



POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “Dr. ENRIQUE BARNET”

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL
INTEGRAL**

Título: Caracterización clínico epidemiológica de pacientes pediátricos confirmado de COVID-19. Lajas 2021-2024

Autor: Dr. Alejandro Díaz Acosta. Residente de 3º año de Medicina General Integral

Tutor: Dra. María Elena Pérez Alejo. Especialista de primer grado en Pediatría. Profesor Asistente. Máster en Atención integral al niño.

Asesores: MSc. Dayami Matheu Jiménez. Licenciada en Psicología. Máster en Psicología de la Salud. Profesor Asistente.

“Año 66 de la Revolución”

Curso 2023-2024

Agradecimientos

En la realización de una investigación participan disímiles personas, al tratar de mencionarlas a todas corremos el riesgo de que alguien no se mencione sin intención, por eso de forma general agradezco a todos aquellos que han participado de una forma u otra en la realización de este trabajo.

A todos

Muchas Gracias

Índice

Resumen

Introducción.....	1
Objetivos.....	6
Marco teórico.....	7
Diseño metodológico.....	19
Análisis y discusión de los resultados.....	29
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Referencias bibliográficas.....	44

Anexos

Resumen

En marzo del 2020 se detectaron los primeros casos de COVID- 19. El patrón clínico epidemiológico fue poco específico en los niños. **Problema de investigación** ¿Cuál fue el comportamiento clínico, epidemiológico de los pacientes pediátricos, con diagnóstico confirmado COVID- 19, en el periodo de enero 2021 a enero 2022, del consultorio 17 Lajas, Cienfuegos? **Objetivo general.** Caracterizar el comportamiento clínico, epidemiológico de los pacientes pediátricos, con diagnóstico confirmado de COVID- 19, de enero 2021 a enero de 2022, perteneciente al consultorio 17 del municipio Lajas. **Método** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo, en el periodo enero 2021 a junio 2024, para caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes confirmados con COVID-19. **Métodos estadísticos.** Procesamiento de datos a través del paquete estadístico SPSS 21.0, resultados que se mostraron en tablas expresados en número y por ciento. **Universo.** 328 pacientes PCR positivos al COVID-19 del consultorio 17 en el período dado. **Muestra.** 67 pacientes PCR positivos en edades pediátricas del consultorio 17. **Resultados.** Predominó el sexo masculino con 50.7%, prevalecieron los casos positivos de 10 a 14 años, los estudiantes de secundaria básica, fuente de infección autóctona, sintomáticos. Síntomas más destacados: fiebre 82.14%, secreción nasal 71.4% y tos 53.57%. Se presentaron complicaciones en 3 niños posterior al diagnóstico representando el 4.5%. **Conclusiones.** Prevalcieron los casos positivos de 10 a 14 años, los estudiantes de secundaria básica, fuente de infección autóctona, sintomáticos. Síntomas más destacados: fiebre, secreción nasal y tos. la mayoría de los pacientes investigados no presentó complicaciones, mostrando una evolución favorable.

Introducción

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa emergente, descrita por primera vez en diciembre del 2019 como un brote neumónico de etiología desconocida, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei (China) apareció un nuevo virus el SARS-CoV-2, con características de alta contagiosidad, morbilidad y mortalidad, que se expandió rápidamente a Asia, Europa y América Latina. ⁽¹⁾ Siendo declarada pandemia a partir del 11 de marzo del 2020 por la Organización mundial de la Salud (OMS). ⁽²⁾

En nuestro país, el 5 de marzo de 2020 se confirmó el primer caso importado de COVID-19 ⁽²⁾, presentándose desde ese mes casos en niños, los que representan entre el 1 y el 6% de los casos ⁽³⁾.

En un estudio descriptivo realizado en 314 casos, por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades en el Hospital de Niños de Wuhan, mostró que menos del 1% de los casos de COVID-19 fueron niños menores de 10 años, encontrándose que 12,3% fueron hospitalizados, representando un mayor porcentaje (60,8%) en los varones, con una mediana de 6,7 años. ⁽⁴⁾

El número de casos fue incrementando de tal forma que al 14 de abril del 2021 The Coronavirus Resource Center de la Universidad Johns Hopkins reporta 137.865.726 casos a nivel mundial ⁽⁵⁾, y la Academia Americana de Pediatría hasta enero 2021 una cifra a nivel mundial de 2,5 millones de niños contagiados. ⁽⁶⁾

Estudios pediátricos con series grandes a nivel global, reportan una frecuencia mayor en varones, una edad promedio de 8.9 años y una mortalidad global de 0,09% ^(5,6,7). Si bien es cierto que la mortalidad en niños es menor que en los adultos, la demanda en nuestro país ha ido incrementándose progresivamente, la mayoría cuadros leves o moderados y otros graves e incluso mortales, como el MIS-C “síndrome inflamatorio multisistémico asociado al SARS-CoV-2”, descrito únicamente en pacientes pediátricos. ^(8,9)

La mayoría de estudios han sido realizados en poblaciones caucásicas o asiáticas por lo que puede existir un sesgo en la descripción de la población afectada en lo que a etnia se refiere; blancos 56%, asiáticos 12%, afroamericanos 10% ⁽⁴⁾. Los estudios que han incluido a población latinoamericana como la nuestra, mencionan que COVID19 puede ser más letal en este grupo poblacional debido a la limitación del acceso a la

salud, factores socioeconómicos, hacinamiento, servicios básicos precarios, y enfermedades con alta prevalencia como la tuberculosis, el dengue y la malaria.

Se identificó al nuevo coronavirus SARS-CoV-2 como agente causal y se demostró su transmisión entre humanos.⁽¹⁰⁾

Esta pandemia ha afectado a comunidades y economías sin precedentes en todo el mundo, aunque cada país ha respondido o responde a la misma amenaza con diferentes medidas y/o con una temporización diferente. Este hecho hace que las curvas epidemiológicas de los países afectados se comporten de manera distinta y que el costo social y económico de las respectivas respuestas pueda ser diferente.⁽⁹⁾

La pandemia de la COVID-19 supone un reto incalculable para los sistemas económicos, políticos y sanitarios de los países de todo el orbe, independientemente del nivel de desarrollo de cada uno.⁽⁹⁾

En Las Américas, la enfermedad COVID-19 se inició en EE.UU. el 20 de enero de 2020 y días después en Brasil el 26 de febrero de ese mismo año. El 29 de junio, la Región americana tenía 5 millones 136 mil 580 casos diagnosticados, 50,79 % del total comunicado a nivel mundial, y 246 mil 508 fallecidos, para una letalidad de 4,80 %; situación que expone un grave problema de salud para la Región.⁽¹⁰⁾

El 30 de enero de 2020 la OMS declaró la enfermedad por coronavirus como una emergencia de salud pública de importancia internacional. A pesar de los subsecuentes esfuerzos de contención, el virus continuó extendiéndose en el resto de Asia y Europa y llega a América Latina el 26 de febrero de 2020, con el primer caso informado en territorio brasileño.⁽²⁾ Debido a su distribución, gravedad y el creciente número de casos fuera de China, la OMS declaró a la COVID-19 como pandemia el 11 de marzo.⁽³⁾ Al 16 de agosto de 2020 se habían notificado más de 21 000 000 infectados y 760 000 defunciones en todo el mundo, de los cuales aproximadamente el 54 % de casos y defunciones se concentran en la región de Las Américas.⁽⁴⁾

En la región de las Américas se informa la confirmación de 68 millones 264 mil 365 casos, el 39,94 % del total de casos reportados en el mundo y 1 millón 668 mil 647 fallecidos para una letalidad de 2,44.⁽¹⁰⁾

En la región de las Américas se informó la confirmación de 68 millones 264 mil 365 casos, el 39,94 % del total de casos reportados en el mundo y 1 millón 668 mil 647

fallecidos para una letalidad de 2,44. Desde el 11 de marzo del 2020, cuando se declara el primer caso positivo en Cuba, hasta el 30 de mayo del 2021 se acumulaban 142 mil 266 pacientes diagnosticados con la enfermedad y 958 fallecidos. ⁽⁹⁾

La literatura reporta, en un estudio realizado en 30 hospitales pediátricos de España que el 60 % de los casos positivos requirió hospitalización ⁽²⁾. Los diagnósticos más frecuentes fueron: infección de vías aéreas superiores (34 %), fiebre sin foco (27 %), neumonía probablemente viral (15 %), neumonía bacteriana (5 %), bronquiolitis (12 %), diarrea y vómito (5 %). ⁽¹¹⁾

En diferentes estudios ^(11,12), se evidencia un predominio en el sexo masculino, siendo los niños menores de 1 año los que tienen mayor número de hospitalizaciones y un 19,65% con antecedentes de patologías crónicas como enfermedad pulmonar crónica, malformaciones congénitas / genéticas, cáncer, epilepsia, trastornos metabólicos. En este estudio el 87,5% de los niños eran sintomáticos, con un predominio de la fiebre (82,1%), seguido de tos y rinitis y síntomas gastrointestinales (vómitos y /o diarrea), convulsiones no febriles. ⁽¹³⁾

El espectro clínico en los pacientes infectados por SARS-CoV-2 es amplio, incluye desde asintomáticos hasta neumonías graves e incluso la muerte. Los síntomas que se han reportado en particular son tos seca, fiebre o febrícula, disnea, mialgia y fatiga; cefalea, dolor faríngeo, rinorrea, anosmia, dolor abdominal, diarrea, náuseas y vómitos. ⁽¹⁰⁾

La mayoría de los pacientes en edad pediátrica estaban asintomáticos o con síntomas respiratorios leves: fiebre, tos seca, fatiga. Según datos del Ministerio de Salud Pública de Cuba hasta el 30 de mayo del 2021 se reportaron 170 millones 898 mil 903 casos confirmados y 3 millones 553 mil 972 fallecidos, para una letalidad de 2,08. ^(2,9)

Desde el 11 de marzo del 2020, cuando se declara el primer caso positivo en Cuba, hasta el 30 de mayo del 2021 se acumulaban 142 mil 266 pacientes diagnosticados con la enfermedad y 958 fallecidos. ⁽⁹⁾ El virus ha causado una pandemia que ha cobrado la vida de varios miles y miles de personas en todo el mundo. ⁽⁴⁾

Como se puede observar, la dispersión ha sido en corto período de tiempo y muy acelerada en la mayoría de los países de Latinoamérica. En esta área geográfica se supera el millar de contagiados, con una alta tasa de letalidad asociada, entre otros

factores, a las condiciones económicas y sanitarias precarias en muchas de estas naciones, que conllevan a mantener una vigilancia estricta debido a la preocupación constante por el aumento exponencial de los contagios. Los autores consideran que ante la falta de tratamiento curativo y vacunas específicas, parece fundamental fortalecer las acciones de promoción y prevención de salud, que incluyen medidas de higiene, distanciamiento físico, reducción de contactos y estrategias de aislamiento y vigilancia no solo de los sintomáticos sino también de pacientes asintomáticos que constituyen el nicho silente de transmisión del virus en la comunidad. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

Se demuestra una baja incidencia de la enfermedad en las provincias orientales en relación con las del occidente y centro de Cuba, comportamiento que puede estar dado por una mayor afluencia de turistas extranjeros y cubanos residentes en otros países, que provenían de regiones que tenían la presencia del virus. ⁽¹⁴⁾

En un estudio clínico epidemiológico realizados en provincia de la Habana Santiago de Cuba, Villa Clara y Cienfuegos demostraron un predominio del sexo masculino, los casos asintomáticos. La principal fuente de infección fue el contacto en centros o instituciones infantiles. Entre los pacientes con sintomatología predominó la fiebre y se recuperaron el mayor número de los pacientes atendidos. ^(15,16-21)

El hecho de que la presentación clínica en este grupo de edad sea predominantemente asintomática favorece la diseminación del virus hacia grupos de mayor riesgo, por lo que es indispensable comprender cómo se comporta la enfermedad en ellos para tomar medidas que disminuyan los contagios. ^{(7,14,21,22,).}

El mundo se ha visto envuelto en una gran adversidad que quedará en la historia como una de las pandemias más grandes que hemos padecido en los últimos 100 años. La mayoría de los casos han sido asintomáticos o casos la presentación clínica es leve e incluye síntomas inespecíficos como cansancio y fiebre; acompañados de tos seca, congestión nasal, rinorrea y dolor de garganta -similar a otras infecciones respiratorias-. Sin embargo, se han descrito signos y síntomas más diversos como diarrea, ageusia y anosmia; y en casos graves: neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico. ^{(9,10).}

Justificación

El mundo se ha visto envuelto en una gran adversidad que quedará en la historia como una de las pandemias más grandes que hemos padecido en los últimos 100 años. La pérdida de tantas vidas, dejará huellas sobre todos nosotros, y la repercusión psicológica de la incertidumbre es otro elemento impactante que conllevará a cambios en nuestras vidas futuras cuando esta pandemia termine.⁽²²⁾ Se ha expandido en la mayoría de los países, se reporta gran número de casos confirmados y muertes en el planeta. Cuba no escapó de esta problemática con numerosos casos confirmados y fallecidos según reportes del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP).⁽⁷⁾

En el municipio de Lajas se diagnosticaron en el periodo de enero del 2021 a enero del 2022 un total de 4682 pacientes con diagnóstico confirmado de COVID- 19. De ellos 328 pertenecen al consultorio médico 17, existiendo 67 en edades pediátricas para un 20.42%.

En el municipio de Lajas no existen estudios que aborden el comportamiento clínico y epidemiológico en los pacientes pediátricos confirmados. El estudio pretende aportar evidencias para estar al tanto de cómo realizar intervenciones oportunas y un análisis clínico epidemiológico adecuado, para el control de la enfermedad, por lo que se plantea como **problema de investigación** ¿Cuál fue el comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes pediátricos, con diagnóstico confirmado de COVID- 19, en el periodo de enero de 2021 a enero de 2022, en el consultorio 17 del municipio Lajas?

Objetivos

Objetivo general.

Caracterizar el comportamiento clínico y epidemiológicamente de los pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de COVID-19, en el periodo de enero de 2021 a enero de 2022, pertenecientes al consultorio 17 del municipio Lajas, Cienfuegos.

Objetivos específicos

- Describir las variables sociodemográficas y epidemiológicas en cuanto a: edad, sexo, antecedentes personales patológicos, asistencia a instituciones infantiles, fuente de infección, antecedente de genio epidémico.
- Precisar los síntomas y complicaciones, que presentaron los pacientes a su diagnóstico.
- Determinar la evolución de la enfermedad en el periodo agudo y pos-covid de la misma.

Marco teórico

Las epidemias, a través de la historia, han azotado a la humanidad dejando desfavorables consecuencias, sobre todo desde el punto de vista humano. Una vez instauradas, es necesario realizar ajustes en el sistema con tal de lograr un enfrentamiento adecuado. Los gobiernos de cada país trazan estrategias ajustadas a sus condiciones de vida y desarrollo, y el sistema de salud desempeña un rol trascendental, en coordinación con acciones de defensa y protección. ⁽¹⁵⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una epidemia es más que un número normal de casos de enfermedad, el comportamiento específico relacionado con la salud u otros eventos relacionados con ésta en una comunidad o región; una pandemia se define como la propagación mundial de una nueva enfermedad. ⁽¹⁾

Los coronavirus. Surgimiento, evolución y características

Los coronavirus son virus ARN implicados en una gran variedad de enfermedades que afectan a los seres humanos y animales. Son muy difíciles de cultivar en laboratorio por lo que son pocos los que se han logrado caracterizar y estudiar con profundidad. El coronavirus fue aislado por primera vez en pollos en 1937. ⁽¹⁾

La infección por coronavirus puede causar enfermedades respiratorias que van de leves a moderadas, tales como el resfriado común y la gastroenteritis en lactantes; pero en algunos casos ocasionan enfermedades graves que pueden llevar a neumonía, e incluso a la muerte. ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾

Se cree que los coronavirus causan un porcentaje significativo de todos los resfriados comunes en personas adultas y niños.

Los coronavirus pueden causar neumonía, ya sea neumonía viral directa o una neumonía bacteriana secundaria, y la bronquitis, ya sea bronquitis viral directa o una bronquitis bacteriana secundaria.

La importancia económica y el impacto de los coronavirus como agentes causantes del resfriado común son difíciles de evaluar debido a que, a diferencia de los 7 rinovirus (otro virus del resfriado común), los coronavirus humanos son difíciles de cultivar en el laboratorio. ⁽¹⁵⁾

Hoy se conocen aproximadamente 13 especies de esta familia, algunos de los cuales infectan a los seres humanos. También existen coronavirus de bovinos, cerdos, roedores, gatos, perros y pájaros. ⁽¹⁾

Estos virus, que pertenecen a la Subfamilia Orthoviridae dentro de la Familia Coronaviridae del Orden Nidovirales, deben su nombre al hecho de tener una forma esférica de la que sobresalen unas espículas que les dan la apariencia de una corona (por semejanza a la corona solar). ^(2,11,16)

Los coronavirus son esféricos con un tamaño aproximado entre 80 y 220 nm de diámetro. Tienen una nucleocápsida helicoidal de 9 a 11 nm de diámetro y genoma de ARN de cadena única lineal y de sentido positivo. Algunos tienen una tercera prolongación (hemaglutinina-esterasa) que asemejan espigas grandes, en forma de raqueta o pétalo. ⁽¹⁾

Los coronavirus se clasifican según la morfología, estrategia de replicación del ARN, organización del genoma y homología de la secuencia de los nucleótidos. Su genoma es de RNA (27 – 34 kilobases) de cadena sencilla y polaridad positiva, lo que quiere decir que RNA puede ser traducido directamente por los ribosomas de la célula infectada. ⁽³⁾

La envoltura, está compuesta por una bicapa lipídica en la que se encuentran embebidas las proteínas S (espícula), responsable de la apariencia en forma de corona y del reconocimiento de los receptores en la célula diana; M (glicoproteína de membrana), la más abundante de las proteínas estructurales de la superficie del virus y que define la forma de la envoltura lipídica así como el ensamblaje de las partículas virales; y E (envoltura), una pequeña proteína implicada en varios procesos del ciclo viral. ^(3,8)

Esta envoltura lipídica representa uno de los puntos débiles del virus y sobre el que se puede actuar para impedir la transmisión. Los coronavirus afectan el aparato respiratorio, la transmisión se produce por contacto directo con las secreciones respiratorias que se generan con la tos o el estornudo de una persona enferma si entran en contacto con los ojos, nariz o boca de un individuo no infectado. A nivel molecular, el jabón desorganiza la bicapa lipídica y solubiliza (extrae) las proteínas de la envoltura lipídica, inactivando el virus. Esto significa que el lavado frecuente de manos

con agua y jabón se convierte en la primera barrera de defensa para evitar el contagio con estos virus.

Tipos de coronavirus

En la actualidad se conocen siete tipos de coronavirus que infectan humanos, cuatro de ellos (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 y HCoV-HKU1) son muy comunes y algunos de ellos están presentes en el resfriado común junto a otros agentes patógenos como los rinovirus, por lo que se estima que una proporción muy alta de la población ha desarrollado defensas frente a ellos estando mayoritariamente inmunizados. Además de estos cuatro coronavirus, han aparecido de forma más reciente otros tres: SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2. 2 SARS-CoV: El primero de ellos en aparecer fue el virus SARS-CoV (síndrome respiratorio agudo severo), que generó un brote en el sur de China en noviembre del 2002 e infectó a más de 8.400 personas en 26 países de Asia, Europa y América, en los que hubo algo más de 800 muertos, lo que supuso una letalidad del 9,6 %. La pandemia que por el SARS-CoV fue contenida en poco más de 6 meses, dándose por controlada en el verano de 2003. ⁽⁶⁾

Más recientemente, en 2012, apareció el virus MERS-CoV (síndrome respiratorio del Oriente Medio). ⁽⁹⁾

En 2015 hubo un brote de MERS-CoV en Corea del Sur originado por un viajero que visitó Oriente Medio, siendo éste el brote más relevante de la enfermedad fuera de Oriente Medio.

En diciembre de 2019 se reportó la aparición del más reciente de los coronavirus que infectan humanos, el SARS-CoV-2, en Wuhan, China. ⁽²⁾

Origen, evolución y desarrollo del SARS-CoV-2

El coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo, abreviado SARSCoV-2 (del inglés severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) o SRASCoV-2, es un tipo de coronavirus causante de la enfermedad coronavirus de 2019, por cuya expansión mundial provocó la pandemia de COVID-19. Inicialmente fue llamado 2019-nCoV (en inglés, 2019-novel coronavirus, nuevo coronavirus de 2019') y también, ocasionalmente, HCoV-19 (en inglés, human coronavirus 2019). ⁽⁴⁾

En 2019, se descubrió y se aisló por primera vez en Wuhan, China. Se cree que tiene un origen zoonótico, es decir, que se transmitió de un huésped animal a uno humano. ⁽⁴⁾

La familia de los Coronaviridae, género Betacoronavirus, subgénero Sarbecovirus, especie virus SARS (virus relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo o grave). El genoma del virus está formado por una sola cadena de ARN, y se clasifica como un virus ARN monocatenario positivo. Su secuencia genética se ha aislado a partir de una muestra obtenida de un paciente afectado por neumonía en la ciudad china de Wuhan. ^(4,5)

El virus SARS-CoV-2 es muy contagioso y se transmite rápidamente de persona a persona mediante las gotas de saliva expulsadas a través de la tos y el estornudo, también a través de secreciones respiratorias, y por contactos cercanos. Las gotas respiratorias de más de cinco micras, son capaces de transmitirse a una distancia de hasta dos metros, y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos; producen el contagio, que puede provocar enfermedad respiratoria aguda y neumonía grave en los seres humanos. ^(6-9, 13,18)

Este nuevo virus tiene predilección por el árbol respiratorio, una vez que penetra genera una respuesta inmune anormal de tipo inflamatorio con incremento de citoquinas, lo que agrava al paciente y causa daño multiorgánico. ⁽¹⁹⁾

Son virus envueltos, pleomórficos o esféricos, que presentan ARN como genoma y cuyo tamaño oscila entre los 80 a 120 nm de diámetro. Superficialmente pueden observarse proyecciones de la glicoproteína spike (S), y al igual que la mayoría de los betacoronavirus posee dímeros de proteínas hemaglutinina-esterasa (HE).

La envoltura viral consta de dos proteínas que resaltan: la proteína M y la proteína E, siendo la primera la más abundante, mientras que la segunda se caracteriza por su carácter hidrofóbico; ambas proteínas se encuentran fusionadas con membranas lipídicas obtenidas de la célula hospedera. ^(6,20)

El genoma, está constituido por ARN de cadena simple, no segmentado y de polaridad positiva cargado con aproximadamente entre 27 a 32 Kilobases, las cuales codifican para 16 proteínas no estructurales; para evitar la desintegración del genoma, el ARN se encuentra unido a otra proteína estructural conocida como la nucleoproteína (Proteína N).

En la parte central del virus se muestra el genoma ARN ligado a la nucleoproteína (N); en la zona periférica encontramos los trímeros de la glicoproteína S, así como los dímeros de HE, acompañados de las proteínas de membrana (M) y las proteínas de envoltura (E).

Los coronavirus expresan glucoproteínas transmembrana (proteínas de "pico") que permiten que el virus se adhiera y entre en la célula objetivo. Las proteínas de pico en el SARS-CoV-2 comparten muchas similitudes con las del SARS-CoV y se unen a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 de superficie (ACE2).^(6,10,20)

La proteína espiga del SARS-CoV-2 parece unirse a ACE2 con mayor afinidad que el SARS-CoV, lo que puede explicar su mayor transmisibilidad.^{7 (7,21)} ACE2 se expresa predominantemente en los neumocitos tipo II, pero también en las células epiteliales del tracto respiratorio superior y los enterocitos del intestino delgado.^(8,16,22)

La replicación viral de ARN ocurre dentro de la célula objetivo, utilizando ARN polimerasa dependiente de ARN (rdRp).^(9,11)

La principal vía de transmisión es la respiratoria, se ha detectado en las heces pero en poca cantidad, de ahí que las medidas de protección contemplan el uso de mascarillas, la higiene frecuente de manos con agua y jabón, a lo que se han sumado otras medidas preventivas adoptadas en muchos países, como la cuarentena y el distanciamiento social.

Se ha reportado que algunos pacientes en China dados de alta, siguen siendo positivos hasta 14 días posteriores.

Variantes del SARS-CoV-2 identificada por la OMS.

La Organización Mundial de la Salud las variantes de SARS-CoV-2, las divide en dos tipos: De preocupación y de interés.

Considera "*de preocupación*" (VOC, por sus siglas en inglés) aquellas a las que se les asocia uno o más de los siguientes cambios en tanto que afecten de forma significativa a la salud pública a nivel global:

- Hay un aumento de la transmisibilidad.
- Hay un aumento de la virulencia -la capacidad del virus de causar daño a su hospedador- o hay un cambio en la presentación clínica de la enfermedad.

- Hay una disminución de la efectividad de las medidas sociales y de salud pública o de los medios de diagnóstico, las vacunas y los tratamientos disponibles.

Variante es considerada "de *interés*" (VOI, por sus siglas en inglés) cuando su genoma presenta mutaciones en comparación al virus de referencia y cuando ha sido identificada como causa de transmisión comunitaria o ha sido detectada en varios países.

Desde finales de diciembre de 2020 Cuba registra un incremento paulatino de variantes del SarsCov-2 distintas a la reportada inicialmente (Clado G), en el país circulan cinco variantes y seis patrones mutacionales de la enfermedad, con un cambio de patrón respecto a lo observado durante ese año, cuando solo se detectó la variante D614G.).

(1)

Los virus se replican y, para hacerlo, usan las células como maquinarias. «Pueden ir surgiendo mutaciones específicas o virus con varios grupos de mutaciones. Un cambio conduce a una nueva variante de la cepa original, y las variantes pueden diferenciarse por una o más mutaciones». ⁽¹⁴⁾

En Cuba, desde que se confirmaron los primeros positivos, circula la mutación en la posición 614 de la espícula (S), mutación que le dio al virus una capacidad que acorraló a la original (detectada en Wuhan). ⁽¹⁴⁾

En el periodo de marzo a julio, en el país ha predominado la variante D614G, la más frecuente en el mundo y entre las variantes del virus detectadas aquí, además de la original, en algunos casos, y la 614, predominante en 2020, se han detectado otras variantes de preocupación desde el punto de vista clínico y epidemiológico. ^(27,28)

COVID-19 se transmite de persona a persona vía gotas de origen respiratorio que produce una persona infectada cuando tose o estornuda. También es posible el contacto con fómites pero se piensa que no es una ruta primaria de transmisión). ⁽²⁶⁾

Se ha visto que las personas infectadas son más contagiosas cuando están más sintomáticas, si bien alguna diseminación puede ser posible antes de presentar síntomas.

Datos de Wuhan, muestran que COVID-19 tiene un periodo medio de incubación de 5.2 días y que cada caso transmite la infección a un promedio de otras 2,2 personas.

Los síntomas más comunes incluyen fiebre y tos. La dificultad respiratoria es más característica de neumonía.

En cuanto a características de laboratorio, se describe que la linfopenia puede ser común en pacientes con neumonía por COVID-19.

La tomografía axial computada (TAC) suele mostrar opacidades en vidrio esmerilado bilaterales, de predominio periférico. Sin embargo, las imágenes de la TAC varían según la fase de evolución de la neumonía por COVID-19. ^(29,32)

Clínica

El periodo de incubación se estimó entre 4 a 7 días, pero el 95% de los casos fue de 12 días, sin embargo, basados en otros estudios de casos de Europa, podría ser de 2 a 14 días.

La gran mayoría (80%) de los casos son asintomáticos (pueden ser contagiosos) o tienen cuadros leves con malestar general y tos ligera, en tanto que el 15% hace un cuadro moderado con fiebre, tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y el 5% hacen cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, disnea severa, debido especialmente a la neumonía viral; daño cardiovascular, falla multiorgánica, y pueden fallecer entre 3 a 4% de los afectados.

Las fases de la evolución de la enfermedad presuponen que

En la **primera semana (primera fase)**, el test de PCR nasofaríngea es positiva, y los anticuerpos (IgM, IgG) son generalmente negativos; en la denominada **fase dos (denominada pulmonar)**, que se inicia a partir del día 15, es la fase donde se complica con neumonía, presentándose signos de consolidación bilateral distribución periférica). PCR positivo en vías bajas a través del lavado broncoalveolar, la serología IgM/IgG 17 comienza a ser positiva a partir del sexto día.

La tercera fase (inflamatoria), ocurre a partir del día 10 al 15, no se presenta en todos los casos, y cuando ello sucede, se da especialmente en mayores de 65 años y pacientes inmunodeprimidos o con otros factores de riesgo, produciéndose una desregulación con una respuesta inflamatoria exacerbada.

La evolución de la COVID-19 normalmente se presenta de forma leve o moderada y en una minoría, la forma grave (fiebre alta, >30 respiraciones/minuto, SpO2 300), la mortalidad en UCI en Wuhan fue de 61 por ciento. Los síntomas más comunes incluyen

fiebre tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y hay pacientes que pueden llegar a presentar cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, disnea severa, debido especialmente a la neumonía viral; daño cardiovascular, falla multiorgánica, y llegar a fallecer. ^(33,34).

En pacientes con sospecha de infección por COVID-19 el manejo inicial depende de la severidad de la enfermedad. Este comienza con oxígeno suplementario, uso restrictivo de fluidos y administración de antimicrobianos empíricos por una eventual coinfección bacteriana.

Se desaconseja la administración de corticoides.

Los pacientes sintomáticos respiratorios deben ser aislados y estrechamente monitoreados debido a la posibilidad de progresión rápida y fulminante de la falla respiratoria, que suele acompañarse de signos y síntomas de sepsis.

En caso de deterioro respiratorio, la ventilación en posición prono debe instaurarse precozmente, en ciclos largos de 48 a 72 h.

Son pacientes que van a permanecer en ventilación mecánica por 15 días al menos, Los síntomas más comunes incluyen fiebre tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y hay pacientes que pueden llegar a presentar cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, disnea severa, debido especialmente a la neumonía viral; daño cardiovascular, falla multiorgánica, y llegar a fallecer. ^(33,34).

Factores de riesgo para la gravedad de la enfermedad y la mortalidad

En cualquier edad se puede desarrollar una insuficiencia respiratoria severa, la mortalidad se relaciona con la edad, pero la gravedad de la enfermedad e incluso la mortalidad es más común en pacientes con enfermedades coexistentes graves, que incluyen: Enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedad respiratoria crónica, hipertensión y cáncer. ^(37,38).

Los síntomas más comunes incluyen fiebre tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y hay pacientes que pueden llegar a presentar cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, disnea severa, debido especialmente a la neumonía viral; daño cardiovascular, falla multiorgánica, y llegar a fallecer. ^(33,34).

Laboratorio

La mayoría de las pruebas que existen son las que detectan anticuerpos (IgM e IgG), son reactivas a partir del séptimo día de infección, éstas usan diversas técnicas como las de inmunocromatografía.

El test de anticuerpos IgM/IgG se va haciendo progresivamente positivo con el paso de los días desde el inicio de los síntomas, siendo positivo a partir del 7º día en el 50% de los pacientes, en el 10º día en el 70% y en el 14º día desde el inicio de los síntomas en el 100% de los pacientes. ⁽¹⁸⁾

La prueba de anticuerpos IgM/IgG se considera importante en los siguientes casos:

- Pacientes que acuden con más de 7 días de síntomas
- Pacientes con síntomas y RT-PCR negativa
- Estudio de contactos de personas positivas
- Estudio de personal de la salud, para establecer si tienen inmunidad y por lo tanto bajo riesgo de contraer infección grave
- Estudios epidemiológicos en general

Las mejores pruebas son las moleculares, especialmente la PCR cuya sensibilidad varía según el área, siendo de 93% en muestras de lavado bronco alveolar, en esputo 72%, en hisopado faríngeo 32%, y nasal 63%, por mencionar algunos. Dentro de estos métodos moleculares está el sistema GeneXpert, el cual se ha implementado para la detección de SARS-CoV-2; la prueba proporciona una identificación rápida del coronavirus pandémico en aproximadamente 45 minutos, tomando menos de un minuto de preparación de la muestra. ⁽¹²⁾

La rapidez de la prueba se considera una gran ventaja para la toma de decisiones en el tratamiento del paciente.

Otros métodos complementarios el hemograma generalmente es normal, aunque en algunos casos hay leucopenia y linfopenia.

En pacientes hospitalizados puede haber elevación del dímero D, prolongación del tiempo de protrombina, ferritina y DHL.

Se ha descrito en pacientes de UCI elevación de troponina hasta en 31%. Se tienen marcadores de mal pronóstico, el más precoz, el aumento de ferritina (a partir del 4º día), el dímero D después de la primera semana y va progresivamente aumentando con

los días en los que no sobreviven, otros test como proteína C reactiva (PCR), troponina, LDH, IL-6 se elevan a partir del décimo tercer día, la procalcitonina se eleva si hay coinfección bacteriana asociada. ⁽¹²⁾

La tomografía de tórax puede ser normal en el 18% de los casos no severos, típicamente es el compromiso basal periférico bilateral, y el derrame pleural es poco frecuente (menos del 5%)

Terapia

Aunque previamente no había ningún tratamiento específico aprobado oficialmente, ya se han desarrollado algunos antivirales existentes, así como el tratamiento con plasma convaleciente y la dexametasona, que parecen tener una mayor eficacia en el manejo de los síntomas o que parecen acortar el periodo de recuperación en poblaciones especiales.

Varios ensayos, con diversos resultados, algunos eficaces y otros no, entre ellos se tiene al lopinavir/ritonavir, remdesivir, favipiravir, azitromicina, interferón, cloroquina/hidroxicloroquina, ivermectina, nitoxazánida, doxiciclina, tocilizumab, sarilumab, siltuximab, bevacizumab, ozono, células madre, óxido nítrico, etc. ⁽¹³⁾.

En diciembre de 2020 comenzó una campaña de vacunación en el mundo, con las primeras vacunas aprobadas: PfizerBioNTech y Comirnat fueron los laboratorios pioneros en patentar una vacuna y posteriormente, luego los laboratorios Moderna y AstraZeneca se unieron a esta carrera por la vacuna. ⁽¹⁾

Pesquisa activa, diagnóstico, rastreo y aislamiento de casos

La pesquisa activa ha estado a cargo de los miembros de los equipos básicos de salud -una estructura del nivel primario de atención, compuestos por médicos, enfermeros y especialistas-, que se reforzaron con profesores y alumnos de las universidades de ciencias médicas del país como parte de sus actividades habituales de formación y educación en el trabajo.

Este contacto sistemático y permanente con la comunidad permitió la detección temprana y oportuna de los casos positivos, ya fueran asintomáticos o presentaran síntomas, así como el seguimiento de la cadena epidemiológica de transmisión.

Se fortaleció el funcionamiento del nivel primario de atención -integrado al resto del sistema- con la capacitación y la preparación de los recursos humanos, lo que permitió

actuar con inmediatez, incorporar habilidades para la investigación epidemiológica en la identificación de contactos directos y de personas vulnerables, elevar la capacidad de motivación e incorporación a la comunidad como sujeto de las acciones, y gestionar el funcionamiento de los servicios. Estos fueron elementos clave para lograr la eficacia social y la satisfacción de la población aun en tan compleja situación. La prueba de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real constituye el elemento esencial confirmatorio de caso. ⁽¹⁶⁾

El número de estas pruebas se incrementó en la medida en que evolucionó la epidemia, con una distribución relativamente uniforme en la mayoría de las regiones; la mayor diferencia ocurrió en la capital, que desde los inicios se convirtió en el epicentro de la epidemia en el país.

Inicialmente se contó con tres laboratorios destinados a la realización de pruebas de PCR en tiempo real, uno por cada región del país: en La Habana se procesaban las muestras recogidas en el occidente (provincias de Pinar del Río, Artemisa, Mayabeque, La Habana y Matanzas, y el municipio especial Isla de la Juventud), en Villa Clara las del centro (Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Camagüey) y en Santiago de Cuba las procedentes de las provincias orientales (Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo). Posteriormente, se fueron incorporando otros laboratorios en La Habana, debido a la compleja situación epidemiológica en la región occidental y se puso en práctica una estrategia de desarrollo de la red de diagnóstico del país para cumplir el objetivo de contar hoy con 24 en el país, existe un laboratorio de biología molecular en cada provincia.

Se consideró caso sospechoso a toda persona que presentara alguna manifestación clínica sugestiva de COVID-19, como fiebre, tos seca, disnea gradual u otra manifestación respiratoria, decaimiento, malestar general, cefalea, diarreas, o pérdida del olfato o el gusto. ⁽¹⁶⁾. Además, con el propósito de estudiar la dispersión de la enfermedad en el país, se realizó una encuesta de seroprevalencia que involucró a todas las provincias, incluidos los municipios que hasta ese momento no habían notificado casos positivos.

Las acciones de enfrentamiento a la pandemia en Cuba comienzan en la comunidad con medidas preventivas, continúan en los centros de aislamiento de casos

sospechosos, contactos de personas confirmadas y sospechosas, y viajeros que arriban al país y terminan nuevamente en la comunidad, con las acciones de vigilancia y acompañamiento a los enfermos recuperados.

La búsqueda activa, casa por casa, de casos sospechosos y la realización de pruebas a todos los contactos de los casos han sido características singulares de la estrategia cubana frente a la epidemia. Mayoría (14 de los 18 productos principales utilizados) de producción nacional; la industria biotecnológica cubana ha sido la responsable de garantizar la accesibilidad de todos los productos contemplados en el protocolo cubano, incluidas terapias innovadoras eficaces para prevenir el paso de los pacientes a formas graves de la enfermedad.^(29 - 33)

Espacio aparte merece la estrategia de vacunación cubana contra la COVID-19, la cual combina municipios y grupos de riesgo, donde se han intervenido 15 grupos, entre ellos personal de salud, estudiantes de Ciencias Médicas, pacientes nefrópatas, con enfermedades renales, trasplantados, embarazadas, residentes en hogares de ancianos y en centros médicos psicopedagógicos; más la población en general, encontrándose el esquema de inmunización al 90% de completamiento.

A nivel mundial, se desarrollan alrededor de 200 vacunas contra la COVID-19, y 23 de ellas han avanzado a ensayos clínicos de fase 3 (hasta finales de marzo de 2021). Aunque ningún otro país latinoamericano ha desarrollado una vacuna propia, tres de los 23 ensayos de fase 3 actualmente en curso son cubanos: Soberana Plus, Soberana 02 y Abdala. Además, otras dos posibles vacunas cubanas están en fases anteriores de ensayo: Soberana 01 y Mambisa. Hacia fines de marzo del presente 2021, ya se estaban realizando los ensayos de fase 3 de Soberana 02 y Abdala, cada uno con decenas de miles de voluntarios adultos en regiones con una elevada incidencia de COVID-19. Soberana 02 se estaba administrando en La Habana, y Abdala, en Santiago de Cuba, Granma y Guantánamo. Fueron administradas en este período 266 466 dosis. por etapas, durante la cual se administraron 9 614 287 de dosis.⁽²⁷⁾

Desde finales del mes de julio, comenzó en todo el país el proceso de vacunación masiva a toda la población mayor de 19 años, de territorios con riesgo epidemiológico, administrándose durante el mismo 12 541 032 de dosis.⁽²⁷⁾

Laboratorio.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal, prospectivo en el periodo de enero de 2021 a junio de 2024, con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes pediátricos, con diagnóstico confirmado de COVID-19, pertenecientes al consultorio 17 del Policlínico Enrique Barnet, municipio Lajas, provincia Cienfuegos.

El universo estuvo compuesto por los 328 pacientes con diagnóstico confirmado a COVID- 19, por PCR-RT, en el periodo de enero de 2021 a enero de 2022 pertenecientes al consultorio 17, del municipio Lajas. Provincia Cienfuegos. Se utilizó un muestreo intencional a criterio del investigador, la **muestra** quedó conformada por los 67 pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado a COVID- 19, por PCR-RT, en el periodo de enero de 2021 a enero de 2022, pertenecientes al consultorio 17, del municipio Lajas.

Criterios de inclusión:

-Todo paciente hasta los 18 años con diagnóstico confirmado de COVID-19, por PCR.RT. En el periodo de enero de 2021 a enero de 2022. Pertenecientes al consultorio 17 del municipio Lajas y que residan de forma permanente.

Criterios de exclusión:

- Los que sus padres o tutores no dieron su consentimiento para formar parte de la investigación.
- Que residieran de forma transitoria en la población del consultorio.
- Que no hayan sido diagnosticados por PCR.

Criterios de salida:

-Negación de los pacientes o sus tutores a continuar el estudio, cambio de residencia a otra provincia o municipio o de consultorio, por fallecimiento de los mismos.

Métodos de recogida de información

Análisis de documentos

Para obtener el universo de estudio se analizó la base de datos de los casos diagnosticados con COVID- 19, por PCR- RT, en el periodo de enero del 2021 a enero del 2022, del departamento de estadística municipal de Lajas. Se revisaron las encuestas epidemiológicas aplicadas a los pacientes para identificar: edad, sexo,

antecedentes personales patológicos, fuente de infección, asistencia a instituciones infantiles, genio epidémico. Se revisaron además las historias clínicas individuales para identificar signos y síntomas al diagnóstico de COVID-19, complicaciones, secuelas, evolución y se revisaron las hojas de egreso, historia clínica hospitalaria y las entrevistas a médicos y padres, además de la evolución presentada en la consulta multidisciplinaria (realizada por pediatra, fisiatra y psicólogo) los primeros lunes de cada mes. Además, los controles realizados a estos pacientes y el seguimiento de sus patologías asociadas estado nutricional al ser diagnóstico positivo de COVID-19.

Encuesta epidemiológica modificada. (Anexo 3).

Se realizó con el objetivo de resumir, con mayor efectividad, la historia epidemiológica y clínica de los pacientes, aportando mayor confiabilidad a la investigación y tratando de minimizar la existencia de errores. La misma fue validada por un grupo de especialistas. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la investigación y consejo científico del policlínico Enrique Barnet.

Se consideró caso positivo o confirmado: todo paciente que resulto positivo al estudio virológico. Con resultado positivo a COVID-19 en la prueba de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR-RT); positivo para los genes E y P del SARS-CoV-2 en secreciones del tracto respiratorio, realizado por hisopado nasal por personal especializado, con o sin sintomatología ya sea procedente de pesquisa activa o contacto de caso positivo. ^(16, 41).

Se consignó PCR positivo persistente al paciente con positividad en la prueba de PCR después de 14 días, y cumplir tratamiento de base para COVID-19 según protocolo cubano. ^(18,33,34).

Síndrome post COVID-19 o persistencia de signos y síntomas clínicos, permanecen más de 12 semanas se define por la persistencia de signos y síntomas que surgen durante o después de padecer la COVID19 y permanecen más de 12 semanas y no se explican por un diagnóstico alternativo, los síntomas pueden fluctuar o causar brotes. ^(42,43)

Sintomatología

-Síntomas respiratorios

-Síntomas cardíacos

- Olfato y gusto
- Problemas del desarrollo
- Manifestados cambios de atención del habla, el trabajo escolar, el movimiento y estado de animo
- Fatiga mental se produce disfunción cognitiva como pensamiento, concentración
- Fatiga física
- Dolor de cabeza.
- Salud mental y conductual

Síndrome inflamatorio multisistémico

Síndrome pos COVID-19, Covid prolongado o de larga duración son síntomas que experimentan los pacientes 4 o más semanas después de la infección son fatiga disnea alteración de la atención, la concentración de la memoria y del sueño ansiedad depresión .se desconoce mecanismo biológico que subyacen, aunque una respuesta auto inmune e inflamatoria anómala o excesiva puede tener un papel importante.

COVID -19 prolongado larga duración o crónico es una amplia variedad de problemas de salud nuevos, es una enfermedad compleja con síntomas heterogéneos, puede persistir después del COVID -19 agudo, su frecuencia y etiología están mal caracterizadas. Los síntomas duran más de cuatro semanas, meses después de la infección incluso anos. La mayoría de Las personas con COVID-19 mejoran al cabo de días o semanas y las afecciones posteriores. Veces los síntomas pueden desaparecer o reaparecer. (4-45)

Síntomas generales

- Cansancio o fatiga que interfiere con la vida diaria
- Síntomas que se agravan con el esfuerzo físico o mental
- Fiebre
- Síntomas respiratorios o cardiacos
- Dificultad para respirar o falta de aire
- Tos
- Dolor torácico
- Corazón que late rápido (conocido como palpitaciones)

Síntomas neurológicos

-Dificultad para concentrarse y recordar (niebla mental)

-Dolor de cabeza

-Problemas para dormir

-Mareos o desvanecimiento al ponerse de pie

-Sensación de hormigueo

-Alteración del gusto y olfato

-Depresión o ansiedad

Síntomas digestivos

-Diarreas

-Dolor estomacal

Otros síntomas

-Dolor muscular en las articulaciones

-Sarpullido

Son síntomas difíciles de explicar y manejar. Las evaluaciones clínicas y resultado de análisis de rutina, las radiografías de tórax y electrocardiogramas pueden ser normales.

(45-48)

Para determinar la asistencia a instituciones se distribuyeron los pacientes según: casa de cuidadora, círculos infantiles, escuelas según nivel escolar y no asiste a aquellos que por su edad se mantienen en su casa. (Anexo 3)

Se consideró, para la fuente de infección, la distribución según confirmado autóctono o importado. (Anexo 3)

Genio epidemiológico, según antecedentes epidemiológicos (viajeros, contacto de caso positivo, contacto con caso sospechoso con o sin manifestaciones clínicas respiratorias. (Anexo 3)

La evolución clínica se clasificó como favorable el que no presento complicación o secuela o desfavorable cuando las presentó. ⁽¹⁸⁾

Severidad o gravedad

Esta clasificación de severidad fue reportada en base a las recomendaciones para el diagnóstico, prevención y control de la nueva infección por coronavirus 2019 en niños, ⁽³⁴⁾ que los clasifica como:

a. Infección asintomática. Cuando no se presenta ningún síntoma ni signo clínico y la imagen del tórax es normal, mientras que la prueba de ácido nucleico 2019-nCoV sea positivo. RT-PCR o serología positivos.

b. Leve. - cuando se evidencia síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior y al examen físico muestra congestión de la faringe, pero sin anormalidades en la auscultación. Sin embargo, algunos casos pueden no tener fiebre o solo tener síntomas digestivos náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.

c. Moderado: cuando se evidencia neumonía, fiebre y tos frecuente (seca o productiva), con episodios de sibilancias, estertores secos y/o estertores húmedos a la auscultación, pero sin llegar a la hipoxemia. Algunos casos pueden no tener signos y síntomas clínicos, pero la tomografía de tórax muestra lesiones pulmonares que son subclínicas

4. Grave: inicialmente cursan con fiebre, síntomas respiratorios como tos, gastrointestinal como diarrea, que evolucionan rápidamente en una semana a disnea con cianosis central. Existe hipoxemia, con saturación de oxígeno es < 92%.

5. Crítico: cursa con una rápida progresión a SARS o falla respiratoria, además de choque, insuficiencia renal, falla cardíaca, lesión miocárdica o insuficiencia cardíaca encefalopatía, coagulopatía, incluso la muerte. (17,49-55).

Tabla 1. Operacionalización de las variables sociodemográficas y epidemiológicas

Variables	Tipo	Definición conceptual	Indicadores	Escala
Edad	Cuantitativa continua	Representa la edad biológica en años.	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19 por edad	Menor de 1 años 1 a 5 años 6 a 10 años 11 a 14 años 15 a 18 años
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Representa el sexo biológico de los pacientes pediátricos	Porcentaje de pacientes pediátricos positivos a la	Masculino Femenino

			COVID-19 por sexo	
Asistencia a instituciones infantiles	Cualitativa nominal politómica	Referente a la vinculación a instituciones infantiles	Porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmados a la COVID-19 según instituciones infantiles	Casa de cuidadoras Circulo infantil Escuela primaria Escuela secundaria Politécnicos Preuniversitarios No asiste
Antecedentes personales patológicos	Cualitativa nominal politómica	Enfermedades que presento o presenta actualmente un paciente.	Porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmados a la COVID-19 según antecedentes personales patológicos	Hipertensión arterial Diabetes Mellitus Cardiopatía Congénita Asma Bronquial Rinitis alérgica Epilepsia
Fuente de infección	Cualitativa nominal dicotómica	Referente a la forma de infección	Porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmados a la COVID-19 según fuente de infección	Autóctono Importado

Genio epidémico	Cualitativa nominal politómica	Referente a los antecedentes epidemiológicos del contagio	Porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmados a la COVID-19 según antecedentes epidemiológico	-Viajeros. -Contacto de Caso positivo. -Contacto con caso sospechoso con manifestaciones Clínica respiratoria. -Contacto con caso sospechoso sin manifestaciones clínicas respiratorias
Evolución de la enfermedad	Cualitativa nominal dicotómica	Referente a la existencia o no de complicaciones	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19 con evolución favorable , no presento complicación , desfavorable por presentar complicaciones	-Favorable -Desfavorable

Tabla. 2 Operacionalización de la variable síntomas, complicaciones y secuelas presentes en los pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de COVID 19 en fase aguda y post covid.

Variables	Tipo	Definición conceptual	Indicadores	Escala
Presencia de síntomas en fase aguda	Cualitativa nominal dicotómica	Conjunto organizado de elementos estructuras o funciones interrelacionados que trabajan en conjunto para llevar a cabo una función específica dentro del organismo humano presentes o no en pacientes confirmados con COVID-19	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19 según presencia de síntomas	Sintomáticos Asintomáticos
Síntomas en fase aguda	Cualitativa nominal politómica	Conjunto organizado de elementos estructuras o funciones interrelacionados que trabajan en conjunto para llevar a cabo una función específica dentro del organismo humano	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19 según síntomas en fase aguda	Cansancio Fiebre; Tos seca, Congestión nasal, Rinorrea Odinofagia - Diarrea, Ageusia y Anosmia; Cefalea Vómito

				Dificultad respiratoria
Complicaciones	Cualitativa nominal dicotómica	Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después un procedimiento o tratamiento.	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19	Si No
Secuelas por síntomas referidos por sistemas	Cualitativa nominal politómica	Trastornos o lesión que queda tras la curación de una enfermedad y que es consecuencia de ella	Porcentaje de pacientes pediátricos confirmados a la COVID-19 que presentaron secuelas según sistema afectado	Síntomas -Sistema respiratorio Tos -Sistema neurológico Cefalea Alteraciones de la concentración Trastornos del sueño Síntomas cognitivos Síntomas psiquiátricos -Sistema gastrointestinal Anorexia

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar.

Una vez recogida la información necesaria mediante la Encuesta epidemiológica modificada (Anexo 3), los resultados del estudio se vaciaron en una base de datos confeccionada en el software estadístico SPSS en su ver. 21.0 que permitió el procesamiento estableciendo, el análisis y relaciones entre variables determinando la frecuencia de ocurrencia, resultados que se mostrarán en tablas expresadas en número y por ciento, así como en valores promedios, desviación estándar, valores mínimos y máximo para la edad, razones y proporciones.

El estudio se presentó en correspondencia con las normas internacionales estandarizadas para reportar estudios observacionales (STROBE).⁽⁴¹⁾

Los datos conseguidos se depositaron en una base de datos confeccionada en Excel. Los resultados se presentaron en valores absolutos y porcentajes.

Se realizó un reporte que muestra las consecuencias de la pandemia y a su vez aportó la información clínica adquirida durante la atención de los pacientes como una herramienta útil y necesaria para el manejo óptimo de la pandemia.

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la investigación y consejo científico del policlínico Enrique Barnet.

Aspectos éticos.

Desde el punto de vista ético esta investigación respetó los fundamentos de la ética que aparecen en la Declaración de Helsinki 2008. Su objetivo esencial fue científico, sin afectaciones del medio ambiente, ni riesgos predecibles. A los tutores legales de los pacientes del estudio se les explicó en qué consistió la investigación y sus objetivos así como que la información obtenida no se empleó para otros fines fuera del marco de la investigación. Los datos primarios se manejaron con discreción para la investigación. (Anexo 1 y 2)

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la investigación y consejo científico del policlínico Enrique Barnet. (Anexo 1)

Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según edad y sexo. Consultorio 17. Lajas. 2021-2024

Variables	Masculino		Femenino		Total	
Grupos de edades	No	%	No	%	No	%
Menor de un año	2	2,9	2	2,9	4	5,9
De 1 a 5 años	5	7,4	4	5,9	9	13,4
De 6 a 9 años	7	10,4	4	5,9	11	16,4
De 10 a 14 años	14	20,2	14	20,2	28	41,7
De 15 a 18 años	9	13,4	6	8,9	15	22,3
Total	34	50,7	33	49,2	67	100

Fuente. Historia clínica individual. Tablas de salida de resultados de los PCR positivos a COVID-19. Departamento municipal de Registros médicos y estadísticos de Lajas. Provincia Cienfuegos.

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19, según edad y sexo del consultorio 17. Se realizó un estudio dirigido a 67 pacientes pediátricos incluidas en la investigación, como se muestra en la tabla, 34 de ellos corresponden al sexo masculino para un 50,7% y 33 al femenino para un 49,2 % existiendo un ligero predominio del sexo masculino.

El grupo de edad más representativo lo constituyó el de 10 a 14 años con 28 pacientes para un 41,7%, de ellos el 20,2 % para ambos sexos con 14 pacientes respectivamente. Más del 64 % de los confirmados corresponde a los adolescentes. Existió un discreto predominio del sexo masculino (34,2 %).

Los casos notificados con la COVID-19 varían a escala mundial. En la investigación se evidencia que los adolescentes del sexo masculino fueron los más afectados; sobre este suceso los expertos proponen explicaciones genéticas y hormonales para las diferencias en la susceptibilidad por sexo. ⁽⁸⁾

Existen varios informes que justifican la menor susceptibilidad femenina al contagio; desde los inicios de la pandemia se hablaba de la posible resistencia femenina al virus. Se especula que la poca susceptibilidad del sexo femenino a las infecciones virales

puede deberse a la protección del cromosoma X extra que presentan en comparación con los hombres. ⁽⁹⁾

Chen et al ⁽⁵⁾, contabilizaron mayor transmisión en los hombres, lo cual coincide con los resultados de la presente serie. Tanto el informe del Centro Nacional de Epidemiología de España⁽¹⁰⁾ como la investigación llevada a cabo por Prades Escobar⁽⁹⁾ muestran coincidencias con lo expuesto en este estudio en lo relativo a la preponderancia de la enfermedad en el sexo masculino, aunque en este último se especifica que lo anterior predominó en los inicios de la pandemia para luego variar la proporción a favor de las féminas. No obstante, Castagnoli ⁽⁸⁾ opina que la escasez de información por género limita teorizar sobre las probabilidades de asociación entre el sexo y la susceptibilidad al virus.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Rodríguez-Monteagudo M y colaboradores. ⁽²⁷⁾ Un análisis semanal de los casos confirmados a la COVID-19 en Cuba, la población adolescente participante en el estudio existió un predominio del grupo de 10 a 14 años con un 39.5%, siendo el sexo masculino el más representado con un 32.8% de los participantes.

En estudio realizado por Qiu H, et. al. ⁽⁴⁾, establece que, aunque en China hay mayor número de casos en hombres, en otros países asiáticos como Corea del Sur, hay mayor número de casos en mujeres a diferencia de nuestro estudio. Además, hay otros países como España y Bélgica que registran un número desigual entre hombres y mujeres durante toda la pandemia. Al principio había más casos en hombres que en mujer, pero a partir del 31 marzo se empezaron a igualar. ⁽⁴⁾

Prades, Sánchez ⁽⁹⁾ en la investigación “Modelos estadísticos para las predicciones de la COVID-19 en Cuba” obtuvieron resultados similares al presente trabajo, con un predominio del grupo de 10 a 14 años de edad.

Los resultados del trabajo concuerdan a su vez con los hallazgos de Mengana López E, et al. ⁽¹⁸⁾, estudio sobre Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes pediátricos infectados por el coronavirus SARS-CoV-2 en Santiago de Cuba donde del grupo etario correspondiente de 10 y 14 años de edad, sin embargo, no guarda relación con respecto al sexo, que no se comportó de manera similar para ambos sexos, existiendo ligero predominio del sexo masculino en dicho trabajo.

En el estudio realizado sobre COVID-19 y el problema de los tiempos en las estrategias de control en la Habana, Granma, los resultados difieren al existir un predominio del grupo etario 6 a 10 años, coincidiendo en relación al sexo donde se observó una discreta supremacía numérica del sexo masculino sobre el femenino, a razón de 1,1:1 de niños por cada niña. ⁽¹⁸⁾ .

En la edad pediátrica, algunos autores reportan una mayor frecuencia de confirmados en adolescentes masculinos, ⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾ sin embargo, otros reportan superioridad en mayores de cinco años y sexo femenino. ⁽¹⁷⁾, ⁽¹⁸⁾.

A criterio del autor según el estudio realizado, se obtuvo una mayor incidencia en el sexo masculino con un predominio en el grupo de edades de 10 a 14 años considerando que eran los grupos más expuestos y en esta primera etapa comenzaban a evidenciarse los primeros casos. Estudio que coincidió con otros autores.

Tabla 2. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según antecedentes personales patológicos. Consultorio 17. Lajas. 2021-2024

APP	Menor de un año n=4	%	De 1 a 5 años n=9	%	De 6 a 9 años n=11	%	De 10 a 14 años n=28	%	De 15 a 18 años n=15	%	Total n=67	%
Hipertensión arterial	0	0	0	0	0	0	1	3.57	1	6.66	2	5.97
Diabetes Mellitus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cardiopatía Congénita	0	0	0	0	0	0	2	7.14	0	0	2	5.97
Asma Bronquial	0	0	1	11.11	3	27.27	8	28.57	3	20	17	25.37
Rinitis alérgica	1	25	2	22.22	0		0	0	0	0	3	8.95
Epilepsia	0	0	0	0	2	18.18	1	3.57	0	0	3	8.95

Fuente. Historia clínica individual

En la tabla 2 se observan los antecedentes personales patológicos de los pacientes pediátricos positivos a la COVID-19, donde el asma bronquial predominó en todos los

grupos etarios, sobresaliendo los niños en edades comprendidas entre 10 y 14 años para un 28.5 % (8), otra patología presente fueron la rinitis alérgica y la epilepsia en el 8.95 .95%(43), respectivamente. El 83,58%(56), de los pacientes no presentaron historia previa de enfermedades.

Se coincide con los resultados de Ponce Martínez,⁴² en su estudio el asma bronquial predominó en 59 pacientes a partir de los 5 años de edad (51,8 %) y las sibilancias recurrentes en 34 pacientes en el grupo de 1 a 4 años (36,2 %). En menor frecuencia la diabetes (2,6 %). En la etapa de recién nacidos no hubo comorbilidades. Se concuerda además con Cabrera Solís⁴³ en su investigación, el 70,2 % de los pacientes no presentaron historia previa de enfermedades, las comorbilidades identificadas fueron asma bronquial en 10 niños (13,0 %), 5 pacientes refirieron padecer rinitis alérgica (6,5 %), 4 padecen de sibilancia recurrente (5,2 %), el resto de las entidades (anemia de células falciformes, linfoma de Hodking, epilepsia y gastritis crónica) tuvieron un paciente en cada una de ellas. Las comorbilidades se presentaron en escolares y adolescentes, 8 (34,8 %) fueron sintomáticos en el momento del ingreso. Zheng⁴⁴ y otros en su estudio de 25 niños confirmados por la COVID-19 que 92 % tenían historia previa de salud y 8 % presentaban cardiopatías congénitas.

El Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria describían que padecer una enfermedad crónica triplicaba el riesgo de gravedad, y la presencia de asma duplicaba el riesgo de ingreso.⁴⁵ Los niños con enfermedades de base (cardiopatías congénitas, inmunodeficiencias, y enfermedades pulmonares crónicas como asma, obesidad, desnutrición y tumores) resultaban más vulnerables a las complicaciones por SARS-CoV-2, específicamente, una infección severa.^{46, 47} En diferentes publicaciones^{43, 48, 49,50,} se expresa el antecedente de comorbilidades, fundamentalmente, el asma bronquial en pacientes con infección por el coronavirus SARS-CoV2.

Tabla 3. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según antecedentes de contacto caso confirmado. Consultorio 17. Lajas. 2021-2024

Antecedentes de contacto caso confirmado	No	%
Existió antecedentes	64	95,5
No existió antecedentes	3	4,5
Total	67	100

Fuente. Historia clínica individual y encuesta epidemiológica.

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según antecedentes de contacto caso confirmado. En el análisis de los pacientes se puede evidenciar, la mayor cantidad de casos con antecedentes de contactos positivos, con 64 pacientes pediátricos, representando el 95.5 % de los pacientes confirmados. Solo 3 no tuvieron antecedentes de contacto caso confirmado.

Los resultados de este trabajo coinciden con los hallazgos de otros autores ^{(15), (16), (21)} donde existió un predominio de antecedente de contacto con casos confirmado.

Díaz Colina JA. ⁽³⁵⁾, refiere en el estudio y seguimiento de los contactos estrechos, que tiene como objetivo realizar un diagnóstico temprano en aquellos que no presentan síntomas y evitar la transmisión en periodo asintomático. Es por eso que las actividades de identificación de contactos deben iniciarse desde que se detecta un caso. ⁽⁴⁰⁾

Resultados similares en la edad pediátrica, exhiben algunos autores, que reportan una mayor frecuencia de confirmados en masculinos, según Gutiérrez y Varonas ⁽³⁸⁾.

Hallazgos de Navarro-Machado y coautores ⁽⁵¹⁾, en un estudio en el municipio de Cumanayagua refleja que particularmente en la provincia de Cienfuegos, los casos diagnosticados representaron más del 50 % de los contactos confirmados.

Los especialistas aseguran que en niños la transmisión del virus a través de sus madres con infección sospechada o confirmada ocurre fácilmente, así como los grupos donde se reúnen. ^{(23) (25)}

Tabla 4. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según fuente de infección. CMF 17. Lajas. 2021-2024

Fuente de infección	No	%
Autóctona	63	94.2
Importada	1	1.4
No determinada	3	4.4

Fuente. Encuesta epidemiológica

En la tabla 4 se observa que el 94.2% (63) pacientes presentó fuente de infección autóctona y el 1.4% (1) fue importado.

Resultado que coincide con otros estudios ^{(41), (45), (50)}, que evidenciaron, es una enfermedad que predomina en la población y conlleva a contaminación entre los miembros de forma rápida.

Por cada caso importado, se confirmaron 63 nacionales. Ocasionalmente este hecho limitó la realización de la encuesta epidemiológica, pues establecer el nexo directo con viajeros o extranjeros procedentes de áreas de riesgo no siempre fue efectivo.

Guzmán et al ⁽⁵⁴⁾, documentaron en su investigación que la gran mayoría de los pacientes peruanos con la COVID-19 correspondieron a casos importados a diferencia de nuestro estudio.

Resultados similares fueron obtenidos por Ferrer Castro y colaboradores ⁽²⁰⁾, en su estudio, Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba, donde existió un predominio de la fuente autóctona.

En este sentido Góngora Gómez y Gámez Leyva ⁽⁴⁰⁾, en su estudio encontraron que los casos autóctonos predominaron en su estudio, coincidiendo con nuestro trabajo.

Refiere Falcón et al ⁽⁵³⁾, en su investigación, particularmente en la provincia de Cienfuegos, los adolescentes representaron más del 50 % de los confirmados de transmisión autóctona. Coincidiendo con este estudio donde prevaleció la misma fuente.

Es de destacar que, por las características propias de la edad, tienen una menor percepción de riesgo en la edad pediátrica ⁽¹³⁾, algunos autores reportan una mayor frecuencia de confirmados autóctonos en adolescentes masculinos, ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾, sin embargo, otros reportan superioridad de casos importados ^{(22) (25)}, lo que difiere de nuestro estudio.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba describió un incremento de los casos confirmados autóctonos en todas las provincias, con el consiguiente aumento de los pacientes en aislamiento hospitalario como medida de prevención y para disminuir la transmisibilidad del virus. ⁽¹⁴⁾

A criterio del autor, el cual coincide con estudios realizados, plantea que se presentaron más contactos autóctonos, debido a la exposición del virus, así como las variantes de este las cuales circulaban en ese momento. En las entrevistas realizadas los padres

refirieron dificultades el cumplimiento de los menores, entre otras de medidas : uso de mascarillas y el frecuente lavado de manos, dos de los grandes aliados a la hora de frenar la expansión del SARS-CoV-2; así como la distancia de seguridad entre personas, la correcta ventilación de los espacios, todas las cuales han sido fundamentales a la hora de evitar contagios y reducir de forma simultánea la incidencia de otras enfermedades respiratorias como es el caso de la gripe, siendo este un factor no determinante en la transmisión de la enfermedad.

Tabla 5. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según asistencia a instituciones infantiles. Consultorio 17. Lajas. 2021-2024

Asistencia a instituciones infantiles	No	%
Circulo infantil	3	4.4
Casa cuidadora	2	2.9
Escuela primaria	11	16.4
Escuela secundaria	28	41.7
Preuniversitario	10	14.9
Politécnico	5	7.4
No asiste	8	11.9

Fuente. Historia clínica individual y encuesta aplicada

La tabla 5 muestra el análisis del estudio de los pacientes confirmados según asistencia a instituciones infantiles, muestra que la mayor cantidad de casos corresponde a escuelas secundaria con 28 pacientes representando el (41.7%) de los pacientes confirmados.

En un estudio llevado a cabo por Barroso K, y colaboradores ⁽¹⁶⁾ sobre Características y evolución de los pacientes COVID-19 en un centro de salud urbano, plantean que uno de los entornos donde se produce mayor transmisión de SARS-CoV-2 son los entornos cerrados y las actividades que suponen una mayor cantidad de contactos interpersonales. Las instituciones infantiles donde hay concurrencia de los pacientes pediátricos, padres, trabajadores en los diferentes escenarios docentes y no docentes, compartiendo el mismo espacio, sin guardar la debida distancia y medidas de seguridad, se consideran factores de riesgo para la transmisión de SARS-CoV-2.

Plantea, un estudio realizado Mengana López E, ⁽¹⁸⁾ en Santiago de Cuba donde comparó los riesgos de las diferentes instituciones asistenciales, encontró un riesgo relativo 4,8 superior en los escolares, frente a otras que no asisten a institución alguna. Resultado que concuerda con el nuestro estudio

En Italia, Rodríguez Rodríguez y Gómez Acevo ⁽³¹⁾ realizaron estudio en el primer país europeo donde se detectó transmisión comunitaria sostenida, se estimó que 20% de los trabajadores sanitarios que dieron respuesta a la epidemia se habían infectado en el plazo de un mes.

A criterio del autor en este estudio se observó un predominio en los estudiantes lo cual indica falta de percepción de riesgo y de medidas preventivas en los centros de estudio, según se pudo conocer en las entrevistas aplicadas a los pacientes padres, quienes señalaron como posible causa, el no haber mantenido una actitud responsable ante la propagación de la enfermedad.

Tabla 6. Distribución de pacientes adultos positivos a la COVID-19 según presencia de síntomas en fase aguda Consultorio 17. Lajas. 2021-2024.

Síntomas en fase aguda	No	%
Asintomático	15	22.4
Sintomático	52	77.6

Fuente historia clínica individual y encuesta epidemiológica

En la tabla 6 se observa que en relación con la distribución de los pacientes según resultados de PCR-RT y las sintomatologías clínicas, se comprobó que los niños sintomáticos (77.6 %) predominaron en el grupo de estudio (52 y 15) y los asintomático fueron los pacientes de menor edad.

Nodal S. ⁽⁴²⁾ en su estudio, que algunos de los infectados pueden ser asintomáticos y mostrar resultados de la prueba que confirman la infección, pero no muestran síntomas clínicos, por lo que los investigadores han emitido consejos de que las personas con contacto cercano con los pacientes infectados confirmados deben ser monitoreadas y examinadas de cerca para descartar la infección.

La identificación y seguimiento de contactos es una medida de la Salud Pública cubana, eficaz para el control de la COVID-19 incluso cuando existe transmisión comunitaria, para evitar un nuevo y/o mayor incremento en el número de casos ⁽³⁴⁾

En la serie estudiada. En Cuba se reporta que el (48.8 %) de los diagnosticados son asintomáticos ⁽²¹⁾, a diferencia de nuestro estudio que predominó grupo de pacientes sintomáticos. Diferentes investigaciones describen resultados similares.^{(7) (20) (27)}

Aragón y colaboradores ⁽⁵⁵⁾ en trabajo muestran que los casos asintomáticos son más frecuentes en niños. Tanto en niños como en adultos asintomáticos se ha observado una alta proporción de alteraciones radiológicas pulmonares, como opacidades multifocales, que puede llegar a observarse hasta en un 70% de los casos. Resultados que no coincide con nuestro trabajo.

Tabla 7. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según la sintomatología referida. Consultorio 17. Lajas

Síntomas	Menor de un año n=4	%	De 1 a 5 años n=9	%	De 6 a 9 años n=11	%	De 10 a 14 años n=28	%	De 15 a 18 años n=15	%	Total n=67	%
Tos	3	75	4	44.4	7	63.63	15	53.57	5	33.33	34	50.7
Disnea	0		0	0	1	9.09	2	7.14	2	13.33	5	7.46
Fiebre	4	100	8	88.88	9	81.81	23	82.14	12	80	56	83.5
Secreción nasal	4	100	5	55.55	7	63.63	20	71.4	7	46.6	45	65.6
Cefalea	0	0	0	0	3	27.27	5	17.85	4	26.6	12	17.91
Anosmia y Ageusia	0	0	0	0	1	9.09	1	3.57	0	0	2	2.98
Irritabilidad	0	0	1	11.1	0	0	0	0	0	0	1	1.49
Trastornos del Sueño	0	0	0	0	1	9.09	0	0	0	0	1	1.49
Mareo	0	0	0	0	1	9.09	0	0	1	6.66	1	1.49

Fuente. Historia clínica individual

En la tabla 7 se aprecia la relación de distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según síntomas en la fase aguda se encontró que en el grupo de 10 a 14 años predominó la fiebre para un 82.14%(23), seguido de la secreción nasal en 71.4% (20) y la presencia de tos la tuvo el 53.57%(15). Los pacientes menores de un año el 100% presentó fiebre y secreción nasal y tos el 75% (15) En todos los grupos etarios la

fiebre fue el síntoma que predominó para un 83.5% (56), la secreción nasal estuvo en el 65.5 % (45), y la tos en 50.7 % (34).

Se coincide con Gustavo Giachetto⁵⁶ de los 440 pacientes sintomáticos 32% presentó fiebre combinada con otra sintomatología, principalmente respiratoria alta y 23% fiebre como único síntoma. La fiebre estuvo presente en 55% de los pacientes sintomáticos. De los niños sintomáticos. En 92% de los niños con fiebre la temperatura axilar fue mayor a 38oC y en 8% restante entre 37,5oC y 37,9oC.

Se concuerda además con Mengana¹⁸ de los 10 niños hospitalizados, 8 presentaron manifestaciones respiratorias (80,0 %) y el resto se comportó de forma asintomática. De los 8 pacientes infectados que tuvieron síntomas, la fiebre y la tos seca fueron las manifestaciones respiratorias más frecuentes (3 niños con fiebre y 3 con tos seca) acompañadas de otros síntomas como cefalea, disnea y secreción nasal, pero con menor frecuencia. Un niño presentó 3 síntomas en un mismo momento: cefalea, tos seca y disnea. De los 8 pacientes que manifestaron síntomas, en 6 persistieron las manifestaciones respiratorias en la primera semana (75,0 %) y la edad de mayor incidencia estuvo en el rango de los 2-10 años con 4 (66,6 %) pacientes.

En estudios realizados, Rodríguez Labrada R, y coautores ⁽³⁹⁾. Transmisión asintomática y pre sintomática del SARS-CoV-2: la cara oculta de la COVID-19 encontraron la pérdida completa del olfato (anosmia) en un 80 % de los diagnosticados, llegando a 88 % los que presentan algún grado de alteración en el gusto. Lo que difiere de nuestro estudio.

Por otra parte, otros han registrado la pérdida súbita del olfato y el gusto de forma menos frecuente (sin que la mucosidad fuese la causa). Al principio se informó que los síntomas incluían fiebre en el 90 % de los casos, malestar y tos seca en el 80 % de los casos, y dificultades respiratorias en el 20 % de los casos. ^(32,38)

Estos, autores. Sánchez-Tauma Percy, J. al, et ⁽³⁷⁾ en su estudio Enfermedad por Coronavirus 2019, COVID-19: Aspectos a considerar en niños, los síntomas comunes al inicio de la enfermedad fueron fiebre, tos seca y mialgias o fatiga; los síntomas menos comunes fueron la producción de esputo, cefalea, hemoptisis y 44 diarreas, coincidiendo con los resultados de la presente investigación

Señala Acosta Torres *et al.* ⁽³²⁾, en estudio realizado se evidenciaron los diferentes síntomas de Covid entre niños y niñas, manifestándose en niños mediante fiebre, disnea, neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo; mientras que, en las niñas, dolor de garganta, vómitos y diarrea. Resultado que difiere al nuestro, que no tuvo diferencias de síntomas por sexo.

Díaz Castrillón y Toro Montoya ⁽²⁴⁾, en estudios realizados, han informado de la pérdida completa del olfato (anosmia) en un 80 % de los diagnosticados, llegando a 88 % los que presentan algún grado de alteración en el gusto n a diferencia de nuestro estudio que no reporto este síntoma.

Al principio se informó que los síntomas incluían fiebre en el 90 % de los casos, malestar y tos seca en el 80 % de los casos, y dificultades respiratorias en el 20 % de los casos. Según Barroso K, Peñasco P, Soria C, Pérez M, Gómez J, González ⁽¹³⁾. los síntomas comunes al inicio de la enfermedad fueron fiebre, tos seca secreción nasal y fatiga., resultados semejantes a los encontrados en este trabajo.

Entre los síntomas observados en los pacientes peruanos destacan: la tos seca, dolor de garganta secreción nasal y fiebre. Según resultados de Guzmán *et al* ⁵⁴ informe que coincide con el estudio realizado.

Tabla 8. Distribución de pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 según evolución pos covid. Consultorio 17. Lajas 2021-2024

Evolución	No	%
Sin complicaciones	64	95.5
Con complicaciones	3	4.5

Fuente. Historia clínica individual

En la tabla 8 se aprecia que los pacientes pediátricos confirmados no presentaron complicaciones el 95.5% casos en la fase poscovid, con solo 3 pacientes para 4.5% siendo las misma una diabetes tipo 1, trastorno del sueño y de concentración,

Se observa que fue baja la cantidad de pacientes que presentaron complicaciones en la población estudiada, igualmente en las entrevistas aplicadas a los padres no refirieron secuelas en la etapa de recuperación, Guzmán, *et al* ⁽⁵⁴⁾. Realizaron estudio donde plantean que frecuentemente se dan secuelas en forma de deterioro físico, cognitivo y

psicológico en pacientes de COVID-19 que han pasado por UCI, que reciben a menudo tratamiento rehabilitador.

Otras secuelas descritas menos recurrentes son cefalea, artralgias, anorexia, mareos, mialgias, insomnio, alopecia, sudoración y diarrea. Según Rodríguez Rodríguez E. y Gómez Acevo F.³¹

A criterio del autor se puede observar que de una forma u otra todos los estudios coinciden en que la enfermedad por COVID-19 puede dejar secuelas en los diferentes sistemas. Según el trabajo realizado se puede demostrar que, aunque fueron pocos los pacientes que se estudiaron hubo casos que presentaron secuelas lo cual evidencia el daño que provoca la misma en cualquier etapa de la vida.

Se coincide con Cabrera Solís⁴³ en su estudio la evolución fue satisfactoria en 100 % de los pacientes, con un promedio de estadía hospitalaria de 16,1 días. No se presentaron complicaciones ni se realizaron ingresos en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Al alta hospitalaria ningún paciente presentó secuelas.

Tabla 9. Distribución de los pacientes pediátricos con secuelas pos-COVID-19 según síntomas referidos por sistemas. Consultorio 17. Lajas. 2021-2024

Clasificación por sistemas	Síntomas referidos	Total n=67	%
Sistema endocrino	Diabetes mellitus	1	1.49
Sistema neurológico	Trastorno del sueño	1	1.49
	Alteraciones de la concentración	1	1.49

Fuente. Historia clínica individual

La tabla 9 muestra la distribución de los pacientes pediátricos, las secuelas del síndrome poscovid en niños y adolescentes resulta escasa. Solo existieron 3(4.47%) niños, que un año después continuaron con secuelas, los sistemas afectados fueron el Sistema neurológico en 2 niños para un 2.9%, uno con trastorno del sueño y otro con alteraciones de la concentración. El Sistema endocrino solo se afectó con un debut de Diabetes mellitus tipo I.

La bibliografía consultada sobre las secuelas del síndrome poscovid en niños y adolescentes resulta escasa.^{57, 58,59}. En el presente artículo, la tercera parte de los pacientes convalecientes presentaban secuelas, con predominio en los adolescentes de

las secuelas psicológicas y las neurológicas, lo cual coincidía con los resultados de otros investigadores.^{57, 58,59} Un estudio en Suecia, en 5 niños, revelaba la persistencia de síntomas durante 6-8 meses, y destacaba la presencia en ellos de fatiga, disnea, palpitaciones, dolor en el pecho, cefalea, debilidad muscular, dificultad para concentrarse; y uno solo presentaba una perimiocarditis.

Estudios recientes en Italia informaban como síntomas persistentes en la etapa de la adolescencia, fatiga, tos, disnea, cefalea, dolor muscular y articular, insomnio, y pérdida del gusto y el olfato.^{58,59} Pérez y otros⁶⁰ en su investigación sobre afrontamiento psicológico en niños entre 5 y 11 años convalecientes de COVID-19 durante el primer rebrote en Villa Clara, demostraban que los síntomas con mayor presencia resultaban: la ansiedad, el miedo y la tristeza, unido a irritabilidad, estado distraído, pesadillas, hiperquinesia, agresividad y depresión.

La Asociación de Neuropediatría de Madrid y Zona Centro informaban, en cuanto a la COVID-19 persistente, que un tercio de los pacientes presentaba cefalea crónica o aumento de su intensidad o frecuencia de sus cefaleas previas. Las mialgias solían desaparecer, pero algunos desarrollaban fatiga o intolerancia al ejercicio. También se describían síntomas cognitivos en forma de falta de concentración y fallos atencionales.⁶¹ Vega y otros⁶² en su publicación en Villa Clara, Cuba, en la etapa inicial de convalecencia de 36 niños estudiados, solamente en 5 encontraron manifestaciones de miocarditis y pericarditis.

Conclusiones

En el grupo de pacientes en edad pediátrica estudiados predominó el sexo masculino, con mayor incidencia de casos positivos en los niños de 10 a 14 años. La fuente de infección que predominó fue la autóctona, los pacientes sintomáticos, siendo la fiebre, la secreción nasal y la tos los síntomas más representativos. En este periodo la mayoría de los pacientes investigados no presentó complicaciones, mostrando una evolución favorable. Un número pequeño de pacientes estudiados fueron asintomáticos y se diagnosticaron por el estudio de los contactos. Estos resultados indican la imperiosa necesidad de dar seguimiento a los pacientes pediátricos que han padecido de la COVID-19, se deben trazar estrategias para la prevención de las enfermedades respiratorias en niños.

Recomendaciones

- Se debe enfatizar en la identificación de casos con infección de vías respiratorias, sin demoras en el proceso. Extender este tipo de estudio a otros contextos que permita la identificación de los factores predisponentes para el desarrollo de la enfermedad respiratoria aguda, en pacientes pediátricos, la realización de un diagnóstico precoz de esta patología que previene la aparición de nuevos casos.
- Desarrollar estrategias de intervención que modifiquen los factores de riesgo que llevan a padecer la enfermedad respiratoria aguda y a su vez eleven el nivel de conocimiento acerca de las medidas de prevención para evitarla.
- Divulgar los resultados de la investigación entre los profesionales de la salud, para desde el punto de vista comunitario, fortalecer la labor de prevención.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. [cited 18 Mar 2021] Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020>.
2. Cobas Planchez L, Mezquiade Pedro N, Armenteros Terán SS. Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital “Frank País García”, La Habana. Rev. Electron. Zoilo. 2020 [acceso: 24/06/2020];45(4):1-7. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>
3. Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA, Pérez Abreu MR. Alternativas terapéuticas para el manejo de la COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 24/06/2020];19(0):1-6. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3328>.
4. 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): 689-96.
5. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong R, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020 [citado 12/05/2020]; 39 (10223). Disponible en: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)30211-7.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30211-7.pdf)
6. Tagarro A, Epalza C, Santos M, Sanz F, Otheo E, Moraleda E, et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. JAMA Pediatr. 2021; 175 (3): 316-7.
7. Hernández Rodríguez J. Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2). Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 24/06/2020];19(0):1-18. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3279> media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020.

8. Castagnoli L, Votto M, Licari A, Brambilla I, Bruno L, Perlini S, et al. Severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection in Children and Adolescents. A Systematic Review. JAMA Pediatr. 2020; 174 (9): 882-9.
9. Prades Escobar E, Martín Sánchez D. Modelos estadísticos para las predicciones de la COVID-19 en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2020 [acceso: 24/06/2020];57(0):1-8. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/303>
10. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. Parte del cierre del día 23 junio. 2020 [acceso: 24/06/2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierredel-dia-23-de-junio-a-las-12-de-la-noche/>
11. Petrova D, Pérez-Gómez B, Pollán M, Sánchez MJ. Implicaciones de la pandemia por COVID-19 sobre el cáncer en España. MedClin (Barc). 2020; 155 (6): 263-6.
12. Guanche Garcell H, González Valdés A, González Álvarez L. COVID-19 y el problema de los tiempos en las estrategias de control. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 24/06/2020];19(2):1-7. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3318>
13. Barroso K, Peñasco P, Soria C, Pérez M, Gómez J, González Y. Características y evolución de los pacientes COVID-19 en un centro de salud urbano al inicio de la pandemia. Atención Primaria. 2021; 53 (2): 101957.
14. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infecciones por Coronavirus. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba: 31 de mayo. In: Temas de Salud. La Habana: CNICM; 2021. [cited 3 Jun 2021] Available from: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2021/05/31/parte-de-cierre-del-dia-30-de-mayo-a-las-12-de-la-noche/>.
15. Velázquez Pérez L. La COVID-19: reto para la ciencia mundial. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso: 24/06/2020];10(2):2. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/763>
16. Céspedes V, Valdés L, Cordoví V. Características de los internamientos hospitalarios por la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2020 [cited 3 Jun 2021]; 24 (6): [aprox. 13p]. Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000601114&lng=es

17. Aquino-Canchari CR, Quispe-Arrieta RC, Huaman Castillon KM. COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. Rev Habanera CiencMéd [revista en Internet]. 2020 [cited 11 May 2020]; 19 (supl): Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341>
18. Mengana López E, Pérez Medina Y, PortuondoKindelán D, Domínguez Redondo D, Álvarez Lambert R, Rodríguez Aguirre Y. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes pediátricos infectados por el coronavirus SARS-CoV-2 en Santiago de Cuba. Rev Cubana Pediatr [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Jul 2020] ; 92 (supl. esp COVID-19): [aprox. e1177p]. Available from: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1177/560>.
19. Granados Campos L, Broche del Pino L, Pérez Leal L, López Rodríguez VM. Manifestaciones cutáneas en pacientes pediátricos infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Jul 2020]; 92 (supl. esp COVID-19): [aprox. e1171p]. Available from: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1171/556>
20. Ferrer Castro JE, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A, del Río Caballero G, Figueredo Sánchez D. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN 2020 [acceso: 24/06/2020];24(3):473-479. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/314527>
21. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso: 24/06/2020];10(2):1-11. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/765>
22. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA. Características clínicoepidemiológicas de la COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 24/06/2020];19(2):1-15. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254>

23. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*. 2020;24 (3):183-205.
24. Ministerio de Salud Pública. Nota informativa sobre COVID-19 en Cuba. La Habana: Minsap; 2020 [acceso 29/06/2020]:1-2. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/06/30/nota-informativa-sobre-la-covid-9-encuba-29-de-junio/>
25. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Med Clin (Barc)*. 2020; 154(5):175-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02>
26. Calvo C, García López-Hortelano M, Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el "nuevo coronavirus" SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *AnPediatr (Barc)*. 2020;92(4):241.e1-241.e11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
27. Rodríguez-Monteagudo M, Avello-Martínez R, Morejón-Giraldoni A, Rodríguez-Monteagudo P, Avello-Rodríguez A. Un análisis semanal de los casos confirmados a la COVID-19 en Cuba: primeros 70 días. *Medisur*. 2020 [acceso 17/07/2020];18(3). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4722>
28. Sánchez García NL, Infante Velázquez M. Endoscopia digestiva durante la pandemia del COVID-19. *Rev Habanera CiencMéd*. 2020 [23/06/2020];19(Supl.):e3356. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3356>
29. Cai JH, Wang XS, Ge YL, Xia AM, Chang HL, Tian H, et al. First case of 2019 novel coronavirus infection in children in Shanghai. *ZhonghuaErKeZaZhi*. 2020;58:e002
30. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382:1199-207. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
31. Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*, 2020 [15/02/2020]. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).

32. Acosta Torres J, Pérez Cutiño M, Rodríguez Prieto M, Morales González A. COVID-19 en pediatría: aspectos clínicos, epidemiológicos, inmunopatogenia, diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Pediatría. 2020 [acceso 12/06/2020];92(supl. esp COVID-19):e1152. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1152/547>.
33. Plasencia-Urizarri TM, Aguilera-Rodríguez R, Almaguer-Mederos LE. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. Rev Habanera CiencMéd. 2020 [acceso 23/6/2020];19(supl):e3389. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>.
34. Ministerio de Salud Pública. Nota informativa sobre COVID-19 en Cuba. La Habana: Minsap; 2020 [acceso 29/06/2020]:1-2. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/06/30/nota-informativa-sobre-la-covid-9-encuba-29-de-junio/>
35. Díaz Colina JA. Enfrentamiento a la COVID-19. Reflexiones tras 90 días de experiencia en el Hospital Pediátrico San Miguel del Padrón. Rev Habanera CiencMéd, 2020 [acceso 12/07/2020];19(4):e3557. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3557>.
36. Montano Luna JA, Tamarit Díaz T, Rodríguez Hernández O, Zelada Pérez MM, Rodríguez Zelada DC. La pesquisa activa. Primer eslabón del enfrentamiento a la COVID-19 en el Policlínico Docente "Antonio Maceo". Rev Habanera CiencMéd, 2020 [acceso 23/06/2020];19(supl):e3413. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3413>.
37. Sánchez-Tauma Percy, J. al, et. Enfermedad por Coronavirus 2019, COVID-19: Aspectos a considerar en niños Artículo de Revisión. 30 marzo 2020.
38. Manuel Gutiérrez J, Varona JL. Análisis de la posible evolución de la epidemia de coronavirus COVID-19 por medio de un modelo SEIR Departamento de Matemáticas y Computación Universidad de La Rioja 15 de marzo de 2020 [acceso: 24/06/2020];13(2):19. Disponible en: https://www.unirioja.es/apnoticias/servlet/Archivo?C_BINARIO=12051.
39. Rodríguez Labrada R, Vázquez Mojena Y, Velázquez Pérez L. Transmisión asintomática y pre sintomática del SARS-CoV-2: la cara oculta de la COVID-19.

- Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso: 24/06/2020];10(2):1-5. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/770>
40. Góngora Gómez O, Gámez Leyva LR. Manifestaciones extrapulmonares de la infección por el nuevo Coronavirus SARS-CoV-2. Rev Habanera CiencMéd, 2020 [acceso 23/06/2020];19(supl):e3378. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3378>.
41. Vandembroucke J, Von Elm E, Altman D, Gotzsche P, Mulrow C, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. GacSanit. 2009; 23 (2): 158e1-158e28.
42. Ponce Martínez Laida María, Marrero García Magaly, Cabrera Solís Lucrecia, Plasencia Vital Judith, Álvarez Belett Niurka, Bermúdez Linares Vivian de Greta. Caracterización clínico-epidemiológica de niños convalecientes de COVID-19. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2023 [citado 2024 Oct 08] ; 95: . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312023000100048&lng=es. Epub 21-Jul-2023.
43. Cabrera Solís Lucrecia, Zamora Torres Alberto, Guerreiro Núñez María Caridad, Alvarinho Calderón Daniel, Suárez Gómez Mijailis, Bello Arcia Janny et al . Caracterización clínico-epidemiológica de 77 niños y adolescentes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 Mar [citado 2024 Oct 08] ; 93(1): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100009&lng=es. Epub 01-Mar-2021.
44. Zheng F, Liao C, Fan Q-H, Chen HB, Zhao XG. Clinical Characteristics of children with coronavirus disease 2019 in Hubei, China. Current Med Sci. 2020 [acceso 23/03/2020];40(2):275-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2172->
45. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. COVID-19 en pediatría: valoración crítica de la evidencia. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2021 [acceso 22/12/2021]. Disponible en: https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=7416

46. Bellino S, Punzo O, Rota MC, Del Manso M, Urdiales AM, Andrianou X, et al. COVID-19 Disease Severity Risk Factors for Pediatric Patients in Italy. *Pediatrics*. 2020 [acceso 23/01/2022];146(4):e2020009399. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32665373/>
47. Graff K, Smith C, Silveira L, Jung S, Curran-Hays S, Jarjour J, et al. Risk Factors for Severe COVID-19 in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2021 [acceso 23/01/2021];40(4):e137-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538539/>
48. Morel Z, Buongermini AE, Martínez de Cuellar C, Zacur de Jiménez M. Manifestaciones extra pulmonares de la infección por SARS- CoV-2 en pediatría. Revisión. *An Fac Cienc Med. (Asunción)*. 2020;53(2). DOI: <https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.87>
49. Díaz JA, Interian MT, López IC, Yanes CD, Peregrin D. Caracterización clínico epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. *Rev Cubana Pediatr*. 2020 [acceso 23/12/2021];92(Supl Esp):e1261. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/issue/view/23>
50. Davies NG, Klepac P, Liu Y, Prem K, Jit M, Pearson C, et al. Age-dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics. *Nat Med*. 2020;26:1205-11. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.2004301>
51. Navarro-Machado V, Moracén-Rubio B, Santana-Rodríguez D, RodríguezGonzález O, Oliva-Santana M, Blanco-González G. Pesquisa activa comunitaria ante la COVID-19. Experiencias en el municipio de Cumanayagua, 2020. *Medisur* [Internet]. 2020 [acceso: 28/05/2020];18(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4654>
52. American academy of pediatrics. Síntomas y afecciones que puede presentar los niños después del Covid .healthychildren.org American academy of pediatrics.21\1\202236.
53. Falcón-Hernández A, Navarro-Machado V, Díaz-Brito A, Delgado-Acosta H, Valdés-Gómez M. Pesquisa activa masiva poblacional para la COVID-19Experiencia con estudiantes de las ciencias médicas. Cienfuegos, 2020. *Medisur Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021;37(Sup):e1681 511.

54. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camere Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2020 [citado 29/04/2020]; 33(1). Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/5061>.
55. Aragón Nogales R, Vargas Almanza I, Miranda Novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *RevMexPediatr*. 2019;86(6):213-8. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/91871>
56. Gustavo Giachetto1 Características epidemiológicas y clínicas de los niños con COVID-19 asistidos en un prestador de salud privado de Uruguay *Rev Chilena Infectol* 2022; 39 (1): 53-58
57. Ludvigsson JF. Case report and systematic review suggest that children may experience similar long-term effects to adults after clinical COVID-19. *Acta Paediatr*. 2021 [acceso 13/01/2022];110(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15673>
58. Smane L, Roge L, Pucuka Z, Pavare J. Clinical features of pediatric post-acute COVID-19: a descriptive retrospective follow-up study. *Italian J Paediatr*. 2021;47:177. DOI: <https://doi.org/10.1186/s>
59. Buonsenso D, Munblit D, De Rose C, Sinatti D, Ricchiuto A, Carfi A, et al. Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatr*. 2021;110(7). DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.15870>
60. Pérez A, Cabrera I, Toledo MÁ. Afrontamiento psicológico de niños convalecientes de COVID-19 durante el primer rebrote en Villa Clara. *Integración Académica Psicol*. 2021 [acceso 23/11/2021];9(26):30-47. Disponible en: <http://integracionacademica.org/attachments/article/308/Integraci%C3%B3n%20Acad%C3%A9mica%20en%20Psicolog%C3%ADa%20V9N26.pdf#page=33>
61. Andrés A, Arriola G, Asensio A. Patología Neurológica Infantil. Guía para profesores.COVID-19 y Enfermedad Neurológica. Madrid: Asociación de Neuropediatría de Madrid y Zona Centro; 2020 [acceso 23/12/2021]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es/document/universidad-autonoma->

demadrid/psicopatologia/patologia-neurologica-infantil-guia-para-
profesores/45687732

62. Vega LL, Pérez FE, López L del Rosario, Noa MD, Machado JA, Satorre JA.
Aspectos clínicos, epidemiológicos y cardiovasculares en niños convalecientes por
COVID-19 en Villa

Consentimiento informado institucional

El que suscribe: _____

Hago constar que estoy plenamente de acuerdo en que nuestra institución participe en la investigación titulada: Caracterización clínico epidemiológica de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado a la COVID-19 en el consultorio 17, en Lajas Cienfuegos de enero de 2021 a enero del 2024. Previa explicación recibida por parte del Dr. Alejandro Díaz Acosta, autor de la misma.

Y para que así conste se firma el presente consentimiento conjuntamente con el autor

_____ a los ____ días del mes de _____ del

Firma del director de la institución

Jefa del proyecto

Firma

Anexo 2

Consentimiento informado de padres o tutores

Yo: _____, tutor legal del paciente del consultorio médico No. 17 del municipio de Lajas, me fue explicado por el Dr. Alejandro Díaz Acosta en qué consistía la investigación que realizaría sobre Caracterización clínico epidemiológica de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado a la COVID-19 en el consultorio 17, en Lajas, Cienfuegos 2021 al 2024. La importancia de mi participación y que los datos que aportaría no serían divulgados excepto con fines científicos y no revelando mi identidad por lo que estoy de acuerdo en participar en el estudio. Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento que lo crea necesario sin que sea necesario explicar las causas y sin que esto afecte la relación con el personal de salud. Que se me aplicará un formulario de datos que debo responder.

Anexo 3

Encuesta Epidemiológica modificada para la obtención de datos de los pacientes:

CMF 17

Nombre y apellidos

Dirección

CI o pasaporte

Edad

Sexo

Color de piel

Fecha de los 1ero síntomas_____

Síntomas y signos (fiebre, rinorrea, tos, congestión nasal, dolor de garganta, cefalea, dificultad respiratoria, otros.)

Estudios virológicos:

Test rápido (fecha y resultado)

PCR: (fecha y resultado)

Fuente de contagio

- Contacto
con viajeros en los últimos 15 días: Si____ No____
- Contacto
con pacientes positivos a la COVID-19 en los últimos 15 días: Si____ No____
- Contacto
con caso sospechoso con manifestaciones clínicas respiratorias____
- Contacto
con caso sospechoso sin manifestaciones clínicas respiratorias____

Fuente de infección

Autóctono____

Importado____

Contacto:

Intradomiciliarios____

Extradomiciliarios____

Asistencia a instituciones infantiles

- No asiste____
- Casa de cuidadoras____
- Circulo infantil____
- Escuela primaria____
- Escuela secundaria____
- Politécnicos____
- Preuniversitarios____

Evolución de la enfermedad

-Favorable____

-Desfavorable____

Enfermedades previas

- Alergia____
- Asma____
- Síndrome Nefrótico____
- Obesidad____
- Desnutrición____
- Epilepsia____
- Anemia____

•	Otras____
Sintomatología	
-Asintomática____	
-Sintomática____	
•	Cansancio_

•	Fiebre____
•	Tos
seca____	
•	Congestión
nasal____	
•	Rinorrea____
•	Odinofagia_

•	Diarrea____
•	Ageusia____
•	Anosmia____

•	Cefalea____
•	Vomito____
•	Dificultad
respiratoria____	
Severidad	
Asintomático____	
Leve____	
Moderado____	
Grave____	
Crítico____	
Complicaciones	
Si____. Cual____	
No____	

Secuelas

Si _____. Cuál_____

No_____

Se realizó esta encuesta epidemiológica con modificaciones para lograr una mayor efectividad al resumir la historia epidemiológica y clínica de los pacientes, aportando mayor confiabilidad a la investigación y tratando de minimizar la existencia de errores. La misma fue validada por un grupo de especialistas. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la investigación y consejo científico del policlínico Enrique Barnet.