

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA TESIS A
NIVEL DE PREGRADO 2020



**Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID -
19, San Martín**

Tesis para optar el título profesional de Obstetra

AUTORA:

Carmen Patricia Shapiama Llamo

ASESORA:

Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

Tarapoto - Perú
2022



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
INSTITUTO DE INVESTIGACION
CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA TESIS A
NIVEL DE PREGRADO 2020



**Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID -
19, San Martín**

Tesis para optar el título profesional de Obstetra

AUTORA:

Carmen Patricia Shapiama Llamo

ASESORA:

Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

Tarapoto – Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
INSTITUTO DE INVESTIGACION
CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA TESIS A
NIVEL DE PREGRADO 2020



**Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID -
19, San Martín**

Tesis para optar el título profesional de Obstetra

AUTORA:

Carmen Patricia Shapiama Llamo

ASESORA:

Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

Tarapoto - Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
INSTITUTO DE INVESTIGACION
CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA TESIS A
NIVEL DE PREGRADO 2020



**Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID -
19, San Martín**

AUTORA:

Carmen Patricia Shapiama Llamo

Sustentado y aprobado el 21 de noviembre de 2022, por los siguientes jurados:

Obsta. Dra. Evangelina Ampuero Fernández
Presidente

Obsta. Mg. Pedro Vargas Rodríguez
Secretario

Obsta. Jorge Yvan Luna Cárdenas
Vocal



UNSM
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATURA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL OBSTETRA

Siendo las...12.00 Hrs..... del día lunes 21 del mes de noviembre del 2022 en la ciudad de Tarapoto, según Resolución N° 266-2021-UNSM/CU-R de fecha 15 de marzo del 2021 que aprueba la ampliación de la DIRECTIVA N° 01-2020-UNSM-T DIRECTIVA PARA LA SUSTENTACION DE TESIS SEGÚN LA MODALIDAD NO PRESENCIAL EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA NACIONAL POR EL COVID-19 de la Universidad Nacional de San Martín, se reunieron virtualmente el **JURADO EVALUADOR**, en mérito a la **Resolución N° 199-2022-UNSM-FCS/D** de fecha 08 de setiembre del 2022 integrado por los señores docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud

Obsta. Dra. EVANGELINA AMPUERO FERNÁNDEZ	:	Presidente
Obsta. MG. PEDRO VARGAS RODRIGUEZ	:	Secretario
Obsta. Mg. JORGE YVAN LUNA CÁRDENAS	:	Vocal

Asesorados por la **OBSTA. DRA. GABRIELA DEL PILAR PALOMINO ALVARADO** para atender a la sustentación virtual de la tesis denominada: **ANEMIA EN POBLACIÓN VULNERABLE Y CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE AL COVID 19, SAN MARTIN**, presentado por la Bachiller en Obstetricia **CARMEN PATRICIA SHAPIAMA LLAMO** aprobada con Resolución N° 199-2022-UNSM-FCS/D de fecha 08 de setiembre del 2022 para la obtención del **TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**.

Visto y escuchada la sustentación de la tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y, teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por las sustentantes, el jurado en pleno, los declara: **APROBADO.....** con el calificativo de: **BUENO.....** con la nota: (...16.....)

Siendo las13.30.....hrs..... del día 21 de noviembre del 2022, el/la Presidente de Jurado declara públicamente **APROBADO.....** la sustentación con el calificativo deDieciseis..... y procedió a dar por finalizado el Acto de Sustentación. En consecuencia, queda en condición de realizar el trámite para la obtención del **Título Profesional de Obstetra**.

Obsta. Dra. **EVANGELINA AMPUERO FERNÁNDEZ**
PRESIDENTE

Obsta. MG. **PEDRO VARGAS RODRIGUEZ**
SECRETARIO

Obsta. Mg. **JORGE YVAN LUNA CÁRDENAS**
VOCAL

Constancia de asesoramiento

Conste con la presente, Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado, ha asesorado la tesis titulada: **“Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín”**.

Presentado por el bachiller del Programa de Estudios de obstetricia Carmen Patricia Shapiama Llamo, identificado con el número de DNI: 70570232.

Por lo tanto, queda revisado por el suscrito, se expide la presente al fin sea presentado para su aprobación y el trámite respectivo.

Tarapoto, 21 de noviembre de 2022

Atentamente,



Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado
Asesora

Declaración de autenticidad

Yo Carmen Patricia Shapiama Llamo con DNI N° 70570232 egresadas de la Facultad Ciencias de la Salud; Escuela Profesional de Obstetricia, de la Universidad Nacional de San Martín, con la tesis titulada “**Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín**”.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es propia de mi autoría.
2. Respeto las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente
3. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulento, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumimos las consecuencias sanciones que se muestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la universidad nacional de san Martin.

Tarapoto, 21 de noviembre 2022



Carmen Patricia Shapiama LLamo
DNI N° 70570232



Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida profesional por brindarme salud, y ser el guía principal de mi vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día en el cumplimiento de mis objetivos. Además por brindarme su amor infinito, su amor y su misericordia, por darme confianza e inspiración.

A mis padres, hermanos y demás familiares, por apoyarme en todo momento, por sus consejos, por la motivación constante que me ha permitido ser persona de bien. Por la perseverancia y constancia que los caracteriza y que nos han inculcado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor. Por enseñarnos a no rendirnos y que un error es solo un tropiezo el cual se convertirá en experiencia.

A mi tío Orlando Llamo Pérez quien día a día de mi larga carrera universitaria estuvo acompañándome y brindándome sus sabios consejos y nunca dejo que yo me rinda, quien me enseñó el significado de la perseverancia y el amor a todo lo que haces y hoy debido a la pandemia del COVID-19 es un ángel más que guía mis pasos.

Carmen

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de San Martín, por ser forjadora de nuevos conocimientos y permitir desarrollar nuestros talentos en las aulas con el apoyo de sus docentes.

A la Unidad de investigación de la UNSM por realizar concursos de proyectos de pregrado e incentivar al desarrollo de estudiantes investigadores dentro de la universidad.

A mi asesora la Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado, por su capacidad científica, paciencia, tiempo y todo el apoyo brindado en la realización de la investigación; su ayuda y conocimiento fueron fundamentales para tener el producto final que ahora presento.

A los docentes del Programa de Estudios de Obstetricia, por brindarnos sus valiosas enseñanzas y brindarnos sus sugerencias de manera desinteresada en el mejoramiento de nuestro trabajo de investigación, al concurso de investigación de Pregrado que realiza el Instituto de investigación y desarrollo porque son ellos así los que fomentan el espíritu investigador del estudiante.

A la directora de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” – Morales, por permitirme ejecutar la investigación y llegar a los niños de manera satisfactoria para concluir con nuestra investigación.

Igualmente, un agradecimiento especial a todas las personas que nos brindaron su apoyo incondicional para la finalización de nuestro trabajo de investigación.

La autora

Índice de contenido

Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Marco conceptual	1
1.2. Antecedentes	2
1.3. Bases Teóricas.....	4
1.4. Definición de términos básicos.....	9
1.5. Justificación.....	10
1.6. Problema	10
II. OBJETIVOS	11
2.1. Objetivo General:	11
2.2. Objetivos Específicos:	11
2.3. Hipótesis de investigación	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
3.1. Tipo de estudio	13
3.2. Nivel de investigación	13
3.3. Diseño de investigación.....	13
3.4. Universo población y muestra	13
3.5. Procedimiento.	14
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.7. Plan de tabulación y análisis de datos.....	16
3.8. Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	24
VII. RECOMENDACIONES	25
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
IX. ANEXOS	31

Índice de tablas

Tabla 1. Resultados de análisis de laboratorio.....	15
Tabla 2. Prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.....	17
Tabla 3. Proporción de infectados por COVID-19 en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.....	18
Tabla 4. Describir la capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.	19
Tabla 5. Relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.....	20
Tabla 6. Relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.....	21

Índice de figuras

Figura 1. Prevalencia de anemia según sexo en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020	17
--	----

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo, determinar la relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020. Investigación básica de diseño no experimental, correlacional, corte transversal. Población censal conformada por 42 sujetos de investigación. Técnica encuesta e instrumento cuestionario. Resultados: La prevalencia de anemia se presentó en un 69%, con predominio en un 72.4% del sexo femenino. La proporción de infectados por COVID – 19, fue del 100.0% (42), de los cuales 64.3% (27) presentaron sintomatología y 35.7% (15) no. La capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable fue predominantemente de comportamiento respiratorio 24.1%, en relación al no respiratorio 17.5%, en promedio respectivamente. La relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, en un 33.3% en el grupo con anemia leve, 9.5% con anemia moderada y 19% sin anemia, fue predominantemente con comportamiento respiratorio. El 33.3% de la población vulnerable con anemia leve, 4.8% con anemia moderada y 14.3% sin anemia, presentaron comportamiento no respiratorio. Los resultados arrojaron que no existe relación entre variables por tener un p valor > 0.05.

Palabras claves: Anemia, comportamiento, respiratorio, no respiratorio

Abstract

The objective of this study was to determine the relationship between anemia in vulnerable population and the response capacity to COVID-19, at the "Virgen del Pilar" Children's Village, Morales district - San Martin, 2020. It is a basic research with a non-experimental, correlational, cross-sectional design. The census population consisted of 42 research subjects. Survey technique and questionnaire instrument were applied. Results: The prevalence of anemia was 69%, with 72.4% predominance of the female sex. The proportion of patients infected by COVID-19 was 100.0% (42), of whom 64.3% (27) showed symptoms and 35.7% (15) did not. The response capacity to COVID-19 of the vulnerable population was predominantly respiratory behavior with 24.1%, in relation to non-respiratory behavior with 17.5%, on average, respectively. The relationship between the types of anemia in the vulnerable population and the capacity to respond to COVID-19 was predominantly respiratory in 33.3% of the group with mild anemia, 9.5% with moderate anemia and 19% without anemia. Non-respiratory behavior was observed in 33.3% of the vulnerable population with mild anemia, 4.8% with moderate anemia and 14.3% without anemia. The results showed that there was no relationship between variables with a p-value > 0.05 .

Keywords: Anemia, behavior, respiratory, non-respiratory



TITULO

Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco conceptual

A nivel internacional, la anemia tiene una prevalencia entre los 41,9% y 41,7% según datos del 2011 al 2016, siendo así uno de los problemas de salud, que afecta alrededor de 800 millones de niños y niñas con edad menor de 5 años y mujeres en edad reproductiva y en gestantes. La cifra promedia alcanzada en Latinoamérica es de 22% y a nacional en el Perú, esta cifra está por encima en un 50.2%; dada la gravedad en la que se indica, ya que implica que aproximadamente 743,000 niños menores de 36 meses lo padecen y las secuelas de desarrollo se encuentra en riesgo, es que amerita de una intervención inmediata (1).

Sabemos que la baja ingesta de hierro o su mala calidad, ya que frecuentemente es de origen vegetal, es una de las principales causas de anemia en este grupo poblacional. Esto impide alcanzar los niveles deseados debido al descenso de la hemoglobina en sangre. Además de la deficiencia de hierro provocada por la ingesta alimentaria insuficiente, también existe una alta prevalencia de enfermedades infecciosas, precariedad socioeconómico, como la pobreza, también encontramos que existe un acceso deficiente al agua y al saneamiento, y la falta de concienciación entre las familias sobre el valor que tiene una alimentación saludable y una adecuada práctica de higiene. Estos factores tienen un efecto perjudicial en el desarrollo integral de los niños, incluyendo alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y cambios en el sistema inmunitario, así como en el ejercicio de sus derechos en el presente y en el futuro, generando y agudizando las desigualdades sociales (2).

Este problema se agrava si le tenemos en cuenta la crisis mundial provocada por la pandemia COVID – 19. Las estadísticas sobre el número de personas infectados y fallecidas indican que la enfermedad es grave y aunque pueda parecer que los niños y adolescentes tienen menos probabilidad de verse afectados, un grupo pequeña de esta población presenta mayor sintomatología o gravedad de la enfermedad, sobre todo si además padecen afecciones coexistentes como la anemia. Desde síntomas no

respiratorios como diarrea, vómitos, náuseas y dolor de cabeza hasta síntomas respiratorios como tos, disnea y apnea.

Se pretende recabar información sobre la relación que tiene la anemia y el comportamiento sintomatológico en población vulnerable infectado por COVID-19 y su relación con la anemia. Debemos recordar que los niños desempeñan un papel crucial en la cadena de transmisión vírica, especialmente cuando están bajo vigilancia o cuidado de profesionales médicos o de otro tipo que estén calificados para esta acción de vigilancia (3).

1.2. Antecedentes

En el ámbito internacional, tenemos a Soto & Ureña (2020), realizo un estudio titulado “Infección por COVID-19 en niños, ¿Cómo afecta a la población pediátrica?”. (Artículo científico- Costa Rica). Teniendo el tipo de investigación cualitativa. Llegando a la conclusión: Que existe una evolución clínica favorable en los niños que presentan COVID-19, cuya sintomatología es diferente a la de los adultos. Es importante que el personal de salud que brinda la atención adecuada a los niños deba tener un alto índice de sospecha clínica para realizar el adecuado diagnóstico, ya que muchos son asintomáticos o presentan una sintomatología leve, así como la posibilidad de infección con otros gérmenes durante el pico respiratorio en nuestro país. También se concluye que la función de los niños es muy importante en la cadena de transmisión viral (3).

Asimismo, Cevallos & Pasto (2017), realizaron un estudio titulado “Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa relacionada con anemia hemolítica en niños de 5 a 10 años de edad de la Escuela Fiscal Moisés Sáenz Parroquia la América Cantón Jipijapa” (Tesis- Ecuador). Estudio, descriptivo transversal, la población estudiada son los niños de la Escuela Fiscal Moisés Sáenz Parroquia la América Cantón Jipijapa. Resultados: la incidencia de anemia en la Escuela Fiscal Moisés Sáenz Parroquia la América Cantón Jipijapa es de 25% de los niños del sexo masculino y 8% del sexo femenino, los síntomas detectados en los niños son: Cansancio 77%, Desmayo 10%, Dolor de Cabeza 8%, Mareo 3% y Problemas de Concentración 2%. Conclusión, que los niños detectados con esta deficiencia deben de ser atendidos de inmediato por personal médico y se les brinde atención prioritaria para dar seguimiento y control a la enfermedad, además se sugiere realizar nuevamente la prueba para una confirmación de resultados (5).

Por su parte, Rojas & Valverde (2018), realizaron un estudio titulado "Caracterización de los pacientes con Anemia Aplásica en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera". (Tesis Postgrado-Costa Rica). Es un estudio, descriptivo observacional retrospectivo, la población estudiada son 27 pacientes. Resultados: 23 pacientes tenían anemia aplásica adquirida (AAA) y 4 pacientes con tipos de aplasias congénitas, la distribución según sexo fue de 12 varones y 11 mujeres, un 52% y 48% respectivamente, la mortalidad fue de 39% en los pacientes con AAA. El tratamiento recibido fue trasplante de médula ósea, la cual presentó una respuesta del 100%, sin complicaciones asociadas. Conclusión: que la edad media de diagnóstico de AAA es de 77 meses, las mujeres con AAA fallecen más que los hombres en nuestra población (6).

Mientras que, Villa (2018), investigación titulada "Presencia de anemia en niños menores de 6 años en 4 ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutricional. (Artículo científico-México). Resultados: 21% de los participantes tenían anemia, siendo más frecuente en Delicias (37.5%) y Ciudad Juárez (25.6%), que en Chihuahua (16.3%) y Cuauhtémoc (16.0%). En relación con el estado nutricional, 85% de los niños con anemia tenían estado nutricional normal o talla alta, mientras que 7, 4, 4 y 2 tuvieron emaciación, bajo peso, baja talla y sobrepeso/obesidad respectivamente. Conclusiones. La prevalencia de anemia sigue presentándose en un grado importante por lo que se sugiere que este estudio de paso a otros para una adecuada intervención (7).

Además, Mamani (2019), Anta, Cusco, realizó un estudio titulado "Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo – 2018". (Tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco. Investigación correlacional, descriptiva y transversal con una muestra de 62 niños atendidos. Técnica observación y entrevista, instrumento: guía de observación documental. Resultados: el 43,21% de madres tienen las edades de 16 a 24 años y 67,90% de instrucción primaria. Características generales del niño: 22,22% tienen 24 meses de edad, 61,73% son de sexo masculino, 64,20% de 2,500g a 2,999g de peso al nacer, el 88,71% con Anemia Leve, 70,97% con desarrollo psicomotor normal, 11,29% de 8 y 18 meses con desarrollo psicomotor normal, 61,29% con anemia leve tuvieron 2,500g – 2,999 gr de peso al nacer, el 67,74% con anemia leve presentan desarrollo psicomotor normal, 6,45% con anemia moderada presentan desarrollo psicomotor normal. Concluye: anemia no influye en el desarrollo psicomotor en niños. El 17,74%, presentan desarrollo psicomotor normal en el área motora, 37,10% en área de lenguaje, 9,68% en área social y 6,45% en área de

coordinación. A la aplicación del Chi cuadrado $p = 0,2362$, evidencia que la anemia no influye en las dimensiones del desarrollo psicomotor (8).

Al respecto, Garcia-Baldeon (2017), realizó un estudio sobre Incidencia de Anemia en Menores de 1 año en un Hospital de Tarma año Huancayo - Perú 2016. El estudio de nivel básico descriptivo, retrospectivo con una población de 1361 atendidos y la muestra fue de 475 casos de Anemia. Resultados: La incidencia de anemia es 41%, siendo el sexo masculino el que predominó (55%), de acuerdo a la edad la mayoría estuvo entre los 29 días a 6 meses (90%), en cuanto al rango de severidad de anemia la mayoría presentó anemia leve (90%). Conclusiones: La incidencia de anemia en menores de 1 año fue de 41% y los factores de riesgo para desarrollar el cuadro de anemia fueron: patologías, tipo de parto, peso del recién nacido, clampaje tardío-apego, la edad gestacional y tipo de lactancia (9).

No existen antecedentes regionales que traten sobre las variables en estudio.

1.3. Bases Teóricas

1.3.1 Anemia:

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. La principal función de los glóbulos rojos es el transporte de oxígeno en la sangre y su liberación en los distintos tejidos. El oxígeno se transporta en el interior del hematíe unido a la hemoglobina (10).

La Organización Mundial de la Salud define la anemia como la disminución de la concentración de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar en una población dada, el valor límite es de 11g/dl para niños de 6 meses a 5 años de edad. La medición de hemoglobina es reconocida como el criterio clave para la prueba de anemia en niños. La causa de la anemia resulta de la combinación de múltiples factores etiológicos tomando en cuenta edad, sexo, condición fisiológica y ciertos factores ambientales como altitud (11).

Se le conoce también, como un trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. La carencia de hierro es la causa más común de anemia, como déficit de folato, vitamina B12 y vitamina A. Otra de las causas de anemia son la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos (12).

Entre las causas inmediatas de la anemia, se reporta a la baja ingesta de alimentos fuentes de hierro, infecciones parasitarias y una baja absorción de hierro por ausencia del factor que la potencializan (carne, ácido orgánico y otros) y/o presencia de inhibidores de su absorción. La falta de cantidades específicas de hierro en la alimentación diaria constituye más de la mitad del número total de casos de anemia (13).

La deficiencia de hierro y la anemia en sí son factores de riesgo en la salud individual y en el desarrollo a largo plazo. La anemia provoca deficiencias en el desarrollo cognitivo de los niños, en especial en sus habilidades psicomotrices, cognitivas y de socialización (14).

Valores de la hemoglobina (15). Se clasifica la anemia en:

- Leve : 10 a 10.9 g/dl
- Moderada : 7 a 9.9 g/dl
- Grave o severa : < 7 g/dl

Tipos de anemia

1. **Anemia por deficiencia de hierro.** Su cuerpo necesita hierro para producir hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno. El hierro se obtiene principalmente de los alimentos. En ciertas situaciones durante el embarazo, en las etapas de crecimiento acelerado o cuando se ha perdido sangre. La anemia por deficiencia de hierro se presenta si el organismo no logra obtener todo el hierro que necesita.

Grupos que corren más riesgo

- Los bebés y niños, los adolescentes y las mujeres en edad de procrear.
- Las personas que tienen ciertas enfermedades y problemas de salud, como la enfermedad de Crohn, la celiaquía (enfermedad celíaca) o la insuficiencia renal
- Las personas que no reciben suficiente hierro a partir de los alimentos que comen
- Las personas que tienen sangrado interno (16)

2. **Anemia perniciosa.** La vitamina B12 y el ácido fólico (otro tipo de vitamina B) son necesarios para la producción de glóbulos rojos sano. Anemia perniciosa se presenta si el organismo no produce suficientes glóbulos rojos porque no puede absorber suficiente vitamina B12 de los alimentos (17).

3. **Anemia aplásica.** Puede presentarse si la médula ósea ha sufrido daños y no puede producir suficientes glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Las causas de la anemia aplásica pueden ser adquiridas o hereditarias (17).

4. **Anemia hemolítica.** En condiciones normales, los glóbulos rojos viven cerca de 120 días. El organismo produce constantemente glóbulos rojos para reemplazar los que mueren. A veces los glóbulos rojos se destruyen antes de llegar al final del período de vida. La anemia hemolítica se presenta si el organismo no puede producir suficientes glóbulos rojos para reemplazar los que se destruyen; también se presenta si el organismo recibe la señal de destruir glóbulos rojos, aunque estos sean normales. La anemia hemolítica hereditaria tiene que ver con problemas de los genes que controlan los glóbulos rojos.

Consecuencias de la anemia

Muchas personas con anemia no muestran señales o síntomas. Según progresa la enfermedad, pueden reconocerse varios síntomas y signos que resultan de una reducción en la capacidad para el transporte de oxígeno.

Los síntomas y signos son: Cansancio, fatiga, laxitud, debilidad, sofocación inclusive después de ejercicio moderado, mareo o dolor de cabeza, palpitaciones, palidez de la piel y de las membranas mucosas (labios y ojos) y debajo de las uñas, irritabilidad, falta de apetito, edema (en casos crónicos graves), aumento de la cantidad de líquido que se retiene en las piernas principalmente, dificultades en el aprendizaje y la concentración, crecimiento deficiente y disminución en la capacidad de defensa a las infecciones, entre otras.

La mayoría de estos síntomas se producen cuando la anemia es moderada o severa. La anemia ligera, generalmente no es detectada por la adaptación gradual del organismo a las bajas concentraciones de hemoglobina o porque algunos de los síntomas que pueden aparecer se dan también en otras enfermedades y, por lo tanto, no son específicos de la anemia.

Consecuencias de anemia en la primera infancia

El riesgo de anemia en recién nacidos es mortalidad neonatal y bajo peso al nacer. La deficiencia de hierro afecta en el desarrollo cerebral, rendimiento cognitivo, crecimiento físico y el sistema inmunológico (17).

Causas de la Anemia

- **Bajo aporte de hierro:** ingesta dietética insuficiente o inadecuada, alimentación complementaria deficiente en hierro hemínico a partir de los 6 meses de edad con o sin lactancia materna, alimentación complementaria tardía (inicio después de los 6 meses de

edad), falta de acceso a los alimentos ricos en hierro de origen animal (hierro hemínico), falta de ingesta de los alimentos ricos en hierro hemínico, dieta basada principalmente en leche (leche de vaca y otros ≥ 24 onzas/día) y carbohidratos y dieta vegetariana sobre todo con alto contenido de fitatos y taninos.

- **Pérdidas sanguíneas:** en los adolescentes menorragia, introducción de la leche de vaca en el primer año de vida puede producir microsangrado, infestaciones parasitarias (Uncinarias, Giardia, Plasmodium), infecciones por bacterias como *Helicobacter pylori*, patologías: algunas anemias hemolíticas intravasculares, por ejemplo, en el caso de malaria y otras patologías que producen hemólisis, u operaciones quirúrgicas, entre otros; epistaxis reiteradas, hematuria, hemoptisis, hemorroides sangrantes, pérdida de sangre por heces, etc. Y uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y aspirina que condicione pérdidas patológicas de hierro a nivel digestivo (18).

1.3.2. COVID – 19

El COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. El COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (19).

Los coronavirus son virus envueltos de ARN de sentido positivo no segmentados, estos microorganismos pertenecen a la familia Coronaviridae y al orden Nidovirales y ampliamente infectan a los seres humanos y otros mamíferos, provocando una serie de sintomatología que puede confundirse con gripe “común” e incluso llegar a la muerte (20).

Características estructurales de los coronavirus

Los coronavirus pueden diferenciarse en 4 tipos de géneros: gamma, delta, alfa y beta, estos 2 últimos son los que afectan a los seres humanos (21), provocando sintomatología similar a la de un resfrío hasta complicaciones respiratorias muy graves, como es el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), que causaron miles de muertes en el año 2002 (23,24). Cuatro de los HCoV (HCoV 229E, NL63, OC43 y HKU1) son muy endémicos a nivel mundial y representan entre el 10 al 30% de los procesos respiratorios a nivel superior en adultos (21). Si la visualizamos microscópicamente, encontramos que las proteínas virales de estos

microorganismos, se encuentran cubiertas por una membrana lipídica originada de las células infectadas (24).

Transmisión

Las formas de contagio son a través de pequeñas gotitas productos de la respiración, debido a que el coronavirus tiene un diámetro aprox. Entre 5 a 10 micrómetros (μm), y también la transmisión puede ser a través de núcleos goticulares, que tiene un diámetro inferior a 5 μm . (24). Según los informes emitidos por diferentes científicos u organismos de salud, este virus puede transmitirse principalmente de persona a persona a través del contacto directo y/o de gotículas respiratorias de una persona con síntomas respiratorios (estornudos o tos) ya sea por la boca y nariz o la conjuntiva de los ojos (20,23). En un análisis realizado en China que incluyó a 75 465 casos de COVID-19 no se notificó transmisión aérea (25).

Además, puede también transmitirse por vía aérea, debido a que los núcleos goticulares, cuyo diámetro son inferiores a 5 μm , puede permanecer en el aire durante periodos prolongados y llegar a las personas que se encuentran incluso a más de un metro de distancia. Asimismo, existe algunas pruebas de que el COVID-19 puede provocar infección intestinal y estar presente en las heces; sin embargo, solo un estudio científico evidencia el cultivo de este virus a partir de una sola muestra de heces (26) y, hasta la fecha, no existe otros reportes que indiquen transmisión fecal-oral (20).

Cuadro clínico

La sintomatología del COVID-19, aparecen entre 2 a 14 días después de estar expuesto al coronavirus, denominándose a este espacio de tiempo período de incubación. El diagnóstico de esta enfermedad se basa en los síntomas clínicos observados en los pacientes infectados, que es muy similar a la que produce otros virus respiratorios, a la evolución de las personas contagiadas y vivencias reportadas (20, 28).

Capacidad de respuesta

La capacidad de respuesta frente al COVID 19 está referida al comportamiento sintomatológico que presenten los pacientes contagiados

Sintomatología respiratoria: fiebre, tos, pérdida del olfato, falta de aire o dificultad para respirar, sudoración fría, dolor de garganta, rinorrea, dolor pecho y espalda.

Sintomatología no respiratoria: cansancio, pérdida del sentido del gusto, cefalea, dolor muscular, escalofríos, confusión, diarrea, náuseas y vómitos (27).

1.4. Definición de términos básicos

1. Anemia. Disminución de la concentración de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar en una población dada, el valor límite es de 11g/dl para niños de 6 meses a 5 años de edad (11).
2. COVID – 19: Es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus descubierto recientemente; es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (19).
3. Coronavirus: Son virus envueltos de ARN de sentido positivo no segmentados, estos microorganismos pertenecen a la familia Coronaviridae y al orden Nidovirales y ampliamente infectan a los seres humanos y otros mamíferos, provocando una serie de sintomatología que puede confundirse con una gripe “común” e incluso llegar a la muerte (20).
4. Hemoglobina: proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito o glóbulo rojo y una porción proteínica llamada globina. Siendo, la hemoglobina la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo (29).
5. Aldea Infantil: Se trata de una entidad sin fines de lucro cuya finalidad es brindar Atención integral a la niñez en orfandad total, peligro moral, abandono material y extrema pobreza. (Acreditada como centro de acogida residencial Resolución Ejecutiva Regional N° 306-2021-GRSM/GR)
6. Población Vulnerable: Personas en situación de vulnerabilidad son las que, por razón de su edad, género, estado físico o mental, o por circunstancias sociales, económicas, étnicas o culturales, se encuentran con especiales dificultades para ejercer con plenitud sus derechos

1.5. Justificación

El estudio se justifica teóricamente porque contribuirá a afianzar los conocimientos actuales desde la perspectiva de las medidas de prevención riesgos en poblaciones vulnerables en pandemia del covid 19 que favorezca a lograr una buena atención de salud en pacientes vulnerables. El estudio se encuentra inmerso como meta en el 3er objetivo de desarrollo sostenible de la ONU para el 2030, Salud y Bienestar, situación que se ve alterada por la presencia de anemia en la población vulnerable y agudizada por la pandemia que viene aconteciendo a nivel mundial. A esto se suma, que a la fecha las políticas desarrolladas para reducir la anemia a 19% para el año 2021 y mitigar los efectos letales del COVID – 19, no han sido muy satisfactorios, más aún si el contagio ha afectado a población vulnerable (4).

La investigación es importante dada que esta enfermedad infecciosa causada por el coronavirus ha sido descubierta recientemente, por lo que su comportamiento sintomatológico en población vulnerable aún no ha sido detallado en su total dimensión, y más aún si dicha población presenta el diagnóstico de anemia. Por lo tanto, la investigación se justifica por ser la anemia un problema de salud pública y el COVID-19 una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.

Nuestro estudio es factible porque se contara con el apoyo de la directora de la aldea infantil virgen del pilar para acceder a las tomas de muestra y aplicación de encuestas. Por consiguiente se justifica la importancia de la investigación ya que ayudara a trabajos de investigación a futuro y dará a conocer las medidas preventivas con este grupo poblacional.

1.6. Problema

¿Existe relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, ¿2020?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Determinar la relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

2.2. Objetivos Específicos:

- a) Identificar la prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.
- b) Conocer la proporción de infectados por COVID-19 en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.
- c) Identificar la capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

2.3. Hipótesis de investigación

Existe relación positiva significativa entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

2.4. Operacionalización de variables:

Variable 01: Capacidad de respuesta frente al COVID-19

Variable 02: Anemia

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Scala de medición
Capacidad de respuesta frente al COVID-19	La capacidad de respuesta frente al COVID 19, está referido al comportamiento sintomatológico que presenten los pacientes contagiados (19).	Está referido al comportamiento sintomatológico respiratorio y no respiratorio que se medirá a través de una lista de registro de datos proporcionado por la unidad de análisis.	Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Tos - Dolor de espalda - Sudoración fría - Pérdida del olfato - Dificultad para respirar - Dolor de garganta - Rinorrea - Dolor del pecho - Dolor de espalda. 	Nominal
			No respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Diarrea - Cansancio - Pérdida del sentido del gusto - Cefalea - Dolor muscular - Escalofríos - Confusión - Nauseas - Vómitos 	Nominal
Anemia	Disminución de la concentración de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar en una población dada, el valor límite es de 11g/dl (11).	Se medirá la anemia a través de la concentración de hemoglobina detectada con el hemoglobinómetro.	Leve	10 a 10.9 g/dl	Intervalo
			Moderada	7 a 9.9 g/dl	Intervalo
			Grave o severa	< 7 g/dl	Intervalo

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

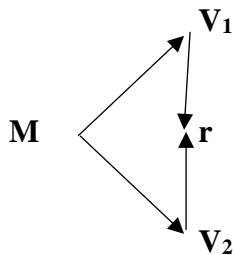
Investigación básica (30), porque tiene como finalidad crear un conocimiento teórico sobre los fenómenos sin preocuparse de su aplicación práctica.

3.2. Nivel de investigación

Investigación correlacional, porque pretende conocer la relación o grado de asociación o influencia que exista entre ambas variables (19).

3.3. Diseño de investigación

El tipo de diseño utilizado para alcanzar los objetivos propuestos, es descriptivo correlacional.



Dónde:

M: Lo conforman niños de la aldea infantil virgen del pilar- morales

V1: Comportamiento sintomatológico del COVID-19

V2: Anemia

r: relación entre las variables.

3.4. Universo población y muestra

Universo

Conformado por 42 niños, niñas y/o adolescente residente en la Aldea Infantil Virgen del Pilar, Morales 2020 (Fuente: Oficina de recurso humano de la institución).

Población

Conformado por 42 niños, niñas y/o adolescente residente en la Aldea Infantil Virgen del Pilar, Morales 2020 (Fuente: Oficina de recurso humano de la institución).

Muestra:

Conformado por el 100% de la población accesible conocida que son 42 niños, niñas y/o adolescente residente en la Aldea Infantil Virgen del Pilar, Morales 2020 (Fuente: Oficina de recurso humano de la institución).

Unidad de análisis.**3.4.1. Criterios de Inclusión.**

- Niños y/o adolescente residente en la Aldea Infantil Virgen del Pilar, Morales 2020.

3.4.2. Criterios de exclusión.

- Todos los niños y/o adolescentes que rechazan participar del estudio.

3.5. Procedimiento.**Procedimientos:**

- Se solicitó autorización a las autoridades de la Aldea Infantil Virgen del Pilar, Morales, a fin de que se nos brinde las facilidades para la recolección de la información.
- Se coordinó con las madres sustitutas para la aplicación del cuestionario y recojo de información a las unidades de análisis.
- Se realizó coordinaciones con los responsables de laboratorio para la obtención de la muestra respectiva: hemoglobina y prueba rápida.
- Se organizó una campaña para el recojo de los análisis de laboratorio de las unidades de análisis para medir la concentración de hemoglobina y coronavirus (COVID 19).
- Se desarrolló talleres educativos en la institución dirigido a las autoridades, madres sustitutas y personal que brinda el servicio alimentario, para motivar y sensibilizar el consumo de alimentación saludable.
- Se utilizó el instrumento de cuestionario para identificar la sintomatología respiratoria y no respiratoria en la población vulnerable.
- En forma general los datos que se obtengan fueron puestos en tablas estadísticas y gráficos con la finalidad de aplicar la estadística descriptiva inferencial.

- Posteriormente se procesó y tabuló los datos obtenidos, se realizó el análisis de resultados con el apoyo de paquetes estadísticos SPSS 21,0.
- Se elaboró el informe de investigación y se presentó a la Decanatura de la Facultad Ciencias de la Salud para su revisión, aprobación y designación del jurado.
- Posteriormente se procedió con la sustentación de la tesis.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta y observación

Instrumento: Cuestionario y Ficha de registro de datos.

Fuente: Primaria y secundaria

Los instrumentos fueron elaborados por los autores del presente estudio, basado en estudios del ministerio de salud (Anexo 3). La encuesta de recolección de datos estuvo dirigida a la población vulnerable, es decir, niños, niñas y adolescentes entre 3 a 14 años, para identificar los datos sociodemográficos, sintomatología presentada, otros. La ficha de registro permitió consignar los resultados del análisis de laboratorio a fin de valorar la concentración de hemoglobina y la presencia del COVID-19, en la población en estudio (Anexo 01), Se detalla:

Tabla 1. Resultados de análisis de laboratorio

Variables	Normal	Leve	Moderada	Severa
Concentración de hemoglobina	11 – 14 g/ dl	10.0-10.9 g/ dl	7.0-9.9 g/ dl	< 7.0 g/ dl
COVID 19	0	IGG	IGM – IGG	IGM

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2007

3.7. Plan de tabulación y análisis de datos

El registro y ordenamiento de los datos se realizó en el software estadístico SPSS versión 25. Para el análisis estadístico de variables cualitativas se estimaron frecuencias absolutas y relativas (estadística descriptiva: frecuencia, porcentaje, desviación estándar y media aritmética).

3.8. Aspectos éticos

Considerando la parte ética de la investigación, se solicitó la participación voluntaria de los adolescentes en el estudio, previo consentimiento de la institución en el cual se realizó la presentación y explicación de la investigación. Además, se respetó los principios universales de la ética como confidencialidad y privacidad, principios, respeto, autonomía, veracidad, no maleficencia y beneficencia en todos los aspectos del estudio:

Consentimiento del participante: Todo participante debe consentir en ser sujeto de estudio antes de comenzar el estudio.

Confidencialidad y privacidad: La información recogida es confidencial. Nadie, excepto el investigador y sus asociados, pueden tener acceso a la información.

Principios: El investigador es responsable de conducir el estudio con honestidad, responsabilidad y prudencia.

Respeto: El principal principio ético a tener en cuenta en la investigación, refiere al respeto por las personas, considerando que lo más importante es promocionar el bienestar de estas buscando mejorar su calidad de vida.

Autonomía: Principio ético que propugna la libertad individual que cada uno tiene para determinar sus propias acciones, de acuerdo con su elección.

Veracidad: Principio que nos invita a presentar a las autoridades la información sin ser manipulada.

No maleficencia: se refiere a la obligación de evitar hacer daño a otros.

Beneficencia: Consideramos este principio, pues buscamos con el desarrollo del proyecto actuar en beneficio de otros.

IV. RESULTADOS

Objetivo Específico 01: Identificar la prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Tabla 2. Prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Prevalencia	Nº	%
Con anemia	29	69.0%
Sin anemia	13	31.0%
Total	42	100%

Fuente: Resultados de análisis de laboratorio realizado a población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Interpretación:

La prevalencia de anemia en población vulnerable durante el año 2020, fue del 69.0% (29/42).

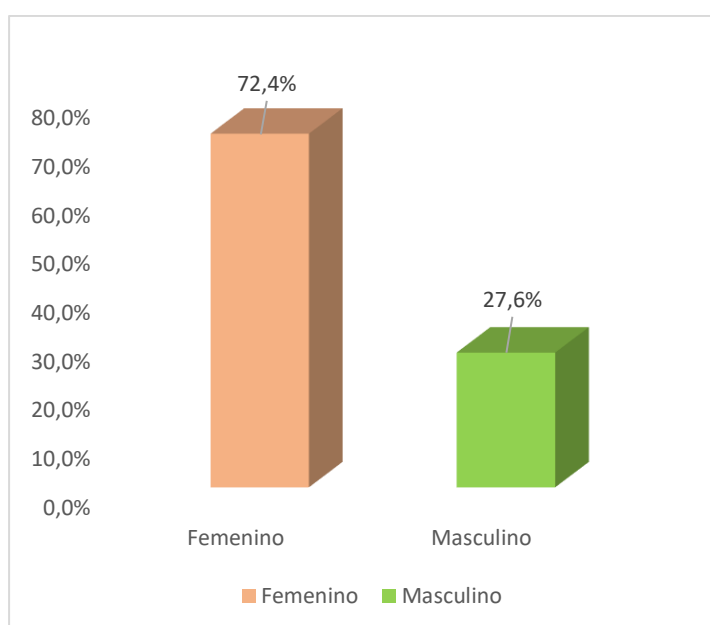


Figura 1. Prevalencia de anemia según sexo en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020

Fuente: Resultados de análisis de laboratorio realizado a población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Interpretación:

En el figura 1 muestra la presencia de anemia según sexo. Se puede apreciar que existe predominio en el sexo femenino 21 (72.4%) en relación al sexo masculino 8 (27.6%).

Objetivo Específico 02: Conocer la proporción de infectados por COVID-19 en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Tabla 3. Proporción de infectados por COVID-19 en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Proporción	N°	%
COVID 19	42	100.0%
Sin COVID 19	0	0.0%
Total	42	100%

Fuente: Resultados de análisis de laboratorio realizado a población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Interpretación:

La proporción de infectados por COVID – 19 en población vulnerable durante el año 2020, en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín fue del 100.0% (42).

Objetivo Específico 03: Identificar la capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Tabla 4. Describir la capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Capacidad de respuesta	Anemia				
	Presente		Ausente		
	fi	%	fi	%	
Respiratorio	Tos	16	38.1%	26	61.9%
	Dolor de espalda	6	14.3%	36	85.7%
	Sudoración fría	6	14.3%	36	85.7%
	Pérdida del olfato	9	21.4%	33	78.6%
	Dificultad para respirar	7	16.7%	35	83.3%
	Dolor de garganta	16	38.1%	26	61.9%
	Rinorrea	17	40.5%	25	59.5%
	Dolor de pecho	4	9.5%	38	90.5%
	Promedio		24.1%		75.9%
No respiratorio	Diarrea	11	26.2%	31	73.8%
	Cansancio	5	11.9%	37	88.1%
	Pérdida del sentido del gusto	12	28.6%	30	71.4%
	Cefalea	9	21.4%	33	78.6%
	Dolor muscular	6	14.3%	36	85.7%
	Escalofríos	3	7.1%	39	92.9%
	Confusión	3	7.1%	39	92.9%
	Nauseas	8	19.0%	34	81.0%
	Vómitos	9	21.4%	33	78.6%
Promedio		17.5%		82.5%	

Fuente: Cuestionario aplicado a población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020.

Interpretación:

La capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, fue predominantemente de comportamiento respiratorio con anemia 24.1%, y el comportamiento no respiratorio con anemia se presentó en un 17.5%.

Objetivo específico 04: Determinar la relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Tabla 5. Relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Capacidad de respuesta	Tipos de anemia						X^2 $p < 0,05$	
	Leve		Moderada		Sin anemia			
	fi	%	fi	%	fi	%		
Comportamiento respiratorio	Presente	14	33.3%	4	9.5%	8	19.0%	$X^2 =$ 0,850 $p =$ 0,654
	Ausente	10	23.8%	1	2.4%	5	11.9%	
	Total	24	57.1%	5	11.9%	13	31.0%	
Comportamiento no respiratorio	Presente	14	33.3%	2	4.8%	6	14.3%	$X^2 =$ 0,825 $p =$ 0,662
	Ausente	10	23.8%	3	7.1%	7	16.7%	
	Total	24	57.1%	5	11.9%	13	31.0%	

Fuente: Análisis realizado en SPSS vs 26.

Interpretación:

Respecto a la relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, se evidencia que, el 33.3% (14) de aquellos con diagnóstico de anemia leve, 9.5% (4) con anemia moderada y 19% (8) sin anemia, tuvieron predominantemente comportamiento respiratorio. Asimismo, el 33.3% (14) con anemia leve, 4.8% (2) con anemia moderada y 14.3% (6) sin anemia, presentaron comportamiento no respiratorio.

Para determinar si la relación es significativa, se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado con un nivel de significancia al 95%, Los resultados arrojaron que no existe relación entre variables por tener un p valor > 0.05 .

Objetivo General: Determinar la relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Tabla 6. Relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020.

Capacidad de respuesta		Anemia				X^2 $p < 0,05$
		Presente		Ausente		
		fi	%	fi	%	
Comportamiento respiratorio	Presente	18	62.1%	8	61.5%	$X^2 = 0,001$ $p = 0,618$
	Ausente	11	37.9%	5	38.5%	
	Total	29	100%	13	100%	
Comportamiento no respiratorio	Presente	16	55.2%	6	46.2%	$X^2 = 0,293$ $p = 0,418$
	Ausente	13	44.8%	7	53.8%	
	Total	29	100%	13	100%	

Fuente: Análisis realizado en SPSS vs 26.

Interpretación:

Respecto a la relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, se evidencia que, el 62.1% (18) de aquellos con diagnóstico de anemia tuvieron comportamiento respiratorio y 37.9% (11) no. Asimismo, el 55.2% (16) tuvieron comportamiento no respiratorio y 44.8% (13) no.

Para determinar si la relación es significativa, se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado con un nivel de significancia al 95%, Los resultados arrojaron que no existe relación entre variables por tener un p valor > 0.05 .

V. DISCUSIÓN

Para identificar la prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020, se empleó la estadística descriptiva, evidenciándose su presencia en un 69.0% (29/42). Asimismo, se calculó en relación al sexo, reportándose que existe predominio en el sexo femenino 72.4% (21) en relación al sexo masculino 27.6% (8). Estos resultados son superiores a lo reportado por Villa (7), quien reporta que, el 21% de su población en estudio tenían anemia, siendo más frecuente en Delicias (37.5%) y Ciudad Juárez (25.6%), que en Chihuahua (16.3%) y Cuauhtémoc (16.0%). Al respecto, Garcia-Baldeon (9), realizó un estudio sobre Incidencia de Anemia en Menores de 1 año en un Hospital de Tarma año Huancayo - Perú 2016, evidenciando que, la incidencia de anemia es 41%, siendo el sexo masculino el que predominó (55%), de acuerdo a la edad la mayoría estuvo entre los 29 días a 6 meses (90%), en cuanto al rango de severidad de anemia la mayoría presentó anemia leve (90%).

Respecto a la proporción de infectados por COVID – 19 en población vulnerable durante el año 2020, fue del 100% (42).

La capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable con o sin anemia, de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, fue predominantemente de comportamiento respiratorio 24.1%, en relación al no respiratorio que se presentó solo en un 17.5%. Lo que indica que, presentaron comportamientos respiratorios como: Tos, dolor de espalda, sudoración fría, pérdida del olfato, dificultad para respirar, dolor de garganta, rinorrea y dolor del pecho. En cuanto al comportamiento no respiratorio, presentaron: Diarrea, cansancio, pérdida del sentido del gusto, cefalea, dolor muscular, escalofríos, confusión, náuseas y vómitos. Estos resultados son similares a lo reportado por Soto & Ureña (3), quien refiere que, la mayoría de niños con COVID-19 presenta una evolución clínica favorable, cuya sintomatología es diferente a la de los adultos. La función de los niños es muy importante en la cadena de transmisión viral, por lo que es importante que el personal de salud que atiende niños, debe tener un alto índice de sospecha clínica para realizar el diagnóstico, ya que la gran mayoría son asintomáticos o presentan sintomatología

leve, así como la posibilidad de confección con otros gérmenes durante el pico respiratorio en nuestro país.

Respecto a la relación entre los tipos de anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, se evidencia que, el 33.3% (14) de aquellos con diagnóstico de anemia leve, 9.5% (4) con anemia moderada y 19% (8) sin anemia, tuvieron predominantemente comportamiento respiratorio. Asimismo, el 33.3% (14) con anemia leve, 4.8% (2) con anemia moderada y 14.3% (6) sin anemia, presentaron comportamiento no respiratorio. Para determinar si la relación es significativa, se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado con un nivel de significancia al 95%, Los resultados arrojaron que no existe relación entre variables por tener un p valor > 0.05.

Además, Mamani (8), Anta, Cusco, concluye que, la anemia no influye en el desarrollo psicomotor en niños. El 17,74%, presentan desarrollo psicomotor normal en el área motora, 37,10% en área de lenguaje, 9,68% en área social y 6,45% en área de coordinación. A la aplicación del Chi cuadrado $p = 0,2362$, evidencia que la anemia no influye en las dimensiones del desarrollo psicomotor.

Finalmente, podemos evidenciar que no existe relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020. El 62.1% (18) de aquellos con diagnóstico de anemia tuvieron comportamiento respiratorio y 37.9% (11) no. Asimismo, el 55.2% (16) tuvieron comportamiento no respiratorio y 44.8% (13) no. Para determinar si la relación es significativa, se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado con un nivel de significancia al 95%, Los resultados arrojaron que no existe relación entre variables por tener un p valor > 0.05.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. No existe relación entre la anemia en población vulnerable y la capacidad de respuesta frente al COVID-19, Aldea Infantil “Virgen del Pilar” distrito de Morales - San Martín, 2020, por tener un p valor > 0.05 .
- 6.2. La prevalencia de anemia en población vulnerable residente en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín, 2020, es del 69% (29/42). Siendo en su mayoría del sexo femenino 72.4% (21) en relación al sexo masculino 27.6% (8).
- 6.3. La proporción de infectados por COVID – 19, fue del 100.0% (42), de los cuales 64.3% (27) presentaron sintomatología y 35.7% (15) no
- 6.4. La capacidad de respuesta frente al COVID – 19 de la población vulnerable fue predominantemente de comportamiento respiratorio 24.1%, en relación al no respiratorio 17.5%, en promedio respectivamente.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda a la directora realizar un plan de seguridad y medidas de protección a realizar ante el brote de COVID-19 dentro de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín.
- 7.2. Se recomienda al médico encargada de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín. Realizar charlas educativas y demostrativas sobre alimentación saludable, incidiendo en los alimentos no solo de origen vegetal sino también los de origen animal resaltando de este su sangrecita ya que contiene un alto porcentaje de hierro y así mismo promoviendo el uso de los alimentos propios de la zona.
- 7.3. Se recomienda sensibilizar a las madres sustitutas sobre el cumplimiento adecuado del plan de seguridad de covid-19 de la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales - San Martín realizar.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. [Internet]. 2016. Ginebra – Suiza [citado el 10 de mayo 2020].
Disponible en:
https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
2. Ministerio de Educación. (MINEDU). Lineamientos para la prevención de la anemia y la desnutrición crónica infantil, así como para el desarrollo de acciones que contribuyen a su reducción en los servicios educativos de Educación Básica. Resolución Ministerial N° 673-2018-MINEDU. [Internet]. Lima, Perú, Diciembre, 2018. [citado 15 de marzo 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/223656https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/223656-673-2018-minedu673-2018-minedu>
3. Soto M, Ureña E. (2020). Infección por COVID-19 en niños, ¿Cómo afecta a la población pediátrica?. [Internet]. [citado 10 de junio 2020]. Disponible en:
<file:///C:/Users/HP/Downloads/289-588-1-PB.pdf>
4. Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Programa de las Naciones Unidas en el Perú. [internet]. 2016. [citado 10 de junio 2020]. disponible en:
<http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/sustainable-development-goals.html>
5. Cevallos C, Pasto O. Deficiencia de glucosa-6 fosfato deshidrogenasa relacionada con anemia hemolítica en niños de 5 a 10 años de edad de la Escuela Fiscal Moises Saenz Parroquia la America Canton Jipijapa. [internet]. 2017; [citado 10 de junio 2020].
Disponible en:
http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/726?fbclid=IwAR19oogl12tOGZWmp0MAPqlcXc8wpbi11MCFmt_xExj8Y3-AwROVI3K6_E
6. Rojas J. Valverde K. Caracterización de los pacientes con Anemia Aplásica en el hospital nacional del Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera del 1 de enero del 2006 al 30 de junio del 2016. J Chem Inf Model [Internet]. 2019;53(9):1689–99. [citado 10 de junio 2020]. Disponible en:

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/6264/1/43124.pdf?fbclid=IwAR3tyiOIEgXRoY1ZxeQhGsI6I73ZwWb15yH0P0ELcWmBf7HYjNdyLu8eN4>

7. Villa F. Presencia de anemia en niños menores de 6 años en 4 ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutricional. [Internet]. México [citado 14 de junio 2020]. Disponible en: <http://www3.uacj.mx/ICB/redcib/Publicaciones/Tesis%20Licenciatura/Nutrici%c3%b3n/Presencia%20de%20anemia%20en%20ni%c3%b1os%20menores%20de%206%20a%c3%b1os%20en%204%20ciudades%20del%20estado%20de%20Chihuahua%20y%20su%20relaci%c3%b3n%20con%20el%20estado%20nutricio.pdf>
8. Mamani A. Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo – 2018”. [Internet]. CUSCO; 2019. [citado 20 de junio 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2575>
9. Garcia Baldeon, M. Incidencia de Anemia en Menores de 1 año en un Hospital de Tarma año 2016. Tesis para Obtener el Título Profesional de Médico Cirujano Universidad Peruana Los Andes, Escuela Profesional de Medicina Humana. Huancayo - Peru 2017
10. Organización Mundial de la Salud. (OMS). UNICEF. La Anemia como centro de atención. Hacia un control Integrado para el Control Eficaz de la Anemia. 2004.
11. Organización Mundial de la Salud. (OMS). Prevalencia mundial de anemia. 2011 [Internet]. Ginebra Suiza [citado 20 de junio 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/anaemia/es/>
12. Guía de Práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud en

Primer Nivel de Atención R.M.N°4905-2015/MINSA Dirección General de Salud de las Personas.

Ministerio de Salud Lima-Perú 2015.

13. Girolami D. Fundamentos de la valoración nutricional y composición corporal. Editorial el Ateneo, Abril 2009, p.419-425.

14. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017;34(4)588-89. doi: 10.17843/rpmesp.2017.344.3281

15. Sobrino, M., Gutiérrez, C., Cunha, A. J., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). [Child malnutrition in children under 5 years of age in Peru: trends and determinants]. Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health, 35(2), 104-1

16. Valeria C, Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria , durante el período junio – noviembre [Internet]. Loja - Ecuador; 2016. Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS>

17. Mercedes D, Rojas S, Etnys D, Rodríguez R, Norma D, Benítez P. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años Incidence of risk factors associated to iron deficiency anemia in children under five [Internet]. Vol. 40. CUBA; 2015. [citado el 10 de junio 2020]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/110/186>

18. Ministerio de Salud. Norma Técnica: Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas. Lima, Perú. [Internet]. 2017. [citado el 10 de junio 2020]. 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>

19. Organización Mundial de la Salud. Qué es el COVID. [Internet]. Ginebra Suiza. 2019. [citado el 10 de junio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-acoronaviruses?gclid=EAIaI Qob ChMIofmA1Jzf6gIVB7LICH02eA9WEAAYASAAEgJeq_D_BwE

20. C. Huang, Y. Wang, X. Li, L. Ren, J. Zhao, Y. Hu, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China *Lancet.*, 395 (2020), pp. 497506, 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
21. C.I. Paules, H.D. Marston, A.S. Fauci. Coronavirus infections-more than just the common cold *JAMA.*, 323 (2020), pp. 707-708, 10.1001/jama.2020.0757
22. A.H. De Wilde, E.J. Snijder, M. Kikkert, M.J. van Hemert Host factors in coronavirus replication *Curr Top Microbiol Immunol.*, 419 (2018), pp. 1-42, 10.1007/82_2017_25
23. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus. 2020. [internet]. Ginebra – Suiza. [citado el 12 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/healthtopics/coronavirus>
24. Team EE. Note from the editors: novel coronavirus (2019-nCoV). [Internet]. *Eurosurveillance* [citado el 30 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2001231>
25. P.S. Masters. The molecular biology of coronaviruses. *Adv Virus Res.*, 66 (2006), pp. 193-292, 10.1016/S0065-3527(06)66005-3
26. S. Fung, D.X. Liu. Human coronavirus: host-pathogen interaction. *Annu Rev Microbiol.*, 73 (2019), pp. 529-557, 10.1146/annurev-micro-020518-115759
27. Organización Mundial de la Salud (OMS). Situation Report-24. 24 [Internet]. Ginebra Suiza. [citado 13 enero 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200213-sitrep-24-covid-19.pdf?sfvrsn=9a7406a4_4
28. J.T. Wu, K. Leung, G.M. Leung. Nowcasting and forecasting the Wuhan 2019-nCoV outbreak *Lancet.*, 395 (2020), pp. 689-697, 10.1016/S0140-6736(20)30260-9

29. Guerra A, Acosta L, Gamboa J, Herazo C, Gallego R. Iron compounds for food fortification: The development of an essential nutritional strategy for developing countries. A review. *Acta Agron.* 2016;65(4).

IX. ANEXOS**ANEXO N° 01****UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
TRABAJO DE INVESTIGACION****HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

No. Correlativo: _____

Por medio de esta carta acepto la participación VOLUNTARIA en el proyecto de investigación titulado: Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín.

Se me ha informado que el objetivo de éste estudio Determinar la relación entre el comportamiento sintomatológico en población vulnerable infectado por COVID-19 y la anemia, en la Aldea Infantil “Virgen del Pilar”, distrito de Morales, 2020.

Se me ha explicado claramente y he entendido los procedimientos a los que mi niño será sometido.

Se me ha asegurado que no se me identificará por mi nombre en las presentaciones o publicaciones que deriven del estudio y que los datos serán manejados de manera confidencial.

Por lo tanto firmo la presente y acepto participar en el estudio.

Nombre y Firma de la madre

Fecha

Nombre y Firma del Investigador

Fecha

ANEXO N° 02



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN –
TARAPOTO**
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL
DE OBSTETRICIA**

ENCUESTA

N° Encuesta: **I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS**

1. Sexo

Masculino () Femenino ()

2. Edad: _____ años

II. SINTOMATOLOGÍA COVID 19:

Sintomatología	Ítems	Si	No
Respiratorio	- Tos	()	()
	- Dolor de espalda	()	()
	- Sudoración fría	()	()
	- Pérdida del olfato	()	()
	- Dificultad para respirar	()	()
	- Dolor de garganta	()	()
	- Rinorrea	()	()
	- Dolor del pecho	()	()
	- Dolor de espalda.	()	()
No respiratorio	- Diarrea	()	()
	- Cansancio	()	()
	- Pérdida del sentido del gusto	()	()
	- Cefalea	()	()
	- Dolor muscular	()	()
	- Escalofríos	()	()
	- Confusión	()	()
	- Náuseas	()	()
- Vómitos	()	()	

III. EXÁMENES DE LABORATORIO:

Hemoglobina:

Hematocrito:

Prueba rápida COVID:

Reactivo:

No reactivo:

ANEXO 03

GUÍA TÉCNICA PARA INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE BROTES DE LA COVID-19 EN INSTITUCIONES CON POBLACIÓN CAUTIVA

ANEXO N° 1
FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LA COVID-19

PERU Ministerio de Salud		Comité Nacional de Emergencias de Salud Pública y Control de Epidemiología		FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA COVID-19	
I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN					
1. Fecha notificación: ____/____/____			4. Inst. Adm: <input type="checkbox"/> MNSA		
2. GERESAD/DIRSAD/IRIS: _____			<input type="checkbox"/> Es.Salud		
3. EESS: _____			<input type="checkbox"/> FFAA/ PNP		
5. Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Sospechoso			<input type="checkbox"/> Privado		
<input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Descartado			6. Inst. cerrada <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No		
Estudio de reinfección: <input type="checkbox"/> (Se deberá completar además la sección IX)			<input type="checkbox"/> EESS <input type="checkbox"/> IE		
			<input type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> Otros		
II. DATOS DEL PACIENTE					
7. Apellidos y nombres: _____			8. N° Teléfono: _____		
9. Fecha de nacimiento: ____/____/____			10. Edad: ____ Tipo edad <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> Días		
11. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino			12. Tipo de documento: _____ N°		
13. Peso: _____ gramos			14. Talla: _____ metros		
15. Etnia o raza <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/> Andino Pueblo étnico: _____			<input type="checkbox"/> Aislado de condiente <input type="checkbox"/> Indígena amazónico Pueblo étnico: _____		
<input type="checkbox"/> Alredes condiente <input type="checkbox"/> Otro: _____					
16. Nacionalidad <input type="checkbox"/> Peruano <input type="checkbox"/> Extranjero País de nacionalidad _____					
17. Migrante <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No País de origen _____					
18. Dirección de residencia actual: País: _____					
Departamento: _____		Provincia: _____		Distrito: _____	
Tipo de vía: 1. Alameda <input type="checkbox"/> 5. Pasaje <input type="checkbox"/> N° de puerta: _____					
2. Avenida <input type="checkbox"/> 6. Otros <input type="checkbox"/> Nombre de la vía: _____					
3. Calle <input type="checkbox"/> 7. No indica/No responde <input type="checkbox"/>					
4. Jirón <input type="checkbox"/>					
Agrupamiento urbano/rural: 1. Asentamiento Humano <input type="checkbox"/> 4. Urbanización <input type="checkbox"/>					
2. Asociación <input type="checkbox"/> 5. Otros <input type="checkbox"/>					
3. Grupo <input type="checkbox"/> 6. No indica/No responde <input type="checkbox"/>					
Nombre del agrupamiento urbano/rural: _____					
Manzana: _____		Block: _____		Interior: _____	
Referencia: _____		Kilómetro: _____		Lote: _____	
III. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS Y PATOLÓGICOS					
19. Tipo de caso: <input type="checkbox"/> Sintomático <input type="checkbox"/> Asintomático					
20. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____			21. Fecha de inicio de aislamiento: ____/____/____		
22. Síntomas:					
<input type="checkbox"/> Tos		<input type="checkbox"/> Molestia general		<input type="checkbox"/> Dolor de oído	
<input type="checkbox"/> Dolor de garganta		<input type="checkbox"/> Diarrea		<input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión	
<input type="checkbox"/> Congestión nasal		<input type="checkbox"/> Náuseas/Vómitos		<input type="checkbox"/> Dolor muscular	
<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria		<input type="checkbox"/> Cefalea		<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	
<input type="checkbox"/> Fiebre		<input type="checkbox"/> Anosmia		<input type="checkbox"/> Dolor de pecho	
<input type="checkbox"/> Escalofrío		<input type="checkbox"/> Agusia		<input type="checkbox"/> Dolor de articulaciones	
<input type="checkbox"/> Otros, especifícar: _____					
23. Signos:					
<input type="checkbox"/> Exudado faríngeo		<input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea		<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en radiografía	
<input type="checkbox"/> Inyección conjuntival		<input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar anormal		<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en ecografía	
<input type="checkbox"/> Convulsión				<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en tomografía	
<input type="checkbox"/> Otros, especifícar: _____				<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en RMN	

Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín.

por Carmen Patricia Shapiama Llamo

Fecha de entrega: 04-ene-2023 12:52p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1988585039

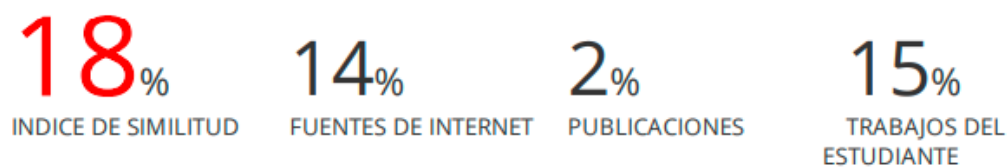
Nombre del archivo: rsi_n_final_OBSTETRICIA_-_Carmen_Patricia_Shapiama_Llamo_1.docx (1,004.3K)

Total de palabras: 9694

Total de caracteres: 53309

Anemia en población vulnerable y capacidad de respuesta frente al COVID - 19, San Martín.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	11%
2	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	6%
3	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.umb.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1%