disnea

(22.6%), los síntomas gastrointestinales aparecen con menor frecuencia: dolor abdominal (29%), diarrea (19.4%) y vómitos (16.1%) y a la exploración física presentan taquipnea (45.2%). **Gráfico 9.**



14. DISCUSIÓN

Estudios de diferentes países han demostrado que los pacientes pediátricos representan menos del 2% de los casos reportados de COVID-19 (6), en nuestra población se reportó una prevalencia del 0.65% lo que coincide con los autores.

Uno de los estudios más grandes en pacientes pediátricos es el de Dong Y en China (10), en el que la edad media de presentación reportada fueron los 7 años de edad, coincidiendo con nuestro estudio, con una media de 7.06 años.

En los Estados Unidos de América, del 5.7 al 20% de los niños fueron hospitalizados por COVID-19 (8); siendo más alta la frecuencia de hospitalización en nuestra población (30.8%).

En México, un estudio transversal analítico realizado en el Hospital Infantil de México de marzo a junio del 2020, en el cual incluyeron 510 pacientes, reportó que la frecuencia de la enfermedad confirmada por RT-PCR fue del 15%, compatible con otros estudios en pacientes pediátricos en los que la frecuencia del diagnóstico oscila entre el 10 y 15% (17), lo que coincide con nuestros resultados, donde se reportó una frecuencia de diagnóstico del 11.9%.

En un estudio realizado por Lu X en el Wuhan Children's Hospital (12), se reportó que los síntomas clínicos más frecuentes fueron tos (48.5%), eritema faríngeo (46%), fiebre (41%) y síntomas gastrointestinales (<10%); y los signos clínicos más frecuentes al ingreso hospitalario fueron taquipnea (28.7%) y taquicardia (42%) (12). En nuestro estudio se reportó que el síntoma más frecuente fue la tos (74.4%), lo que coincide con la literatura. La fiebre en nuestro estudio se reportó del 43.6%, parecido a lo reportado por Lu X. A la exploración física, la taquipnea fue el signo clínico más frecuente al momento del ingreso hospitalario (41%), siendo más alta la frecuencia que lo reportado en la literatura.

En cuanto a los hallazgos de laboratorio se encuentran leucopenia (19%), leucocitosis (11%), trombocitopenia (4%), elevación de proteína C reactiva (28%) y de transaminasas hepáticas elevadas (12). Una revisión sistemática de once estudios que incluyeron un total de 850 pacientes para investigar hallazgos por imagen de infección por SARS-CoV2 en niños, reveló

que en los pacientes con COVID-19 las opacidades en vidrio deslustrado, consolidaciones y la combinación de ambos son los hallazgos más comunes por tomografía computada en la población pediátrica (12). Sin embargo en nuestra población no analizamos este rubro, siendo objetivo de estudio para futuras investigaciones.

15. CONCLUSIONES

La prevalencia reportada en nuestro estudio coincide con la reportada en otros estudios, siendo menor del 2%.

El grupo etario más afectado es el de los adolescentes y las características clínicas se acercan más a las del adulto con COVID-19.

Hubo ligera predilección por el género masculino en los pacientes positivos para COVID-19, sin que se considere como factor de riesgo para adquirir la enfermedad.

Los síntomas más frecuentes son tos, rinorrea, cefalea, odinofagia y fiebre, que coinciden con lo reportado en la literatura.

Los resultados nos muestran que las características clínicas de COVID-19 en la población pediátrica son inespecíficas, compatibles con alguna otra infección de vías aéreas respiratorias superiores o inferiores; por lo que es imprescindible confirmar el diagnóstico con reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR).

Solo el 30.8% de los pacientes confirmados ameritaron hospitalización, el resto solo requirió manejo ambulatorio, con adecuada evolución clínica.

El tratamiento en los pacientes con enfermedad leve es solamente sintomático y en pacientes con enfermedad grave nos apegamos a los lineamientos internacionales.

16. REFERENCIAS

1. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(6):689-696.
2. Alebrahim-Dehkordi E, Soveyzi F, Deravi N, Rabbani Z, Saghadzadeh A, Rezaei N. Human Coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 in Children. *J Pediatr Nurs.* 2021;56:70-79.
3. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res.* 2020;24:91-98.
4. Mustafa NM, A Selim L. Characterisation of COVID-19 Pandemic in Paediatric Age Group: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Virol.* 2020;128:104395.
5. De Luca CD, Esposito E, Cristiani L, Mancino E, Nenna R, Cortis E, et al. Covid-19 in children: A brief overview after three months experience. *Paediatr Respir Rev.* 2020;35:9-14.
6. Alsohime F, Temsah MH, Al-Nemri AM, Somily AM, Al-Subaie S. COVID-19 infection prevalence in pediatric population: Etiology, clinical presentation, and outcome. *J Infect Public Health.* 2020;13(12):1791-1796.
7. 16° Informe epidemiológico de la situación de COVID-19. Dirección de información epidemiológica, 19 de abril de 2021 [Inteenet]. México: Dirección General de Epidemiología; [Citado 19 de abril del 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-epidemiologicos-de-la-situación-de-covid19-en-mexico-2021>.
8. Tsankov BK, Allaire JM, Irvine MA, Lopez AA, Sauvé LJ, Vallance BA, et al. Severe COVID-19 Infection and Pediatric Comorbidities: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Infect Dis.* 2021;103:246-256.

9. Storch-de-Gracia P, Leoz-Gordillo I, Andina D, Flores P, Villalobos E, Escalada-Pellitero S, et al. Espectro clínico y factores de riesgo de enfermedad complicada en niños ingresados con infección por SARS-CoV-2. *An Pediatr (Barc)*. 2020;93(5):323-333.
10. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics*. 2020;145(6):e20200702.
11. Romo Domínguez KJ, Saucedo Rodríguez EG, Hinojosa Maya S, Mercado Rodríguez JY, Uc Rosaldo JE, Ochoa García E, et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. *Rev Latin Infect Pediatr* 2020; 33(s1):s10-s32.
12. Márquez Aguirre MP, Gutiérrez Hernández A, Lizárraga López SL, Muñoz Ramírez M, Ventura Gómez ST, Zárate Castañón PM del S, et al. Espectro clínico de COVID-19, enfermedad en el paciente pediátrico. *Acta pediátr Méx*. 2020;41(4S1):64.
13. Katal S, Johnston SK, Johnston JH, Gholamrezanezhad A. Imaging Findings of SARS-CoV-2 Infection in Pediatrics: A Systematic Review of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in 850 Patients. *Acad Radiol*. 2020;27(11):1608-1621.
14. Cheng A, Caruso D, McDougall C. Outpatient Management of COVID-19: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*. 2020; 102 (8): 478-486.
15. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. Available at <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Consultado [23 Jun 2021].
16. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, Lanaspá M, Lancella L, Calò Carducci FI, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(9):653-661.

17. Olivar-López V, Leyva-Barrera A, López-Martínez B, Parra-Ortega I, Márquez-González H. Clinical risk profile associated with SARS-CoV-2 infection and complications in the emergency area of a pediatric COVID-19 center. Bol Med Hosp Infant Mex. 2020;77(5):221-227.

17. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de recolección de datos.

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE COVID-19 EN PEDIATRÍA

Iniciales:		ECU:	
Género:	<input type="checkbox"/> 0 = Masculino <input type="checkbox"/> 1 = Femenino	Edad:	_____ años
COVID-19: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Paciente hospitalizado: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Grupo de edad:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 = Neonato <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 = Lactante <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 = Pre-escolar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 = Escolar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 = Adolescente

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Fiebre: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Tos: <input type="checkbox"/> 0= No <input type="checkbox"/> 1= Sí	Odinofagia: <input type="checkbox"/> 0= No <input type="checkbox"/> 1= Sí
Rinorrea: <input type="checkbox"/> 0= No <input type="checkbox"/> 1= Sí	Disnea: <input type="checkbox"/> 0= No <input type="checkbox"/> 1= Sí	Taquipnea: <input type="checkbox"/> 0= No <input type="checkbox"/> 1= Sí
Cefalea: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Mialgias: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Diarrea: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí
Vómito: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Dolor abdominal: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí	Distensión abdominal: <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí