

## **TÍTULO DEL PROYECTO**

**“CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE NIÑOS CON COVID 19 ATENDIDOS EN LA MICRORED SAN FERNANDO, 2020-2021”.**

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tendrá como objetivo determinar las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 – 2021. El estudio es de tipo cualitativo de diseño no experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo, la técnica para la recolección de datos será la de revisión documental. Los resultados que se obtengan del estudio revelarán las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de los niños infectados por covid 19 en la Microred San Fernando.

**Palabras clave:** Características clínicas, características demográficas, características epidemiológicas, Covid 19.

## **ABSTRACT:**

The objective of this research work will be to determine the demographic, epidemiological and clinical characteristics of children with COVID 19 treated in the San Fernando Micronetwork, 2020 - 2021. The study is of a qualitative type with a non-experimental, descriptive, cross-sectional and retrospective design, the technique for data collection will be documentary review. The results obtained from the study will reveal the demographic, epidemiological and clinical characteristics of children infected by covid 19 in the San Fernando Micronetwork.

**Keywords:** Clinical characteristics, demographic characteristics, epidemiological characteristics, Covid 19.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los coronavirus incluyen muchos virus que pueden causar afecciones que van desde el resfriado común hasta infecciones respiratorias graves. COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus recién descubierto. Este nuevo virus y la enfermedad que causa eran desconocidos antes del estallido de la epidemia en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente, COVID 19 es una epidemia que afecta a muchos países de todo el mundo. (1)

COVID-19 es el nombre oficial que la Organización mundial de la Salud (OMS) le dio en febrero del 2020, a la enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus, es decir por el SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo grave - coronavirus 2). La denominación COVID-19 viene de la frase en inglés “coronavirus disease of 2019”. (2)

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró la Pandemia por COVID-19, debido al elevado número de casos en 112 países fuera de China. Esta es la primera pandemia causada por un coronavirus. (3) Desde el inicio de la pandemia al 01 de junio del 2022 se han reportado 530,677 504 casos y 6,297 447 defunciones en todo el mundo, siendo Estados unidos, Brasil, India y Rusia los países más afectados, seguido de México, Perú, Reino Unido, Italia, Indonesia y Francia. (4)

Los recién nacidos pueden ser más susceptibles al COVID 19, en casos muy raros, los niños que contraen el nuevo coronavirus pueden desarrollar enfermedades graves, como acumulación de líquido en los pulmones o insuficiencia orgánica. Pero los niños son más propensos a transmitir la enfermedad sin darse cuenta y no enfermarse por ella, y los niños y adolescentes con COVID-19 parecen tener síntomas más leves que los adultos. En Estados Unidos, se han reportado muy pocas hospitalizaciones en personas menores de 19 años, y varios

estudios indican que más del 90% de los niños con esta enfermedad tienen síntomas muy leves o moderados, que son similares al resfriado común. (5)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que el COVID 19 afectó fuertemente la salud mental y física de los niños, niñas y adolescentes. (6)

De acuerdo a la Academia Estadounidense de Pediatría y la Asociación de Hospitales para Niños, en los Estados Unidos los niños representan aproximadamente un 19% de todos los casos de la COVID-19. Los índices de hospitalización para niños han sido mucho más bajos que para los adultos. Pero si los niños son hospitalizados, necesitan ser tratados en la unidad de cuidados intensivos con la misma frecuencia que los adultos, de acuerdo a investigaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (7)

El primer caso de coronavirus en nuestro país se presentó el 6 de marzo de 2020, se trató de una persona que había regresado al Perú luego de estar en Europa, continente en la que la enfermedad ya se expandía rápidamente. (8) Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, notifica al 03/08/22 un total de 3,951 495 casos confirmados y 214 546 fallecidos, con un porcentaje de positividad de 11.87%. (9)

Cuando empezó la pandemia, se pensaba que las niñas, niños y adolescentes no llegaban a sufrir las consecuencias más graves del COVID-19. Muchas veces no presentaban los síntomas que los médicos veían en sus padres o abuelos contagiados, pero la evidencia recogida muestra que el coronavirus tiene un impacto importante en su salud. (10) Hasta la fecha 03 de agosto del 2022, según los reportes oficiales del Centro Nacional de Epidemiología,

Prevención y Control de Enfermedades, 138 866 niños han dado positivo a la enfermedad y 1 005 han muerto. (11)

El Gobierno Peruano debido al aumento del número de casos en niños optó el 12 de agosto del 2020 un confinamiento social los días domingos, prohibió las reuniones familiares y la salida de menores de edad a las calles por más de treinta minutos. (10)

En la Región Ucayali el día 09 de abril del 2020 se confirmaron los primeros 12 casos positivos a COVID 19 por prueba rápida (12). Al 03 de agosto del 2022 se ha reportado un total de 41 988 casos confirmados y 3 277 defunciones por COVID 19. (9)

En la Microred San Fernando desde el inicio de la pandemia hasta finales del año 2021 se ha reportado un total de 395 casos confirmados de COVID 19 en niños de 0 -11 años, observando que, en los meses de mayo y junio, se ha presentado el mayor número de casos reportados. (13)

Ante el panorama antes descrito, con esta investigación se pretende mostrar cuales son las características epidemiológicas y clínicas de los niños afectados por COVID 19, en la Microred San Fernando, para lo cual se plantean las siguientes interrogantes:

### **Problema general**

¿Cuáles son las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021?

### **Problemas específicos:**

- ¿Cuáles son las características demográficas de los niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021?

- ¿Cuáles son las características clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021?

## **II. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El impacto de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha sido generalizado, en más de 170 países desde que se identificó el virus en enero de 2020. Los datos preliminares se han centrado en manifestaciones respiratorias graves, que se observan predominantemente en adultos, con escasas cifras iniciales sobre la carga de COVID-19 en niños. (14)

Desde el inicio de la Pandemia por COVID 19, se sabe que la población de mayor riesgo de infección son los adultos mayores y los que podrían presentar mayores complicaciones, gravedad y muerte son las personas que presentan algún tipo de comorbilidad; hasta ahora, se sabe que los niños son susceptibles, aunque la tasa de infección es menor que la de los adultos, pero tienen un buen pronóstico. (15)

Nos permitirá conocer las características de los niños con COVID 19, entre ellas las características demográficas, las características clínicas, los antecedentes de exposición, así como los resultados de estudios laboratoriales realizados para la identificación de los casos.

Los resultados obtenidos se utilizarán para determinar la magnitud del problema, así como para organizar los servicios médicos y la atención a los niños afectados por COVID 19.

La investigación se considera viable, debido a que, se tiene la información disponible a través de la Ficha de Investigación Clínico Epidemiológica COVID 19. Además, se contaba con personal profesional para facilitar el acceso a la información y la base de datos NOTICOVID.

### **III. HIPOTESIS**

Según manifiesta el autor Hernández Sampieri, en su texto Metodología de la Investigación, “los estudios descriptivos de una sola variable no requieren formular hipótesis”, por lo cual en el presente estudio no amerita formular hipótesis. (16)

### **IV. OBJETIVOS**

#### **Objetivo General:**

Determinar las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021.

#### **Objetivos Específicos:**

- Describir las características demográficas de los niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021.
- Identificar las características epidemiológicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021.
- Establecer las características clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, 2020 - 2021.

## **V. ANTECEDENTES**

### **Antecedentes a nivel internacional:**

Rodriguez N. (2021) Elaboró la investigación “Características clínico-epidemiológicas de pacientes pediátricos con COVID-19” con el objetivo de describir los hallazgos epidemiológicos, clínicos y laboratoriales de los casos de COVID-19 confirmados por PCR-TR (reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real), atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Solomon Klein (Cochabamba-Bolivia), designado como centro centinela durante la gestión 2020. El método para el estudio fue transversal, descriptivo, cuantitativo; se incluyeron pacientes de 0 a 15 años de edad, seleccionados por muestreo aleatorio simple. Los resultados de la investigación del total de los pacientes estudiados el 53,3% fueron neonatos, el 35,6% presentaron comorbilidad, el 75,6% tuvieron un contacto cercano, el 57,7% presentó un cuadro clínico leve, los síntomas más presentes fueron la fiebre 24,4% y los vómitos 33,3%. Como conclusión la mayoría de los pacientes con COVID-19 en la población estudiada fueron neonatos, seguido de los adolescentes, que presentaron un cuadro clínico leve, con signos y síntomas inespecíficos, muy diferentes al cuadro de adultos. (17)

Herrera D, Colomé M, et al. (2021) elaboraron la investigación “Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría en República Dominicana” con el objetivo de describir la manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en menores de 18 años. Se analizaron los datos extraídos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Los análisis incluyen las características sociodemográficas, manifestaciones clínicas, tasas de

letalidad y mortalidad, análisis geoespacial de diseminación viral y curva epidémica. Los resultados de la investigación fueron que hasta el 13 de julio de 2020 se registró un total de 46 301 casos, 3009 fueron pediátricos (6,4 %) y de estos 2992 se confirmaron con la enfermedad (99,4 %). La mayoría de los casos confirmados (50,7 %) eran de sexo femenino, con un promedio de 9 años (rango 0-17, rango intercuartílico 4-14 años) y el 74,0 % sintomático. La sintomatología más frecuente fue la fiebre (80,3 %), cefalea (74,5 %), mialgia (37,1 %) y dificultad respiratoria (7,1%). La investigación concluye que La COVID-19 se ha diseminado rápidamente en niños de todo el país. A pesar de su baja letalidad, se deben fortalecer las estrategias de prevención para aplanar la curva de contagios y disminuir el impacto en grupos de mayor riesgo. (18)

Pérez G, Flores R, et al. (2021) realizaron la investigación “Características clínicas y epidemiológicas de la infección por SARS-CoV-2 en niños: serie de casos en Sinaloa”. Los objetivos de este estudio fueron describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos pediátricos confirmados en el Estado de Sinaloa, México, durante los primeros 3 meses de la pandemia, y de los niños con COVID-19 internados en un hospital de segundo nivel. La metodología usada en esta serie de casos incluyó pacientes con infección por SARS-CoV-2 confirmados por prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), identificados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias (SISVER) del 1 de marzo al 31 de mayo de 2020. Se describen también las características de todos los niños confirmados en el Hospital Pediátrico de Sinaloa (HPS) en las mismas fechas. En los resultados se incluyeron 51 niños con infección por SARS-CoV-2, de los cuales 10 fueron internados en el HPS. La mediana de edad fue de 10 años. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (78%), tos (67%) y cefalea (57%). La mayoría de los casos fueron leves o asintomáticos. Tres pacientes con comorbilidad fallecieron. Solo cuatro de diez pacientes identificados en el HPS ingresaron bajo sospecha de COVID-19.



Como conclusión la infección por SARS-CoV-2 en los niños fue, en su mayoría, asintomática o leve, y la presentación fue variable. (19)

Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. (China, 2020) desarrollaron la investigación “Características epidemiológicas y patrones de transmisión de pacientes pediátricos con COVID 19, 2020”, realizada con el objetivo de identificar las características epidemiológicas y los patrones de transmisión de pacientes pediátricos con COVID-19 en China. Los métodos para su desarrollo se incluyeron series de casos a nivel nacional de 2143 pacientes pediátricos con COVID-19 reportados al Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades del 16 de enero al 8 de febrero de 2020. Las curvas epidémicas se construyeron según las fechas clave de inicio de la enfermedad y el diagnóstico del caso. Resultados. Hubo 731 (34.1%) casos confirmados por laboratorio y 1412 (65.9%) casos sospechosos. Más del 90% de todos los pacientes eran casos asintomáticos, leves o moderados. Conclusiones. Los niños de todas las edades fueron sensibles al COVID-19 y no hubo diferencias significativas de género. Las manifestaciones clínicas de los casos de COVID-19 de los niños fueron menos graves que las de los pacientes adultos. Sin embargo, los niños pequeños, especialmente los bebés, eran vulnerables a la infección 2019-nCoV. (20)

### **Antecedentes a nivel nacional:**

Lobato V, Paiva T, (2022) en su estudio “Características clínicas-epidemiológicas y laboratoriales de niños con Covid-19 hospitalizados en Hospital covid-19 Lambayeque Perú. Abril a Setiembre del 2020”. Plantean el objetivo de identificar las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de niños con Covid-19 hospitalizados en el Hospital Covid-19 de Lambayeque en abril a setiembre del 2020. El estudio es observacional descriptivo, con una población muestra de 83 pacientes de 0 a 15 años de edad. Se observa las características

epidemiológicas de la población de estudio, donde el predominio fue del sexo masculino (54,2 %), grupo etario de 0 a 28 días (83,1 %), procedencia de Chiclayo (53 %), y la madre como familiar con covid-19 (73,5 %), de los cuales tuvieron un tiempo de hospitalización mínima de 2 días (42 %); con antecedentes comorbilidades como sepsis neonatal, post apendicetomía, ictericia y cesárea. De las características clínicas el 27,7 % de los niños presentaron signos y síntomas al momento del ingreso de hospitalización, siendo los principales: fiebre (15,9 %), náuseas (16,9 %), vómitos y diarreas (12 %), dificultad respiratoria (9 %), seguido en menor porcentaje por tos, rinorrea, congestión nasal, dolor de garganta, cianosis, cefalea, taquipnea y solo un 5 % presento hipoxia leve. Concluye que el Covid-19 es generalmente una enfermedad leve en los niños, incluidos los bebés; la presentación clínica es muy variable. (21)

Rodriguez R, Lloque P, et al. (2021) desarrollaron la investigación “Características clínicas y epidemiológicas de niños con infección por sars-cov-2 internados en un hospital peruano” con el objetivo de conocer las características clínicas y epidemiológicas de niños con infección por SARS-CoV-2 internados en un hospital peruano de referencia nacional. Realizaron un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, la población de estudio fueron pacientes de un mes a catorce años hospitalizados entre marzo a agosto del 2020. Como resultado se ingresaron 125 pacientes con infección por SARS-CoV-2, el 18,4% presentaron enfermedad crítica y 16,8% síndrome inflamatorio multisistémico (SIM), la edad media fue 6,5 años En los pacientes con SIM fue más frecuente la ausencia de comorbilidades y el antecedente de contacto epidemiológico. Tanto el grupo en estado crítico como del grupo con SIM, en comparación con los que no tuvieron estas condiciones, Concluyeron que seis (4,8%) niños de los 125 fallecieron, 3 (13%) del grupo en estado crítico y ninguno del grupo con SIM, el resto falleció en sala de cuidados generales en relación con otras comorbilidades. Aún existen áreas de incertidumbre, como la evolución a largo plazo. (22)

Taracaya D, Rondon E. (2021) en su investigación “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con COVID 19 en el Hospital Regional del Cusco, 2021; desarrollada con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco”. Métodos: se realizó un estudio del tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo; y para los resultados se utilizó el análisis univariado con el uso de la estadística descriptiva. Resultados: Se registraron 61 pacientes pediátricos con COVID-19 con predominio del sexo femenino, la mediana de edad fue de 16 años (rango: 1 mes – 17 años). El 54.10% tuvo contacto con un familiar infectado, la mediana de tiempo hospitalario fue 3 días, el 88,52% no presento comorbilidades, el 18,03% ingreso por un cuadro respiratorio, los síntomas más frecuentes fueron el dolor abdominal, disnea y el signo más frecuente fue la fiebre, el 68,85% tuvo un estado nutricional eutrófico, 83,61% no necesito apoyo ventilatorio, el 42,47% fue tratado con sintomáticos, el 50,82% presento una clínica asintomática y como complicaciones hubo un caso de síndrome inflamatorio multisistémico. (23)

Llaque P, Prudencio R, Echevarría S. et al. (2020) En su investigación “Características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID 19 en un Hospital Pediátrico del Perú, 2020” desarrollada con el objetivo de conocer las características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19”. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en pacientes menores de 18 años, se evaluaron las historias clínicas de pacientes atendidos de manera ambulatoria y en hospitalización del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja de marzo a mayo de 2020. Se registraron 33 pacientes, 57,6% fueron varones con mediana de edad de 4,8 años (rango: 2 meses - 17 años). El 81,8% tuvo contacto epidemiológico y la mediana del periodo de incubación fue siete días. El 60,6% tuvieron enfermedades concomitantes; el 93,9% presentó síntomas, los más comunes fueron fiebre y tos. El hemograma y los reactantes de fase aguda fueron normales en la

mayoría de los casos. La radiografía de tórax fue anormal en 11/16 pacientes. El manejo fue de soporte, dos pacientes requirieron oxígeno suplementario. Un paciente falleció por complicaciones asociadas a una tumoración cerebral en fase terminal. Se reporta las características clínicas y epidemiológicas en niños con COVID-19 durante los primeros meses de la pandemia en Perú. (24)

#### **Antecedentes a nivel local:**

Carrión P, (2022) en su proyecto de investigación “Factores epidemiológicos y clínicos de Covid 19 en niños atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2020 – 2021” con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos y clínicos de COVID 19 en niños atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2020 – 2021. El estudio de diseño no experimental corresponde al tipo descriptivo de corte longitudinal. Los datos se recolectaron a través de una ficha de observación estructurada aplicada a las historias clínicas del 100 % (54) de niños menores de 12 años. Los resultados fueron: No existe prevalencia del sexo del niño por año de atención, en el año 2020 el 52,8% fueron varones y el 47,2% mujeres y para el año 2021 el 55,6% fueron mujeres y el 44,4% varones. No se observa prevalencia de la edad del niño por año de atención, en el año 2020 el 47,2% tenían entre 6 a < 12 años y en el año 2021 el 50% tenía entre 1 a 24 meses. En el año 2020, 30 (83,3%) de niños fueron dados de alta por indicación médica, 1 (2,8%) alta voluntaria, 3 (8,3%) alta por fallecimiento y 2 (5,6%) casos de alta inalterado y de tipo referencia. En el año 2021, se registraron 77,8% altas y 22,2% fallecimientos. En general, entre los años 2020 y 2021 el 51,9% (28) de niños fueron hospitalizados de 4 a 7 días. El 13% de niños tuvieron estancias largas de 16 a 30 días. (25)

## VI. MARCO TEÓRICO

### 6.1.COVID 19

#### 6.1.1.Características principales del SARS-CoV-2

- a) **Enfermedad:** COVID-19 (Enfermedad por Coronavirus-2019).
- b) **Agente causal:** Virus SARS-CoV-2 se ha clasificado dentro del género Betacoronavirus (subgénero Sarbecovirus), perteneciente a la familia Coronaviridae. Coronavirus causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo de tipo 2.
- c) **Modos de transmisión:** Por contacto directo o estrecho sin protección entre personas infectadas y susceptibles, a través de secreciones o gotas respiratorias y aerosoles que son expedidos al toser, cantar, hablar, estornudar o realizar actividad física que incrementa la frecuencia respiratoria. Además, por contacto indirecto si alguien susceptible tiene contacto con un objeto o una superficie contaminados con secreciones que contengan el virus (transmisión por fómites).La transmisión por vía aérea podría ocurrir si se realizan procedimientos generadores de aerosoles como nebulizaciones, broncoscopías, ventilación asistida, cánula de oxígeno, aspiraciones, etc. La eliminación del virus por heces ha sido demostrada en algunos pacientes, y virus viable ha sido reportado en un número limitado de casos. Sin embargo, la ruta fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión, por lo tanto, su rol y significancia aún están por determinarse.
- d) **Periodo de incubación:** Tiempo transcurrido entre la infección por el virus y la aparición de los síntomas de la

enfermedad. El inicio de síntomas ocurre en promedio entre 5 a 6 días después de la infección (rango: 1 a 14 días).

**e) Periodo de transmisibilidad:** En la mayoría de los casos sintomáticos desde 2 días antes del inicio de los síntomas de la enfermedad hasta 14 días de iniciada la enfermedad. En los pacientes graves y críticos el período de transmisibilidad puede prolongarse a más de 30 días. (26)

## **6.2. Caracterización de niños con COVID 19**

La descripción de las principales características poblacionales es de suma importancia tanto para la definición de necesidades como para las estrategias de intervención. Se requiere de esa información a fin de poder describir enfermedades y problemas de salud e identificar sus determinantes (objeto de la epidemiología); así como identificar los grupos poblacionales sobre los que se actuará. (27)

En el escenario presente relacionado con la Pandemia COVID 19, se ha organizado el estudio de caracterización de niños que padecieron la infección por COVID 19, enmarcado en tres dimensiones: La descripción de las características demográficas, epidemiológicas y las características clínicas en niños de 0 a 11 años de edad.

### **a) Características demográficas**

Según la definición de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la demografía sería la "ciencia cuyo objeto es el estudio de las poblaciones humanas con respecto a su dimensión, estructura, evolución y características

generales, consideradas principalmente desde el punto de vista cuantitativo".

- **Medición:** Indica el tamaño de la población.
- **Estructura:** las poblaciones se estudian según diversas características con el fin de dividirlos en subgrupos de interés como: edad, sexo, lugar de residencia, ocupación y estado civil.
- **Evolución:** en términos de tamaño y evolución en el tiempo.
- **Características comunes:** más propio de otras ciencias como la biometría, la psicometría o la genética. (Estado de salud, coeficiente intelectual, código genético).

La demografía considera que una población está formada por individuos, como un conjunto de distribuciones estadísticas relacionadas que se pueden estudiar a través de los datos obtenidos de las fuentes disponibles, siendo la edad, el sexo y la residencia las variables primarias. (28)

- **Edad:** Palomino J. menciona que la edad está referida al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad, además es un indicador demográfico integrado en los estudios sobre la composición de una población. (29)

El período de la vida de un niño es el período más vulnerable en el crecimiento y desarrollo humano, porque los procesos que ocurren y ocurren allí aseguran la formación de un ser humano completo en todo su potencial. El Ministerio de Salud (MINSA) contribuye a mejorar la calidad de vida de niñas y niños a nivel nacional promoviendo, promoviendo y apoyando la

atención integral de la salud a través de actividades de prevención, atención y rehabilitación para reducir la morbimortalidad en esta etapa de la vida. Según lo establecido por el MINSA la etapa de vida niño comprende a la población de 0 a 11 años de edad con sus dimensiones: < 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 11 años. (30)

Los niños menores de 2 años generalmente poseen un sistema inmunológico que aún es inmaduro y sus vías aéreas son más pequeñas, lo que aumenta la posibilidad de complicaciones respiratorias si adquieren infecciones por virus respiratorios y un mayor riesgo de enfermarse gravemente por COVID 19. La infección por COVID 19 puede ocurrir en los recién nacidos durante el parto o por exposición después del parto. (7)

- **Sexo:** Palomino J. menciona en su definición relativa a “género” es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre. La diferencia entre ambos es fácilmente reconocible y se encuentra en los genitales y el aparato reproductor. Bajo esta perspectiva, sexo es una variable meramente física, producida biológicamente, que tiene un resultado predeterminado en una de dos categorías, el hombre o la mujer. Las categorías del presente indicador para la investigación son masculinos y femeninos. (29)
- **Lugar de residencia:** En el Perú es importante el estudio de la distribución de las poblaciones en áreas urbanas y rurales, es por eso que el INEI considera como:



- Área urbana: aquellas áreas donde que cuenten con un mínimo de 100 viviendas agrupadas contiguamente.
- Área rural: aquellas áreas que no cuenten con más de 100 viviendas agrupadas contiguamente. (31)

## **b) Características epidemiológicas**

Según Miguel Porta, “el estudio de la aparición y distribución de sucesos, estados y procesos relacionados con la salud en poblaciones específicas, incluyendo el estudio de los determinantes que influyen en esos procesos y la aplicación de este conocimiento para controlar los problemas de salud relevantes”. (32)

Para el presente proyecto los indicadores de la dimensión características epidemiológicas comprende: clasificación del caso y fecha de inicio de síntomas.

**1. Clasificación del caso:** La clasificación de casos está sujeta a la Directiva Sanitaria N° 135 – MINSA/CDC-2021, para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por Coronavirus (Covid – 19) en el Perú, los cuales son:

### **1.1. Caso sospechoso de COVID-19**

- Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos síntomas:
  - Malestar general
  - Fiebre
  - Cefalea
  - Congestión nasal
  - Diarrea

- Dificultad para respirar (señal de alarma)
- Persona con inicio reciente de anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto), en ausencia de cualquier otra causa identificada.
- Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG: infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ; y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).

## **1.2. Caso Probable de COVID-19**

Quienes cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:

- Caso sospechoso con antecedente epidemiológico de contacto directo con un caso confirmado, o epidemiológicamente relacionado a un conglomerado de casos los cuales han tenido al menos un caso confirmado dentro de ese conglomerado 14 días previos al inicio de los síntomas.
- Caso sospechoso con imágenes de tórax que muestran hallazgos sugestivos de COVID-19, en:
  - Radiografía de tórax: opacidades nebulosas, de morfología a menudo redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
  - Tomografía computarizada de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo de morfología redondeada, con distribución pulmonar periférica e inferior.

- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, aisladas o confluentes), patrones de consolidación con o sin broncogramas aéreos.
- Resonancia magnética.

### **1.3. Caso confirmado de COVID-19**

Toda persona que cumpla con alguno de los siguientes criterios:

- Caso sospechoso o probable con prueba molecular positiva para detección del virus SARS-CoV-2.
- Sospechoso o probable con prueba antigénica positiva para SARS- CoV-22.
- Persona asintomática con prueba molecular o antigénica y que es contacto de un caso probable o confirmado.

### **1.4. Caso Descartado de COVID-19**

Caso sospechoso que cumple con cualquiera de las siguientes condiciones:

- Con evidencia clínica, radiológica o de laboratorio que explica otra etiología diferente a SARS-CoV-2.
- Dos resultados negativos a prueba molecular o antigénica, con una diferencia de tres días entre la primera y la segunda, ambas dentro de los primeros 10 días del inicio de síntomas.

(26)

**2. Fecha de inicio de síntomas:** Para calcular como se manifiesta la enfermedad, se debe tener en cuenta la presencia de síntomas clínicos, es decir que días la

persona siente las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Si se observa la curva de manifestaciones clínicas, de acuerdo a la fecha de inicio de síntomas, se puede observar el comportamiento de la tendencia por semanas epidemiológicas. (33)

Este indicador ha sido categorizado por semanas epidemiológicas, con el propósito de analizar el comportamiento de la tendencia por cada una de las semanas.

### **3. Exámenes complementarios**

#### **3.1. Prueba rápida (Detección de anticuerpos)**

Es una prueba de laboratorio que puede identificar el virus que provoca el COVID-19 en muestras de sangre, mediante la detección de anticuerpos, específicamente IgG e IgM.

Los resultados a IgM positivo significan probabilidad de que se haya desarrollado el anticuerpo de la Inmunoglobulina M, lo que sugiere una infección primaria.

Los resultados a IgG positivo significan que se desarrolló el anticuerpo de la Inmunoglobulina G, lo que sugiere una etapa tardía de infección primaria, secundaria temprana o infección previa. (34)

#### **3.2. Prueba molecular (Prueba PCR viral)**

Conocidas como pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés). Detectan el material genético del virus, evaluando

su ARN encontrado en las secreciones respiratorias de una persona.

La toma de muestra se realiza introduciendo un hisopo especial en la nariz del paciente para recoger la muestra, que luego se evalúa en laboratorios para conocer su material genético.

Estas pruebas identifican la existencia del virus en las personas en el momento de la obtención de la muestra. (35)

### **3.3. Prueba de antígeno**

Este nuevo test es rápido, una forma de diagnóstico que identifica diferentes fragmentos del coronavirus brindando un resultado casi inmediato. Detecta el virus desde el primer momento del contacto con el COVID-19 y se puede obtener el resultado inmediato, lo que es provechoso para la población al momento de hallar brotes actuales.

El test de antígeno ha funcionado como una estrategia precoz que vigila y controla el coronavirus detectando una proteína del virus para indicar si usted o alguien más están infectado. (36)

## **4. Antecedentes de exposición**

En la transmisión de COVID 19, es importante considerar los antecedentes de exposición al virus que tiene el niño en diversos escenarios, desde realizar un

viaje a algún lugar de riesgo o donde se viene transmitiendo la enfermedad, la visita a establecimientos de salud, el contacto con personas con Infección respiratoria aguda, haber tenido contacto con un caso confirmado o probable de COVID 19.

#### **4.1. Viajes en los últimos 14 días**

La investigación epidemiológica, debe considerar los antecedentes relacionados con algún viaje en los últimos 14 días antes del inicio de la enfermedad, donde se han presentado casos o existe transmisión activa de la enfermedad. El mismo incrementa el riesgo de transmisión de la enfermedad a las personas.

#### **4.2. Visita a establecimientos de salud en los últimos 14 días**

También es importante conocer algún antecedente sobre asistencia del niño a algún establecimiento para recibir atención de salud, en los últimos 14 días antes del inicio de la enfermedad, ya que ello incrementa el riesgo de exposición hacia el virus transmisor de la enfermedad COVID 19.

#### **4.3. Contacto con personas con IRA en los últimos 14 días**

Se debe indagar si el niño tuvo contacto con personas con Infección Respiratoria Aguda en los últimos 14 días antes del inicio de la enfermedad, tanto a nivel domiciliario, como en algún lugar diferente al mismo.

#### **4.4. Contacto con caso confirmado o probable en los últimos 14 días**

Se debe conocer si el niño hizo contacto con algún caso probable o confirmado de COVID 19, fuera o dentro del entorno familiar, considerando que la enfermedad se transmite al tener contacto con personas que presentan la enfermedad. (37)

### **c) Características clínicas y evolutivas del paciente**

Las manifestaciones clínicas o cuadros clínicos son la relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad. (38)

Los indicadores de las dimensiones características clínicas y evolutivas del paciente que forman parte de la presente investigación comprende: condición clínica, curso clínico de la enfermedad, hospitalización, aislamiento, evolución, síntomas y signos y las condiciones de co-morbilidad.

#### **1. Condición clínica**

Es el estado o situación actual sobre la salud o enfermedad de una persona. (39) El indicador condición clínica, se ha categorizado de la siguiente manera: sintomático, asintomático, desconocido.

- Asintomático: las personas son "asintomáticas" cuando dan positivo en la prueba del coronavirus sin ningún síntoma. La Organización Mundial de la Salud dijo que no estaba claro el alcance de la transmisión de estos casos asintomáticos. Es difícil realizar más estudios para comprender la transmisión del virus de portadores asintomáticos, ya que requerirían pruebas exhaustivas y más datos de los que están disponibles actualmente.

Además, en lugar de no mostrar ningún síntoma, se cree que en muchos casos de coronavirus, la persona infectada tiene una forma muy leve de la enfermedad. Es posible que los síntomas comunes, como tos, fiebre o fatiga, no se desarrollen de manera significativa o que los síntomas existentes sean atípicos y no se parezcan a la forma más común de la enfermedad.

- Sintomático: son todo tipo de personas que muestran uno o más síntomas de la enfermedad. Pasar de un estado episódico a otro es la forma más sencilla de realizar un seguimiento. El virus se transmite principalmente a otras personas a través del contacto cercano con gotitas respiratorias infectadas, el contacto directo con una persona infectada o el contacto con superficies contaminadas.
- Desconocido: cuando no se cuenta con la información por parte del paciente respecto a la condición clínica del paciente. (40)

## **2. Hospitalizado**

La nueva pandemia de coronavirus perjudica a todos en el mundo. Aunque el número de hospitalizaciones y pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI) son adultos mayores, los niños no son inmunes a este virus. También en Perú, los niños son hospitalizados por cuadros de coronavirus positivos. (41)

El indicador ha sido categorizado con respuesta dicotómica, si fue hospitalizado o no fue hospitalizado.

## **3. Evolución clínica del paciente**



La evolución clínica representa un conjunto de acontecimientos biológicos desde que se desarrolle la enfermedad hasta su desenlace. (42)

El indicador ha sido categorizado en las categorías siguientes: alta médica, referido y fallecido.

#### **4. Síntomas y signos**

En la Directiva Sanitaria N° 135 – MINSA/CDC-2021, menciona los siguientes signos y síntomas:

##### **4.1. Síntomas:**

- Tos.
- Dolor de garganta.
- Congestión nasal.
- Dificultad respiratoria.
- Fiebre.
- Escalofríos.
- Malestar general.
- Diarrea.
- Nauseas.
- Vómitos.
- Cefalea.
- Anosmia.
- Ageusia.
- Dolor de oído.
- Irritabilidad.
- Confusión.
- Dolor muscular.
- Dolor abdominal.
- Dolor de pecho.
- Dolor de articulaciones.

##### **4.2. Signos:**

- Exudado faríngeo.

- Inyección conjuntival.
- Convulsión.
- Disnea.
- Taquipnea.
- Auscultación pulmonar anormal.
- Hallazgos anormales en radiografía.
- Hallazgos anormales en ecografías.
- Hallazgos anormales en tomografía.
- Hallazgos anormales en resonancia magnética.

(26)

## **5. Condiciones de co-morbilidad**

La “enfermedad concurrente”, también llamada “morbilidad asociada”, es una expresión que permite relatar dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Las comorbilidades asimismo involucran que existe una acción de influencia recíproca entre las dos enfermedades que podría exacerbar la progresión de ambas. (43)

Las personas con mayor riesgo de enfermar gravemente por la COVID-19, incluye a personas mayores de 65 años o personas con condiciones o comorbilidades, tales como:

- Cáncer.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedad pulmonar crónica: EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica); fibrosis quística; fibrosis pulmonar; hipertensión pulmonar; asma grave o no controlada.
- Afecciones cardíacas, tales como insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias o miocardiopatías.
- Diabetes mellitus, tipo 1 y tipo 2.

- Obesidad (índice de masa corporal [IMC] de 30 kg / m<sup>2</sup> o más).
- Personas inmunodeprimidas (sistema inmunitario debilitado) por inmunodeficiencias primarias, uso prolongado de corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores.
- Receptores de trasplante de órganos sólidos o células madre sanguíneas.
- Enfermedad cerebrovascular (infarto o hemorragia cerebral).
- Hipertensión arterial.
- Síndrome de Down.
- Embarazo.
- Infección por VIH. (26)

### 6.3. Definición de términos básicos

- **Características demográficas:** Según la definición de la ONU es “ciencia cuyo objeto es el estudio de las poblaciones humanas con respecto a su dimensión, estructura, evolución y características generales”. (28)
- **Características epidemiológicas:** Según Miguel Porta, “el estudio de la aparición y distribución de sucesos, estados y procesos relacionados con la salud en poblaciones específicas, incluyendo el estudio de los determinantes que influyen en esos procesos y la aplicación de este conocimiento para controlar los problemas de salud relevantes”. (32)
- **Características clínicas:** Las manifestaciones clínicas o cuadros clínicos son la relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad. (38)
- **Covid:** Enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus, es decir por el SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo grave - coronavirus 2). (2)

## **VII. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1. Lugar de estudio**

El estudio se desarrollará en la Oficina de Epidemiología la Microred San Fernando, el cual se encuentra dirigido por el Lic. Paulo Ricardo Rivera Bustamante, el mismo que se encuentra ubicado en la Av. San Fernando 309, distrito de Manantay, provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali.

En esta área se realizará la recopilación de la información procedente de la vigilancia epidemiológica de los casos notificados en forma diaria o semanal a la oficina de epidemiología de la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Toda la información será procesada en la base datos NOTICOVID de vigilancia en salud pública.

El horario de atención es de lunes a sábado de 07:30 a 13:30 horas.

### **7.2. Población y tamaño de muestra**

#### **7.2.1. Población**

La población estará conformada por el total de 395 niños diagnosticados confirmados con COVID 19 en la Microred San Fernando, durante el periodo del 2020 al 2021.

#### **7.2.2. Tamaño de la muestra**

Para una mayor precisión en los resultados se estudiará al total de niños atendidos por COVID 19 en la Microred San Fernando, haciendo un total de 395 elementos.

### **7.3. Descripción detallada de los métodos, uso de materiales, equipos o insumos**

#### **7.3.1. Diseño de muestreo**

En el presente estudio no aplicará ningún muestreo.

#### **7.3.2. Descripción detallada del uso de materiales, equipos, insumos, entre otros**

Se hará uso de la técnica de revisión documental, a partir de fuentes secundarias se recolectará información sobre los casos de COVID 19 en niños de 0 a 11 años.

Se utilizará una ficha de recolección de datos y la contrastación con las historias clínicas de los casos de COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando, durante el periodo 2020 2021. (Ver anexo 02)

#### **7.3.3. Descripción de variables a ser analizados en el objetivo específico**

##### **7.3.3.1. Variable de interés**

Características demográficas, epidemiológicas y clínicas.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN
Características demográficas, epidemiológicas y clínicas	Características Demográficas	Edad	< 1 año	Categórico / Nominal
			de 1 a 4 años	
			de 5 a 11 años	
		Sexo	Masculino	
			Femenino	
		Lugar de residencia	Calleria,	
			Manantay,	
			Yarinacocha.	
		Etnia	Mestizo	
			Andino	
			Asiático descendiente	
			Indígena amazónico	
			Afrodescendiente	
			Otros	
	Características epidemiológicas	Clasificación del caso	Confirmado	
			Probable	
			Sospechoso	
		Fecha de inicio de síntomas	Día	
			Mes	
			Año	
		Viajes en los últimos 14 días	Si	
			No	
		Visita a EE.SS. en los últimos 14 días	Si	
			No	
		Contacto con personas con IRA en los últimos 14 días	Si	
			No	
		Contacto con caso confirmado o probable en los últimos 14 días	Si	
			No	
		Resultados de laboratorio	Prueba rápida	
			Prueba de antígeno	
			PCR	
	Características clínicas y evolutivas del niño.	Tipo de caso	Sintomático	
			Asintomático	
		Síntomas y signos	Fiebre	
			Malestar genera	
			Tos	
			Dolor de garganta	
			Congestión nasal	
			Dificultad respiratoria	

			Diarrea	
			Náuseas	
			Vómitos	
			Cefalea	
			Temperatura	
			Disnea	
			Otros	
		Condiciones de comorbilidad	Si	
			No	
		Hospitalizado	Si	
			No	
		Evolución clínica	Alta médica	
			Referido	
			Fallecido	

#### **7.3.4. Descripción de variables a ser analizados en el objetivo específico**

Por el diseño del estudio, descriptivo y de una sola variable, no se hará uso de la estadística inferencial por que no amerita plantear hipótesis; por tanto, el análisis de los datos se realizará mediante la estadística descriptiva, elaborando tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.

#### **7.4. Descripción de variables a ser analizados en el objetivo específico**

El cuestionario será sometido a juicios de expertos para cada variable para determinar la validez del instrumento, los cuales estarán conformados por los responsables del Área de Epidemiología de 5 establecimientos de salud, para determinar la confiabilidad se realizará una prueba piloto en el C.S. Nuevo Paraíso, con un total de 50 pacientes afectados por la Covid19, quienes cumplirán las mismas características de la muestra.

Para la recolección de datos del presente trabajo de investigación se utilizará como técnica la revisión documental, en el cual primero se gestionará el permiso respectivo a la jefatura de la Microred San Fernando, luego se procederá a coordinar con los jefes de los establecimientos involucrados.

Después de ello se programará las visitas respectivas a cada establecimiento de salud, con el objetivo de contar con el apoyo del personal del área y tener fácil acceso a la información.

La ficha de recolección de datos estará estructurada para una duración de 25 minutos.

La información que se obtendrá después de aplicar los instrumentos serán codificados, tabulados y procesados a través de la base de datos SPSS 25, posteriormente se presentará los datos en la tabla, gráficos, además de la interpretación correspondiente de los resultados que se obtendrá.



## VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	Año 2022							Año 2023	
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	febrero
<b>PLANIFICACION</b>									
Revisión bibliográfica	x	x	x	x	x	x			
Elaboración del proyecto						x			
Presentación del proyecto.						x			
Trámite y aprobación						x			
<b>EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>									
Aplicación del instrumento							x		
Procesamiento de datos							x		
Análisis e interpretación de datos							x		
<b>INFORME FINAL</b>									
Sistematización final del informe							x		
Presentación del informe final								x	
Aprobación de la tesis									x
Sustentación de la tesis									x

## IX. PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	RECURSOS	UNID. MED.	CANT.	COSTO UNIT. S/	COSTO TOTAL
Elaboración del proyecto de Investigación.	<b>Subtotal</b>			<b>46.1</b>	<b>445.0</b>
	Movilidad local	Pasajes	30	10.0	300.0
	Papel bond 80 gr.	Millar	2	35.0	70.0
	Fuentes secundarias (internet)	Hrs	25	1.0	25.0
	Impresión	Unidad	500	0.1	50.0
Socialización del trabajo de investigación a las Autoridades.	<b>Subtotal</b>			<b>15.1</b>	<b>335.0</b>
	Movilidad local	Pasajes	20	10.0	200.0
	Refrigerios	Unidad	15	5.0	75.0
	Fotocopias.	Unidad	60	0.1	60.0
Aplicar los instrumentos de recolección de datos programados.	<b>Subtotal</b>			<b>25.1</b>	<b>560.2</b>
	Movilidad local	Pasajes	30	10.0	300.0
	Kit de bioseguridad, gorro mandilón, mascarilla, guantes, botas.	Unidad	15	10.0	150.0
	Refrigerios	Unidad	20	5.0	100.0
	Copias de instrumentos de recolección de datos.	Unidad	102	0.1	10.2
Organización y Revisión de los datos captados.	<b>Subtotal</b>			<b>60.0</b>	<b>250.0</b>
	Material de escritorio	Global	1	50.0	50.0
	Movilidad local	Pasajes	20	10.0	200.0
Representación de datos.	<b>Subtotal</b>			<b>910.2</b>	<b>1 006.0</b>
	Asesor estadístico	Unidad	1	900.0	900.0
	Impresión	Unidad	30	0.2	6.0
	Movilidad local	Pasajes	10	10.0	100.0
Elaboración del informe final	<b>Subtotal</b>			<b>10.1</b>	<b>360.0</b>
	Movilidad local	Pasajes	30	10.0	300.0
	Impresión del informe de investigación.	Unidad	600	0.1	60.0
<b>TOTAL</b>				<b>1 066.6</b>	<b>2 956.2</b>

## X. BIBLIOGRAFÍA

1. Gobierno del Perú. Conoce qué es el coronavirus COVID-19. [Online]; 2020. [Acceso 01 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/agn/campa%C3%B1as/1352-conoce-que-es-el-coronavirus-covid-19>.
2. Instituto de Salud del Niño. Guía técnica para el diagnóstico y tratamiento de COVID 19 en Pediatría. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2020/RD%20N%C2%B0%20000073-2020-DG-INSNSB%20GT%20PARA%20EL%20DIAGNOSTICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20COVID-19%20EN%20PEDIATRIA.pdf>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru>.
4. Our World In Data, Google News. Coronavirus (COVID19). [Online]; 2022. [Acceso 01 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&mid=%2Fm%2F02j71&gl=PE&ceid=PE%3Aes-419>.
5. WebMD. Coronavirus en niños y bebés. [Online]; 2021. [Acceso 01 de Juniode 2022]. Disponible en: <https://www.webmd.com/lung/coronavirus-espanol/coronavirus-covid-19-en-bebes-y-ninos>.
6. Organización Panamericana de la Salud. Los niños, niñas y adolescentes están profundamente afectados por la pandemia de COVID-19, afirma la directora de la OPS. [Online]; 2021. [Acceso 01 de Juniode 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/15-9-2021-ninos-ninas-adolescentes-estan-profundamente-afectados-por-pandemia-covid-19>.
7. MayoClinic. COVID19 (Coronavirus) en bebés y niños. [Online]; 2022. [Acceso 01 de Juliode 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-in-babies-and-children/art-20484405>.
8. Gestión Perú. COVID 19: A un año desde el primer caso confirmado en Perú. [Online]; 2021. [Acceso 01 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/covid-19-hace-un-ano-se-confirmando-el-primer-caso-en-peru-y-desde-entonces-han-muerto-47-mil-personas-nndc->

[noticia/](#).

9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Sala COVID-19. [Online]; 2022. [Acceso 03 de Agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/covid19.html>.
10. Salud con lupa. COVID-19 en niños y adolescentes: contagiados se duplicaron desde el fin de la cuarentena. [Online]; 2020. [Acceso 03 de Agosto de 2022]. Disponible en: <https://saludconlupa.com/noticias/coronavirus-en-ninos-y-adolescentes-los-contagiados-se-duplicaron-desde-que-termino-la-cuarentena/>.
11. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Situación actual COVID19. [Online]; 2022. [Acceso 04 de Agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus030822.pdf>.
12. La Republica. Todas las regiones del país presentan por lo menos un caso de coronavirus. [Online]; 2020. [Acceso 03 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2020/04/10/todas-las-regiones-del-pais-presentan-por-lo-menos-un-posible-caso-de-coronavirus-atmp/>.
13. Unidad de Epidemiología del Hospital Regional de Pucallpa. Pucallpa, Ucayali.
14. Cruz AT, Zeichner L. COVID-19 in Children: Initial Characterization of the Pediatric Disease. *Pediatrics*. 2020; 145(6).
15. BMJ best practice. Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19). [Online]; 2021. [Acceso 02 de Junio de 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5368.pdf>.
16. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. Sexta ed. México: McGraw Hill; 2014.
17. Rodriguez Quispe N. Características Clínico-Epidemiológicas de Pacientes Pediátricos. *GACETA MÉDICA BOLIVIANA*. 2021; 44(2).
18. Herrera D, Colomé M, Jorge , Eladio A. Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría en Republica Dominicana. *Revista Cubana de Pediatría*. 2021; 93(1).
19. Pérez G, Flores R, Valadez JC, Hernández , Herrera G, Del Real-L M. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por SARS-

CoV-2 en niños: serie de casos en Sinaloa. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2021; 78(1).

20. Dong Y MXYea. Características epidemiológicas y patrones de transmisión de pacientes pediátricos con COVID 19. China: Journal Pediatrics DOI.
21. Lobato V, Paiva T. Características clínicas-epidemiológicas y laboratoriales de niños con covid-19 hospitalizados en Hospital Covid-19 Lambayeque Perú. Abril a setiembre del 2020. [Tesis pregrado]. Chiclayo: Universidad San Martin de Porres; 2022.
22. Rodríguez R, Llaque , Guerra C, Cieza L, Coila E, Baique P, et al. Características clínicas y epidemiológicas de niños por infección por Sars-cov-2 internados en un hospital peruano. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2021; 38(2).
23. Taracaya Ugarte D. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con Covid-19 en el Hospital Regional del Cusco, 2021. [Tesis pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021.
24. Llaque Quiroz P, Prudencio Gamio R, et al. Características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2020; 37(4).
25. Carrión P. Factores epidemiológicos y clínicos de covid 19 en niños atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2020-2021. [Tesis Pregrado]. Ucayali: Universidad Nacional de Ucayali; 2022.
26. Ministerio de salud. Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú. Directiva sanitaria. , Lima.
27. Palladino A. Introducción a la demografía. [Online]; 2010. [Acceso 03 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20DEMOGRAF%C3%8DA%20APS.pdf>.
28. Definición de Demografía. Departamento de Estadística e Investigación Operativa.Universidad, de Granada. Definición de demografia. [Online]. [Acceso 03 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ugr.es/~fabad/definicionDemografia.pdf>.

29. Palomino Way JA. Estructura de la población. [Online]; 2013. [Acceso 04 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/142007202/ESTRUCTURA-DE-LA-POBLACION>.
30. MINSA. Modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia, y comunidad. Resolución ministerial, Lima.
31. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características de la población censada. En INEI. Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro: Perfil Sociodemográfico. Lima; 2019. p. 1-30.
32. Porta M. A dictionary of epidemiology. 6th ed. Porta IEAbM, editor. United States of America: Oxford University Pres; 2014.
33. Mazzetti P. Tendencia a la estabilización, respecto a la curva de inicio de síntomas en pacientes. [Online]; 2021. [Acceso 05 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-mazzetti-indico-que-hay-una-tendencia-a-la-estabilizacion-respecto-a-la-curva-de-inicio-de-sintomas-en-pacientes-noticia/?ref=gesr>.
34. MULTILAB. Prueba rápida Covid 19. [Online]; 2020. [Acceso 05 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.multilab.com.pe/examen/1163/sars-cov-cualitativo>.
35. MINSA. Cuáles son las pruebas para saber si tienes COVID-19. [Online]; 2021. [Acceso 06 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/9801-cuales-son-las-pruebas-para-saber-si-tienes-covid-19>.
36. INFOBAE. Test rápido para la detección de COVID-19 en 15 minutos: por qué puede ser clave para los servicios de urgencias. [Online]; 2020. [Acceso 06 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.infobae.com/salud/2020/11/19/test-rapido-para-la-deteccion-de-covid-19-en-15-minutos-por-que-puede-ser-clave-para-los-servicios-de-urgencias/>.
37. MINSALUD. Lineamientos, Orientaciones y protocolos para enfrentar la covid-19. [Online]; 2020. [Acceso 07 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/lineamientos-orientaciones-protocolos-covid19-compressed.pdf>.
38. SANITAS. Qué es una enfermedad. [Online]; 2021. [Acceso 06 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/que-es-una->

[enfermedad.html#:~:text=Las%20manifestaciones%20cl%C3%ADnicas%20o%20cuadros,%2C%20que%20presenta%20el%20enfermo\).](#)

39. Navarro FA. Diccionario crítico de dudas inglés - español de medicina. 2nd ed.: Mc Graw Hill.
40. World Economic Forum. Asintomático, presintomático, sintomático: ¿cuál es la diferencia? [Online]; 2020. [Acceso 06 de Junio de 2022]; Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2020/07/asintomatico-presintomatico-sintomatico-cual-es-la-diferencia/>.
41. Tasayco. Jaime Tasayco: "Los niños con COVID-19 se están recuperando más rápido que los adultos". [Online]; 2020. [Acceso 07 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/coronavirus-en-peru-jaime-tasayco-los-ninos-con-covid-19-se-estan-recuperando-mas-rapido-que-los-adultos-audios-noticia-1266436>.
42. Gallardo , Castro S. Historia natural y curso clínico de la enfermedad. En. p. 117-130.
43. National Institute on Drug Abuse. La comorbilidad. [Online] [Acceso 07 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad>.

# ANEXOS



## 10.1. Anexo 01

**Cuadro de Matriz de consistencia**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología			
Problema general:  ¿Cuáles son las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021?	Objetivo General:  Determinar las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021.	Según manifiesta el autor Hernández Sampieri, en su texto Metodología de la Investigación, los estudios descriptivos de una sola variable no requieren formular hipótesis, por lo cual en el presente estudio no amerita formular hipótesis.	Características demográficas, epidemiológicas y clínicas	Características demográficas	Edad	Diseño no experimental, porque la variable de interés se estudiará en su contexto natural.			
Problemas específicos:  ➤ ¿Cuáles son las características demográficas de los niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021?  ➤ ¿Cuáles son las características epidemiológicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021?	Objetivos específicos:  ➤ Describir las características demográficas de los niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021.  ➤ Identificar las características epidemiológicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021.				Sexo				
					Lugar de residencia				
					Etnia				
	Características epidemiológicas			Clasificación del caso	Descriptivo, ya que primero observaremos la variable para luego describir los hallazgos en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.				
				Fecha de inicio de síntomas					
				Viajes en los últimos 14 días		Transversal, porque la recolección de los datos se realizará en un solo momento.			
				Visita a EE. SS en los últimos 14 días					
				Contacto con personas con IRA en los últimos 14 días		Retroprospectivo, porque los datos se recolectarán de años anteriores.			
				Contacto con caso confirmado o probable en los últimos 14 días					
	Prueba de laboratorio			Población y tamaño y de muestra  Estará conformada por un total de 395 niños atendidos por COVID 19 en la Microred San Fernando, durante el					

<p>atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021?</p> <p>➤ ¿Cuáles son las características clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021?</p>	<p>Fernando, 2020-2021.</p> <p>➤ Establecer las características clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020-2021.</p>			<p>Características clínicas y evolutivas del niño.</p>	Tipo de caso	<p>periodo 2020 al 2021</p> <p>Para una mayor precisión en los resultados se estudiará al total de niños atendidos por COVID 19 en el Hospital Regional de Pucallpa, haciendo un total de 371 elementos.</p> <p>Técnica e instrumentos de Se hará uso de la técnica de revisión documental.</p> <p>Instrumentos;</p> <p>Se utilizará la ficha de Investigación Clínico Epidemiológica COVID 19, como instrumento de recolección de datos, donde se recopilará la información, de los casos de COVID 19 atendidos en la Microred de San Fernando, 2020- 2021.</p>
					Síntomas y signos	
					Condiciones de comorbilidad	
					Hospitalizado	
					Evolución clínica	

## 10.2. Anexo 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE NIÑOS CON COVID 19 ATENDIDOS EN LA MICRORED SAN FERNANDO, 2020-2021.

EE.SS: \_\_\_\_\_ H.C: \_\_\_\_\_

ID:

**Fecha de Obtención de Datos:** ...../...../.....

El presente trabajo de investigación tiene como título “CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE NIÑOS CON COVID 19 ATENDIDOS EN LA MICRORED SAN FERNANDO, 2020-2021”, el objetivo fundamental de esta ficha es el de recolectar información para determinar las características demográficas, epidemiológicas y clínicas de niños con COVID 19 atendidos en la Microred San Fernando.

#### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

1. Edad: < 1 año ☐ 1 a 4 años ☐ 5 a 11 años ☐
2. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
3. Lugar de residencia: Cellería ☐ Manantay ☐ Yarinacocha ☐  
Otros: \_\_\_\_\_
4. Etnia: Mestizo ☐ Andino ☐ Asiático descendiente ☐  
Indígena amazónico ☐ Afrodescendiente ☐ Otros ☐

#### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

5. Fecha de inicio de síntomas: < 3 días ☐ 3 a 5 días ☐ > 5 días ☐
6. Viajes en los últimos 14 días: Si ☐ No ☐
7. Visita a EE.SS. en los últimos 14 días: Si ☐ No ☐
8. Contacto con personas con Infección respiratoria aguda en los últimos 14 días:  
Si ☐ No ☐
9. Contacto con caso confirmado o probable en los últimos 14 días:  
Si ☐ No ☐
10. Tipo de prueba aplicada:  
Prueba rápida:  
Positivo ☐  
Negativo ☐

Prueba de antígeno:

Positivo ☐

Negativo ☐

PCR:

Positivo ☐

Negativo ☐

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

11. Tipo de caso: Sintomático ☐ Asintomático ☐

12. Síntomas y signos:

Fiebre ☐

Malestar general ☐

Tos ☐

Dolor de garganta ☐

Congestión nasal ☐

Dificultad respiratoria ☐

Diarrea ☐

Náuseas ☐

Vómitos ☐

Cefalea ☐

Disnea ☐

Otros: \_\_\_\_\_

13. Condiciones de comorbilidad:

Si ☐

Especificar: \_\_\_\_\_

No ☐

14. Hospitalizado: Si ☐ No ☐

15. Evolución clínica: Alta médica ☐ Referido ☐ Fallecido ☐