UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO

"FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD GRAVE EN INFECCIÓN POR SARS COV2 EN NIÑOS ADMITIDOS AL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE DE MARZO 2020 A MARZO 2021"

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN

PEDIATRIA

LINEA DE INVESTIGACION

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

AUTOR:

MED. CIRUJANO: LEONARDO OLIVER CAPUÑAY EFFIO

ASESOR:

DRA. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA

LAMBAYEQUE, JUNIO 2021

DEDICATORIA:

La presente está dedicada a mi madre, pilar fundamental en mi vida, por su tenacidad y sacrificio inagotable que son la fuerza de empuje en el desempeño académico alcanzado durante mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO:

A Dios por ser mi guía y encaminar mi vida hacia el éxito y la felicidad.

Mi gratitud hacia mi familia, amigos y maestros por el apoyo, motivación y confianza brindados durante mi formación académica como médico pediatra.

“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD GRAVE EN INFECCIÓN POR SARS COV2 EN NIÑOS ADMITIDOS AL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE DE MARZO 2020 A MARZO 2021”

INDICE

I. INFORMACION GENERAL ……..……5

1.1. TITULO …….5

1.2. AUTOR …….5

1.3. ASESOR METODOLOGICO ……5

1.4. LINEA DE INVESTIGACION ……5

1.5. LUGAR DE EJECUCION ……..5

1.6. DURACION DEL PROYECTO ……5

- FECHA DE INICIO …….….5
- FECHA DE TERMINO ……5

II. PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACION ……..7

2.1. SINTESIS DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA ……7

2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA ……8

2.3. HIPOTESIS …….……8

2.4. OBJETIVOS ……8

III. SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO ……9

3.1. ANTECEDENTES ……..9

3.2. BASES TEORICAS ……10

3.3. DEFINICION Y OPERANIZACION DE VARIABLES ……14

IV. DISEÑO METODOLOGICO ……15

4.1. DISEÑO DE CONTRASTACION DE HIPOTESIS ……15

4.2. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO ……...15

4.3. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION ……15

4.4. TECNICA, PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ……16

4.5. ANALISIS ESTADISTICOS……16

V. ACTIVIDADES Y RECURSOS ……...17

5.1. CRONOGRAMA ……..……17

5.2. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO ……17

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ……18

VII. ANEXOS …….…21

I.- INFORMACIÓN GENERAL.

1. **Titulo:** FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD GRAVE EN INFECCIÓN POR SARS COV2 EN NIÑOS ADMITIDOS AL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE DE MARZO 2020 A MARZO 2021

2. **Autor:**

   Med. Cirujano. LEONARDO OLIVER CAPUÑAY EFFIO

3. **Asesor metodológico:**

   Dra. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA

4. **Línea de Investigación:** ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

5. **Lugar de ejecución:** HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE

6. **Duración del proyecto:**

   - **Inicio:** ENERO 2021

   - **Término:** JUNIO 2021

RESUMEN

A nivel mundial, la enfermedad del nuevo coronavirus (COVID-19) es poco frecuente en niños y en la mayoría de los casos su salud se ve poco comprometida, sin embargo, los casos graves suelen presentarse con distrés respiratorio, enfermedad sistémica, entre otras.

El Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja (INSN-SB), reportó que el 57.6% de pacientes pediátricos atendidos, fueron varones, además con una edad que oscilaba entre los 4 y 5 años, y que el 60,6% tuvieron enfermedades concomitantes a la infección por COVID-19.

El presente proyecto de investigación, tiene como finalidad describir los factores de riesgo de enfermedad grave en infección por SARS CoV2 en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021, el cual tomará la información a través de una ficha de recolección de datos extraíbles de las historias clínicas de los pacientes seleccionados.

II.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION:

1. SITUACIÓN DEL PROBLEMA:

La infección por SARS CoV2 inició en Wuhan en el mes de diciembre del 2019 (1), y posteriormente propagándose al resto de países y continentes, alcanzando la denominación de enfermedad pandémica, declarada así por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (2)

A nivel mundial, la enfermedad del nuevo coronavirus (COVID-19) es poco frecuente en niños y en la mayoría de los casos su salud se ve poco comprometida, sin embargo, los casos graves suelen presentarse con distrés respiratorio, enfermedad sistémica, entre otras (3). Además, la Asociación Española de Pediatría, en su recomendación pediátrica ante la COVID-19, considera como grupos de riesgo de mala evolución, a los pacientes pediátricos con inmunosupresión, cardiopatías, enfermedad respiratoria crónica, etc. (4). Sugiriendo la realización de estudios posteriores para abordar a los pacientes pediátricos que puedan tener un desenlace fatal.

El Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja (INSN-SB), reportó que el 57.6% de pacientes pediátricos atendidos, fueron varones, además con una edad que oscilaba entre los 4 y 5 años, y que el 60,6% tuvieron enfermedades concomitantes a la infección por COVID-19. (5). Por otro lado, a Febrero del 2021, se reportó un aumento del 50% de casos positivos en niños y adolescentes, incluso comprometiendo hasta un 70% de afectación pulmonar. (6)

Por tanto, es importante describir las características clínicas y factores de riesgo que puedan suponer un riesgo de contagio inminente y predispongan mayor gravedad de la enfermedad en infección por SARS CoV 2 en pacientes pediátricos.

2. PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores de riesgo de enfermedad grave en infección por SARS CoV2 en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021?

3. HIPÓTESIS:

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, por lo tanto, la hipótesis es implícita

4. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Describir los factores de riesgo de enfermedad grave en infección por SARS CoV2 en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la incidencia de enfermedad grave por SARS CoV2 según el sexo, en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021
- Determinar la incidencia de enfermedad grave por SARS CoV2 según grupo etario, en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021
- Determinar la tasa de mortalidad de infección debida a SARS CoV2 en niños admitidos al Hospital Regional Lambayeque de marzo 2020 a marzo 2021

III.- SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO:

1. ANTECEDENTES:

Pilar Storch-de-Gracia, et al. (2020), realizó un estudio con 39 niños, con una mediana de edad de “9 años”, de los que 23 fueron varones. Entre los casos con evolución no complicada se presentó principalmente con fiebre y/o síntomas respiratorios sin alteraciones de importancia en los hallazgos de laboratorio. De los 15 niños que presentaron complicaciones de la enfermedad, 12 desarrollaron *shock*. Finalmente, concluye que la infección debida a SARS-CoV-2 en los niños admitidos se presenta con una gran variabilidad clínica y con predisposición al género masculino. (7)

Martha P. Márquez-Aguirre, et al (2020), en su estudio buscó identificar los datos clínicos en los últimos cuatro meses previos a su estudio, en relación con el comportamiento de COVID-19 para describir las manifestaciones de la enfermedad en la población pediátrica. Concluye que, más de 80% de los niños y niñas que tienen diagnóstico de COVID-19 y que se encuentran en estado crítico, tienen comorbilidades anteriormente diagnosticadas, y que en su mayoría son congénitas. (8)

José A. Díaz Colina, et al. (2020), un estudio descriptivo en población pediátrica con COVID-19, analizó la edad, sexo, enfermedad previa, estado nutricional, área de residencia, sintomatología al ingreso, y condición al alta. Siendo que la COVID-19 tuvo incidencia mayor en niños con edad mayor a 10 años. Así que no hubo variaciones en la incidencia según el sexo. Además, que el color de piel predominante fue el mestizo. (9)

Li Jiang, et al. (2020), tuvo como objetivo revisar la epidemiología, características clínicas, causas y los protocolos de tratamiento actuales para el síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes asociado a COVID-19, en su estudio publicado en Lancet Infect Dis, concluyendo que los factores de riesgo para desarrollar una enfermedad grave entre los niños infectados con SARS-CoV-2 incluyen la edad, la

carga viral y las comorbilidades crónicas. (10)

Florian Götzinger, et al. (2020), analizó la data de 582 niños en un estudio de cohorte multicéntrico que involucró a 82 instituciones de salud participantes en 25 países europeos, teniendo como resultados significativos, que el 25% de niños tenían condiciones médicas preexistentes. Además, los factores de riesgo significativos para requerir ingreso en la UCI en los análisis multivariables fueron tener menos de 1 mes y ser varones. (11)

Carlos A. Nogueira-de-Almeida, et al. (2020), realizó un estudio secundario que tuvo como objetivo identificar aquellos factores contribuyentes al incremento de la susceptibilidad y gravedad de la COVID-19 en niños y adolescentes obesos, así como las consecuencias en la salud. Entre los resultados reportó que la obesidad era una comorbilidad altamente prevalente en casos severos de COVID-19 en niños y adolescentes. (12)

José A Castro-Rodríguez, Erick Forno (2020), evaluaron si el asma, la enfermedad crónica más común en los niños, estaba asociada con un mayor riesgo o gravedad de COVID-19 en las poblaciones pediátricas. Concluyendo que los estudios no demostraron evidencia suficiente para tener resultados estadísticamente relevantes, sin embargo, la clínica sigue indicando una mayor predisposición. (13)

2. BASES TEORICAS:

SARS-CoV-2

El SARS-CoV-2 se clasifica dentro del género Betacoronavirus, subfamilia Orthocoronavirinae y familia Coronaviridae. Los coronavirus son virus ARN monocatenarios positivos. (14) El genoma del SARS-CoV-2 es 79,5% semejante al del SARS-CoV-1, mientras que 96,2% al del murciélago Rhinolophus affinis (CoV RaTG13) (15), siendo este motivo por el cual se pensó que este animal sería el huésped natural. Por otro lado, el SARS-CoV-2 dio un vuelco a lo conocido, ya que el registro previo

solo indicaba que los coronavirus causaban limitada infección, como infecciones respiratorias en grado leve. Actualmente continúan los estudios por las nuevas sepas. (16)

COVID-19

La Covid-19 es la enfermedad causada por coronavirus recientemente descubierto. Actualmente, la COVID-19 es catalogada como pandemia y viene afectando muchos países.

Causa en los pacientes cuadros respiratorios leves a moderados que cursan un proceso de recuperación sin tratamiento farmacológico especial. Se reporta mayor gravedad en personas adultas mayores y personas con comorbilidades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer o diabetes. (17, 18)

Nivel de gravedad del covid-19 en pacientes pediátricos:

Según la American Academy of Pediatrics (19), la clasificación de gravedad de la COVID-19 puede ser:

- Asintomática: Paciente sin presencia de: síntomas y signos, radiografía no patológica y PCR positivo para SARS-CoV-2.
- Leve: Sintomatología en vía aérea superior, mialgias, fatiga, fiebre, tos y secreción nasal. Congestión faríngea, sin anormalidad en la auscultación. Puede presentarse sin fiebre, náusea, dolor abdominal o diarrea.
- Moderada: Presencia de neumonía, fiebre persistente, tos seca al inicio y productiva después. Algunos casos presentan disnea, sin datos de hipoxemia, crepitantes a auscultación. También puede presentarse sin signos y síntomas, pero mostrar lesiones pulmonares subclínicas en tomografía.
- Grave: Presencia de fiebre y tos al inicio de enfermedad, quizá con diarreas presentes. Una semana después puede presentar disnea y cianosis central. O cuando la saturación de oxígeno es menor al 92%.
- Crítica: Síntomas de enfermedad grave, puede progresar a síndrome de dificultad respiratorio agudo, miocardiopatía, shock, encefalopatía, trastorno de coagulación y daño renal.

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Las enfermedades respiratorias, dicho sea de paso, atacan las vías respiratorias altas y bajas, como vía nasal, bronquios y pulmones, produciendo enfermedades crónicas como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y enfermedades o infecciones agudas, como la neumonía y la bronquitis. (20)

Infecciones respiratorias agudas

Las infecciones respiratorias agudas, provocan enfermedades en el sistema respiratorio, que tienen un periodo de duración menor a 15 días, y tienen diferente etiología y gravedad, causando tos, otalgia, disfonías, etc. (21, 22) Usualmente, han sido una de las principales causas de mortalidad en pacientes pediátricos. (23)

Enfermedades respiratorias crónicas

Las enfermedades respiratorias crónicas, describen a las enfermedades de vías respiratorias y estructuras pulmonares que afectan la calidad de vida de las personas, ocasionando consecuencias físicas, mentales y sociales. Además, estas enfermedades contribuyen a la limitación funcional, convirtiendo muchas veces a los pacientes que la padecen como dependientes de atención perenne. Dentro de ellas encontramos el asma, la enfermedad obstructiva crónica, hipertensión pulmonar, enfermedades pulmonares de origen laboral, etc. (24, 25) La OMS, determinó en el 2004, que 235 millones de personas tenían asma y 64 millones, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). (26)

Enfermedades respiratorias en pacientes pediátricos

En el Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales “El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria”, se describe que cada año nueve millones de niños menores de cinco años mueren a causa de enfermedades respiratorias, siendo la principal de estas, la neumonía. (27) Por otro lado, según el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en Perú, al 2019, la incidencia acumulada de

Síndrome obstructivo Bronquial (SOB)/Asma, fue de 528,2 casos cada 10 000, en menores de 5 años; y, que los casos de Neumonía en menores de 5 años presenta un descenso a nivel nacional, pero, un aumento del 60% de casos en la región Lambayeque. (28)

PACIENTES CON INMUNIDAD COMPROMETIDA

Los pacientes inmunocomprometidos, suelen tener patologías complicadas hematológicas y oncológicas, o que usan terapias inmunosupresoras, ya sean quimioterapias, radioterapias o uso de esteroides. Además, también pueden ser portadores de enfermedades que comprometen su inmunidad, ya sea humoral, celular, o ambas; como pueden ser en pacientes desnutridos, diabéticos, con enfermedades endocrinológicas, enfermedades renales crónicas, hepatopatías crónicas, y enfermedades del tejido conectivo, etc. (29)

3. DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN		VALORES POSIBLES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL				
EDAD	Edad cronológica en años	Edad registrada al ingreso al Hospital	Distintos valores	Numérica/Intervalo	Independiente	Historia Clínica
SEXO	Sexo orgánico identificado al nacer: femenino y masculino.	Sexo registrado en la historia clínica al ingreso al Hospital.	Femenino Masculino	Cualitativa/Nominal	Independiente	Historia Clínica
DIAGNÓSTICO COVID-19	Paciente con o sin COVID-19 confirmado por examen clínico y/o de laboratorio.	Diagnóstico registrado durante la atención de la gestante, en el Hospital.	0: Negativo 1: Positivo	Categórica/Nominal/ Dicotómica	Independiente	Historia Clínica
NIVEL DE GRAVEDAD DE COVID-19	Estado en el que se encuentra un paciente diagnosticado por COVID-19	Nivel de gravedad del paciente pediátrico	Asintomático Leve Moderado Grave Muy Grave	Categórica/Nominal/ Politómica	Dependiente	Historia Clínica
ENFERMEDAD RESPIRATORIA EN NIÑOS	Enfermedad de tracto respiratorio superior y/o inferior, en pacientes pediátricos	Registro de enfermedad respiratoria previamente diagnosticada.	Diferentes respuestas	Cualitativa	Independiente	Historia Clínica
ENFERMEDAD INMUNOSUPRESORA EN NIÑOS	Enfermedad que afecta la inmunidad del paciente pediátrico	Registro de enfermedad inmunosupresora previamente diagnosticada.	Diferentes respuestas	Cualitativa	Independiente	Historia Clínica
LUGAR DE RESIDENCIA	Zona donde habitan las familias o personas.	Zona en la que vive el paciente pediátrico, según registro en la historia clínica	Zona rural Zona urbana	Categórica/Nominal/ Dicotómica	Independiente	Historia Clínica

IV.- DISEÑO METODOLÓGICO.

1. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

1.1 Diseño a utilizar:

El diseño del presente trabajo es: DESCRIPTIVO de corte TRANSVERSAL.

2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.

2.1 Población: La población total del estudio está conformada por los pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de COVID-19, admitidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Lambayeque, durante marzo del 2020 y marzo del 2021.

2.2 Muestra: La muestra será igual al total de la población.

2.3 Muestreo: Se realizará un análisis de datos extraídos de las historias clínicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico definitivo de COVID-19, comprendidos entre 0 años 1 mes y 14 años 11 meses 29 días de edad entre mujeres y varones, atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque durante marzo del 2020 y marzo del 2021, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación.

3. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.1 CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN:

- Pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado por laboratorio de COVID-19, atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque, durante marzo del 2020 y marzo del 2021.

3.2 CRITERIOS PARA LA EXCLUSIÓN:

- Pacientes pediátricos que no tengan resultados positivo por laboratorio para COVID-19, atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque, durante marzo del 2020 y marzo del 2021.
- Pacientes pediátricos atendidos antes de marzo del 2020 y después de marzo de 2021, en el Hospital Regional de Lambayeque.
- Pacientes pediátricos que no tengan registrados en sus

historias clínicas todos los datos necesarios para este estudio y que no cumplan con los criterios para la inclusión.

4. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTO, INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

El instrumento a utilizar serán las historias clínicas de los pacientes pediátricos admitidos en este estudio. Posterior a ello, serán trasladados a una hoja de recolección de datos (ANEXO 1), por el autor principal del estudio, respetando la discreción y reserva de los datos, para luego ser analizados.

La generación de variables usadas para los resultados del estudio, tendrán control de calidad de datos. Finalmente, los resultados obtenidos con la base de datos serán presentados en gráficas, en el desarrollo del estudio.

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procesarán los resultados, realizando el análisis descriptivo de las variables, utilizando medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas, así como frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas.

Se presentarán las estimaciones puntuales de la variable principal "FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDD GRAVE EN INFECCION POR SARS-COV-2", utilizando intervalo de confianza de 95%.

Se explorará asociaciones potenciales entre las variables de estudio para lo que se utilizará la prueba de Chi^2 comparando variables categóricas y la prueba de T- Student para comparar medias, y correlación de Pearson para variables numéricas.

Se presentarán razones de prevalencia para las variables asociadas significativamente ($P < 0.05$) utilizando modelos lineales generalizadas. El software a utilizar es Stata v15.

V.- ACTIVIDADES Y RECURSOS.

1. CRONOGRAMA.

FECHA / ACTIVIDAD DE TRABAJO	ENE 21	FEB 21	MAR 21	ABR 21	MAY 21	JUN 21	JUL 21	AGO 21	SET 21	OCT 21	NOV 21	DIC 21	ENE 21	FEB 22	MAR 22
1. Diseño del proyecto, pregunta de investigación.															
2. Búsqueda bibliográfica.															
3. Elaboración del proyecto de investigación.															
4. Evaluación por el Comité de ética e investigación.															
6. Análisis e Interpretación de datos.															
7. Redacción del informe final.															
8. Envío del artículo original para su sustentación y publicación.															

2. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

2.1 El presente estudio será autofinanciado.

2.2 Detalle de presupuesto necesario para la presente investigación:

2.2.1 Recurso Humano: El autor del estudio se encargará de la recolección, análisis estadístico e interpretación de los resultados del estudio, de forma independiente.

2.2.2 Recursos Materiales:

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Laptop	1	De uso propio	S/. 0.00
Programa estadístico Stata V.15	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Internet	1	S/. 40.00	S/. 600.00
Comité de ética	1	S/. 200.00 (aprox)	S/. 200.00
TOTAL			**S/. 2,800.00**

VI.- BIBLIOGRAFIA

1. Joseph T Wu, Kathy Leung, Gabriel M Leung. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. Lancet 2020; 395: 689–97.
2. OMS. Brote de enfermedad por Coronavirus (COVID-19) [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Mar 10]. Available from:https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019?gclid=Cj0KCQiAnKeCBhDPARIsAFDTLTLc-M4INpS4fGxeoANc-5ESaA55f_ef4CCXz_quQyH6bkJtGtDft1AaAp8sEALw_wcB
3. Patricia Llaque. INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS 2019 EN NIÑOS. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020; 37(2):335-40.
4. AEP. Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2. 2020. [cited 2021 Mar 10].
5. Patricia Llaque-Quiroz, et al. Características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú. INS RPMESP; 37(4)
6. El Peruano. Casos de covid-19 en niños y adolescentes aumentaron en 50% en el INSN San Borja. 2020. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://elperuano.pe/noticia/115596-casos-de-covid-19-en-ninos-y-adolescentes-aumentaron-en-50-en-el-insn-san-borja
7. Pilar Storch-de-Gracia, et al. Espectro clínico y factores de riesgo de enfermedad complicada en niños ingresados con infección por SARS-CoV-2. Anales de Ped. 2020; 93(5): 323-333
8. Martha Patricia Márquez-Aguirre, et al. Espectro clínico de COVID-19, enfermedad en el paciente pediátrico. Acta Pediatr Mex. 2020; 41(Supl 1):S64-S71
9. José Antonio Díaz Colina, et al. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. Rev Cubana Pediatr. 2020; 92(30)
10. Li Jiang, et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. Lancet Infect Dis. 2020; 20(11) : e276-e288.

11. Florian Götzinger, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. Lancet Child Adolesc Health. 2020; 4(9):653-661
12. Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida, et al. COVID-19 and obesity in childhood and adolescence: a clinical review. J Pediatr (Rio J). 2020; 96(5):546-558.
13. Jose A Castro-Rodriguez, Erick Forno. Asthma and COVID-19 in children: A systematic review and call for data. Pediatr Pulmonol. 2020; 55(9):2412-2418.
14. Roberto Alfonso Accinelli, et al. COVID-19: LA PANDEMIA POR EL NUEVO VIRUS SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(2):302-11
15. Alfred Klausegger, et al. Identification of a Coronavirus Hemagglutinin-Esterase with a Substrate Specificity Different from Those of Influenza C Virus and Bovine Coronavirus. Journal of virology. 2020; 73(5): 3737–3743.
16. Anthony R. Fehr, Stanley Perlman. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. 2015. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-4939-2438-7_1
17. MINSA. Conoce qué es el coronavirus COVID-19. Ministerio de Salud. 2020. [cited 2021 Mar 10].
18. OMS. Coronavirus. [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
19. Karina Julieta Romo Domínguez, et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. Rev Latin Infect Pediatr 2020; 33 (s1): s10-s32
20. OMS. Infecciones del tracto respiratorio. [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Mar 10].
21. Sofía Ana Pinto Vilca. INFECCIÓNES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA) EN NIÑOS MENORES A 5 AÑOS DEL A.A.H.H HUASCATA, DEBIDO A LA FALTA DE PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE LAS MADRES. USIL. 2020; [cited 2021 Mar 10]. Available from:

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8907/1/2019_Rodriguez-Ruiz.pdf

22. Daniel Angel Córdova Sotomayor, et al. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. Horiz. Med. 2020; 20(1).
23. INEI. Salud Infantil. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 10].
24. NCD Alliance. Enfermedades respiratorias crónicas. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://ncdalliance.org/es/acerca-de-las-ent/ent/enfermedades-respiratorias-cr%C3%B3nicas
25. Diana Durán Palomino, Olga Cecilia Vargas Pinilla. La enfermedad respiratoria crónica: reflexiones en el contexto del sistema de salud colombiano. Rev. Cienc. Salud. Bogotá (Colombia). 2020; 5 (2): 106-115
26. OMS. Enfermedades respiratorias crónicas. [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Mar 10].
27. UFLH. El impacto mundial de la enfermedad respiratoria. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. 2017. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf
28. DGE. Boletín epidemiológico del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2020. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/02.pdf
29. Ivelisse Natera Alvizu. Hospitalizaciones por Herpes zoster en niños. Bol Venez Infectol. 2019; 30(1).

VII.- ANEXOS

NUMERO DE FICHA ☐

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN Y GRAVEDAD POR SARS-COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LAMBAYEQUE. 2020-2021.

1. N° de DNI o Carné de extranjería: _____
2. SEXO: F ☐ M ☐
3. EDAD: _____ años _____ meses.
4. LUGAR DE RESIDENCIA (SEGÚN ZONA):

   Zona Urbana: ☐ Zona Rural: ☐

5. COVID-19:

   Positivo: ☐ Negativo: ☐

   Si es positivo, indicar la gravedad de la enfermedad:

   Asintomático: ☐ Leve: ☐

   Moderado: ☐ Grave: ☐

   Crítica: ☐

6. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PREVIAMENTE DIAGNOSTICADAS:

   Sí: ☐ No: ☐

   - Si la respuesta es sí, marcar:

     Aguda: ☐ Crónica: ☐

   Especificar cuál: _____

7. ENFERMEDADES O TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES PREVIAMENTE DIAGNOSTICADOS:

Sí: ☐ No: ☐

Si la respuesta es sí, marcar:

Enfermedad: ☐ Tratamiento: ☐

Especificar cuál: _____

- Todos los datos serán recolectados por el autor principal del estudio, y se mantendrán anónimos los datos personales del paciente.