



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MENORES DE  
TRES AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA NUEVA  
JUVENTUD DE CIENEGUILLA, 2021**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTORES:**

Bach. AYALA CASTILLO, CARLOS SANTIAGO

<https://orcid.org/0000-0002-7772-1928>

Bach. QUISPE ACCOSTUPA, KATY

<https://orcid.org/0000-0002-5620-6230>

**ASESOR:**

Mg. CHERO PACHECO, VÍCTOR HUMBERTO

<https://orcid.org/0000-0002-3566-0207>

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

El trabajo de investigación lo dedicamos al Todopoderoso por ser nuestro guía por el largo camino de nuestra formación profesional de la carrera de enfermería.

Un especial agradecimiento a nuestros familiares por ser artífices fundamentales para ser perseverantes y tenaces en la lucha para forjarnos en nuestra profesión.

A nuestros compañeros de aulas con quienes compartimos los momentos más felices de nuestra vida universitaria hasta poder lograr nuestros anhelos trazados.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a nuestra alma mater, la Universidad María Auxiliadora por la valiosa formación gracias a sus docentes altamente capacitados en enfermería.

A la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla por brindarnos todas las facilidades para el desarrollo y ejecución de la presente investigación.

A las madres de niños menores de tres años por su participación desinteresada al realizar el trabajo de campo y culminar con éxito el presente estudio.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MATERIALES Y MÉTODOS	18
2.1. Enfoque y diseño de investigación	18
2.2. Población, muestra y muestreo	18
2.3. Variable de estudio	19
2.4. Técnica e instrumento de medición	20
2.5. Procedimiento para recolección de datos	21
2.6. Método de análisis estadístico	21
2.7. Aspectos éticos	22
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Características sociodemográficas de los niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	23
Tabla 2	Factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	25
Tabla 3	Factores económicos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	28
Tabla 4	Factores nutricionales asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	31
Tabla 5	Factores patológicos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1 Grado de anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021	24

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A Instrumento de recolección de datos	49
Anexo B Operacionalización de las variables	54
Anexo C Consentimiento informado	55
Anexo D Matriz de recolección de datos	57
Anexo E Formularios para validación por expertos	62

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, 2021. **Materiales y métodos:** El estudio fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de nivel descriptivo, y de corte transversal. La población estuvo conformada por 112 madres de niños menores de tres años, siendo la muestra de 87. Se aplicó una encuesta a las madres y como instrumento se empleó un cuestionario con 25 ítems. **Resultados:** Se ha identificado asociación entre la anemia y el grado de instrucción de la madre (p-valor 0,012); así también entre la anemia y el ingreso económico mensual (p-valor 0,033) en el grupo familiar. **Conclusiones:** Los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años corresponden principalmente a factores sociodemográficos y factores económicos; sin embargo, respecto al primer grupo es relevante el nivel de conocimiento de las madres y en el segundo caso, la facilidad de adquisición de productos básicos en la vivienda.

**Palabras clave:** *Anemia; Deficiencia de hierro; Niños (DeCS)*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with anemia in children under three years old from the “Nueva Juventud” Housing Association in Cieneguilla, 2021. **Materials and methods:** The study was of a quantitative approach, non-experimental design at a descriptive level, and cross-sectional. The population consisted of 112 mothers of children under three years old, and the sample included 87 children. It was considered a poll and a 25-item questionnaire was used to collect information. **Results:** It was identified association between anemia in children under three years old and the mothers’ instruction level (p-value 0.012) and also association between anemia and the salary perceived monthly (p-value 0.033). **Conclusions:** The factors associated with anemia in children under three years old are related to sociodemographic and economic aspects; however, according to the first group, it is relevant the mothers’ Knowledge level and taking into consideration the second group, the way family members access to essential products at home.

**Key words:** *Anemia; Iron Deficiency; Child (MeSH)*

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) manifiesta una elevada prevalencia de anemia en niños en ciertos países, respecto al año 2019 por ejemplo e involucrando a niños de menos de cinco años, señala países como Camerún, República Centro africana, Congo con una prevalencia 59,2%, 73,6% y 60,8 % respectivamente, y en otros casos como México, Honduras, Ecuador y Perú, se reportó una prevalencia de 81,7%, 26,6%, 23,5% y 29,6% respectivamente. Además, se manifiesta la relevancia de factores nutricionales, enfatizando en la deficiencia de hierro; sin embargo, la OMS (2) refiere otros aspectos que pueden llevar a padecer de esta condición; como, por ejemplo, deficiencia de ciertas vitaminas, enfermedades infecciosas, entre otros. El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) (3) en el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia publicado en el año 2017, señaló que, un gran porcentaje de niños (en ese entonces el 43,6%) se hallaba afectado por dicha condición, destacando incluso la prevalencia entre los niños de 6 a 18 meses. Dicho organismo estimó una cantidad de 620 mil niños con anemia y señaló como factor relacionado a la desnutrición infantil.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (4), mediante la Encuesta Demográfica y Salud Familiar-ENDES 2020, reportó que es una prioridad brindar alimentos con alto contenido de hierro, a niños menores de tres años, ya que refuerza el sistema nervioso, la producción de hemoglobina, evita además la instauración de infecciones, ayuda al crecimiento y desarrollo saludable, eleva la respuesta del sistema inmunitario; por ello, la deficiencia de hierro en la primera infancia traerá consecuencias como déficit cognitivo, social y psicomotor, así como en la atención y concentración, predisponiendo al bajo rendimiento escolar; pudiendo comprometer de manera importante el sistema nervioso, con daños permanentes e irreversibles.

Por ende, el reconocimiento oportuno de los principales factores de riesgo

predisponentes a la anemia, es un elemento fundamental para prevenir dicho trastorno; la identificación de hábitos y costumbres ya sean culturales o alimentarios, es crucial para fortalecer las intervenciones promotoras y preventivas por parte del profesional en enfermería, en cuanto a una alimentación fortificada rica en hierro vegetal o animal, y así mantener niveles de hemoglobina dentro de valores normales, posibilitando el óptimo crecimiento y desarrollo desde los inicios de la vida; y por tanto, el niño o niña será saludable y su desempeño será el adecuado.

Enfatizando sobre los nutrientes, destacan aquellos estudios en donde se menciona la relevancia de alimentos específicos como, sangre de pollo y quinua, resaltando la importancia de estos, para combatir la anemia ferropénica y desnutrición (5).

En la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, se pudo evidenciar la afección, materia del presente estudio, gracias a que las madres de niños de menos de tres años, asisten al control de crecimiento y desarrollo (CRED), identificando a niños que se encuentran con déficit de hemoglobina, bajo peso, débiles y pálidos; dándose muchas veces por el desconocimiento, sin proveer una dieta rica en hierro, exponiéndolos así, a serias consecuencias respecto a la salud física y mental, con daños irreversibles asociados al retraso en el desarrollo neuro psicomotor, restándole inmunidad, y disminuyendo su capacidad intelectual y desarrollo cognitivo.

La anemia infantil, por ausencia de reservas de hierro en el organismo, produce un estado denominado anemia microcítica, reportándose al respecto el compromiso en prematuros, debido a la menor cantidad de hierro almacenado que poseen; además, se mencionan otras causas que llevan a estados anémicos, como, por ejemplo, estados hemorrágicos intestinales y envenenamiento con plomo (6).

Al considerar el tipo de anemia llamada ferropénica, se hace referencia a la deficiencia de hierro necesario para el organismo. En relación a la

importancia del hierro la OMS señala que “el hierro es un elemento esencial con funciones importantes, como el transporte de oxígeno, la síntesis del ADN y el metabolismo muscular. La carencia de hierro es la principal causa de la anemia, la deficiencia nutricional más prevalente en todo el mundo: afecta al 33% de las mujeres no embarazadas, al 40% de las embarazadas y al 42% de los niños” (7).

Instaurado el trastorno, los síntomas derivan del compromiso del sistema nervioso central con trastornos de la conducta alimentaria, alteraciones digestivas, dermatológicas, inmunológicas y aquellos estados con compromiso de la termorregulación. Además, el estado anémico se acompaña con palidez, fatiga y predisposición a accidente cerebrovascular en la infancia (8).

Los estadios de la anemia ferropénica suelen identificarse por medio de los niveles de hemoglobina. Es por ello que se señala la relevancia de tales pruebas, al menos una vez al año. Incluso se identifica que, la información dirigida hacia quienes se encargan del cuidado de los menores, es un factor fundamental que toda autoridad debe tomar en cuenta (9).

En relación al diagnóstico, se hace mención de la importancia al identificar niveles de hierro en reticulocitos; sin embargo, esto representaría una dificultad en países con limitaciones de adquisición de herramientas tecnológicas para tal propósito. Al respecto se menciona que “es un parámetro precoz de detección del déficit de hierro antes de su progresión a anemia por lo que se evidencia un poco antes de los cambios morfológicos generados en los hematíes...” (10).

Tomando en cuenta el tratamiento de la anemia ferropénica, se manifiesta la importancia de corregir la causa primaria, la administración de hierro por vía oral o parenteral. Incluso se hace mención de la transfusión de glóbulos rojos, en casos muy severos que cursen por ejemplo con hipoxemia, por

insuficiencia respiratoria (11).

Habiendo señalado las características fisiopatológicas del trastorno, es de gran relevancia identificar los factores de riesgo respecto a la anemia ferropénica, siendo señalados aquellos relacionados a la lactancia materna (ablactación inadecuada), género, edad, así como el padecimiento de procesos infecciosos, ya que tales factores aumentan significativamente las probabilidades del padecimiento del trastorno (12).

Considerando los factores señalados, los sociodemográficos se refieren a una combinación de factores sociales y demográficos; en otras palabras, el término socio demografía se refiere a las diferentes características que nos permiten identificar qué tienen en común los miembros de un grupo determinado, destacándose características como el sexo, la edad, lugar (región) de procedencia, grado de instrucción (13).

Considerando ahora ciertas condiciones, estas incluyen aquellas características relacionadas a las medidas de la posición socioeconómica individual y familiar, que son condicionantes o que influyen en la salud; como por ejemplo, los estados económicos, lo cual puede afectar nuestra capacidad para tomar decisiones saludables, destacándose el ingreso económico familiar, condiciones que afectan el estado de las viviendas, acceso a servicios básicos, condiciones de saneamiento, entre otros de igual relevancia (14).

Respecto a las prácticas alimentarias, estas al ser adecuadas, son indispensables para prevenir diversos trastornos, en este caso tomando en cuenta a los hábitos alimentarios; y como medidas de prevención, la ingesta de nutrientes necesarios, desde edades tempranas; destacándose la calidad y cantidad de alimentos y los nutrientes que poseen (15).

De acuerdo a los factores patológicos, se señala a aquellas enfermedades

que llevan a un estado de anemia, siendo muy relevantes, por ejemplo, los cuadros diarreicos, como se concluye en ciertos estudios (16).

Se destaca el rol del profesional en enfermería, el cual es de carácter informativo y educativo, buscando concientizar sobre una alimentación sana, presentando y explicando alternativas respecto a alimentos preparados ricos en hierro. Todo ello por medio del rol asistencial, cuidado oportuno, cuidado humanizado con carácter constante (17).

Considerando el cuidado frente al trastorno manifestado en párrafos anteriores, se toma en cuenta los aportes de Nola Pender, quien propone la valoración pertinente de actividades de autocuidado preventivas, frente a enfermedades en la niñez; por ello, los enfermeros son promotores de comportamientos saludables dirigidos específicamente a las madres en cuanto a la alimentación rica en hierro y suplementos ferrosos (18).

Diversos estudios han sido realizados en torno a la anemia; tenemos así, por ejemplo, la investigación desarrollada por Moyano, et al. (19), el año 2018, en Ecuador, cuyo objetivo consistió en identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “los Pitufos del Valle” Cuenca – Ecuador, siendo esta una investigación cuantitativa de casos y controles e incluyendo 52 casos y 52 controles, en donde los autores concluyeron que la anemia en los niños que viven en áreas rurales se asocia con deficiencias de micronutrientes, bajo peso al nacer y nacimientos prematuros. Asimismo, Al-kassab-Córdova et al. (20), el 2020, desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños de 1 a 5 años de Perú según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar. Para ello, se hizo un subanálisis de la encuesta, describiendo las frecuencias relativas en el análisis correspondiente. Se consideró además, un análisis de regresión y concluyeron que, la prevalencia de anemia en niños de 1 a 5 años en el 2017 fue moderada, existiendo factores

sociodemográficos y nutricionales asociados a dicha condición. En otro estudio similar, Vargas (21), el 2016, en Ecuador, desarrollo un estudio cuyo objetivo fue establecer cuáles son los factores de riesgo que están asociados al desarrollo de anemia ferropénica en niños de edad preescolar, tomando en cuenta una población de 114 sujetos y evidenciando que la anemia se asocia a problemas intestinales, mala absorción del hierro y se presentó en la cuarta parte de los pacientes evaluados y más de la mitad no presentó necesariamente problemas intestinales.

En otro estudio, Ortiz et al. (22), el 2021, ejecutaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del nivel de anemia y sus factores asociados en niños menores de tres años utilizando un modelo multicausal en la población peruana, tomando en cuenta datos de la base de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2019, concluyendo que, entre los factores de riesgo asociados a la anemia se encuentra la diarrea en las últimas dos semanas como factor inmediato y entre los aspectos subyacentes, se tome en cuenta la edad del niño, fuente de agua potable, control prenatal, anemia y edad de la mujer. Se resalta que, los factores protectores corresponden a la lactancia y nivel económico superior.

En el contexto nacional; destaca también, por ejemplo, la investigación realizada por Concha y Ordaya (23), en Cusco, cuyo objetivo consistió en determinar factores asociados a anemia en niños de 2 a 5 años en 3 centros de atención primaria Cusco, 2018. Considerando un estudio descriptivo, de casos (104 sujetos) y controles (104 sujetos) y concluyendo que, son factores asociados, la edad extrema de la madre, grado de instrucción primaria de las mismas, nivel socioeconómico medio/bajo, carencia de nutrientes, estado de desnutrición en el menor. De igual manera, en el estudio desarrollado por Mallqui, et al. (24), el 2018, en Huánuco, se consideró como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018; tomando en cuenta el estudio analítico relacional con una población de 62 niños menores de cinco años, utilizando un cuestionario y

una ficha de análisis documental para la recolección de los datos. Se reporta que, los factores de riesgo sociales, demográficos, nutricionales, ambientales y patológicos están asociados con la anemia por deficiencia de hierro en los niños. Aquino (25), el 2017, en Huánuco, evidenció que los factores de riesgo asociados con la anemia en niños incluyen la familia, economía y dieta; finalmente, Velázquez (26), el año 2016 en Lima, manifestando que, la información óptima respecto a los factores relacionados con la anemia, debería mejorar el alcance y la efectividad de las prácticas adecuadas de atención materno infantil.

La anemia ferropénica es causada por diversos factores, entre ellos, la inadecuada utilización que se les da a los alimentos, trayendo secuelas irreversibles en el crecimiento y desarrollo de los menores, además de retraso cognoscitivo, y tendencia a padecer de infecciones. Todo ello por alteraciones en los niveles de hemoglobina, lo cual deriva además en un sistema inmunológico alterado respecto a la respuesta de defensa del organismo, y ello sumado a complicaciones de las condiciones de salud, ocasionando posibles problemas a largo plazo que podrían asociarse también con el compromiso de la propia vida.

De acuerdo a la relevancia del presente estudio, se busca incidir sobre el conocimiento respecto a los factores asociados a la anemia, siendo esto de suma relevancia social, porque al evitar los inconvenientes relacionados a la anemia, se estará protegiendo principalmente a los menores, posibilitando un adecuado desarrollo y resistencia frente a enfermedades infecciosas, tan comunes en la edad infantil; por ejemplo, trastornos respiratorios o digestivos. Al evitar tales padecimientos, el bienestar del menor se verá reflejado en la tranquilidad de los miembros de familia que lo rodean. Entonces, existe también un importante componente emocional, el cual se halla ligado al bienestar del niño bajo el cuidado de los miembros en casa. Respecto al rol del profesional en enfermería, el estudio servirá para que dicho profesional tome las medidas pertinentes al desarrollar las sesiones educativas orientadas a las prácticas alimentarias a base de una

ingesta con adecuado contenido de hierro, dirigida a niños y niñas menores de tres años, consiguiendo de esta manera, el adecuado crecimiento y desarrollo en un entorno saludable; reflejado de manera tangible, en el peso y talla de acuerdo a la edad; asimismo, se estimulará el desarrollo cognitivo y psicomotor.

El objetivo general consistió en determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, 2021; incluyendo a los objetivos específicos: identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años; identificar los factores económicos asociados a la anemia en niños menores de tres años; identificar los factores nutricionales asociados a la anemia en niños menores de tres años; e Identificar los factores patológicos asociados a la anemia en niños menores de tres años.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Enfoque y diseño de investigación

Teniendo en cuenta la naturaleza del estudio, este fue de enfoque cuantitativo porque la variable fue evaluada en términos numéricos, cuantificables y/o porcentuales, con apoyo del análisis estadístico. Asimismo, el diseño fue no experimental y de nivel descriptivo ya que se dieron a conocer información sobre las variables, sin manipular estas; y fue considerado el corte transversal, porque la recolección de datos se desarrolló en un punto específico de tiempo y por único contacto con cada uno de los involucrados (27).

### 2.2. Población, muestra y muestreo

La población seleccionada para el presente estudio de investigación estuvo conformada por 112 madres de niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; las cuales fueron identificadas durante el mes de julio del año 2021; siendo necesario aplicar el muestreo probabilístico aleatorio simple para la selección de la muestra. Para determinar el tamaño de muestra, se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 p.q}{(N - 1) E^2 + (Z^2 p.q)} = \frac{107.5648}{0.2775 + 0.9604} = \frac{107.5648}{1.2379} = 86.892963$$

La muestra finalmente, fue de 87 sujetos. Según el muestreo señalado (probabilístico aleatorio simple), tuvo que incluirse a cada unidad de la población en una matriz principal (excel), para luego seleccionar de manera aleatoria (por azar), de acuerdo a la cantidad de muestra resultante.

#### 2.2.1. Criterios de inclusión

- Madres de niños menores de tres años cuyas familias viven en la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla.
- Madres quienes refieren información de sus hijos respecto a su

diagnóstico de anemia.

- Personas mayores de edad.
- Personas que aceptaron participar en el presente estudio de forma voluntaria, accediendo a firmar el consentimiento informado.

### **2.2.2. Criterios de exclusión**

- Madres que desconozcan o tengan dudas respecto al estado actual del menor.
- La no aceptación del consentimiento informado, aun habiendo decidido inicialmente y de forma verbal, brindar la información pertinente.

### **2.3. Variables de estudio**

**Variable:** Factores de riesgo asociados

**Definición conceptual.** Son aquellas condiciones predisponentes a la ocurrencia de mayor riesgo o probabilidad para tener anemia ferropénica (12).

**Definición operacional.** Los factores señalados son identificados con base a criterios dimensionales en sus cuatro componentes, sociodemográficos, económicos, nutricionales y culturales; los cuales se reflejan en los ítems del instrumento seleccionado para tal fin.

**Variable:** Anemia ferropénica

**Definición conceptual.** Corresponde a la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre, asociada a la deficiencia de hierro, considerando anemia leve (10-10,9 gr/dl sangre), anemia moderada (7-9,9 gr/dl sangre) y anemia severa (<7 gr/dl sangre) (9).

**Definición operacional.** El diagnóstico para determinar el estado de

anemia, toma en cuenta la medición de los niveles de hemoglobina. En este caso, fueron las madres quienes manifestaron información sobre anemia diagnosticada en sus hijos.

## **2.4. Técnica e instrumento de medición**

### **2.4.1. Técnica de recolección de datos**

La técnica que se aplicó para la recolección de la información fue la encuesta, aplicada a quienes tenían la posibilidad de brindar información respecto a los niños menores de tres años de edad; es decir, la fuente de información correspondía en este caso, a las madres de los menores con los criterios de inclusión señalados previamente.

### **2.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

Se empleó, un cuestionario creado por los investigadores Ayala Castillo, Carlos y Quispe Accostupa, Katy; el cual consta de 25 ítems, e incluye datos generales de las madres y datos específicos, respecto a las dimensiones sociodemográficas (6 ítems), económicas (7 ítems), nutricionales (6 ítems) y culturales (6 ítems); considerando una escala de medición según respuesta de alternativas múltiples, y estableciendo como valor final, riesgo bajo, medio y alto, respecto a padecer de anemia. Además de un formulario simple para el registro de casos de anemia, según interpretación del nivel de hemoglobina.

La validez del instrumento se tomó en cuenta mediante la evaluación de contenido por juicio de expertos y la confiabilidad del mismo, se determinó con una prueba piloto a 20 madres de niños con similares características, obteniendo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.89, lo cual se interpreta como un nivel ideal (alto) de confiabilidad.

## **2.5. Procedimiento para recolección de datos**

### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se coordinó con el comité de ética de la universidad para la aprobación del proyecto y autorización del proceso de recolección, en coordinación con el asesor.

### **2.5.2. Proceso de recolección de datos**

Una vez aprobado el proyecto por la Universidad María Auxiliadora, se presentó una carta de presentación al presidente de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; posteriormente, se coordinó la labor con madres de niños menores de tres años con y sin diagnóstico de anemia ferropénica, estableciendo un cronograma de recolección de datos con una duración promedio de 30 minutos para cada participante.

## **2.6. Método de análisis estadístico**

Luego del recojo de datos tras el trabajo de campo (encuestas), se trasladó la información por medio de codificación en el Programa Estadístico SPSS versión 26.0 y también se desarrolló una matriz en el programa Microsoft Excel. Se tomó en cuenta el análisis estadístico descriptivo, por medio del estudio de frecuencias según las dimensiones de estudio, aplicando, además, la Escala de Stanones, para determinar el nivel de riesgo, considerando los valores bajo, medio y alto. Para el análisis de asociación, se empleó la prueba chi cuadrado ( $X^2$ ), tomando en cuenta las variables de naturaleza cualitativa.

## **2.7. Aspectos éticos**

Los aspectos éticos considerados en el presente estudio, se orientaron a la gestión adecuada de cada procedimiento, incluyendo a información apropiada respecto al desarrollo del estudio, comunicación efectiva con el dirigente de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; y el empleo del consentimiento informado, por las madres de menores de tres años con o sin diagnóstico de anemia ferropénica pertenecientes a la jurisdicción. Asimismo, se tomaron en cuenta los Principios Éticos señalados en el Informe Belmont.

### **2.7.1. Principio de Autonomía**

Porque los participantes (madres) decidieron intervenir voluntariamente tras haber explicado las características del estudio.

### **2.7.2. Principio de Beneficencia**

Se orienta al beneficio de los niños y niñas menores de tres años, incidiendo sobre su desarrollo neuromuscular, nervioso, e incluso afectando positivamente el aspecto cognitivo.

### **2.7.3. Principio de No Maleficencia**

Las actividades desprendidas del estudio, no causaron peligro alguno a los participantes, siendo el mecanismo de recolección idóneo, por cuanto no afectó física y/o emocionalmente a los involucrados.

### **2.7.4. Principio de Justicia**

Durante el desarrollo del estudio, se respetó credo, política, etnia y nivel educativo, de los participantes.

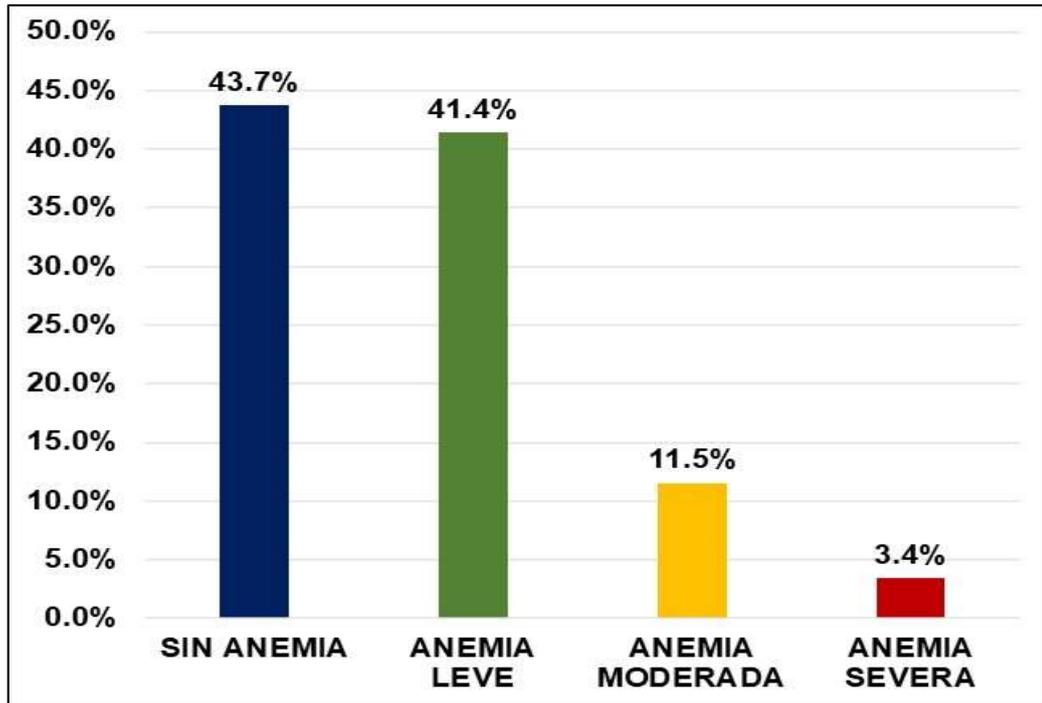
### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados

**Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
	<b>87</b>	<b>100.0</b>
<b>Edad</b>		
Menor de 1 año	11	12.6
1 año	45	51.7
2 años	21	24.1
3 años	10	11.6
<b>Sexo</b>		
Masculino	51	58.6
Femenino	36	41.4

En la tabla 1, se evidencia las características sociodemográficas que los niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; con respecto a la edad, el 51.7% corresponde a la edad de un año, 24.1% corresponde a la edad de dos años, 12.6% corresponde a una edad menor a un año y el 11.6% corresponde a una edad de 3 años. En cuanto al género, el 58.6% son niños y el 41.4% son niñas.



Sin anemia=43,7%

Con anemia=56,3%

**Gráfico 1. Grado de anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

En el gráfico 1, se evidencia el grado de anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, donde el 43.7% no presenta anemia, el 41.4% presenta anemia leve, el 11.5% presenta anemia moderada y el 3.4% presenta anemia severa.

**Tabla 2. Factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

Factores sociodemográficos	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total		X <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	p-valor
<b>Edad de la madre</b>											
Menor de 18 años	05	05.7	04	04.6	03	03.4	01	01.1	13	14.9	0,696
18 a 29 años	24	27.6	22	25.3	05	05.7	01	01.1	52	59.8	
30 a 39 años	05	05.7	07	08.0	02	02.3	01	01.1	15	17.2	
40 a más años	04	04.6	03	03.4	00	00.0	00	00.0	07	08.1	
<b>Lugar de procedencia de la madre</b>											
Zona marginal	07	08.0	07	08.0	01	01.1	01	01.1	15	17.2	0,476
Zona rural	11	12.6	06	06.9	01	01.1	01	01.1	19	21.8	
Zona urbano marginal	16	18.4	17	19.5	07	08.0	07	08.0	41	47.2	
Zona urbana	04	04.6	06	06.9	01	01.1	01	01.1	12	13.8	
<b>Estado civil de la madre</b>											
Madre soltera	15	17.2	20	23.0	01	01.1	00	00.0	36	41.5	0,062
Separada	02	02.3	04	04.6	03	03.4	00	00.0	09	10.3	
Conviviente	09	10.3	08	09.2	05	05.7	03	03.4	25	28.7	
Casada	12	13.8	04	04.6	01	01.1	00	00.0	17	19.5	
<b>Religión de la madre</b>											
No tiene	01	01.1	03	03.4	00	00.0	00	00.0	04	04.6	0,651
Evangélica	19	21.8	16	18.4	03	03.4	01	01.1	39	44.8	
Cristiana	13	14.9	09	10.3	05	05.7	02	02.3	29	33.4	
Católica	05	05.7	08	09.2	02	02.3	00	00.0	15	17.2	
<b>Grado de instrucción de la madre</b>											
Primaria	04	04.6	00	00.0	00	00.0	00	00.0	04	04.6	0,012
Secundaria	30	34.5	24	27.6	07	08.0	02	02.3	63	72.4	
Técnico	03	03.4	11	12.6	03	03.4	01	01.1	18	20.7	
Superior universitario	01	01.1	01	01.1	00	00.0	00	00.0	02	02.3	
<b>Ocupación de la madre</b>											
Ama de casa	16	18.4	20	23.0	08	09.2	02	02.3	46	52.9	0,195
Estudiante	05	05.7	02	02.3	00	00.0	00	00.0	07	08.0	
Trabajo dependiente	10	11.5	07	08.0	01	01.1	00	00.0	18	20.7	
Trabajo independiente	07	08.0	07	08.0	01	01.1	01	01.1	16	18.4	

De acuerdo a la edad de la madre, el mayor porcentaje corresponde a madres adultas jóvenes, entre 18 a 39 años (59,8%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 25,3%, anemia moderada en un 5,7 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo al lugar de procedencia de la madre, el mayor porcentaje corresponde a zonas urbanas marginales (47,1%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 19,5%, anemia moderada en un 8,0 % y anemia severa también en un 8,0%.

Según el estado civil de la madre, el mayor porcentaje corresponde a madres solteras (41,5%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 23,0% y anemia moderada en un 1,1 %.

De acuerdo a la religión de la madre, el mayor porcentaje corresponde a religión evangélica (44,8%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 18,4%, anemia moderada en un 3,4 % y anemia severa en un 1,1%.

Respecto al grado de instrucción de la madre, el mayor porcentaje refiere instrucción de nivel secundario (72,4%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 27,6%, anemia moderada en un 8,0 % y anemia severa en un 2,3%.

Según la ocupación de la madre, el mayor porcentaje corresponde a madres que se dedican al cuidado de casa (52,9%), cuyos hijos presentan anemia leve en un 23,0%, anemia moderada en un 9,2 % y anemia severa en un 2,3%.

**Comprobación de hipótesis:**

$H_i$ =Existen factores sociodemográficos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

$H_0$ =No existen factores sociodemográficos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

De acuerdo al p-valor de 0,012, inferior al margen de error de 0,05, se acepta la hipótesis inicial en la cual se manifiesta que existen factores sociodemográficos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años, correspondiendo dicho factor al grado de instrucción de la madre. Tomando en cuenta los demás factores sociodemográficos, dado el p-valor superior a 0,05, se manifiesta la no asociación a la anemia en niños menores de tres años.

**Tabla 3. Factores económicos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

Factores económicos	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total		X <sup>2</sup> p-valor
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Ingreso económico familiar mensual</b>											
Menor de S/. 930.00	16	18.4	24	27.6	04	04.6	03	03.4	47	54.1	0,033
S/. 930.00	12	13.8	04	04.6	01	01.1	00	00.0	17	19.5	
S/. 930.00 a 1,500	04	04.6	05	05.7	04	04.6	00	00.0	13	14.9	
Mayor de S/. 1,500	06	06.9	03	03.4	01	01.1	00	00.0	10	11.5	
<b>Material de su vivienda</b>											
Estera	06	06.9	12	13.8	04	04.6	00	00.0	22	25.3	0,082
Madera	18	20.7	16	18.4	04	04.6	02	02.3	40	46.0	
Drywall	07	08.0	00	00.0	01	01.1	01	01.1	09	10.3	
Noble	07	08.0	08	09.2	01	01.0	00	00.0	16	18.4	
<b>Abastecimiento de agua</b>											
Bidones	01	01.1	04	04.6	00	00.0	00	00.0	05	05.8	0,311
Pozo	08	09.2	06	06.9	03	03.4	01	01.1	18	20.7	
Cisterna	11	12.6	14	16.1	05	05.7	01	01.1	31	35.6	
Agua potable	18	20.7	12	13.8	02	02.3	01	01.1	33	37.9	
<b>Luz eléctrica</b>											
No cuenta	16	18.4	13	14.9	01	01.1	01	01.1	31	35.6	0,099
Roba	04	04.6	02	02.3	01	01.1	00	00.0	07	08.0	
Comparte	12	13.8	21	24.1	06	06.9	01	01.1	40	46.0	
Empresa	06	06.9	00	00.0	02	02.3	01	01.1	09	10.4	
<b>Desagüe</b>											
No cuenta	22	25.3	21	24.1	09	10.3	02	02.3	54	62.1	0,832
Silo	06	06.9	08	09.2	00	00.0	00	00.0	14	16.1	
Letrina	05	05.7	04	04.6	00	00.0	00	00.0	09	10.3	
Si cuenta	05	05.7	03	03.4	01	01.1	01	01.1	10	11.5	
<b>Disposición de la basura</b>											
Campo abierto	16	18.4	10	11.5	07	08.0	00	00.0	33	37.9	0,871
Quema la basura	02	02.3	03	03.4	00	00.0	01	01.1	06	06.9	
Tachos de basura	10	11.5	11	12.6	01	01.1	01	01.1	23	26.4	
Camión recolector	10	11.5	12	13.8	02	02.3	01	01.1	25	28.8	

De acuerdo al ingreso económico familiar mensual, el mayor porcentaje corresponde a un salario inferior a S/ 930 soles (54,1%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 27,6%, anemia moderada en un 4,6 % y anemia severa en un 3,4%.

De acuerdo al material de la vivienda, el mayor porcentaje corresponde a vivienda elaboradas con madera (46,0%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 18,4%, anemia moderada en un 4,6 % y anemia severa en un 2,3%.

De acuerdo al abastecimiento de agua, el mayor porcentaje corresponde a aquellas viviendas con agua potable (37,9%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 13,8%, anemia moderada en un 2,3 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo a la disponibilidad de luz eléctrica, el mayor porcentaje corresponde a aquellas viviendas en donde se comparte dicho servicio (46,0%), en donde los niños afectados presentan anemia moderada en un 2,3 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo al servicio de desagüe, el mayor porcentaje corresponde a aquellas viviendas que no cuentan con tal servicio (62,1%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 24,1%, anemia moderada en un 10,3 % y anemia severa en un 2,3%.

De acuerdo a los procedimientos de disposición de basura, el mayor porcentaje corresponde a la disposición a campo abierto (37,9%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 11,5% y anemia moderada en un 8,0 %.

**Comprobación de hipótesis:**

$H_i$ =Existen factores económicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

$H_0$ =No existen factores económicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

De acuerdo al p-valor de 0,033, inferior al margen de error de 0,05, se acepta la hipótesis inicial en la cual se manifiesta que existen factores económicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años, correspondiendo dicho factor al ingreso económico familiar mensual. Tomando en cuenta los demás factores sociodemográficos, dado el p-valor superior a 0,05, se manifiesta la no asociación a la anemia en niños menores de tres años.

**Tabla 4. Factores nutricionales asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

Factores nutricionales	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total		X <sup>2</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	p-valor	
<b>Lactancia materna Exclusiva</b>												
No le dio	00	00.0	00	00.0	00	00.0	00	00.0	00	00.0	0,384	
Le dio fórmula	04	04.6	01	01.1	01	01.1	01	01.1	07	08.0		
Por los 6 meses	17	19.5	12	13.8	04	04.6	01	01.1	34	39.1		
Mas de 6 meses	17	19.5	23	26.4	05	05.7	01	01.1	46	52.9		
<b>Alimentación complementaria</b>												
No recibió	03	03.4	01	01.1	00	00.0	00	00.0	04	04.6	0,404	
De la olla familiar	21	24.1	26	29.9	06	06.9	02	02.3	55	63.2		
Fórmula	04	04.6	01	01.1	01	01.1	01	01.1	07	08.0		
Recibió alimentos según su edad	10	11.5	08	09.2	03	03.4	00	00.0	21	24.2		
<b>Consumo de alimentos ricos en hierro</b>												
Nunca	01	01.1	03	03.4	00	00.0	00	00.0	04	04.6	0,449	
Una vez por semana	09	10.3	13	14.9	03	03.4	02	02.3	27	31.0		
2 veces por semana	22	25.3	16	18.4	05	05.7	01	01.1	44	50.6		
3 veces por semana	06	06.9	04	04.6	02	02.3	00	00.0	12	13.8		
<b>Consumo de alimentos captadores de hierro</b>												
Nunca	01	01.1	03	03.4	01	01.1	00	00.0	05	05.7	0,712	
Una vez por semana	10	11.5	09	10.3	04	04.6	01	01.1	24	27.6		
2 veces por semana	20	23.0	18	20.7	04	04.6	01	01.1	43	49.4		
3 veces por semana	07	08.0	06	06.9	01	01.1	01	01.1	15	17.3		
<b>Consumo de alimentos bloqueadores de hierro</b>												
Nunca	07	08.0	02	02.3	02	02.3	01	01.1	12	13.8	0,093	
Una vez por semana	02	02.3	10	11.5	01	01.1	01	01.1	14	16.1		
2 veces por semana	20	23.0	14	16.1	06	06.9	01	01.1	41	47.1		
3 veces por semana	09	10.3	10	11.5	01	01.1	00	00.0	20	23.0		

De acuerdo a la lactancia materna exclusiva, el mayor porcentaje corresponde a la lactancia brindada posterior a los meses (52,9%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 26,4%, anemia moderada en un 5,7 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo a la alimentación complementaria, el mayor porcentaje corresponde a los alimentos derivados de la olla familiar (63,2%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 29,9%, anemia moderada en un 6,9 % y anemia severa en un 2,3%.

De acuerdo al consumo de alimentos ricos en hierro, el mayor porcentaje corresponde a la lactancia brindada posterior a los meses (50,6%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 18,4%, anemia moderada en un 5,7 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo al consumo de alimentos captadores de hierro, el mayor porcentaje corresponde a la lactancia brindada posterior a los meses (49,4%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 20,7%, anemia moderada en un 4,6 % y anemia severa en un 1,1%.

De acuerdo al consumo de alimentos bloqueadores de hierro, el mayor porcentaje corresponde a la lactancia brindada posterior a los meses (47,1%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 16,1%, anemia moderada en un 6,9 % y anemia severa en un 1,1%.

**Comprobación de hipótesis:**

$H_i$ =Existen factores nutricionales que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

$H_0$ =No existen factores nutricionales que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

De acuerdo al p-valor, en todos los casos se muestra superior al margen de error de 0,05; por tanto, no se puede rechazar la hipótesis nula en la cual se manifiesta que, no existen factores nutricionales que se asocian a la anemia en niños menores de tres años.

**Tabla 5. Factores patológicos asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla 2021**

Factores patológicos	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total		X <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	p-valor
<b>Antecedentes maternos de anemia</b>											
Antes del embarazo	02	02.3	05	05.7	00	00.0	01	01.1	08	09.2	0,458
Durante el embarazo	03	03.4	11	12.6	01	01.1	00	00.0	15	17.2	
Después del embarazo	04	04.6	19	21.8	10	11.5	03	03.4	36	41.4	
No tuvo anemia	04	04.6	17	19.5	04	04.6	03	03.4	28	32.2	
<b>Antecedentes de parasitosis del niño(a)</b>											
No sé si tuvo parásitos	05	05.7	13	14.9	03	03.4	02	02.3	23	26.4	0,238
Si tuvo parásitos (sin tratamiento)	01	01.1	03	03.4	03	03.4	01	01.1	08	09.2	
Si tuvo parásitos (con tratamiento)	00	00.0	10	11.5	05	05.7	02	02.3	17	19.6	
No tuvo parásitos	07	08.0	26	29.9	04	04.6	02	02.3	39	44.8	
<b>Antecedentes de desnutrición del niño(a)</b>											
No sé si tuvo desnutrición	01	01.1	13	14.9	02	02.3	03	03.4	19	21.8	0,568
Si tuvo desnutrición (sin tratamiento)	06	06.9	11	12.6	04	04.6	01	01.1	22	25.4	
Si tuvo desnutrición (con tratamiento)	01	01.1	02	02.3	00	00.0	00	00.0	03	03.4	
No tuvo desnutrición	05	05.7	26	29.9	09	10.3	03	03.4	43	49.4	
<b>Antecedentes de enfermedades diarreicas del niño(a)</b>											
Si presento	02	02.3	21	24.1	05	05.7	03	03.4	31	35.6	0,911
Rara vez	04	04.6	13	14.9	07	08.0	01	01.1	25	28.7	
Muy raras veces	02	02.3	04	04.6	02	02.3	01	01.1	09	10.3	
Nunca presento	05	05.7	14	16.1	01	01.1	02	02.3	22	25.4	
<b>Antecedentes de infecciones respiratorias del niño(a)</b>											
Si presento	09	10.3	28	32.2	07	08.0	04	04.6	48	55.3	0,933
Rara vez	02	02.3	06	06.9	03	03.4	02	02.3	13	14.9	
Muy raras veces	02	02.3	16	18.4	04	04.6	01	01.1	23	26.4	
Nunca presento	00	00.0	02	02.3	01	01.1	00	00.0	03	03.4	

De acuerdo a los antecedentes maternos de anemia, el mayor porcentaje corresponde a aquellos trastornos padecidos después del embarazo (41,4%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 19,5%, anemia moderada en un 4,6% y anemia severa en un 3,4%.

De acuerdo a los antecedentes de parasitosis del niño, el mayor porcentaje corresponde a aquellos quienes no padecieron de dicho trastorno (44,8%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 29,9%, anemia moderada en un 4,6% y anemia severa en un 44,8%.

De acuerdo a antecedentes de desnutrición del niño, el mayor porcentaje corresponde a aquellos quienes no padecieron de desnutrición (49,4%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 29,9%, anemia moderada en un 10,3% y anemia severa en un 3,4%.

De acuerdo a los antecedentes de enfermedades diarreicas del niño, el mayor porcentaje corresponde a aquellos quienes padecieron de dicho trastorno (35,6%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 16,1%, anemia moderada en un 1,1% y anemia severa en un 2,3%.

De acuerdo a los antecedentes de infecciones respiratorias del niño, el mayor porcentaje corresponde a aquellos quienes presentaron dicho trastorno (55,3%), en donde los niños afectados presentan anemia leve en un 2,3%, anemia moderada en un 1,1% y anemia severa en un 3,4%.

**Comprobación de hipótesis:**

$H_i$ =Existen factores patológicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

$H_0$ =No existen factores patológicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años

De acuerdo al p-valor, en todos los casos se muestra superior al margen de error de 0,05; por tanto, no se puede rechazar la hipótesis nula en la cual se manifiesta que, no existen factores patológicos que se asocian a la anemia en niños menores de tres años.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

La anemia es un problema de salud pública con importantes consecuencias para la salud y por ende, para el desarrollo social y económico de cada nación, siendo dicho trastorno el resultado de causas únicas o múltiples que actúan simultáneamente; asimismo, la anemia, en este caso ferropénica se presenta de manera importante en niños menores de cinco años; es decir, la anemia es una de las principales causas de consecuencias adversas para la salud de los niños; como por ejemplo, retraso en el crecimiento y deterioro del desarrollo cognitivo, aumentando el riesgo de infecciones por la inmunidad comprometida con discapacidad y mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.

De acuerdo a los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; el 48.3% se consideran los aspectos sociodemográficos, económicos, nutricionales y patológicos; es decir, el carácter multidimensional debe ser tomado en cuenta con la finalidad de desarrollar estrategias orientadas a tales componentes. Es así que, en el lugar de estudio, el comportamiento de las dimensiones referidas, ha posibilitado la identificación de aquello que podría ser atendido de manera pronta para así incidir sobre las características de los menores afectados. Es sumamente relevante detallar los aspectos de la población vulnerable ya que esto, servirá para la instauración de tratamientos óptimos. Los resultados, han sido contrastados con diversas investigaciones de carácter nacional e internacional, hallándose coincidencias y discrepancias debido a ciertos factores que corresponden a entornos o contextos particulares. Por ejemplo, los hábitos, la cultura, religión, pueden influenciar de diversas formas y ello se verá reflejado en los resultados de tales investigaciones.

De acuerdo a los factores sociodemográficos tomados en cuenta, el grado de instrucción de la madre, resultó estar asociado a la anemia en niños

menores de tres años en estudio; a pesar de no representar una relación de influencia, puede comprenderse que, de alguna forma, la preparación o el nivel de conocimiento de las madres, es importante para instaurar hábitos saludables en el entorno familiar, dentro de los cuales podría tomarse en cuenta el aspecto alimentario. Al respecto, otros estudios han mostrado resultados similares o coincidentes; por ejemplo, en el caso de Mallqui, et al. (24) se manifestaron hallazgos en relación a los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años, resaltando el nivel de escolaridad de las madres y conocimiento materno respecto a las características del trastorno. Asimismo, en el estudio de Aquino (25), se comentó sobre la baja instrucción de las madres, y como aquello era relevante por las decisiones acertadas que son posibles tomar, siempre y cuando exista el conocimiento de factores en torno a una situación en particular, en este caso lo correspondiente a las medidas para prevenir la anemia.

Respecto a los factores económicos asociados a la anemia en niños menores de tres años, el ingreso económico familiar mensual resultó ser relevante al considerar la posibilidad de cubrir la canasta básica familiar, es decir, la capacidad de adquisición de elementos importantes para el mantenimiento de la salud, podría verse afectada por ciertas carencias; dicho ingreso económico familiar, según los hallazgos, destacan por encima de los demás criterios en esta dimensión; es decir, aspectos como el material con el cual está construida la vivienda, disposición de servicios básicos como agua y desagüe, disposición de residuos. Se destacan los resultados derivados del estudio desarrollado por Mallqui, et al. (24), quienes reportaron hallazgos coincidentes, en donde los factores económicos asociados a la anemia en niños menores, se relacionan con la percepción de un insuficiente ingreso económico, suficiente para cubrir la canasta básica familiar mensual, esto repercutió también en el hacinamiento de la vivienda, ya que se dificultaba el desarrollo de mejoras en la misma. Asimismo, en el estudio de Aquino (25), se comentaron hallazgos similares, ya que los factores económicos asociados a la anemia

en niños y niñas en estudio, resaltaron la necesidad de labores para mejorar las condiciones en la vivienda; además, se identificó que en su mayoría, la vivienda era alquilada debido a las dificultades de acceso a vivienda propia, y era difícil, según lo manifestado adquirir bienes que en otros casos serían considerados esenciales para las actividades desarrolladas en el espacio familiar.

Considerando los factores nutricionales, se han tomado en cuenta aspectos como la lactancia, alimentación complementaria y aquellas características de los alimentos ricos en hierro, además de aquello que son captadores y bloqueadores de hierro; a pesar de la relevancia de dichos aspectos, no ha sido evidenciada la asociación entre estos y el estado de anemia. Al respecto Mallqui, et al. (24) manifestaron resultados discrepantes, ya que reportaron hallazgos discrepantes, en donde los factores nutricionales asociados a la anemia en niños menores de tres años en estudio, correspondían a la lactancia materna exclusiva, consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de frutas y verduras verdes, así como el consumo de alimentos ricos en hierro. Asimismo, en la investigación de Aquino (25), los resultados mostraron discrepancias con los hallazgos del presente estudio; puesto que, se identificaron factores nutricionales asociados a la anemia en niños y niñas en estudio, siendo estos, los hábitos de consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de refrescos cítricos, consumo de alimentos ricos en hierro, además de considerar frutas y verduras de color verde.

En el caso de los factores patológicos, tomando en cuenta el estado de anemia de la madre, así como procesos infecciosos parasitarios, y de acuerdo a estructuras comprometidas, alteraciones con compromiso de vía digestiva y respiratoria, no se manifestó asociación con el estado de anemia en niños menores de tres años; pudiendo asumirse que los trastornos señalados, no han sido críticos al punto de afectar de alguna forma el nivel de hemoglobina en la población vulnerable. En los estudios desarrollados

por Concha y Ordaya (23) y Malqui, et al. (24), se refiere asociación entre el estado de anemia y los antecedentes de anemia en la madre, antecedentes de anemia ferropénica en niños, parasitosis intestinal, estado de desnutrición y antecedentes de enfermedades diarreicas agudas. Asimismo, en los estudios de Vargas (21) y Aquino (25), se manifestó asociación entre la anemia y presencia de trastornos como parasitosis, estado de desnutrición y antecedentes de enfermedad diarreica aguda y enfermedad respiratoria aguda. Las discrepancias señaladas ponen de manifiesto las diferencias entre los aspectos de multidimensionalidad, los cuales, a pesar de ser comunes en diversos entornos, poseen ciertas particularidades que orientan la diferencia en los resultados de investigaciones con carácter similar en cuanto a las variables y población de estudio.

#### **4.2 Conclusiones**

Existe un carácter multidimensional al considerar los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años; sin embargo, cada uno de estos factores posee particularidades cuyo comportamiento es diferente en las comunidades a nivel mundial, jugando un papel muy importante toda manifestación con base en percepciones y realidades.

El nivel informativo de las madres resulta relevante para el bienestar de los menores, puesto que, se asume que dicho nivel se refleja en la selección de elementos que juegan un papel importante en el bienestar del niño; entre ello, la elección apropiada de alimentos, lo cual es relevante para evitar cuadros de anemia.

Se ha identificado el monto salarial mensual como relevante para el bienestar familiar, de modo que puede asumirse cuán importante es la capacidad adquisitiva para el sostenimiento familiar, reflejándose ello en el mantenimiento de la salud, sobre todo en individuos vulnerables, como aquellos que conforman el grupo infantil.

Los aspectos nutricionales, no se ha reflejado necesariamente en la instauración del trastorno, materia de investigación; sin embargo, la calidad y cantidad de alimentos será siempre relevante para el buen mantenimiento de la salud, reflejado en el crecimiento y desarrollo físico y cognitivo infantil.

Los aspectos patológicos, no han sido asociados a la presencia del trastorno, materia de estudio; a pesar de ello, son identificadas aquellas entidades que repercuten en órganos y sistemas, comprometiendo entre otros valores, el nivel de hemoglobina en sangre.

### **4.3 Recomendaciones**

En la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla; podría implementarse un programa para educar a las madres con niños menores de tres años, respecto a los factores de riesgo asociados con la anemia, considerando el bienestar infantil niños, mediante el desarrollo de capacidades intelectuales y ejecución de proyectos de vida.

Posibilitar el acceso hacia recursos requeridos por los miembros de familia, principalmente con sujetos vulnerables; considerando políticas institucionales, que faciliten en primera instancia un diagnóstico rápido y certero.

Facilitar a las madres con niños en crecimiento, alimentos ricos en hierro de origen animal y vegetal, con miras a instaurar una población saludable y óptima en su desempeño e integración social.

Adaptar constantemente las estrategias, frente a situaciones complejas cambiantes; puesto que, las variables y dimensiones involucradas se manifiestan cambiantes de acuerdo al contexto, espacio y tiempo, según estudios realizados.

Realizar estudios para determinar la relevancia de otras variables implicadas en la aparición de anemia, considerando espacios y tiempo particulares, dada la complejidad en las dimensiones evaluadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Prevalence of anaemia in children aged 6–59 months. OMS; 2021. [citado 01 Oct 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-(-))
2. Organización Mundial de la Salud. Anaemia. OMS; 2021. [citado 01 Oct 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
3. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la reducción y control de la Anemia materno Infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. MINSA; 2017. [citado 01 Oct 2021]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322898/Plan\\_nacional\\_para\\_la\\_reducci%C3%B3n\\_y\\_control\\_de\\_la\\_anemia\\_materno\\_infantil\\_y\\_la\\_desnutrici%C3%B3n\\_cr%C3%B3nica\\_infantil\\_en\\_el\\_Per%C3%BA\\_\\_2017\\_\\_\\_2021.\\_Documento\\_t%C3%A9cnico20190621-17253-s9ub98.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322898/Plan_nacional_para_la_reducci%C3%B3n_y_control_de_la_anemia_materno_infantil_y_la_desnutrici%C3%B3n_cr%C3%B3nica_infantil_en_el_Per%C3%BA__2017___2021._Documento_t%C3%A9cnico20190621-17253-s9ub98.pdf)
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2020. INEI; 2020. [Internet] [citado 01 Oct 2021]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1795/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/)
5. Manrique B, Dextre R, Carreño H, Mascoco G, Portuguez A, Valverde E, Marcos W, Solis K, Ramos F, Illescas D, Zavaleta J. Elaboración y aceptabilidad de morcilla de sangre de pollo, quinua y verduras, como apoyo nutricional en la anemia ferropénica. [Tesis para licenciatura] Lima: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019. [citado 02 Oct 2021]. Disponible en:

<https://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/143>

6. Dávila CR, Paucar-Zegarra R, Quispe AM. Anemia infantil. Rev Peru Investig Matern Perinat 2018; 7(2):46-52. <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>
7. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. OMS; 2020. [citado 01 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
8. Blesa L. Anemia ferropénica. Pediatría Integral [Internet]; 2016 [citado 01 Oct 2021]; XX(05):297-308. Disponible en: [https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/07/Pediatria-Integral-XX-05\\_WEB.pdf#page=18](https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/07/Pediatria-Integral-XX-05_WEB.pdf#page=18)
9. Paredes E. Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, en la comunidad de Zuleta, provincia de Imbabura, Ecuador. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa [Internet]; 2019 [citado 01 Oct 2021];4(1):183-219. Disponible en: <http://geo1.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/9.pdf>
10. Márquez-Benítez Y, Cruz-Rubio S, Vargas-Acevedo D. Hemoglobina de reticulocito y su importancia en el diagnóstico temprano de anemia ferropénica. US [Internet]; 2018 [citado 02 oct 2021];20(3):292-03. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/3806>

11. Anemia ferropénica: Guía de diagnóstico y tratamiento. Arch argent pediatr [Internet]. 2009 [citado 02 oct 2022]; 107(4): 353-361. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752009000400014&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000400014&lng=es).
12. Cruz-Peña E, Arribas-Pérez C, Pérez-Buchillón M. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa. Progaleno [Internet]. 2019 [citado 02 oct 2022]; 2(3): 175-189. Disponible en: <http://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/131>
13. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2020 [citado 02 oct 2022]; 47(6), 925-932. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci_arttext)
14. Lora M, Araujo K, Fernandez H, Ysla Y, Rodríguez J, Pérez P. Determinantes médico-sociales relacionados con anemia en niños menores de tres años en tiempos covid-19. Rev. Epistemia [Internet]. 2020 [citado 03 oct 2022]; 4(3), 138-151. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/d01c/31b5bf1142dbd401a16e8e8666f72a68b0ec.pdf>
15. Melendez R, Salas N. La relación de las prácticas alimentarias, nivel de conocimiento y asistencia a CRED con la anemia en los alumnos del nivel primario del colegio de Acobamba, Huánuco 2019. [Tesis para licenciatura] Lima: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2021. [citado 03 Oct 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6395/TMH00169M41.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

16. Córdor-Cisneros J, Baldeón-Wong E. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. Rev Peru Investig Salud [Internet]. 2019 [citado 03 oct 2022]; 3(3):109-115. Disponible en: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/332/308>
  
17. Cuya R, Rios M. Rol de enfermería y prevención de anemia en niños de 1 a 3 años. Puesto de Salud San Marcos, Ayacucho, 2020. [Tesis para licenciatura] Lima: Universidad Autónoma de Ica; 2020. [citado 03 Oct 2021]. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1080/1/Rosabel%20Maritza%20Cuya%20Mitma.pdf>
  
18. Pender N, Pender A. Illness prevention and health promotion services provided by nurse practitioners: predicting potential consumers. Am J Public Health [Internet]; 1980. [citado 04 Oct 2021]; 70(08):798-803. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/ajph.70.8.798>
  
19. Moyano E, Vintimilla J, Calderón P, Parra C, Ayora E, Angamarca M. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica [Internet]. 2019. [citado 04 Oct 2021]; 38(6):695-699. Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_6\\_2019/2\\_factores\\_anemia.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/2_factores_anemia.pdf)
  
20. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev chil nutr [Internet]. 2020. [citado 04 Oct 2021]; 47(6):925-932. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>.

21. Vargas I. Factores de riesgo para desarrollar anemia ferropénica en niños en edad preescolar en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena. [Tesis para licenciatura] Guayaquil: Universidad de Guayaquil de Ecuador; 2016. [citado 05 Oct 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/19065>
  
22. Ortiz J, Ortiz Y, Escobedo J, De la Rosa L, Jaimes C. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm. glob.* [Internet]. 2021 [citado 05 Oct 2021]; 20(64):426-455. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es). Epub 25-Oct-2021. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.472871>
  
23. Concha L, Ordaya F. Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 2 a 5 años en 3 centros de atención primaria Cusco. [Tesis para licenciatura] Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019. [citado 05 Oct 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2343?show=full>
  
24. Mallqui D, Robles L, Sánchez K. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares. [Tesis para licenciatura] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018. [citado 05 Oct 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/3673/TEN%2001107%20M19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
25. Aquino A. Factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la institución educativa integrada N° 32896 Alejandro Sánchez Arteaga San Luis Sector 4. [Tesis para

licenciatura] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017. [citado 05 Oct 2021]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDHR\\_bb8b54123ba644232cf91457d6f321ea](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDHR_bb8b54123ba644232cf91457d6f321ea)

26. Velázquez J, Rodríguez Y, González M, Astete L, Loyola J, Vigo W, Rosas A. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú. Lima: Biomédica [Internet]; 2016. [citado 06 Oct 2021]; 36(2): 220-229. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-41572016000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572016000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
27. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. Mc Graw Hill; 2014. [citado 07 Oct 2021]. 600p. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

## ANEXOS

### Anexo A: Instrumentos de recolección de datos

#### PRESENTACIÓN

Estimada madre de familia, es grato dirigirme a Usted e informarle que somos egresados de la Universidad María Auxiliadora estamos realizando un estudio que tiene como objetivo determinar **los factores asociados de la anemia en niños menores de 3 años de la asociación de vivienda nueva juventud de Cieneguilla**. Por lo que solicito su colaboración a través de sus respuestas sinceras y veraces; además quisiera informarle que esta encuesta es de carácter anónimo y sus respuestas serán manejadas de manera confidencial. Agradezco por anticipado su colaboración.

#### INSTRUCCIONES:



Lea cada pregunta y responda marcando con un aspa o "X" en cada pregunta. En caso corresponda especificar la información adicional requerida.

#### DATOS GENERALES DEL NIÑO O NIÑA:

1. Edad:
  - a) Menor de 1 año
  - b) 1 año
  - c) 2 años
  - d) 3 años
  
2. Sexo:
  - a) Niño
  - b) Niña
  
3. Grado de anemia:
  - a) Sin anemia
  - b) Leve
  - c) Moderada
  - d) Severa

## **DATOS ESPECÍFICOS:**

### **FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MENORES DE TRES AÑOS**

#### **Factores sociodemográficos**

1. Edad de la madre:
  - a) Menor de 18 años
  - b) 18 a 29 años
  - c) 30 a 39 años
  - d) 40 a más años
  
2. Lugar de procedencia de la madre:
  - a) Zona marginal
  - b) Zona rural
  - c) Zona urbano marginal
  - d) Zona urbana
  
3. Estado civil:
  - a) Madre soltera
  - b) Separada
  - c) Conviviente
  - d) Casada
  
4. ¿Cuál es la religión que usted profesa?
  - a) No tiene
  - b) Evangélica
  - c) Cristiana
  - d) Católica
  
5. ¿Cuál es su grado de instrucción alcanzado?
  - a) Primaria
  - b) Secundaria
  - c) Técnico
  - d) Superior universitario
  
6. Ocupación de la madre:
  - a) Ama de casa
  - b) Estudiante
  - c) Trabajo dependiente
  - d) Trabajo independiente

## Factores Económicos

7. Ingreso económico familiar mensual:
  - a) Menor de S/. 930.00
  - b) S/. 930.00
  - c) S/. 930.00 a 1,500
  - d) Mayor de S/. 1,500
  
8. ¿Cuál es el material que predomina en su vivienda?
  - a) Estera
  - b) Madera
  - c) Drywall
  - d) Noble
  
9. ¿Cuántas habitaciones tiene en su casa?
  - a) Una sola habitación
  - b) Dos habitaciones
  - c) Tres habitaciones
  - d) Más de tres habitaciones
  
10. ¿Cuántas personas viven en su hogar?
  - a) Vive con 2 personas en casa
  - b) Vive con 3 personas en casa
  - c) Vive con 4 personas en casa
  - d) Vive con más de 4 personas en casa
  
11. ¿Cómo se abastece de agua en su hogar?
  - a) Bidones
  - b) Pozo
  - c) Cisterna
  - d) Agua potable
  
12. Luz eléctrica:
  - a) No cuenta
  - b) Roba
  - c) Comparte
  - d) Empresa
  
13. Desagüe:
  - a) No cuenta
  - b) Silo
  - c) Letrina
  - d) Si cuenta

14. Disposición de la basura:
- a) Campo abierto
  - b) Quema la basura
  - c) Tachos de basura
  - d) Camión recolector
15. Crianza de animales en casa:
- a) Animales de corral
  - b) Perros
  - c) Gatos
  - d) No cría animales

### Factores nutricionales

16. ¿Hasta qué mes le dio solo leche materna?
- a) No le dio
  - b) Le dio fórmula
  - c) Por los 6 meses
  - d) Mas de 6 meses
17. ¿Cómo fue su alimentación complementaria?
- a) No recibió
  - b) De la olla familiar
  - c) Fórmula
  - d) Recibió alimentos según su edad

18. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro:

<b>Alimentos</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez por semana</b>	<b>2 veces por semana</b>	<b>3 veces por semana</b>
Sangrecita de pollo				
Hígado				
Bazo				
Pescado				
Carnes rojas				

19. Frecuencia de consumo de alimentos captadores de hierro:

<b>Alimentos</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez por semana</b>	<b>2 veces por semana</b>	<b>3 veces por semana</b>
Naranja				
Maracuyá				
Mandarina				
Brócoli				
Espinaca				
Beterraga				

20. Frecuencia de consumo de alimentos bloqueadores de hierro:

<b>Alimentos</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez por semana</b>	<b>2 veces por semana</b>	<b>3 veces por semana</b>
Bocaditos o snacks				
Gaseosas				
Té				
Café				
Comidas rápidas				

### **Factores patológicos**

21. Antecedentes maternos de anemia:

- a) Antes del embarazo
- b) Durante el embarazo
- c) Después del embarazo
- d) No tuvo anemia

22. Antecedentes de parasitosis del niño(a):

- a) No sé si tuvo parásitos
- b) Si tuvo parásitos (sin tratamiento)
- c) Si tuvo parásitos (con tratamiento)
- d) No tuvo parásitos

23. Antecedentes de desnutrición del niño(a):

- a) No sé si tuvo desnutrición
- b) Si tuvo desnutrición (sin tratamiento)
- c) Si tuvo desnutrición (con tratamiento)
- d) No tuvo desnutrición

24. Antecedentes de enfermedades diarreicas del niño(a):

- a) Si presento
- b) Rara vez
- c) Muy raras veces
- d) Nunca presento

25. Antecedentes de infecciones respiratorias del niño(a):

- a) Si presento
- b) Rara vez
- c) Muy raras veces
- d) Nunca presento

## Anexo B: Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Valor Final
Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de tres años	Son características que se encuentran dentro o fuera del organismo de los niños menores de tres años y que aumentan de manera significativa la probabilidad de padecer de anemia ferropénica	<p>Características relacionadas al aspecto demográfico y social de los niños menores de 3 años y ambiente familiar</p> <p>Características relacionadas a la infraestructura y condiciones de saneamiento de la vivienda</p> <p>Características relacionadas a los hábitos alimenticios, dieta y nutrición de los niños menores de 3 años</p> <p>Características relacionadas a las enfermedades previas de los niños menores de 3 años y sus familiares</p>	<p>Factores sociodemográficos</p> <p>Factores económicos</p> <p>Factores nutricionales</p> <p>Factores patológicos</p>	<p>Edad de la madre Lugar de procedencia Estado civil Religión Grado de escolaridad Ocupación de la madre</p> <p>Ingreso económico familiar Material de la vivienda Número de habitaciones Hacinamiento Servicios básicos Disposición de la basura Crianza de animales en casa</p> <p>Lactancia materna exclusiva Alimentación complementaria Alimentos ricos en hierro Alimentos captadores de hierro Alimentos bloqueadores de hierro</p> <p>Antecedentes maternos de anemia Antecedentes de parasitosis Antecedentes de desnutrición Antecedentes de EDAs Antecedentes de IRAs</p>	Ordinal	<p>Factor presente</p> <p>Factor ausente</p>
Anemia ferropénica	Disminución del nivel de hemoglobina en sangre, asociado a bajos niveles de hierro.	Se evaluará, registrando las manifestaciones de diagnóstico.	Nivel de hemoglobina	Valor del Nivel de hemoglobina	Numérica	<p>Con anemia</p> <p>Sin anemia</p>

## **Anexo C: Consentimiento informado**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, 2021.

**Nombre de los investigadores principales:**  
AYALA CASTILLO, CARLOS SANTIAGO  
QUISPE ACCOSTUPA, KATY

**Propósito del estudio:** Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años de la Asociación de Vivienda Nueva Juventud de Cieneguilla, 2021

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ....., coordinadora de equipo.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al .....  
Presidente del Comité de Ética de la ....., ubicada en la ....., correo electrónico: .....

**Participación voluntaria:**  
Es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

<b>Nombres y apellidos del participante o apoderado</b>	<b>Firma o huella digital</b>
<b>N° de DNI:</b>	
<b>N° de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp</b>	
<b>Correo electrónico</b>	
<b>Nombre y apellidos del investigador</b>	<b>Firma</b>
<b>N°de DNI</b>	
<b>N° teléfono móvil</b>	
<b>Nombre y apellidos del responsable de encuestadores</b>	<b>Firma</b>
<b>N°de DNI</b>	
<b>N° teléfono</b>	
<b>Datos del testigo para los casos de participantes iletrados</b>	<b>Firma</b>
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 21 de julio de 2021

**Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado**

## Anexo D: Matriz de recolección de datos

### Matriz de datos generales

N°	EDAD	SEXO	GRADO DE ANEMIA DEL MENOR
01	3	2	3
02	1	1	1
03	2	2	2
04	3	2	1
05	1	1	4
06	2	2	1
07	2	1	3
08	3	2	2
09	2	1	1
10	1	2	2
11	2	1	3
12	2	1	2
13	3	2	1
14	1	2	2
15	2	1	2
16	3	1	4
17	2	1	1
18	4	2	2
19	2	1	3
20	2	2	1
21	3	1	2
22	4	2	2
23	2	1	3
24	2	2	2
25	3	2	2
26	2	1	2
27	1	1	1
28	2	1	1
29	1	2	2
30	3	2	1
31	2	1	2
32	3	1	2
33	2	2	2
34	2	2	2
35	3	1	1
36	2	1	1
37	4	1	2
38	4	2	1
39	1	1	1
40	2	2	2
41	2	1	1
42	1	1	2

43	2	2	2
44	3	1	2
45	2	1	1
46	4	2	1
47	1	1	2
48	2	2	1
49	4	2	2
50	2	1	2
51	4	2	1
52	2	1	2
53	3	1	2
54	2	1	1
55	3	1	3
56	2	2	1
57	2	1	2
58	3	1	1
59	4	1	3
60	2	2	2
61	3	1	1
62	3	1	1
63	2	1	3
64	2	1	1
65	3	2	1
66	2	1	2
67	3	2	2
68	2	1	1
69	2	2	3
70	1	1	1
71	2	2	2
72	3	1	1
73	2	2	1
74	2	1	2
75	2	1	1
76	2	1	3
77	2	2	1
78	1	1	1
79	3	2	2
80	2	1	2
81	2	2	1
82	4	1	1
83	2	1	1
84	3	2	2
85	2	2	1
86	4	1	4
87	2	1	1

### Matriz de datos específicos

N°	Factores sociodemográficos						Factores económicos									Factores nutricionales					Factores patológicos				
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	3	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	1	1	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	4
02	2	1	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	2	3	1	4	1	2	2
03	4	3	1	3	2	1	1	1	3	4	4	3	2	1	4	4	4	2	3	2	3	2	4	1	1
04	1	4	4	4	2	1	2	2	2	1	2	3	2	4	3	2	3	3	2	4	2	2	2	4	1
05	3	2	3	3	3	4	1	3	3	4	4	1	1	2	1	3	2	2	2	3	3	1	4	4	2
06	2	3	3	1	2	3	4	2	1	4	4	1	2	1	4	4	2	2	3	3	3	4	2	1	1
07	2	1	3	3	2	1	3	1	4	4	4	2	1	1	3	4	4	3	2	1	4	4	1	4	3
08	2	2	1	3	2	4	1	1	1	3	3	3	2	1	4	4	2	2	1	4	3	4	4	4	1
09	2	3	4	3	3	2	2	2	2	4	4	4	2	1	3	3	4	3	2	1	3	3	1	1	1
10	2	4	2	3	2	4	1	2	3	4	4	3	1	3	4	2	3	2	3	4	2	2	2	1	1
11	1	3	1	3	2	1	1	1	2	3	2	3	4	4	4	4	4	2	2	3	1	4	4	2	1
12	2	3	3	4	2	3	3	2	1	4	3	1	1	2	2	3	2	3	3	4	4	1	4	2	3
13	3	1	4	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	4	4	2	2	3	3	4	2	2	1
14	3	3	1	2	2	1	1	1	3	4	4	3	2	1	4	3	4	1	4	2	2	1	1	2	2
15	2	3	2	2	2	4	1	2	1	4	4	3	1	4	3	3	2	2	2	3	3	4	1	2	3
16	2	3	3	2	2	1	1	2	2	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	2	3	4	2	1	1
17	2	2	4	3	1	3	1	2	3	2	3	1	1	4	3	3	1	2	3	3	3	1	1	1	4
18	2	3	3	2	2	1	1	2	2	4	3	3	1	3	4	4	2	3	2	2	3	3	1	1	1
19	1	3	2	4	2	4	1	1	2	1	2	3	1	1	2	4	2	2	3	3	3	4	4	1	2
20	3	3	3	2	2	1	2	3	1	4	4	1	2	3	4	3	4	4	2	3	4	4	2	3	1
21	2	1	3	2	3	1	1	1	2	4	1	2	1	4	4	4	2	2	3	4	1	4	1	2	3
22	2	3	1	1	2	4	1	4	4	4	4	3	2	1	2	4	2	3	2	3	4	2	4	4	2
23	2	3	4	3	2	1	2	2	2	3	3	4	1	1	4	2	3	3	4	3	2	4	1	1	4
24	1	2	1	2	3	1	4	2	1	2	3	1	1	3	3	3	4	2	2	2	4	1	2	2	1
25	3	3	2	4	2	3	1	2	1	4	3	3	1	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	1	3
26	2	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	1	2	4	4	3	2	4	3	2	4	4	1	2	1
27	2	2	1	3	2	4	3	4	2	4	4	2	1	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	2	1

28	4	3	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	3	2	4	2	3	3	3	4	4	1	3	3
29	2	3	1	2	2	1	1	2	1	4	4	1	2	1	4	4	1	2	4	2	2	4	4	1	1
30	3	3	4	2	2	4	1	2	2	4	4	3	1	1	4	4	1	3	4	3	4	2	4	2	3
31	2	1	1	3	2	1	1	1	2	4	4	3	1	1	1	4	2	2	3	2	2	4	2	1	3
32	3	3	3	4	2	2	1	4	2	3	3	3	2	4	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	1
33	2	2	4	4	2	1	2	2	4	4	3	3	2	1	2	4	2	2	3	1	2	4	4	2	3
34	1	1	3	2	2	4	1	2	2	1	3	3	1	2	4	3	4	3	2	3	3	1	2	2	1
35	2	3	1	2	2	1	1	3	1	3	2	2	3	4	2	4	2	3	3	1	3	1	4	4	2
36	1	3	4	3	2	4	4	2	3	1	2	3	1	3	4	3	4	2	3	3	2	4	4	1	1
37	2	2	1	4	3	1	1	2	2	4	4	2	3	4	4	4	2	3	3	3	1	4	3	1	1
38	2	3	3	3	2	1	2	4	2	2	3	3	1	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	1	1
39	1	2	4	2	2	3	1	3	1	4	3	4	4	4	1	4	2	3	3	3	4	4	2	4	1
40	3	4	1	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3
41	2	1	4	2	2	1	1	2	2	4	4	4	3	4	2	4	2	3	3	3	4	4	4	1	3
42	2	4	1	2	3	3	1	1	3	2	2	1	1	3	4	3	2	3	4	4	3	2	2	4	1
43	2	3	1	4	2	1	1	2	1	4	3	3	4	1	3	4	2	2	3	3	4	1	2	1	1
44	3	2	3	2	3	3	1	4	2	4	4	3	1	4	2	4	4	3	2	2	3	2	4	1	2
45	1	3	4	2	2	1	1	1	3	1	3	1	1	4	4	3	2	3	4	4	1	1	2	4	1
46	2	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	4	1	2	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	3
47	3	3	2	1	2	3	1	4	1	4	2	3	4	4	2	4	2	4	3	2	3	4	4	1	1
48	2	2	1	4	2	1	2	2	1	4	4	3	1	1	4	4	2	3	1	3	3	3	2	4	1
49	2	4	3	3	3	4	1	2	1	4	4	1	3	3	3	4	2	2	4	2	2	4	4	1	1
50	2	1	1	3	2	4	2	2	2	2	3	3	1	4	4	3	2	3	1	3	3	4	4	4	2
51	4	4	4	2	2	1	1	3	2	4	3	1	1	4	2	4	4	2	4	3	3	4	4	1	1
52	1	4	1	4	2	1	1	1	2	3	3	1	4	3	4	4	2	3	3	3	3	1	3	2	3
53	2	4	1	4	3	3	1	4	2	3	1	3	1	1	4	4	2	3	4	4	4	1	4	1	1
54	2	3	3	3	2	4	4	2	1	4	4	1	1	1	4	3	2	4	3	3	1	3	2	1	2
55	2	2	3	2	3	1	1	4	2	2	2	3	1	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	1
56	2	4	1	2	2	3	1	2	1	4	3	1	3	3	4	3	2	3	3	3	2	1	3	1	3
57	2	1	1	2	3	1	4	1	2	2	3	3	1	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	2	1
58	2	4	1	3	2	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2	4	1

59	3	3	3	4	2	3	1	3	2	4	3	4	1	3	4	4	2	2	2	2	3	4	4	1	1
60	4	1	4	3	4	2	1	1	2	3	4	1	1	1	3	3	4	3	3	4	3	1	2	4	2
61	2	3	1	2	1	4	4	4	1	4	2	3	4	1	2	4	2	3	3	3	3	3	4	2	2
62	2	2	1	2	2	3	4	1	1	4	3	1	4	4	4	4	2	2	4	3	4	1	4	3	3
63	1	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	1	4	3	2	3	3	1	4	4	4	4	2
64	2	3	1	4	3	3	2	2	2	4	4	2	3	1	3	3	2	2	3	4	3	1	4	1	3
65	2	2	4	3	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	4	4	2	3	2	1	4	4	2	3	1
66	4	3	1	2	2	1	1	4	2	4	3	3	3	3	4	4	2	1	3	4	4	3	1	4	1
67	2	3	4	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	4	2	4	2	3	2	3	2	4	4	2	1
68	3	3	1	2	2	1	2	4	3	4	2	1	1	1	4	4	2	3	3	4	4	3	4	2	3
69	2	3	2	2	2	1	4	2	1	4	4	1	1	1	3	3	2	4	3	3	4	3	4	1	1
70	4	2	1	2	2	1	2	2	2	4	4	3	1	1	4	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2
71	2	3	1	2	2	1	4	4	1	4	4	1	1	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	1
72	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	1	4	3	3	4	3	2	1	4	1	4	4	1
73	3	1	3	2	2	1	2	2	1	2	3	3	1	3	4	3	2	4	3	4	4	3	1	1	1
74	2	3	1	2	2	1	3	4	2	4	3	3	1	4	3	4	2	3	1	3	2	4	4	3	3
75	1	2	1	3	1	3	4	1	1	4	2	1	1	1	3	4	2	2	3	4	3	1	2	4	1
76	2	4	3	2	2	1	3	1	2	1	3	3	1	1	4	3	2	4	1	3	3	3	1	1	1
77	4	2	3	2	4	2	1	2	1	4	4	1	4	1	3	4	2	3	3	3	4	3	4	2	1
78	2	3	4	4	2	3	1	4	2	4	4	1	1	4	2	3	2	3	3	1	3	4	4	4	3
79	2	1	1	2	3	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	4	4	1	4	3	4	4	4	4	3
80	1	3	4	3	3	1	3	2	1	4	1	3	1	3	2	4	2	4	3	1	2	4	1	3	1
81	2	3	1	2	2	1	3	2	2	1	4	3	1	2	4	2	3	1	3	3	4	3	4	4	3
82	2	1	3	3	2	3	3	1	4	4	4	1	1	1	1	3	2	4	3	4	1	1	1	1	3
83	2	3	2	3	3	1	1	4	2	4	2	4	1	1	4	4	2	3	4	1	4	1	4	2	1
84	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	4	2	4	3	3	3	3	4	3	1
85	2	1	1	4	1	4	1	3	1	4	4	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	1	1	4	1
86	1	4	3	3	2	1	1	2	1	4	2	3	1	4	4	2	3	2	4	1	4	4	4	3	3
87	2	1	1	2	2	1	1	1	2	4	4	1	1	1	3	4	2	3	4	1	3	3	2	2	1



### JUICIO DE EXPERTOS

#### ESCALA DE CALIFICACION

Estimado Sr: Sandy Paola Tello Huaringa  
 Grado especialista Especialidad Salud Pública con mención CREO  
 Cargo que ocupa Enfermera en Cuid

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación		X	Falta factores a evaluar
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio		X	Incompleto
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable		X	No en su totalidad
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación		X	

#### SUGERENCIAS:

Se sugiere evaluar el instrumento y que estos respondan los objetivos planteados.

MINISTERIO DE SALUD  
 CENTRO DE SALUD AEROPUERTO  
 S. F. P. Tello Huaringa  
 Firma del Juez de Experto



### JUICIO DE EXPERTOS

#### ESCALA DE CALIFICACION

Estimado Sr. Dr. Caroline Bonneville Vicente  
 Grado Dr. Nutricionista Especialidad.....  
 Cargo que ocupa Nutricionista Puerto Salud Hospital Coahuila

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

#### SUGERENCIAS:

Los ítems son acorde al estudio.  
 .....  
 .....  
 .....

PERU  
 MINISTERIO DE SALUD  
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 VENEZUELA  
 Firma del Juez de Experto  
 DR. CAROLINE BONNEVILLE VICENTE  
 G.M.P. 00000000

## JUICIO DE EXPERTOS

### ESCALA DE CALIFICACION

Estimado Sr: Ruth Guillerma Buendía Narváez

Grado LICENCIADA Especialidad Salud Pública

Cargo que ocupa LICENCIADA EN NUTRICIÓN A CARGO DE TRABAJO DE ANÁLISIS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

### SUGERENCIAS:

Formular Preguntas (aspa) en cuanto a la  
combinación de los alimentos a la hora de  
almorzar, para una mala mezcla no favorece la  
absorción de hierro.

  
  
 Lic. Ruth Guillerma Narváez  
 ENEUTRÓFICA  
 C.R.P. 71000  
 .....  
 Firma del Juez de Experto



### JUICIO DE EXPERTOS

#### ESCALA DE CALIFICACION

Estimado Sr. VERONICA ELVIRA LECCA CARRION  
 Grado LICENCIADA Especialidad PEDIATRIA  
 Cargo que ocupa ENFERMERA ASISTENCIAL

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

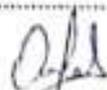
#### SUGERENCIAS:

LAS PREGUNTAS SON CLAROS Y ENTENDIBLES.

.....

.....

.....

  
 Verónica Elvira Lecca Carrion  
 Lic. en Enfermería  
 Especialista en Enfermería Pediátrica  
 C.E.N. 00000 000 00000

Firma del Juez de Experto

### JUICIO DE EXPERTOS

#### ESCALA DE CALIFICACION

Estimado Sr (a) (ta): Monica Cruz Enciso

Grado: Licenciada Especialidad: Salud Publico

Cargo que ocupa: enfermera en cred

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

#### SUGERENCIAS:

Las preguntas son claras, entendibles y los ítems son acorde al estudio realizado.