

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2020-2021

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

ARÁMBULO CARREÑO, MARILYN CYNTHIA

ASESOR:

MP. VEGA MANRIQUE, CARLOS EMILIO

HUACHO-PERÚ

2022

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2020-2021

TESIS DE PREGRADO

AUTOR

ARAMBULO CARREÑO, Marilyn Cynthia

ASESOR:

MP. VEGA MANRIQUE, Carlos

JURADOS:

Presidente

M.C. Estrada Choque Efrain Ademar

Secretario

M.C. Suquilanda Flores Carlos Overti

Vocal

M(o). Cuevas Huari Edgardo Washington

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HUACHO-PERÚ

2022

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mis padres Miriam y Juan quienes con su amor, entrega, paciencia y esfuerzo me han permitido hoy cumplir un sueño más, gracias por su apoyo incondicional, los valores inculcados en mi persona y por a diario enseñarme a no rendirme frente a las adversidades.

A mis hermanos Edwin y Douglas por su amor y constante apoyo en cada paso que he dado.

A mi abuelo Juan de Dios Arámbulo por el amor inmenso y los consejos brindados, que, aunque no pueda leer hoy estas líneas, sé que estaría muy feliz por mí.

Agradecimiento

A Dios por permitirme disfrutar día a día de sus maravillosas creaciones. Agradezco a mis padres y hermanos por el apoyo constante y guía continua.

A Juan Jesús por su apoyo incondicional, constante y sus palabras motivadoras a diario que me ayudan a alcanzar mis objetivos.

A toda mi familia por el apoyo brindado en diferentes formas a diario.

Un especial agradecimiento al Doctor Carlos Vega Manrique por su apoyo durante todo el proceso y los conocimientos impartidos; al Doctor Pedro Torres por cada consejo brindado, el apoyo y el aprecio hacía mí y toda mi familia.

Finalmente quiero expresar mi agradecimiento a cada una de las personas que han formado parte del trayecto de esta hermosa carrera, a mi Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y mi querida escuela de Medicina Humana por el conocimiento y recuerdos brindados durante estos años de estudio.

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO	I
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1 .1. Descripción de la realidad problemática	1
1 .2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general.	4
1.2.2. Problemas específicos.	4
1 .3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general.	5
1.3.2. Objetivos específicos.	5
1 .4. Justificación de la investigación	6

1.5. Delimitaciones del estudio	7
1.5.1. Delimitación temática.	7
1.5.2. Delimitación espacial.	7
1.5.3. Delimitación poblacional.	7
1.5.4. Delimitación temporal.	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.1.1. Investigaciones internacionales.	8
2.1.2. Investigaciones nacionales.	11
2.3.1. Bases teóricas.	15
2.3.2. Bases filosóficas.	24
2.3.3. Definición de términos básicos.	24
2.2. Hipótesis de la investigación	25
2.4.1. Operacionalización de variables	26
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	32
3.1. Diseño metodológico	32
3.1.1. Tipo de investigación.	32
3.1.2. Nivel de investigación.	32
3.1.3. Diseño.	32
3.1.4. Enfoque.	32

3.2. Población y muestra	33
3.3. Técnicas de recolección de datos	34
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	34
4.1. Análisis de los resultados	34
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	44
5.1. Discusión de resultados	44
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
6.1. Conclusiones	47
6.2. Recomendaciones	48
REFERENCIAS	49
ANEXO 1. Matriz de consistencia	56
ANEXO 2. Ficha de recolección de datos.....	62
ANEXO 3. Cuestionario de validación para jueces sobre el instrumento.....	64
ANEXO 4. Solicitud de acceso para la recolección de información.....	68
ANEXO 5. Documento de autorización para la ejecución de la investigación.....	69
ANEXO 6. Informe de asesoría y procesamiento de datos	70

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. <i>Edad y sexo de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos</i>	35
TABLA 2. Comorbilidad según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	36
TABLA 3. Comorbilidad según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	37
TABLA 4. Foco de infección según lugar de residencia en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.	38
TABLA 5. Asintomáticos en la infección por sars-cov-2 en pacientes pediátricos	39
TABLA 6. Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	40
TABLA 7. Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	41
TABLA 8. Signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	42
TABLA 9. Tipo de prueba según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución según edad y sexo de los pacientes pediátricos con SARS-COV2.	35
Figura 2. Comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.....	37
Figura 3. Comorbilidad según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	38
Figura 4. Foco de infección según lugar de residencia en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	39
Figura 5. Asintomáticos en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.....	40
Figura 6. Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	41
Figura 7. Signos en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.....	43
Figura 8. Tipo de prueba según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos	44

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico epidemiológicas de infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La población de estudio estuvo constituida por 82 pacientes pediátricos con infección por SARS-COV 2 atendidos en el Hospital Regional De Huacho de Marzo del 2020 a diciembre del 2021. Los datos fueron recolectados a través de una ficha de recolección de datos y procesados con el programa estadístico IBM (SPSS) versión 22, **Resultados:** se encontró que el 39.0% de los pacientes pediátricos con infección por SARS-COV 2 tuvo una edad entre 11 a 14 años, el 51.2% fue de sexo femenino, el 87,8% no presentó ninguna comorbilidad, el 61% de los pacientes residían en Huacho, el 62,2% tuvo como foco de infección el entorno familiar, 75% de los pacientes presento al menos un síntoma, siendo el síntoma más frecuente el dolor de garganta presente en el 59.76%, seguido de la tos en el 58.54% y la congestión nasal con el 41,46%; el 87,8% no presente ningún signo y el 80,5% fueron diagnosticados a través de la prueba antigénica. **Conclusión:** Las características clínico epidemiológicas más frecuentes fueron rango de edad entre los 11 y 14 años, sexo femenino, ausencia de comorbilidad, lugar de residencia en el distrito de Huacho, entorno familiar como foco de infección, sintomáticos, siendo el dolor de garganta, la tos y la congestión nasal los más frecuentes, ausencia de signos, el diagnóstico por prueba antigénica.

Palabras clave: COVID-19, SARS-COV2, pediatría, características clínicas, características epidemiológicas.

ABSTRACT

Objective: to determine the clinical-epidemiological characteristics of SARS COV 2 infection in pediatric patients treated at the Huacho Regional Hospital 2020-2021. **Materials and methods:** Observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. The study population consisted of 82 pediatric patients with SARS-COV 2 infection treated at the Huacho Regional Hospital from March 2020 to December 2021. The data was collected through a data collection form and processed with the IBM statistical program (SPSS) version 22, **Results:** it was found that 39.0% of pediatric patients with SARS-COV 2 infection were between 11 and 14 years old, 51.2% were female, 87.8% did not present any comorbidity, 61% of the patients resided in Huacho, 62.2% had the family environment as a source of infection, 75% of the patients presented at least one symptom, the most frequent symptom being sore throat in 59.76%, followed by cough in 58.54% and nasal congestion in 41.46%; 87.8% did not present any signs and 80.5% were diagnosed through the antigen test. **Conclusion:** The most frequent clinical and epidemiological characteristics were age range between 11 and 14 years, female sex, absence of comorbidity, place of residence in the district of Huacho, family environment as a source of infection, symptomatic, being sore throat, cough and nasal congestion the most frequent, absence of signs, diagnosis by antigen test.

Keywords: COVID-19, SARS-COV2, pediatrics, clinical characteristics, epidemiological characteristics.

INTRODUCCIÓN

A fines del 2019 surgió en la ciudad de Wuhan, en China una epidemia de casos de neumonía de rápida expansión, detectándose el 7 de marzo del 2020 al SARS-COV 2 como el agente causal de dicho brote y siendo declarada el 11 de marzo del 2020 pandemia por la Organización Mundial de la Salud debido a su rápida expansión(Organización Mundial de la Salud, 2020).

En estudios de pacientes pediátricos con infección por SARS-COV 2 se ha descrito una proporción pequeña de pacientes con comorbilidad que ingresaron a UCI, de 171 pacientes solo 3 que se corresponde al 1.8% del total de pacientes pediátricos del estudio llevado a cabo en la región de Wuhan, los cuales presentaban: hidronefrosis, leucemia en quimioterapia e intususcepción(Instituto Nacional de Salud del Niño, 2021).

Detectándose el 5 de marzo del 2020 el primer caso importado de COVID 19 en el Perú(«Resolución Ministerial N° 009-2022-MINSA», 2022).

En los estudios sobre COVID-19 en población pediátrica se reportó una mayor frecuencia de infección en varones, la edad promedio fue de 8,9 años y una mortalidad global de 0.09%(Bunces, Serrano-Arevalo, Montesinos-Guevara, Simancas-Racines, & Salazar, 2021).

En el reporte dado a conocer por el centro de control y prevención de enfermedades del Perú, en la población pediátrica se observan 6 defunciones con una letalidad de 0.44% en los niños de 0 a 11 años, con una tasa de mortalidad 0.09 por 100,000; y 3 defunciones con una letalidad de 0.38% en la población adolescente de 12 a 17 años con una tasa de mortalidad de 0.10 por 100,000. Durante el mes de abril del 2021, en el Instituto Nacional de

Salud del Niño de San Borja ingresaron a UCI 4 pacientes con comorbilidad y COVID-19 (Instituto Nacional de Salud del Niño, 2021).

Por lo mencionado previamente es necesario conocer las características clínico epidemiológicas de la infección por SARS-COV 2 en pacientes pediátricos en nuestra región para contribuir a un óptimo diagnóstico clínico característico de infección por SARS-CoV-2 en nuestra población y a su vez generar fuente de conocimiento.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los coronavirus (CoV) son virus ARN monocatenarios de sentido positivo, con envoltura; el nombre coronavirus proviene de la apariencia de corona de las proyecciones de la envoltura observada al microscopio electrónico. La replicación de todos los CoV solo es posible en el citoplasma de células infectadas, surgen en vesículas citoplasmáticas que por exocitosis expulsan partículas virales(Park et al., 2019).

Estudios han demostrado que tanto los murciélagos como los roedores son fuentes genéticas de gran parte de los α CoV y los β CoV; mientras que las especies de aves son las fuentes genéticas de la mayoría de los δ CoV y γ CoV según los análisis evolutivos(Liu, Kuo, & Shih, 2020).

Los coronavirus son virus con envoltura que se distribuyen ampliamente entre humanos, mamíferos, aves y que causan enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas(Zhu et al., 2020).

Hasta la fecha son 7 los coronavirus conocidos con capacidad de infectar humanos: 2 α CoV (HCoV-229E y HKU-NL63) y 4 β CoV (HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV y MERS-CoV). El SARS-CoV-2 pertenece a la subfamilia Coronavirinae, familia Coronoviridae y orden Nidovirales, clasificado como un beta-coronavirus y siendo el séptimo en infectar humanos(Liu et al., 2020).

El primer caso de SARS-CoV-2 se detectó en diciembre del 2019 durante la epidemia surgida en el distrito de Wuhan, provincia de Hubei en China(Aguilar-Gamboa, 2020).

El 11 de marzo del 2020 la OMS refiere que la afectación a tal fecha era de 118 000 casos de personas infectadas en 114 países y 4291 personas fallecieron por COVID-19;

debido a su rápida extensión y gravedad es declarada una pandemia («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», 2020).

A la fecha 29 de enero de 2022, la extensión del virus abarcó a 192 países existiendo 372 107 746 casos reportados y 5 656 925 personas fallecidas a causa del COVID-19, Perú es el país número 20 con más casos de COVID-19, registrando 3 160 732 casos reportados y 205 112 muertes («COVID-19 Map», 2022).

Los estudios al respecto en población pediátrica han reportado mayor frecuencia en varones, con una edad promedio de 8,9 años y una mortalidad global de 0.09%, son en gran parte 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 involucrando a la etnia blanca con 56%, asiática 12% y afroamericana 10%; e investigaciones en población de Latinoamérica consideran que el COVID-19 puede ser más letal en dicho grupo poblacional a causa de la limitación en acceso a la salud, los factores socioeconómicos, el hacinamiento, la precariedad de servicios básicos y enfermedades prevalentes en esta población como la tuberculosis, el dengue y la malaria. (Bunces et al., 2021).

Una revisión sistemática y metaanálisis encontró que los síntomas mas prevalentes fueron la fiebre y tos; sin embargo 20% no presentaron fiebre y alrededor del 60% no señalaron presencia de tos (Grant et al., 2020).

En otra investigación encontraron que en la población pediátrica el 51% tuvo fiebre y un 41% tos, siendo los síntomas usuales, seguido de taquicardia y rinorrea además concluyó que los pacientes pediátricos con COVID-19 pueden experimentar una enfermedad más leve con manifestaciones clínicas atípicas y linfopenia rara (Cui et al., 2020)

El 5 de marzo se confirmó el primer caso importado de COVID 19 en el Perú («Resolución Ministerial N° 009-2022-MINSA», 2022).

Además en el Perú la tasa de letalidad se estima en 7,22%, esta tasa de letalidad es mucho mayor en diferentes regiones de nuestro territorio como Ica 11.40%, Piura 10,62%, Lambayeque 10,43%, la Libertad 9,16%, Ucayali 9,01%, Loreto 8,66%, Puno 8,39%, Callao 8,13%, Lima Región 7,88% («Covid 19 en el Perú - Ministerio del Salud», 2022).

Al 05 de noviembre del 2020 la sala situacional del Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS refiere un total de 10680 casos confirmados para COVID 19, de los cuales 269 eran niños (133 de sexo masculino y 136 de sexo femenino) de 0 a 11 años y 267 eran adolescentes de 12 a 17 años (109 de sexo masculino y 158 de sexo femenino) a nivel de la Red de Salud. (Hospital Huacho Huaura Oyón y SBS - SALA SITUACIONAL 05-11-2020, 2020).

En la sala situacional del Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS según distrito con datos obtenidos desde el 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021 se registraron en el distrito de Huacho, considerando a Huacho lugar de residencia, un total de 22554 casos confirmados, de los cuales la distribución según etapa de vida fue la siguiente: 82 correspondientes a niños de 0 a 11 años, 133 a adolescentes (12 a 17 años), 672 a jóvenes (18 a 29 años), 1639 a adultos (30 a 59 años), 707 casos correspondientes a personas de 60 años a más (Hospital Huacho Huaura Oyón y SBS - Sala Situacional - Distritos - 31_12_2021, 2021).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?

1.2.2. Problemas específicos.

1. ¿Cuál es la frecuencia según edad de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
2. ¿Cuál es la frecuencia según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
3. ¿Cuál es la frecuencia de comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
4. ¿Cuál es la frecuencia según lugar de residencia de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
5. ¿Cuál es la frecuencia según foco de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
6. ¿Cuál es la frecuencia según síntomas de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
7. ¿Cuál es la frecuencia según signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?
8. ¿Cuál es la frecuencia según tipo de prueba en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Determinar las características clínico epidemiológicas de infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Determinar la frecuencia según edad de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
2. Determinar la frecuencia según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
3. Determinar la frecuencia de comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
4. Determinar la frecuencia según lugar de residencia de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
5. Determinar la frecuencia según foco de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
6. Determinar la frecuencia según síntomas de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.
7. Determinar la frecuencia según signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.

8. Determinar la frecuencia de resultado positivo según tipo de prueba en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.

1 .4. Justificación de la investigación

Conveniencia

El presente trabajo determina las características clínico epidemiológicas de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos propias de nuestra población.

Relevancia social

Debido a que la COVID-19 es una enfermedad nueva, el presente estudio genera fuente de conocimiento respecto al problema de investigación para contribuir a la educación médica y se podría emplear en beneficio de la población.

Implicancias prácticas

Esta investigación se fundamenta en la necesidad de conocer las características clínico epidemiológicas de infección por SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos y contribuye para un mejor diagnóstico clínico característico de infección por SARS-CoV-2 en nuestra población.

Valor teórico

El presente trabajo de investigación aporta el conocimiento de las características clínicas epidemiológicas de la infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos dentro de nuestra región para difusión y posterior uso en nuevos trabajos de investigación, además genera fuente de conocimiento para contribuir a la educación médica.

Utilidad metodológica

Contribuye a determinar las características clínicas epidemiológicas de la infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos de nuestra población y genera información que puede ser contrastada con la realidad internacional o nacional.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación temática.

El presente trabajo busca tratar las cuestiones referentes a las características clínico epidemiológicas de la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.

1.5.2. Delimitación espacial.

Expresada en el Hospital Regional de Huacho con dirección en Calle José Arambulo La Rosa N° 251, perteneciente al distrito de Huacho.

1.5.3. Delimitación poblacional.

Todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de infección por SARS-COV-2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante los años 2020 a 2021.

1.5.4. Delimitación temporal.

El presente trabajo tomará lugar desde marzo del 2020 a diciembre del 2021

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales.

Lu et al. (2020) en su publicación titulada “SARS-CoV-2 Infection in Children” refiere que de los 1391 niños registrados en el Centro Chino para el control y la Prevención de enfermedades 171 (12,3 %) tenían infección por SARS COV 2 , la mediana de edad de los niños infectados fue de 6,7 años, siendo los mas afectados los varones 104 (60,8%), y teniendo como clínica mas frecuente a la tos (48,5%), eritema faríngeo (46,2%) y fiebre en algún momento de la enfermedad (41,5%), otros síntomas menos frecuentes encontrados durante la enfermedad fueron diarrea, fatiga, rinorrea, vómitos, congestión nasal.

Considerando que las infecciones asintomáticas no eran infrecuentes y que la mayoría de niños infectados parece tener un curso clínico mas leve.

Götzinger et al. (2020) en su estudio “COVID-19 en niños y adolescentes en Europa: un estudio de cohorte multinacional y multicéntrico” que tuvo como objetivo recopilar datos claves sobre los niños y adolescentes con infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo en toda Europa, involucró a 82 instituciones médicas (de las cuales en 5 no se reportaron casos) de un total de 25 países europeos, utilizó como red de investigación al grupo Europeo de Ensayos de la Red de Tuberculosis Pediátrica (PTBNET) conformado por 304 médicos e investigadores principalmente especialistas en enfermedades infecciosas pediátricas y neumólogos pediátricos; incluyó en el estudio a todas las personas de 18 años o menos con infección confirmada por SARS-CoV-2, detectada mediante RT-PCR, entre el 1 y el 24 de abril de 2020, que constó de 585 casos de infección por SARS-CoV-2; obteniendo los siguientes resultados: 78% fueron reportados por instituciones de salud de

tercer o cuarto nivel, 9% en centros de atención segundo nivel y 13% en atención primaria, la mediana de edad de la población de estudio fue de 5,0 años, el sexo más afectado fueron los varones, la fuente de infección más común para el 56% fue uno de los padres, en el 4% un hermano, para el 40% restante una persona ajena a la familia o desconocida; además 75% presentaron condiciones médicas preexistentes que según frecuencia fueron la enfermedad pulmonar crónica, neoplasias, trastornos neurológicos, cardiopatías congénitas, anomalías cromosómicas y enfermedad renal crónica encontrando que el 3% de individuos tenían dos o más condiciones médicas preexistentes; además registró que la pirexia fue el signo más común en la presentación (65%). Casi la mitad tenía signos o síntomas de infección del tracto respiratorio superior y la cuarta parte evidencia de infección del tracto respiratorio inferior; 22% tenían síntomas gastrointestinales y 7% de ellos no tenían síntomas respiratorios pero el 65% tenían pirexia, y del total 16% individuos estaban asintomáticos. *Concluyó que el COVID-19 es generalmente una enfermedad leve en niños, incluidos los bebés. Sin embargo, una pequeña proporción desarrolla una enfermedad grave que requiere ingreso en la UCI y ventilación prolongada, aunque el desenlace fatal es en general raro.*

Cabrera Solís et al. (2021) En su estudio que lleva como título: “Clinical-epidemiological characterization of 77 children and adolescents infected with SARS-CoV-2 coronavirus”, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en 77 pacientes menores de 18 años positivos a COVID 19 ingresados a sala de pediátrica de un hospital en Cuba. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar clínica-epidemiológicamente a pacientes pediátricos infectados con el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Encontró que predominó el sexo femenino (54,5%) además el asma fue la comorbilidad más frecuente (13%). De 77 historias clínicas revisadas el 75,3% fueron asintomáticos al momento del diagnóstico. Los síntomas que se

presentaron fueron tos, rinorrea, estornudos, cefalea y los poco frecuentes fueron fiebre, anosmia y disgeusia. Se presentó evolución favorable y ya al séptimo día se reportó sin sintomatología. *Concluye que la evolución fue favorable, sin secuelas ni decesos a raíz de ausencia de síntomas o manifestaciones leves iniciales en la población.*

Moreno-Noguez et al. (2021) *En el estudio “Factores de riesgo asociados con neumonía por SARS-CoV-2 en población pediátrica”* cuyo objetivo fue analizar los datos que se asocian con el desarrollo de neumonía en niños y adolescentes con infección por SARS-CoV-2 en México; realizaron un análisis secundario de la base de datos de la Dirección General de Epidemiología del Gobierno Mexicano. Donde incluyeron menores de 19 años con infección por SARS-CoV-2 confirmada mediante la prueba de retrotranscripción acoplada a la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR). La variable dependiente fue el diagnóstico de neumonía. Obteniendo los siguientes resultados de 1443 niños con diagnóstico de COVID-19, la mediana de edad de los participantes fue de 12 años. La neumonía se presentó en 141 niños (9.8%). Los principales factores de riesgo fueron edad < 3 años, diabetes u obesidad e inmunocompromiso. *Concluyeron que los niños con COVID 19 menores de 3 años y con comorbilidad, en especial los inmunocomprometidos presentan mayor riesgo de desarrollar neumonía.*

Lima-Setta et al. (2021) *En “Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños (MIS-C) durante la pandemia por SARS-CoV-2 en Brasil: un estudio multicéntrico, prospectivo, cohorte”* tuvo como objetivo describir las características clínicas, de laboratorio, radiológicas y de evolución de los niños con MIS-C, así como los resultados de 56 pacientes menores de 19 años con Síndrome inflamatorio multisistémico en niños (MIS-C), realizando un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico realizado en 17 unidades de cuidados intensivos pediátricos

en 5 estados de Brasil, de marzo a julio de 2020; incluyeron a pacientes de 1 mes a 19 años que cumplieron los criterios diagnósticos MIS-C. Obteniendo como resultados de un total de 56 pacientes que 26 presentaron enfermedad similar a Kawasaki, 16 enfermedad de Kawasaki incompleta, 10 disfunción cardíaca aguda, 3 síndrome de shock tóxico y 1 síndrome de activación de macrófagos siendo la población el 70% varones, 59% de raza negra y el 20% con comorbilidades. Evidenció síntomas gastrointestinales, shock sintomático, síntomas respiratorios graves. La mediana de duración en unidad de cuidados intensivos Pediátricos fue de 6 días y en 1.8% de casos se produjo la muerte del paciente. *Concluyendo que la mayoría de las características de los pacientes con MIS-C presentes eran similares a las de otras cohortes y que sus resultados pueden contribuir a una comprensión más amplia de la infección por SARS-CoV-2 en niños y sus consecuencias a corto plazo. Es necesario un seguimiento multidisciplinario a largo plazo, ya que no se sabe si estos pacientes tendrán insuficiencia cardíaca crónica u otras secuelas.*

2.1.2. Investigaciones nacionales.

Llaque-Quiroz et al. (2020) En el estudio descriptivo, retrospectivo que lleva como título: “Características Clínicas Y Epidemiológicas De Niños Con Covid-19 En Un Hospital Pediátrico Del Perú”. Evaluaron las historias clínicas de 33 niños diagnosticados con COVID 19 con el objetivo de conocer sus características clínicas y epidemiológicas. Observando que el 81% tuvo contacto epidemiológico presentando sintomatología posterior a los 7 días, siendo la fiebre y todos los síntomas más frecuentes. Con presencia de radiografía torácica anormal en 11 pacientes. Se presentó fallecimiento en un caso asociado a tumoración cerebral en fase terminal. *Concluyendo que el antecedente de contacto epidemiológico estuvo presente en el 82% de los casos y la mayoría de las veces dicho contacto fue intradomiciliario, la*

fiebre fue el síntoma más común en los niños, se presenta con valores menores a los 39 °C y dura menos de tres días, y la tos fue el segundo síntoma más frecuente. La cefalea y el dolor faríngeo fueron menos frecuentes que en adultos, debido a que estos síntomas no son expresados por niños pequeños. La presencia de taquipnea y hallazgos anormales en el examen de tórax fue infrecuente incluso en los pacientes hospitalizados y con hallazgos radiológicos anormales. Otros síntomas menos frecuentes fueron los gastrointestinales; la mitad de los pacientes hospitalizados tenía comorbilidades complejas y en su mayoría fueron de carácter quirúrgico; sin embargo, ninguno de estos pacientes ingresó a cuidados intensivos como consecuencia de complicaciones propias de la infección.

Taracaya Ugarte (2021) en su tesis titulada “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con covid-19 en el Hospital Regional del Cusco, 2021” cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco, 2021, para lo cual realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo que tuvo como muestra a 67 pacientes pediátricos con COVID-19 con predominio de sexo femenino se obtuvo los siguientes resultados: 54,10% de los pacientes tuvo contacto con un familiar infectado, el tiempo hospitalario tuvo una mediana de 3 días, 88,52% de pacientes pediátricos no presento comorbilidades, el 18,03% de la muestra ingreso por un cuadro respiratorio, y dentro de los síntomas mas frecuentes encontró el dolor abdominal y disnea, y como signo frecuente la fiebre, el 68,85% tuvo un estado nutricional eutrófico, el 83,61% no requirió apoyo ventilatorio, del total el 42,47% fue tratado con sintomáticos, presentaron clínica asintomática el 50,82% y como complicaciones se presentó un caso de síndrome inflamatorio Multisistémico (MIS-C). De los exámenes laboratoriales el hemograma y los marcadores

inflamatorios en pocos casos mostraron resultados anormales. *Concluyendo: las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco son pacientes de sexo femenino de entre 15 y 17 años, con tiempo hospitalario corto entre 1 y 3 días, con dolor abdominal, disnea como los síntomas más frecuentes y fiebre, taquipnea y crépitos con respecto a los signos, no necesitaron asistencia respiratoria continua y fueron eutróficos, se observó que el contacto con un familiar infectado fue el modo de infección más frecuente, las características epidemiológicas en los pacientes pediátricos con COVID-19 se determinó que son del sexo femenino entre los 15 y 17 años de edad, que ingresaron mayoritariamente por el servicio de gineco-obstetricia debido a que eran primigestas las cuales no presentaban comorbilidad alguna al momento de ingreso y el tiempo hospitalario fue de 1 a 3 días; y que la neumonía viral atípica fue la que se presentó con mayor frecuencia en aquellos que desarrollaron algún tipo de complicaciones en los pacientes pediátricos con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco.*

Oblitas Gonzales et al. (2021) en su trabajo “Caracterización de niños diagnosticados con COVID-19 en una provincia de la sierra norte del Perú” cuyo objetivo fue examinar las características sociales, clínicas, condiciones epidemiológicas y cuadro clínico de los niños diagnosticados con COVID-19, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, cuya muestra consto de 88 niños menores de 12 años con infección confirmada de COVID-19 en la provincia de Chota, Perú, se obtuvo los siguientes resultados: el 51,1% fueron mujeres, el promedio de edad 5,6 años; 10,2% estuvo hospitalizado, fueron aislados 83,5, y 98,9% tuvo una evolución clínica favorable; las principales manifestaciones en niños fueron: tos un 26,1%, fiebre 23,9% y cefalea 19%. Además, se registró que 1,4% realizó viajes en las

últimas 2 semanas, 47,7% tuvo un foco de contagio intradomiciliario y 67% fueron asintomáticos, y no se registraron niños fallecidos, intubados, ventilados o con neumonía. *Concluyendo que los niños son igual de susceptibles que otras personas a la infección por SARS COV 2, y presentan cuadros clínicos, menos graves, y cursan principalmente con tos, fiebre, cefalea, y malestar general; evolución favorable y alta prevalencia de asintomáticos y contagios intradomiciliario.*

Domínguez Rojas et al. (2021) en su investigación “ Estudio transversal de las características clínicas y desenlaces clínicos de los niños hospitalizados con COVID-19 en Lima, Perú” que tuvo por objetivo describir las características y el desenlace clínico de los pacientes pediátricos con COVID-19 hospitalizados en un hospital de referencia de Lima, Perú, entre marzo y agosto de 2020; de tipo transversal, descriptivo e inferencial, realizado en 100 pacientes hospitalizados en el Departamento de Pediatría Clínica, con diagnósticos clínicos y quirúrgicos asociados a COVID-19, con diagnósticos de admisión establecidos en cinco grupos: respiratorio (17%), síndrome inflamatorio multisistémico (31%), presentación neurológica (19%), abdomen agudo (20%) y oncológico (13%); presentado un promedio de edad de $84,3 \pm 54$ meses, siendo el 55% varones, y obteniendo que la mayoría de la población presentó comorbilidades (74%) siendo las más frecuentes: síndromes respiratorios con 16%, neurológicas con 21%, gastrointestinales con 16%, obesidad con 6% y otros diagnósticos con 15%; respecto a la clínica el síntoma más frecuente según grupos de diagnósticos fueron: en respiratorios los síntomas respiratorios (88,2%) seguido de fiebre (64,7%), en MIS-C fiebre (90,3%) seguido de síntomas respiratorios (32,3%), en neurológico síntomas neurológicos (78,9%) seguido de síntomas respiratorios (42,1%), en abdomen agudo el dolor abdominal

(90%) seguido de fiebre (50%). *Concluyeron que la población pediátrica vulnerable es aquella con comorbilidades preexistentes.*

2.3.1. Bases teóricas.

Como refiere Hu, Guo, Zhou, & Shi (2020) surgieron 3 coronavirus que ocasionaron enfermedades respiratorias leves a graves en humanos, en el año 2002 el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y en el 2012 el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), y para fines del 2019 un nuevo virus designado como SARS-COV 2 surgió en la ciudad de Wuhan, en China ocasionando un brote de neumonía viral inusual de rápida transmisión, virus que desde el 11 de febrero del 2020 el Comité Internacional de taxonomía de virus lo nombró como SARS-CoV 2 y la OMS reconoció la enfermedad como COVID-19.

Phan et al. (2018), Liu et al. (2020) y Hu et al. (2020) establecen que el SARS-CoV 2 un ARN virus monocatenario que pertenece al orden Nidovirales y a la familia Coronaviridae, la cual se subdivide en las subfamilias Coronavirinae y Torovirinae; perteneciendo el SARS-CoV 2 a la subfamilia Coronavirinae, a su vez esta subfamilia se divide en seis géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus, Deltacoronavirus, Torovirus y Bafiniviru; siendo este nuevo virus clasificado como un betacoronavirus el cual comparte un 79% y 50% de identidad de secuencia genómica con el SARS-CoV y MERS-CoV respectivamente.

El genoma del SARS - CoV - 2 presenta 14 marcos de lectura abiertos (ORF), que codifican proteínas no estructurales (NSP) para los procesos de replicación y ensamblaje del virus, proteínas estructurales que incluyen espiga (S), envoltura (E), membrana / matriz

(M) y nucleocápside (N), y proteínas accesorias con funciones aún desconocidas, pero se sospecha que tiene rol importante en la patogénesis viral (Lam-Cabanillas et al., 2021).

Astuti & Ysrafil, (2020) nos refiere que de estas 4 proteínas estructurales principales del SARS-CoV-2, la espiga o glicoproteína S es una proteína transmembrana que se ubica en la porción externa del virus, y que gracias a sus homotrímeros que sobresalen de la superficie viral pueden unirse a las células huésped por atracción con la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), proteína expresada en las células del tracto respiratorio inferior; esta glicoproteína posee 2 subunidades la S1 responsable de la determinación del rango del virus huésped y el tropismo celular con la composición del dominio de unión al receptor, y la S2 que media la fusión del virus en la transmisión de las células huésped. La nucleocápside conocida como proteína N es el componente estructural del virus, participa en procesos relacionados con el genoma viral, el ciclo de replicación viral y la respuesta celular de las células huésped a las infecciones virales y se sugiere que conduce a cambios estructurales en la célula que mejoran la afinidad por el ARN viral. Se conoce que la proteína de membrana o M, puede unirse a todas las demás proteínas estructurales y ayuda a estabilizar la proteína N y promueve la finalización del ensamblaje viral al estabilizar el complejo proteína N-ARN, dentro del virión interno. Por último, la proteína E la más pequeña de la estructura viral desempeña un papel en la producción y maduración del mismo. En nuestro organismo los receptores ACE2 se expresan en gran medida en el tracto respiratorio inferior como las células alveolares tipo II (AT2) de los pulmones, el esófago superior y las células epiteliales estratificadas como los enterocitos absorbentes del íleon y el colon, colangiocitos, células miocárdicas, células del túbulo proximal renal y células uroteliales de la vejiga. Por lo tanto, las personas que están infectadas con el SARS-CoV2 pueden

experimentar problemas respiratorios como neumonía que conduce al Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA), y otros trastornos del corazón, riñones y gastrointestinales.

Según lo establecido en la *Directiva-de-vigilancia-de-COVID-19* (2020)

la enfermedad del COVID-19 se transmite por contacto directo o estrecho, contacto indirecto y podría transmitirse por vía aérea en determinadas situaciones, mientras que la transmisión fecal-oral estaría por determinarse; considerando la transmisión por contacto directo en ausencia de protección entre personas infectadas y susceptibles por medio de secreciones o gotas respiratorias y aerosoles emitidos por la persona al toser, cantar, hablar, estornudar o efectuar actividad física que incremente la frecuencia respiratoria; por otro lado la transmisión por contacto indirecto cuando alguien susceptible tiene contacto con un objeto o superficie contaminado con secreciones que contengan el virus (transmisión por fómites). Este virus presenta un periodo de incubación promedio entre 5 a 6 días después de la infección con un rango de 1 a 14 días, y un periodo de transmisibilidad en la mayoría de los casos, sintomáticos desde 2 días antes del inicio de la enfermedad hasta 14 días de iniciada la enfermedad. En los pacientes graves y críticos este período se puede prolongar más de 30 días. A la fecha reconoce que existen grupos de riesgo para desencadenar un cuadro clínico grave y muerte: como ser una persona mayor de 65 años y/o personas con comorbilidades como: cáncer, hipertensión arterial refractaria, enfermedades cardiovasculares graves, enfermedad renal crónica en tratamiento con hemodiálisis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma moderada o grave, enfermedad o tratamiento inmunosupresor, obesidad grave (IMC >40 kg/m²), diabetes mellitus y otras establecidas frente a evidencia futura.

Montaño-Luna, Miranda-Novales, Montaño-Luna, & Miranda-Novales (2021)

establecen que de acuerdo a lo observado en las investigaciones realizadas en niños, si bien

las manifestaciones son menos graves en comparación con los adultos aun cuando existe inmunocompromiso, algunos pueden evolucionar y requerir cuidados intensivos. A la fecha se reconoce las siguientes manifestaciones clínicas: fiebre, tos habitualmente seca, fatiga, rinorrea, congestión nasal, cefalea/irritabilidad, cianosis, hiporexia/disminución de la ingesta, hipoactividad, rechazo al alimento, diarrea e incluso náuseas, vómitos y exantema maculopapular generalizado.

En nuestro país el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja refiere en su Guía Técnica para el diagnóstico y tratamiento de COVID-19 en pediatría que el 15,8% de niños con infección por SARS-CoV-2 son asintomáticos, 19.3% presenta síntomas del tracto respiratorio alto y el 64.9% síntomas de neumonía. Siendo los síntomas mas frecuentes: tos, dolor faríngeo y fiebre $> 37.5^{\circ}\text{C}$, con 48.5%, 46.2% y 41.5% respectivamente, y los de menor frecuencia la diarrea, la fatiga, la rinorrea y los vómitos. También reportó taquipnea y taquicardia en el 28.7% y el 42.1% de los pacientes al ingreso en el hospital, respectivamente. Y 2.3% presenta saturación de oxígeno menor al 92%. Además, considera que dentro de otras manifestaciones asociadas a los cuadros graves encontramos los trastornos de la coagulación, daño miocárdico, disfunción gastrointestinal, elevación de enzimas hepáticas y rabdomiólisis. También describe al síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico hasta los datos conocidos entonces. (*GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COVID-19 EN PEDIATRÍA*, 2020)

La Organización Mundial de la Salud (2020) establece una definición preliminar de caso para el Síndrome Inflamatorio Multisistémico considerando a niños y adolescentes de 0 a 19 años que presenten fiebre desde hace 3 días o más, asociado a los siguientes enunciados:

1. dos de los siguientes criterios:

- a) erupción cutánea o conjuntivitis no purulenta bilateral o signos de inflamación mucocutánea (boca, manos o pies).
 - b) hipotensión o choque.
 - c) características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos signos ecocardiográficos o valores elevados de troponina/NT-proBNP).
 - d) pruebas de coagulopatía (a partir del TP, el TTPa o de valores elevados de dímeros D).
 - e) problemas gastrointestinales agudos como diarrea, vómitos o dolor abdominal.
2. Marcadores de inflamación con valores elevados (VSG, proteína C reactiva o procalcitonina)
 3. Que no exista ninguna otra causa microbiana evidente de inflamación, incluida la septicemia bacteriana y los síndromes de choque tóxico estafilocócico o estreptocócico.
 4. Pruebas de COVID-19 (RT-PCR, pruebas antigénicas o serológicas positivas) o posible contacto con un enfermo de COVID-19.

Marin (2021) refiere que la sociedad de pediatría de la Asociación Médica China definió la gravedad del COVID-19 para pacientes pediátricos basándose en las características clínicas, pruebas de laboratorio y de imagen en:

- Infección asintomática: cuando no existe evidencia de síntoma o signo clínico y ni imagenológica, RT-PCR o serología positivos.
- Caso leve: cuando existe síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior además de fiebre, fatiga, mialgia, tos, dolor de garganta, secreción nasal y estornudos. Al examen físico encontraremos faringitis y ausencia de estertores pulmonares. También algunos niños pueden no presentar fiebre o solo manifestar síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos, dolor abdominal y/o diarrea.

- Caso moderado: el paciente cursa con neumonía, fiebre frecuente y tos (tos seca seguida de tos productiva); sibilancias, sin hipoxemia o dificultad para respirar; a la auscultación se pueden escuchar estertores secos y/o húmedos. Pueden presentarse pacientes sin síntomas ni signos clínicos, pero con lesiones pulmonares subclínicas en la tomografía axial computarizada de tórax.
- Caso grave: aquel en el que se presenta fiebre y síntomas respiratorios tos; asociados o no a sintomatología gastrointestinal como diarrea. Progresa rápidamente en una semana a disnea con cianosis central, y manifestaciones de hipoxemia como saturación de oxígeno < 92 %.
- Caso crítico: Los niños pueden rápidamente presentar un SDRA o falla respiratoria, choque, encefalopatía, lesión miocárdica o insuficiencia cardíaca, coagulopatía e insuficiencia renal aguda con resultados mortales.

Dentro de los criterios diagnósticos establecidos por el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja considera (*GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COVID-19 EN PEDIATRÍA*, 2020):

Caso sospechoso: toda persona con infección respiratoria aguda, que presente dos o más de los siguientes síntomas: tos, fiebre, dificultad para respirar, dolor de garganta, cefalea, diarrea, congestión nasal, exantema u otras lesiones dérmicas y todo contacto con un caso de infección por COVID-19 durante los 14 días previos al inicio de los síntomas; y persona con Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG): Fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización.

Caso confirmado: al caso sospechoso con una prueba de reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa reversa en muestras respiratorias o una prueba rápida de detección de

IgM/IgG con resultado positivo o al contacto asintomático con una prueba de laboratorio positiva para COVID 19.

Considerando en la estratificación de severidad:

- Infección no complicada: si se conserva un buen estado general, el sensorio conservado, no hay evidencia de dificultad respiratoria, ni signos de deshidratación, ni sepsis, campos pulmonares sin alteración al examen físico y saturación de oxígeno mayor al 95%.
- Infección de vías respiratorias bajas no grave: el paciente pediátrico presenta un buen estado general, tos, dificultad respiratoria moderada, saturación de oxígeno $\geq 92\%$ y fiebre que puede o no estar presente, taquipnea según la edad considerada como ≥ 60 rpm en <2 meses, ≥ 50 rpm de 2 a 11 meses, ≥ 40 rpm de 1 a 5 años, y ≥ 20 rpm en adolescentes.
- Infección grave de vías respiratorias bajas: considera al paciente pediátrico con mal estado general, letargia, presencia de tos, dificultad respiratoria grave, saturación de oxígeno $\leq 92\%$ y taquipnea severa si la respiración por minuto es ≥ 70 rpm en menores de un año, ≥ 50 rpm en pacientes de un año y ≥ 30 rpm en adolescentes; hipoventilación global, se auscultan crepitantes bilaterales y hay presencia de apnea.

En cuanto al manejo recomendado en el servicio de emergencia propone:

En caso de infección no complicada e infección de vías respiratorias bajas no grave:

- Realizar la monitorización no invasiva de constantes incluyendo pulsioximetría para medir la saturación de oxígeno.
- Realizar exámenes auxiliares según la necesidad de la situación clínica del paciente.

- De ser necesario el uso de broncodilatadores, se recomienda el uso de dispositivos con inhaladores de dosis medida y espaciador en lugar de nebulizaciones, para minimizar la propagación de secreciones respiratorias. En caso de emplear broncodilatadores nebulizados realizarlo en una habitación con presión negativa, o en su defecto una habitación o box de uso individual con baño, con ventilación natural o climatización independiente y la puerta deberá permanecer siempre cerrada.
- El uso de analgésicos habituales

Si nos encontramos frente a una infección grave de vías respiratorias bajas: además de lo previamente mencionado respecto a la monitorización de constantes vitales y los exámenes complementarios nos sugiere:

- Realizar un manejo conservador de fluidos pues uno agresivo puede empeorar la oxigenación.
- La oxigenoterapia con el objetivo de mantener una saturación de oxígeno >92%.
- Evitar y/o limitar los procedimientos generadores de aerosoles.
- No se indica la administración sistemática de antibióticos. Salvo sospecha de sobreinfección bacteriana.
- Frente a sospecha de sepsis y shock séptico se iniciará antibioterapia intravenosa empírica según la clínica, edad y características del paciente, en la primera hora o cuanto antes sea posible y ajustándose a las características de cada caso, valorando la situación previa del paciente (paciente sano o con comorbilidades, ventilación mecánica, etc.).

Valorar el ingreso a una Unidad de Cuidados Intensivos en base a los siguientes criterios según evaluación clínica:

- Si hay presencia de dificultad respiratoria grave evidenciada por quejido, politirajes o disociación toraco-abdominal.
- Alteración del estado de conciencia, letargo o convulsiones, o taquipnea severa: $>70\text{rpm}$ en menores de 1 año o $>50\text{rpm}$ en mayores de 1 año.
- En gasometría una $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ o $\text{PCO}_2 > 50\text{mmHg}$ ó $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ ó $\text{SAFI} < 264$ con soporte de oxígeno con máscara Venturi o máscara reservorio; criterios de síndrome de distrés respiratorio agudo en pediatría (PARDS):
 - Imagen de radiografía, tomografía o ecografía torácicas: Nuevo(s) infiltrado(s) uni/bilaterales compatibles con afectación aguda del parénquima pulmonar.
 - Insuficiencia respiratoria en ausencia de otra etiología como falla cardíaca (evaluado por ecocardiografía) o sobrecarga de volumen.
 - Oxigenación ($\text{OI} = \text{Índice de oxigenación}$ y $\text{OSI} = \text{Índice de oxigenación usando SpO}_2$):
 - Ventilación no invasiva bilevel o CPAP ≥ 5 cmH₂O a través de una máscara facial completa: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg o $\text{SpO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 264$
 - SDRA leve (ventilación invasiva): $4 \leq \text{OI} < 8$ $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
 - SDRA moderado (ventilación invasiva): $8 \leq \text{OI} < 16$ o $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$
 - SDRA grave (ventilación invasiva): $\text{OI} \geq 16$ o $\text{OSI} \geq 12.3$
- Presencia de sepsis grave o choque séptico.
- Presencia de trastorno de la coagulación

2.3.2. Bases filosóficas.

(Morandín-Ahuerma, 2019) El dilema del tranvía tal y como se menciona en “Trolleyology: ¿De quién es el dilema del tranvía?” es un planteamiento frecuentemente atribuido a Phillipa Foot, o a Judith Thomson pero que tiene su origen en dos juristas alemanes: Hans Welzel y Karl Engisch y nos menciona que nos encontramos en la siguiente situación: Observamos un tranvía sin frenos que se desplaza muy rápido. Vemos que hay cinco personas atadas en la vía principal sobre el curso actual del tranvía. Y tenemos un ramal que podría desviarlo hacia otra vía, pero advertimos que hay otra persona atada a esa vía. El cuestionamiento es ¿Se debería desviar el tranvía para salvar la vida de esas cinco personas, a costa de la vida de una?

(Gutiérrez, 2021) Ahora imaginemos que este escenario se modifica y lo que amenaza la vida de estas personas no es un tranvía sino la oportunidad de acceder a una cama con respirador artificial, observamos entonces que el planteamiento en la actual pandemia se volvió una realidad, y la respuesta a este dilema se basará en criterios y así tendrá entonces una mejor justificación la toma de decisiones. Entendemos de ello que en las decisiones de políticas públicas se incluye un pensamiento filosófico.

2.3.3. Definición de términos básicos.

Población Pediátrica: corresponde a las personas desde su nacimiento hasta terminada la adolescencia, lo que comprende desde los 0 hasta los 17 años, 11 meses y 29 días(Documento Técnico. Situación de Salud de la población pediátrica en el Perú, 2018). El servicio de Medicina Pediátrica del Hospital Regional de Huacho considera como población pediátrica a los comprendidos entre los 29 días y 14 años que reciban una atención integral en las diferentes

áreas de atención: consultorio externo, hospitalización y emergencias (Gobierno Regional de Lima, 2014).

Tasa de letalidad: La letalidad es una medida de la gravedad de una enfermedad considerada desde el punto de vista poblacional, y se define como la proporción de casos de una enfermedad que resultan mortales con respecto al total de casos en un periodo especificado (Moreno-Altamirano, López-Moreno, & Corcho-Berdugo, 2000).

Etapas de vida: según resolución ministerial N° 538 – 2009 – MINSA se establece las siguientes etapas de vida («RESOLUCION MINISTERIAL N° 538-2009/MINSA - Norma Legal Diario Oficial El Peruano», 2009):

Niño: desde 0 hasta los 11 años, 11 meses y 29 días.

Adolescente: 12 años hasta los 17 años, 11 meses y 29 días.

Joven: 18 años hasta los 29 años, 11 meses y 29 días.

Adulto: desde los 30 años hasta los 59 años, 11 meses y 29 días.

Adulto mayor: desde los 60 años a más.

Foco de infección: es el sitio o lugar donde se localiza el reservorio y/o la fuente de infección (persona, animal, objeto o sustancia desde donde el agente infeccioso pasa a un huésped) de una enfermedad transmisible (Organización Panamericana de la Salud - 2002 - Módulos de principios de epidemiología para el con.pdf, 2002), (MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, s. f.), (Campos-Rivero & Balarezo-López, 2021)

2.2. Hipótesis de la investigación

No presenta hipótesis por ser el estudio descriptivo.

2.4.1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS DE VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTO
Sexo	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.	La variable se expresó como femenino o masculino según lo registrado en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	
edad	Expresada en días, meses o años cumplidos.	La variable edad se expresó desde los 29 días hasta los 14 años. Según en días, meses o años cumplidos según la ficha de investigación	proporción		

		clínico epidemiológica COVID-19. Considerando la distribución de grupo de vida establecida por MINSA y el rango de edad de los pacientes pediátricos según atención del Hospital Regional de Huacho.		Ficha de Recolección de datos
		Condición de		
Comorbilidad	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la afección actual.	comorbilidad que se encuentre registrada en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19.	Politómica	Sin comorbilidad Enfermedad cardiovascular Diabetes Enfermedad hepática

Enfermedad crónica
 neurológica o
 neuromuscular
 Inmunodeficiencia
 (incluye VIH)
 Enfermedad renal
 Enfermedad
 pulmonar crónica
 Cáncer
 Otros

Lugar de residencia	Lugar en que la persona vive en el momento del diagnóstico	Provincia y distrito de la residencia actual registrado en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID- 19.	Nominal Politómica
--------------------------------	--	---	-----------------------

Foco de infección	Es la fuente de contagio.	Fuente de contagio que originó el desenlace de la enfermedad el cual estuvo registrado en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 como entorno familiar.	Dicotómica	a) No b) Sí
Síntomas	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad.	Definidos como: la fiebre / Escalofrío, malestar general, tos, dolor de garganta, congestión nasal, dificultad respiratoria, diarrea, náuseas / vómitos, cefalea, irritabilidad /	Nominal Politómica	Asintomático Fiebre / Escalofrío Malestar general Tos Dolor de garganta Congestión nasal Dificultad respiratoria

		confusión, dolor u otros registrados en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19.		Diarrea Náuseas / vómitos Cefalea Irritabilidad / confusión Dolor Otros
Signos	Manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica	las manifestaciones evaluadas por parte del médico tratante durante la exploración física del paciente y que se encuentren registradas en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19.	Nominal politémica	Exudado faríngeo Inyección conjuntival Convulsión Coma Disnea/ taquipnea Auscultación pulmonar anormal

				Hallazgos anormales en radiografía pulmonar
Tipo de Prueba	Pruebas utilizadas para el diagnóstico laboratorial de COVID-19 establecidas por el estado: Prueba molecular Prueba antigénica Prueba rápida	Prueba molecular, prueba antigénica o prueba serológica con resultado positivo según lo registrados en la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19.	Nominal Politómica	Prueba molecular Prueba antigénica Prueba rápida

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación.

La presente investigación es de corte transversal ya que analizó las variables del problema en un solo momento y una sola vez y se procedió a la recolección de datos (Arias Gonzáles & Covinos Gallardo, 2021).

3.1.2. Nivel de investigación.

De acuerdo a la naturaleza de la investigación reúne las características de un estudio descriptivo, porque tuvo como función indicar las características de un fenómeno, además se recolectó los datos de las variables y fueron medidos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.1.3. Diseño.

(Arias Gonzáles & Covinos Gallardo, 2021)El presente estudio reúne las características de un estudio descriptivo no experimental porque el objeto de estudio fue evaluado en su contexto natural y no se manipularon las variables de estudio.

3.1.4. Enfoque.

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo porque “refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación” porque se obtuvieron datos en base a una ficha de recolección de datos y se analizaron mediante métodos estadísticos que nos llevaron a una serie de conclusiones (Hernández S.R., Fernández C.C., & Baptista Lucio, P., 2014).

3.2. Población y muestra

La población y muestra de estudio estuvo constituida por todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de infección por SARS-CoV2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante marzo del 2020 a diciembre del 2021.

Criterios de inclusión:

- La población pediátrica comprendida entre los 29 días y 14 años con prueba antigénica positiva y cuya ficha epidemiológica cuente con datos correctamente registrados en cada una de las variables a investigar.
- La población pediátrica comprendida entre los 29 días y 14 años días con prueba molecular positiva y cuya ficha epidemiológica cuente con datos correctamente registrados en cada una de las variables a investigar.
- La población pediátrica comprendida entre los 29 días y 14 años con prueba serológica positiva y cuya ficha epidemiológica cuente con datos correctamente registrados en cada una de las variables a investigar.

Criterios de Exclusión:

- Población pediátricos entre los 29 días y 14 años con prueba antigénica positiva y registro de datos incompletos y/o contradictorios en las variables de investigación.
- Población pediátricos entre los 29 días y 14 años con prueba serológica positiva y registro de datos incompletos y/o contradictorios en las variables de investigación.
- Población pediátricos entre los 29 días y 14 años con prueba molecular positiva y registro de datos incompletos y/o contradictorios en las variables de investigación.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Ficha de recolección de datos previamente validada(Santisteban Olaya & Ventura Zorrilla, 2021) y modificada según realidad de nuestro entorno, fuente de información y sometida a juicio de expertos.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de datos se usó el programa IBM SPSS Statistics Base 22.0 para Windows y Microsoft Excel 2016.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

En la presente investigación se obtuvo acceso a los datos presentes en las fichas de investigación clínico epidemiológicas de COVID-19 de pacientes pediátricos del Hospital Regional de Huacho incluidos en el estudio, para la selección de la población de estudio se utilizó el resultado positivo para COVID-19 por prueba molecular, antigénica o serológica consignado en la ficha de investigación clínico epidemiológica de los pacientes pediátricos atendidos desde marzo del 2020 a diciembre del 2021, a través de lo cual se obtuvo una población total de 82 pacientes en total.

Con la información obtenida de la población en estudio se realizó una base de datos, los cuales fueron analizados por medio de la estadística descriptiva de las variables en estudio, y se presentan a continuación.

En la tabla 1 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos, el 23,2% tiene una edad entre 1 a 5 años, el 37,8% tiene una edad entre 6 a 10 años y el 39.0% tiene una edad entre 11 a 14 años.

De igual manera en la tabla 1 y el gráfico 1 también se observa que el 12.2% tiene edad de 1 a 5 años y es del sexo femenino, el 20.7% tiene edad de 6 a 10 años y es del sexo masculino y el 22% tiene edad de 11 a 14 años y es del sexo femenino. Asimismo, el 39% tiene edad de 11 a 14 años y el 51.2% es del sexo femenino.

TABLA 1. *Edad y sexo de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos*

Edad (años)		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
1 – 5	N	9	10	19
	%	11.0%	12.2%	23.2%
6 – 10	N	17	14	31
	%	20.7%	17.1%	37.8%
11 – 14	N	14	18	32
	%	17.1%	22.0%	39.0%
Total	N	40	42	82
	%	48.8%	51.2%	100.0%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

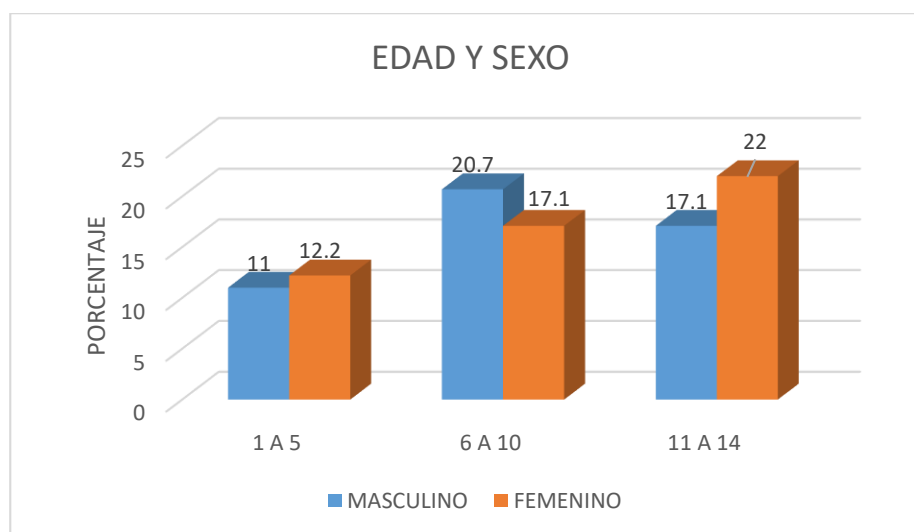


Figura 1: Distribución según edad y sexo de los pacientes pediátricos con SARS-COV2.

Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

En la tabla 2 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos, el 22% no presenta comorbilidad y tiene edad entre 1 a 5 años, el 29.3% no presenta comorbilidad y tiene edad de 6 a 10 años, el 36.6% no presenta comorbilidad y tiene edad entre 11 a 14 años. Resultando que el 87.8% no presentan ninguna comorbilidad, el 1,2% presentó enfermedad neurológica crónica, el 1,2% enfermedad renal y el 8% presentó otras comorbilidades.

TABLA 2. Comorbilidad según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos

Edad (años)		Comorbilidad				Total
		Sin comorbilidad	Enfermedad crónica neurológica	Enfermedad renal	Otros	
1 – 5	N	18	0	0	1	19
	%	22.0%	0.0%	0.0%	1.2%	23.2%
6 – 10	N	24	0	1	6	31
	%	29.3%	0.0%	1.2%	7.3%	37.8%
11 – 14	N	30	1	0	1	32
	%	36.6%	1.2%	0.0%	1.2%	39.0%
Total	N	72	1	1	8	82
	%	87.8%	1.2%	1.2%	9.8%	100.0%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

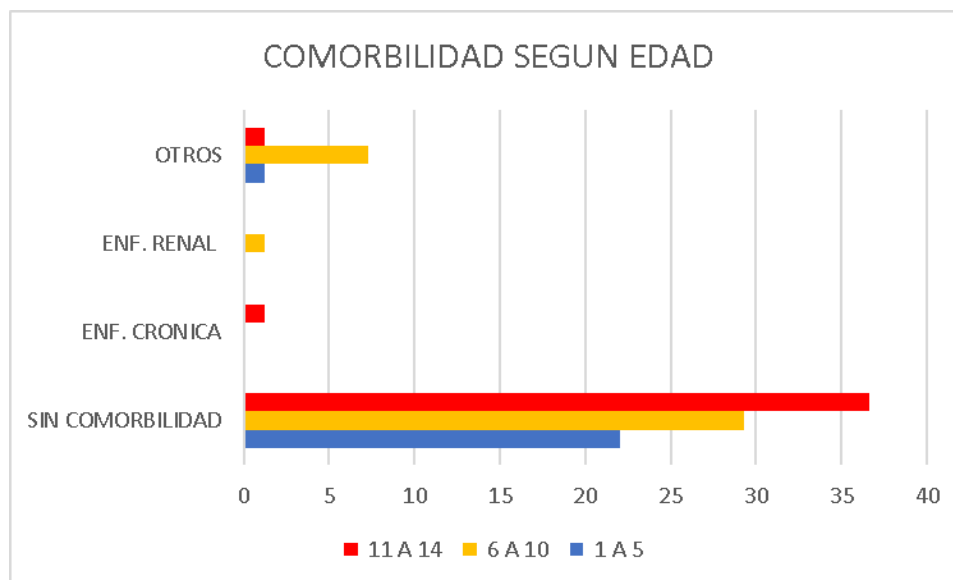


Figura 2. Comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

En la tabla 3 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos, el 45.1% no presenta comorbilidad y es del sexo masculino, mientras que el 42.7% no presenta comorbilidad y es del sexo femenino. Por otro lado, el 9.8% presenta otro tipo de comorbilidad.

TABLA 3. Comorbilidad según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos

Sexo	Comorbilidad					Total
	Sin comorbilidad	Enfermedad crónica neurológica	Enfermedad renal	Otros		
Masculino	N	37	0	1	2	40
	%	45.1%	0.0%	1.2%	2.4%	48.8%
Femenino	N	35	1	0	6	42
	%	42.7%	1.2%	0.0%	7.3%	51.2%
Total	N	72	1	1	8	82
	%	87.8%	1.2%	1.2%	9.8%	100.0%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de

COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

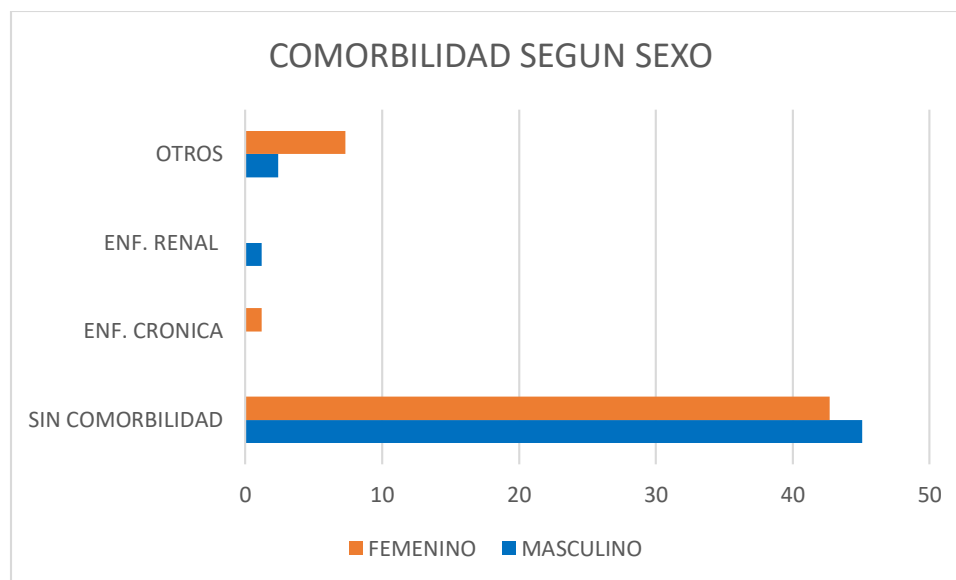


Figura 3. Comorbilidad según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

En la tabla 4 se observa que del 100% (82) pacientes pediátricos con infección por SARS-CoV2 el 62,2% tuvo foco de infección. Además, nos muestra que el 61,0% residen en Huacho y 47,6% del total de la población reside en Huacho y tuvo foco de infección.

TABLA 4. Foco de infección según lugar de residencia en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos.

Lugar de residencia		Foco de infección		Total
		Si	No	
Huaura	n	7	7	14
	%	8.5%	8.5%	17.1%
Huacho	n	39	11	50
	%	47.6%	13.4%	61.0%
Hualmay	n	0	6	6
	%	0.0%	7.3%	7.3%
Santa María	n	3	4	7
	%	3.7%	4.9%	8.5%
Carquin	n	1	2	3
	%	1.2%	2.4%	3.7%
Vegueta	n	1	1	2

	%	1.2%	1.2%	2.4%
Total	n	51	31	82
	%	62.2%	37.8%	100.0%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

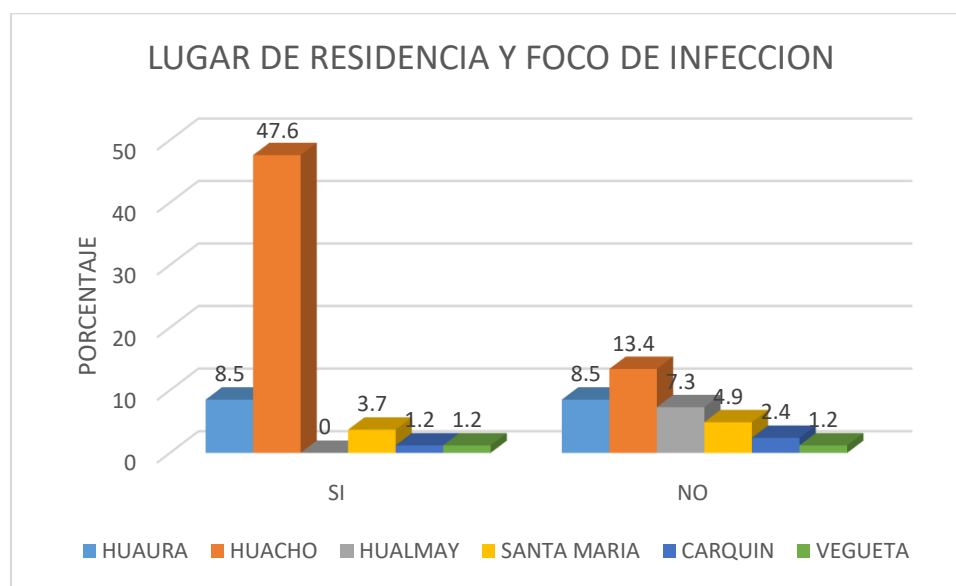


Figura 4. Foco de infección según lugar de residencia en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

En la tabla 5 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos, el 8.5% fueron asintomáticos y el 91.5% no fueron asintomáticos.

TABLA 5. Asintomáticos en la infección por sars-cov-2 en pacientes pediátricos

Asintomáticos	n	%
Si	7	8,5
No	75	91,5
Total	82	100,0

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021



Figura 5. Asintomáticos en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

En la tabla 6 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos, el 24.4% tuvo fiebre, el 26.8% escalofrió y el 48.8% no tuvo alguno de estos 2 síntomas.

TABLA 6. *Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos*

Síntomas	N	%
Fiebre	20	24,4
Escalofrío	22	26,8
Ninguno	40	48,8
Total	82	100,0

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

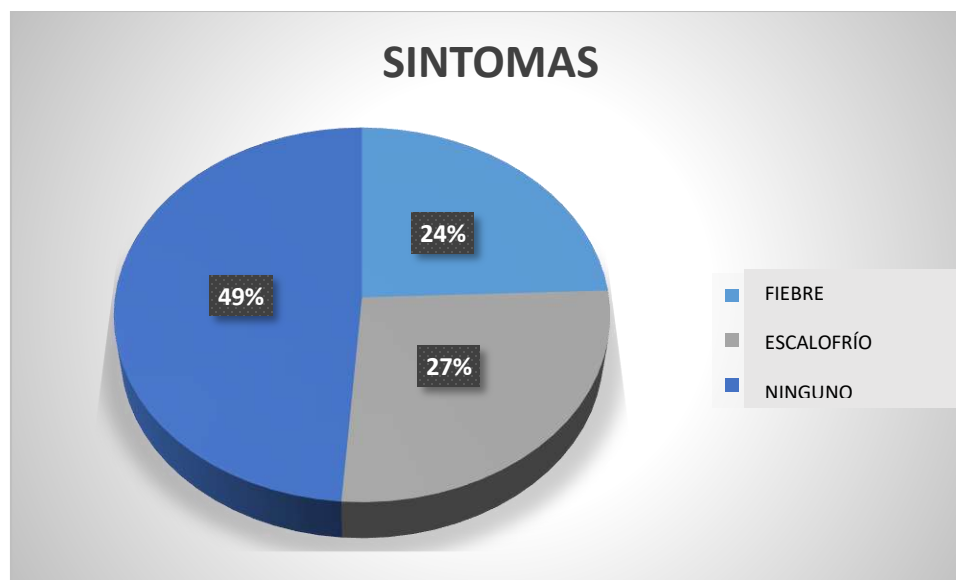


Figura 6. Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

TABLA 7. *Síntomas en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos*

SINTOMAS	SI		NO	
	n	%	n	%
Malestar general	27	32.93%	55	67.07%
Tos	48	58.54%	34	41.46%
Dolor de garganta	49	59.76%	33	40.24%
Congestión nasal	34	41.46%	48	58.54%
Dificultad respiratoria	3	3.66%	79	96.34%
Diarrea	2	2.44%	80	97.56%
Nausea / vomito	4	4.88%	78	95.12%
Cefalea	12	14.63%	70	85.37%
Irritabilidad / confusión	2	2.44%	80	97.56%
Dolor	7	8.54%	75	91.46%
Otros	2	2.44%	80	97.56%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

En la tabla 7 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos con respecto a los síntomas, el 59.76% presento dolor de garganta, el 58.54% tos, el 41.46% congestión nasal, el 32,93% malestar general, el 14.63% cefalea, el 8.54% dolor, el 4.88% náusea/vómito, el 2.44% presento diarrea, el 2.44% irritabilidad/confusión, y 2.44% presento otros síntomas.

En la tabla 8 y figura 7 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos con respecto a los signos de infección por SARS-COV 2, el 8.5% tuvo exudado faríngeo, el 2.4% disnea / taquipnea, el 1.2% auscultación pulmonar anormal y el 87.8% no tuvo ningún signo.

TABLA 8. *Signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos*

Signos	n	%
Exudado Faríngeo	7	8,5
Disnea / Taquipnea	2	2,4
Auscultación pulmonar anormal	1	1,2
Ninguno	72	87,8
Total	82	100,0

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

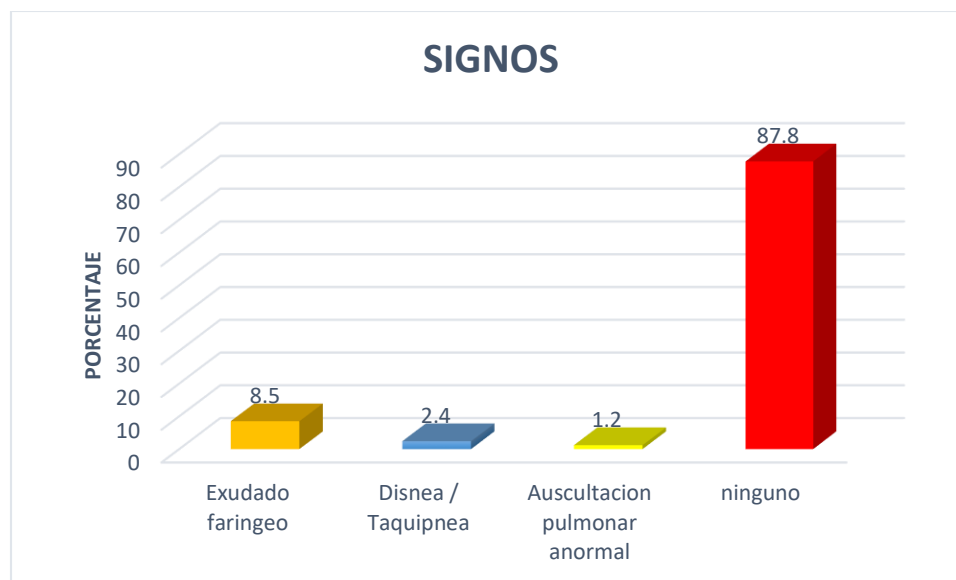


Figura 7. Signos en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

TABLA 9. Tipo de prueba según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos

Edad (años)	Tipo de prueba			Total
	Prueba antigénica	Prueba serológica		
1 - 5	n	13	6	19
	%	15.9%	7.3%	23.2%
6 - 10	n	27	4	31
	%	32.9%	4.9%	37.8%
11 - 14	n	26	6	32
	%	31.7%	7.3%	39.0%
Total	n	66	16	82
	%	80.5%	19.5%	100.0%

Fuente: De elaboración propia según las Fichas de Investigación Clínico epidemiológicas de COVID-19. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021

En la tabla 9 se puede observar que del 100% (82) de los pacientes pediátricos atendidos con respecto al tipo de prueba según la edad, el 32.9% se hizo la prueba antigénica y

su edad fluctuó entre 6 a 10 años y el 7.3% se hizo la prueba serológica con edad de 11 a 14 años. Además, el 80,5% corresponde a pruebas antigénicas.

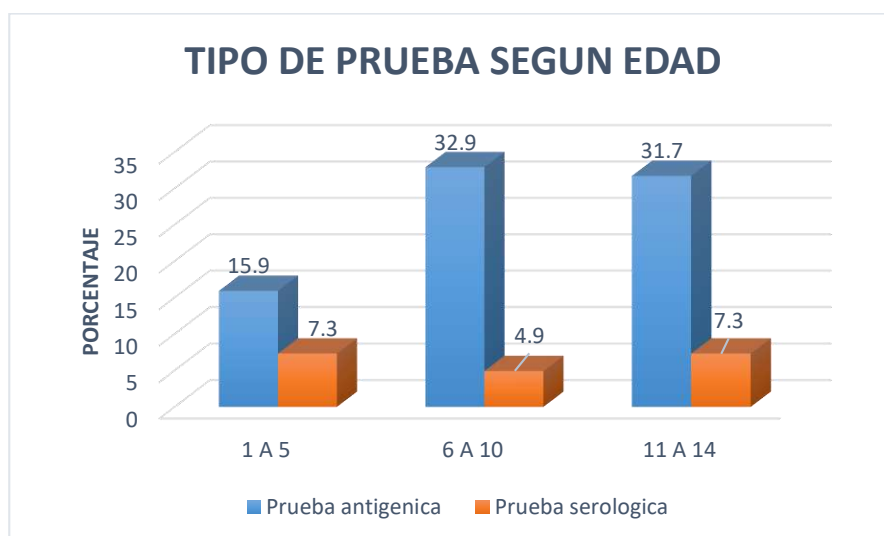


Figura 8. Tipo de prueba según edad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos. Hospital Regional De Huacho Marzo 2020 – Diciembre 2021.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

En esta investigación se evaluaron las características clínicas epidemiológicas de infección por SARS-COV2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional de Huacho.

En cuanto al objetivo de determinar la frecuencia según edad de infección por SARS-COV2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021, los resultados reflejaron que el 39.0% tiene una edad entre 11 a 14 años, encontrándose que el 17.1% del total de la población en estudio que corresponde a ese rango de edad pertenecen al sexo masculino, lo cual concuerda con los resultados obtenidos por Moreno-Noguez et al. (2021) que refiere una mediana de edad de 12 años y difiere con los resultados encontrados por Lu et al.

(2020) y Götzinger et al. (2020) que establecen que la mediana de edad en los niños infectados es 6,7 años y 5,0 años respectivamente; mientras que Taracaya Ugarte (2021) concluyo que fue frecuente la infección en pacientes de sexo femenino entre 15 y 17 años.

Se encontró que en pacientes pediátricos con infección por SARS-COV2 atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021 el 51.2% corresponden al sexo femenino encontrándose que el 22,0% del total de la población en estudio que se corresponde a este sexo tiene un rango de edad entre 11 y 14 años, resultados concordantes con la investigación de Cabrera Solís et al. (2021) quien encontró que predominó el sexo femenino con un 54,5%, Oblitas Gonzales et al. (2021) cuyos resultados arrojaron que el 51,1% fueron mujeres y con los resultados de Taracaya Ugarte (2021) mencionados anteriormente.

Por otro lado, se obtuvo que el 87.8% de pacientes pediátricos con infección por SARS-COV2 atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021 no presentan ninguna comorbilidad, y dentro de las comorbilidades registradas se encontró el 1,2% presentó enfermedad neurológica crónica, el 1,2% enfermedad renal y el 8% presentó otras comorbilidades de los cuales 7,3% correspondieron al sexo femenino. Resultados que contrastan con lo obtenido por Götzinger et al. (2020) que encontró que el 75% presentaba una condición médica preexistente como enfermedad pulmonar crónica, neoplasias o trastornos neurológicos y el 3% del total tenía 2 o más condiciones médicas preexistentes, al igual que Llaque-Quiroz, Prudencio-Gamio, Echevarría-Lopez, et al. (2020) obteniendo que la mitad de los pacientes hospitalizados tenían comorbilidades, y Domínguez Rojas et al. (2021) quien encontró que el 74% de la población presento comorbilidades.

En cuanto al objetivo de determinar la frecuencia según lugar de residencia de infección por SARS-COV2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De

Huacho 2020-2021, se obtuvo que el 61,0% reside en el distrito de Huacho, seguido de un 17.1% en el distrito de Huaura.

Se determinó que el 62,2% tuvo un foco de infección que correspondería al entorno familiar, resultado concordante con los obtenidos por Götzinger et al. (2020) que encontró que la fuente de infección más común con 56% fue uno de los padres, y un 4% un hermano, y el 40% una persona ajena a la familia, al igual que por Taracaya Ugarte (2021) cuyos resultados muestran que un 54,10% de los pacientes tuvo contacto con un familiar infectado.

Se encontró que en la infección por SARS-COV2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021, el 75% tiene al menos un síntoma, siendo los más frecuentes el dolor de garganta con 59.76%, 58.54% presentaron tos, 41.46% con congestión nasal, el 32.93% tuvieron malestar general, 26,8% escalofríos y 24,4% fiebre. Resultados que concuerdan con Lu et al. (2020) que establece que la clínica más frecuente fue la tos con 48,5%, Götzinger et al. (2020) encontró en sus resultados que casi la mitad tenía síntomas de infección del tracto respiratorio superior, Llaque-Quiroz, Prudencio-Gamio, Echevarría-Lopez, Ccorahua-Paz, & Ugas-Charcape (2020) observaron que la fiebre y la tos fueron los síntomas más frecuentes.

Se obtuvo que el 87,8% de los pacientes pediátricos con infección por SARS-COV2 atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021 no presentó ningún signo, y dentro de los que presentaron signos, el signo más frecuente fue el exudado faríngeo con 8,5% de toda la población; mientras que para Lu et al. (2020) fue el eritema faríngeo con 46,2% y la fiebre con 41,5%, Götzinger et al. (2020) encontró que la pirexia con 65% fue el signo mas frecuente. Se encontró también que el 80,5% de los pacientes pediátricos fueron diagnosticados mediante pruebas antigénicas.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La presente investigación analizó las características clínico epidemiológicas de la infección por SARS-COV 2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional de Huacho de Marzo del 2020 a Diciembre del 2021. Concluyendo que:

1. Se valoró un total de 82 pacientes durante la investigación, de los cuales hubo un predominio de 39.0% en el rango de 11 a 14 años, seguido de un 37.8% en el rango de 6 a 10 años y un 23.2% en el rango de 1 a 5 años.
2. La población de sexo femenino tuvo una ligera mayor proporción en comparación con el sexo masculino con 51.2% y 48.8% respectivamente
3. Observamos que el 87.8% no presentó ninguna comorbilidad, un 9,8% presentaron un tipo de comorbilidad diferente de enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedad hepática, enfermedad crónica neurológica o neuromuscular, inmunodeficiencia (incluye VIH), enfermedad renal, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, y el 1,2% presentó enfermedad neurológica y el 1,2% enfermedad renal.
4. De la población en estudio se obtuvo que la frecuencia según el lugar de residencia fue del 61,0% en el distrito de Huacho, seguido de un 17.1% en el distrito de Huaura, el 8.5% en el distrito de Santa María, un 7.3% en el distrito de Hualmay, el 3.7% en el distrito de Carquín y un 2.4% en el distrito de Végueta.
5. Se encontró que el 62,2% tuvo como foco de infección el entorno familiar y el 37.8% restante no tuvo como foco de infección el entorno familiar.
6. Se obtuvo como resultado que el 75% tiene al menos un síntoma, siendo los más frecuentes con 59.76% el dolor de garganta, y con 58.54% la tos, seguidos por la

congestión nasal con el 41.46%, con 32.93% el malestar general, 26,8% escalofríos y 24,4 fiebre.

7. En cuanto a la frecuencia de signos se encontró que 87,8% no presento ningún signo, y el signo más frecuente encontrado fue el exudado faríngeo con 8,5%.
8. Los resultados obtenidos frente a la frecuencia del tipo de prueba de diagnóstico, concluyen que el 80,5% de los pacientes pediátricos de la población en estudio fueron diagnosticados mediante pruebas antigénicas.

6.2. Recomendaciones

1. Promover la realización de estudios sobre las características clínico epidemiológicas en pacientes pediátricos a nivel regional sumando otras comorbilidades como la obesidad y desnutrición.
2. Promover la realización de estudios sobre las características clínico epidemiológicas en pacientes pediátricos a nivel regional hospitalizados.
3. Realizar estudios sobre las características clínico epidemiológicas en pacientes pediátricos a nivel regional según los datos registrados en el SIS-COVID.
4. Realizar estudios prospectivos sobre las características clínico epidemiológicas en pacientes pediátricos a nivel regional.
5. Sensibilizar y educar a la población respecto de las medidas de prevención para evitar la infección por SARS-COV 2 con mayor énfasis en las medidas de prevención intradomiciliarias.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes bibliográficas

Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación.

Enfoques Consulting EIRL. Recuperado de

<http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P.

(2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

7.2. Fuentes hemerográficas

Aguilar-Gamboa, F. R. (2020). Desafíos para el manejo y detección de pacientes con COVID-19

en Latinoamérica: *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*,

6(1). <https://doi.org/10.37065/rem.v6i1.436>

Cabrera Solís, L., Zamora Torres, A., Guerreiro Núñez, M. C., Alvariño Calderón, D., Suárez

Gómez, M., Bello Arcia, J., ... Betancourt Casanova, E. (2021). Caracterización clínico-epidemiológica de 77 niños y adolescentes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2.

Revista Cubana de Pediatría, 93(1). Recuperado de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312021000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[75312021000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312021000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Cui, X., Zhao, Z., Zhang, T., Guo, W., Guo, W., Zheng, J., ... Cai, C. (2020). A systematic review and meta-analysis of children with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).

Journal of Medical Virology, 10.1002/jmv.26398. <https://doi.org/10.1002/jmv.26398>

- Götzinger, F., Santiago-García, B., Noguera-Julián, A., Lanaspá, M., Lancella, L., Calò Carducci, F. I., ... ptbnet COVID-19 Study Group. (2020). COVID-19 in children and adolescents in Europe: A multinational, multicentre cohort study. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(9), 653-661. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30177-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30177-2)
- Lam-Cabanillas, E., León-Risco, A., León-Risco, K., Llamo-Hoyos, G., López-Zavaleta, R., Luzuriaga-Tirado, E., ... Huamán-Saavedra, J. (2021). Bases moleculares de la patogénesis de Covid-19 y estudios in silico de posibles tratamientos farmacológicos. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 417-432. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3327>
- Lima-Setta, F., Magalhães-Barbosa, M. C. de, Rodrigues-Santos, G., Figueiredo, E. A. das N., Jacques, M. de L., Zeitel, R. de S., ... Prata-Barbosa, A. (2021). Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) during SARS-CoV-2 pandemic in Brazil: A multicenter, prospective cohort study. *Jornal de Pediatria*, 97(3), 354-361. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.10.008>
- Liu, Y.-C., Kuo, R.-L., & Shih, S.-R. (2020). COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomedical Journal*, 43(4), 328-333. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.04.007>
- Llaque-Quiroz, P., Prudencio-Gamio, R., Echevarría-Lo4pez, S., Ccorahua-Paz, M., & Ugas-Charcape, C. (2020). Características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4), 689-693. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6198>
- Llaque-Quiroz, P., Prudencio-Gamio, R., Echevarría-Lopez, S., Ccorahua-Paz, M., Ugas-Charcape, C., Llaque-Quiroz, P., ... Ugas-Charcape, C. (2020). Características clínicas y

- epidemiológicas de niños con COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4), 689-693.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6198>
- Lu, X., Zhang, L., Du, H., Zhang, J., Li, Y. Y., Qu, J., ... Wong, G. W. K. (2020). SARS-CoV-2 Infection in Children. *The New England Journal of Medicine*, NEJMc2005073.
<https://doi.org/10.1056/NEJMc2005073>
- Marin, J. E. O. (2021). COVID-19 en niñez y adolescencia. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 4(1 (enero-junio)), 48-60.
<https://doi.org/10.5377/alerta.v4i1.9780>
- Montaño-Luna, V. E., Miranda-Novales, M. G., Montaño-Luna, V. E., & Miranda-Novales, M. G. (2021). Actualización del manejo clínico de COVID-19 en pediatría: A un año de pandemia. *Revista mexicana de pediatría*, 88(1), 31-45. <https://doi.org/10.35366/99417>
- Moreno-Altamirano, A., López-Moreno, S., & Corcho-Berdugo, A. (2000). Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública de México*, 42, 337-348. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342000000400009>
- Moreno-Noguez, M., Rivas-Ruiz, R., Roy-García, I. A., Pacheco-Rosas, D. O., Moreno-Espinoza, S., & Flores-Pulido, A. A. (2021). Risk factors associated with SARS-CoV-2 pneumonia in the pediatric population. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 78(4), 5587. <https://doi.org/10.24875/BMHIM.20000263>
- Oblitas Gonzales, A., Herrera Ortiz, J. U., Hernández Williams, R., Asenjo Alarcón, J. A., Sánchez Delgado, A., Oblitas Gonzales, A., ... Sánchez Delgado, A. (2021). Caracterización de niños diagnosticados con COVID-19 en una provincia de la sierra norte del Perú. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(3). Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312021000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Park, W. B., Kwon, N.-J., Choi, S.-J., Kang, C. K., Choe, P. G., Kim, J. Y., ... Oh, M. (2019). Virus Isolation from the First Patient with SARS-CoV-2 in Korea. *Journal of Korean Medical Science*, 35(7). <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e84>

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, 382(8), 727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

7.3. Fuentes electrónicas

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. (2020). Recuperado 23 de enero de 2022, de <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>

Astuti, I., & Ysrafil. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): An overview of viral structure and host response. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, 14(4), 407-412. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.020>

Bunces, D., Serrano-Arevalo, K., Montesinos-Guevara, C., Simancas-Racines, D., & Salazar, M. F. (2021). Sintomatología, factores de riesgo y seroprevalencia en la población pediátrica diagnosticada con COVID-19. *Práctica Familiar Rural*, 6(1). <https://doi.org/10.23936/pfr.v6i1.193>

Campos-Rivero, O., & Balarezo-López, G. (2021). Glosario de términos sobre el COVID-19. *Paideia XXI*, 11(2), 415-451. <https://doi.org/10.31381/paideia>

Covid 19 en el Perú—Ministerio de Salud. (2022). Recuperado 30 de enero de 2022, de https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

COVID-19 Map. (s. f.). Recuperado 30 de enero de 2022, de Johns Hopkins Coronavirus Resource Center website: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Directiva-de-vigilancia-de-COVID-19.pdf. (2021). Recuperado de <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/01/Directiva-de-vigilancia-de-COVID-19.pdf>

Documento Técnico. Situación de Salud de la población pediátrica en el Perú. (2018). Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4812.pdf>

Domínguez Rojas, J., Estupiñan Vigil, M., Garcés-Ghilardi, R., Alvarado-Gamarra, G., del Águila, O., Lope Tenorio, A. F., ... Coronado Muñoz, Á. (2021). Estudio transversal analítico de las características y desenlaces clínicos de niños hospitalizados con COVID-19 en Lima, Perú. *Medwave*, 21(01). <https://doi.org/10.5867/medwave.2021.01.8107>

Grant, M. C., Geoghegan, L., Arbyn, M., Mohammed, Z., McGuinness, L., Clarke, E. L., & Wade, R. G. (2020). The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLoS ONE*, 15(6), e0234765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234765>

Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía técnica para el diagnóstico y tratamiento de COVID-19 en pediatría. (2021). Recuperado de <http://www.insnsb.gob.pe/docs-web/Covid/RD073.pdf>

Gutiérrez, R. B. (2021). Nunca ha estado la filosofía más cerca de nosotros: La pandemia del COVID-19, epistemología y ética. En *Líneas Generales*, (005), 21-29.

<https://doi.org/10.26439/en.lineas.generales2021.n5.5415>

Hospital Huacho Huaura Oyón y SBS - Sala situacional 05-11-2020.pdf. (2020). Hospital Huacho

Huaura Oyón y SBS - Sala Situacional -Distritos—31_12_2021. (2021). Recuperado de

https://hdhuacho.gob.pe/WEB/descargas_epi/sala_covid/2021/sala_distrital_covid/Diciembre/Sala_Distritos_31_12_2021.pdf

Hu, B., Guo, H., Zhou, P., & Shi, Z.-L. (2020). Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19.

Nature Reviews. Microbiology, 1-14. <https://doi.org/10.1038/s41579-020-00459-7>

Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Controles de foco en la atención primaria de salud. 2012. Recuperado el 01/02/2022. Disponible en:

<https://files.sld.cu/sida/files/2012/01/programa-de-control-de-focos.pdf>

Ministerio de Salud (2009). Resolución Ministerial 538 del 2009 por la cual se establece la clasificación de los Grupos Objetivo para los Programas de Atención Integral. Perú. Ministerio de la salud.

Ministerio de Salud. Resolución Ministerial 009 del 2022 por el cual se modifica la Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la COVID-19 en el Perú. Perú. Ministerio de la salud.

Morandín-Ahuerma, F. (2019). Trolleyology: ¿De quién es el dilema del tranvía? *Vox Juris*, 38(1), 203-210.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes con COVID-19: Informe científico, 15 de mayo de 2020 (N.o WHO/2019-

nCoV/Sci_Brief/Multisystem_Syndrome_Children/2020.1). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de Organización Mundial de la Salud website:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332191>

Organizacion Panamericana de la Salud—2002—Modulos de principios de epidemiologia para el con.pdf. (s. f.). Recuperado de <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>

Phan, M. V. T., Ngo Tri, T., Hong Anh, P., Baker, S., Kellam, P., & Cotten, M. (2018).

Identification and characterization of Coronaviridae genomes from Vietnamese bats and rats based on conserved protein domains. *Virus Evolution*, 4(2), vey035.

<https://doi.org/10.1093/ve/vey035>

Santisteban Olaya, K. L., & Ventura Zorrilla, J. M. (2021). Características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados de COVID 19 en la región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria 2020(Tesis de pregrado). Recuperado de:

<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8298>

Taracaya Ugarte, D. (2021). Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con covid-19 en el Hospital Regional del Cusco, 2021(Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5778>

ANEXO 1. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLOGICAS DE INFECCIÓN POR SARS COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2020-2021	PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son las características clínicas epidemiológicas de infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos del Hospital Regional De Huacho 2020-2021?	OBJETIVO GENERAL Determinar las características clínicas epidemiológicas de infección por SARS COV 2 en pacientes pediátricos del Hospital Regional De Huacho 2020-2021.	HIPÓTESIS No presenta hipótesis por ser el estudio descriptivo.	Características clínicas Características epidemiológicas	Edad Sexo Comorbilidad Síntomas Signos Lugar de residencia Foco de infección Tipo de prueba	TIPO DE INVESTIGACIÓN Observacional Descriptivo Retrospectivo o Transversal.

	<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Cuál es la frecuencia según edad de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>2. ¿Cuál es la frecuencia según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar la frecuencia según edad de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>2. Determinar la frecuencia según sexo en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el</p>				<p>POBLACIÓN</p> <p>La población y muestra de estudio estará constituida por todos los pacientes pediátricos con infección por SARS-COV-2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante marzo del 2020 a</p>
--	---	---	--	--	--	---

	<p>atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>3. ¿Cuál es la frecuencia de comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>4. ¿Cuál es la frecuencia según lugar de residencia de</p>	<p>Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>3. Determinar la frecuencia de comorbilidad en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>4. Determinar la frecuencia según lugar de residencia de infección por SARS-COV-2</p>				<p>diciembre del 2021.</p>
--	---	--	--	--	--	----------------------------

	<p>infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>5. ¿Cuál es la frecuencia según foco de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p>	<p>en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>5. Determinar la frecuencia según foco de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>6. Determinar la frecuencia según síntomas de</p>				
--	---	---	--	--	--	--

	<p>6. ¿Cuál es la frecuencia según síntomas de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>7. ¿Cuál es la frecuencia según signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en</p>	<p>infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p> <p>7. Determinar la frecuencia según signos de infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p>				
--	---	---	--	--	--	--

	<p>el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p> <p>8. ¿Cuál es la frecuencia según tipo de prueba en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021?</p>	<p>8. Determinar la frecuencia de resultado positivo según tipo de prueba en la infección por SARS-COV-2 en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional De Huacho 2020-2021.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

ANEXO 2. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº: _____

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1. Edad	_____
2. Sexo:	a) Femenino b) masculino
3. Comorbilidad	<input type="radio"/> Sin comorbilidad <input type="radio"/> Enfermedad cardiovascular <input type="radio"/> Diabetes <input type="radio"/> Enfermedad hepática <input type="radio"/> Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular <input type="radio"/> Inmunodeficiencia (incluye VIH) <input type="radio"/> Enfermedad renal <input type="radio"/> Enfermedad pulmonar crónica <input type="radio"/> Cáncer <input type="radio"/> Otros
4. Lugar de residencia	Distrito Provincia

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

5. Foco de infección	a) No b) Sí
6. Síntomas	<input type="radio"/> asintomático <input type="radio"/> Fiebre / Escalofrío <input type="radio"/> Malestar general <input type="radio"/> Tos <input type="radio"/> Dolor de garganta <input type="radio"/> Congestión nasal

	<ul style="list-style-type: none">○ Dificultad respiratoria○ Diarrea○ Náuseas / vómitos○ Cefalea○ Irritabilidad / confusión○ Dolor○ Otros
7. Signos	<ul style="list-style-type: none">○ Exudado faríngeo○ Inyección conjuntival○ Convulsión○ Coma○ Disnea/ taquipnea○ Auscultación pulmonar anormal○ Hallazgos anormales en radiografía pulmonar
8. Tipo de prueba	<ul style="list-style-type: none">a) Prueba molecularb) Prueba antigénicac) Serológica

ANEXO 3. Cuestionario de validación para jueces sobre el instrumento

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr (a) _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: etapa de vida, sexo, comorbilidad, lugar de residencia, foco de infección, síntomas, signos, tipo de prueba.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?					
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?					
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?					
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?					
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?					
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?					
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?					
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?					
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?					
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?					

TA = Totalmente de acuerdo

A = De acuerdo

I = Indiferente

D = Desacuerdo

TD = Totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:

.....

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr (a) FIORELLA MENDEZ TOLEDO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: etapa de vida, sexo, comorbilidad, lugar de residencia, foco de infección, síntomas, signos, tipo de prueba.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		✓			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	✓				
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	✓				
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	✓				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		✓			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		✓			
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	✓				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	✓				
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		✓			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		✓			

TA = Totalmente de acuerdo

A = De acuerdo

I = Indiferente en desacuerdo

D = Desacuerdo

TD = Totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:


 FIORELLA MENDEZ TOLEDO
 P & C I A T R A
 CMP. 65103 RNE. 37496
 sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr (a) HENRY SANDOVAL PINEDO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: etapa de vida, sexo, comorbilidad, lugar de residencia, foco de infección, síntomas, signos, tipo de prueba.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		✓			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	✓				
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?		✓			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	✓				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		✓			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		✓			
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	✓				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	✓				
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		✓			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		✓			

TA = Totalmente de acuerdo

A = De acuerdo

I = Indiferente en desacuerdo

D = Desacuerdo

TD = Totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:


 Dr. HENRY SANDOVAL PINEDO
 MEDICO - PED
 R.M.E. 6597
 Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr (a) PEDRO TORRES LOPEZ

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: etapa de vida, sexo, comorbilidad, lugar de residencia, foco de infección, síntomas, signos, tipo de prueba.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?		X			
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		X			
7. ¿Los items son claros y entendibles?	X				
8. ¿El número de items es adecuado para su aplicación?		X			
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los items?	X				
10. ¿Los items presentan codificación de respuesta?			X		

TA = Totalmente de acuerdo

A = De acuerdo

I = Indiferente en desacuerdo o ACUERDO o INDIFERENTE

D = Desacuerdo

TD = Totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:

CADA FICHA DEBE ESTAR CODIFICADA
SEGUN EL AÑO DE ESTUDIO EJM: 001-20
0 005-21

Pedro Torres Lopez

MEDICO. REUMOLOGO

G.M.P. No. 10067

Firma y sello del experto

ANEXO 4. Solicitud de acceso para la recolección de información

SOLICITO: PERMISO PARA ACCESO Y REVISIÓN DE LAS FICHAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DE COVID 19 DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO DEL 2020 AL 2021.

SEÑOR:
M. C. OSCAR C. GARAY VALLENAS
DIRECTOR EJECUTIVO
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYÓN Y SIS

Presente. -

Yo Marilyn Cynthia Arámbulo Carreño, identificada con DNI N° 70750551 con domicilio en Pedro Pablo Herrera 1154 – Hualmay. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de alumno de séptimo año en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a usted permiso para tener ACCESO Y REVISIÓN DE LAS FICHAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DE COVID 19 DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO DEL 2020 AL 2021, para realizar y aplicar el trabajo de tesis titulado: CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2020-2021 para optar el grado de titulado.

Adjunto:

1. Perfil de proyecto de investigación (físico)
2. Documento de aprobación de proyecto de tesis
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Consentimiento informado
6. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 04 de Abril del 2022



Nombres y apellidos: MARILYN CYNTHIA ARÁMBULO CARREÑO
DNI N°: 70750551
Celular: 965782668

GOBIERNO REGIONAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE SA
HOSPITAL HUACHO - RED H
TRAMITE DOCUMENTO

04 ABR. 2022

RECIBID

Exp. N° 214626 FONOL. 3580525

109: 6934 Firma: [Signature]



ANEXO 5. Documento de autorización para la ejecución de la investigación



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

**HOSPITAL HUACHO
REALIZACIÓN Y SBE**




"Año del Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

OFICIO N° 00215-2022-GRL-DIRESA-HHHO-SBS-UESA

A : DRA. BURGA UGARTE INDIRA GIOVANA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

ASUNTO : OPINION FAVORABLE PARA REVISION DE FICHAS EPIDEMIOLOGICAS COVID - 19

FECHA : Huacho, 27 de abril del 2022

UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL
REG. DOC. N°: 03549945
REG. EXP. N°: 02342304

Mediante el presente lo saludo cordialmente, y al mismo comunicar a su despacho que en coordinación con la estudiante *Arambulo Careña Marilyn Cynthia* se iniciará la revisión de las fichas epidemiológicas de casos Covid - 19 el día **lunes 02 de mayo del 2022**.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE LIMA
HOSPITAL HUACHO - REALIZACIÓN Y SBE
DRA. INDIRA D. BURGA UGARTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO - REALIZACIÓN Y SBE
L.C. Juana Olimpia Pacheco Velasco
Acta de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental

JOBYSALL
c.c. Archivos
FOLIO 01
Correo Electrónico: jobysall@hhuachogob.pe
Teléfono: 3226159



www.hhuachogob.pe

Central Telefónica 232 2634 Teléfono: 232 2351 Telefaxis: 239 5142 / 232 3181
Av. José Amalito Arimbrillo La Rosa N° 251 - Huacho

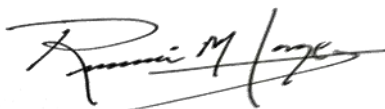
ANEXO 6. Informe de asesoría y procesamiento de datos**INFORME DE ASESORÍA Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Yo Jorge Luis Rivadeneira Monge, identificado con DNI 08491197 de profesión ESTADISTICO Y ANALISTA DE SISTEMAS declaro haber procesado la información recolectada por el tesista Marilyn Cynthia Arambulo Carreño con DNI 70750551, de su tesis intitulada: Características clínico epidemiológicas de infección por SARS – COV – 2 en pacientes pediátricos atendidos en el hospital regional de huacho 2020 - 2021, conforme se especifica:

Las 82 fichas clínicas se codificaron en todas sus variables y se digitaron en Excel, dicha información fue exportada al Software estadístico SPSS VERSION 22.0 para su proceso y análisis de la información.

Finalmente, la base de datos y las tablas se entregaron a la tesista para organizar y presentar el informe final de su tesis.

Lima, Mayo de 2022



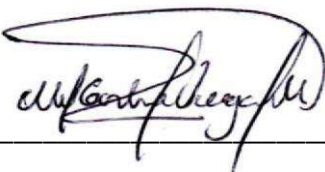
EST. JORGE LUIS RIVADENEIRA MONGE

DNI 08491197

TELEF: 568-5818 / 9930-46024 / 9501-54631

DIRECCION: CALLE MARACAIBO 2132 – SAN MARTIN DE PORRES

LIMA – PERU



M(o). VEGA MANRIQUE, CARLOS EMILIO

Asesor



M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR

Presidente



M.C. SUQUILANDA FLORES CARLOS OVERTI

Secretario



M(o) CUEVAS HUARI EDGARDO WHASHINGTON

Vocal