



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA DE  
LACTANTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO CRED  
CENTRO DE SALUD SAN RAMÓN, CHANCHAMAYO JUNÍN

2019

PRESENTADO POR  
ELISA TERREROS MARTÍNEZ

TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN  
SALUD PUBLICA CON MENCIÓN EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO

ASESOR

DRA. ENF. NILDA ELIZABETH SALVADOR ESQUIVEL

LIMA, PERÚ

2021



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA DE  
LACTANTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO CRED CENTRO DE  
SALUD SAN RAMÓN, CHANCHAMAYO JUNÍN 2019**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN SALUD  
PÚBLICA CON MENCIÓN EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

**PRESENTADO POR:**

**ELISA TERREROS MARTÍNEZ**

**ASESORA:**

**DRA. ENF. NILDA ELIZABETH SALVADOR ESQUIVEL**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

**ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA DE  
LACTANTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO CRED CENTRO DE  
SALUD SAN RAMON, CHANCHAMAYO, JUNÍN 2019.**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesora:**

**Dra. Enf. NILDA ELIZABETH SALVADOR ESQUIVEL**

### **Miembros del jurado:**

Presidenta : Dra. Enf. Rocío del Carmen Adriazola Casas  
Vocal : Dra. Enf. Ysabel Cristina Carhuapoma Acosta  
Secretaria : Dra. Enf. María del Rosario Oré Rodríguez

## **DEDICATORIA**

A mi esposo Vides Eder Fabián, y a mis hijos Yhasira Elisa y Carlos César, que son mi razón y motivo de vivir y luchar por la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de San Martín de Porres, por su alto grado académico y su compromiso con la sociedad; al Centro de Salud San Ramón, por darme la oportunidad de desarrollar la presente investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO .....	¡Error! Marcador no definido.
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO.....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN .....	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT .....	¡Error! Marcador no definido.
I. INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	9
2.1. Diseño metodológico.....	9
2.2. Población y muestra.....	10
2.3. Criterios de selección .....	10
2.4. Técnicas de recolección de datos .....	10
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	11
2.6. Aspectos éticos .....	11
III. RESULTADOS .....	13
IV. DISCUSIÓN.....	16
V. CONCLUSIONES .....	25
VI. RECOMENDACIONES .....	26
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	27
VII. ANEXOS .....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Estado nutricional de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín 2019	13
<b>Tabla 2.</b> Nivel de hemoglobina de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín 2019	14
<b>Tabla 3.</b> Relación del estado nutricional y la presencia de anemia en los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín 2019	15

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín 2019. **Metodo:** Fue un estudio descriptivo correlacional, retrospectivo y de corte transversal. La población y muestra lo constituyeron 168 historias clínicas de lactantes de 6 meses que acudieron al control de CRED durante el 2019. La información fue recolectada de la historia clínica utilizando una ficha elaborada por la investigadora. **Resultados.** El estado nutricional de los lactantes fue normal en el 95,8 % (161), frente a un 4,2 % (7) que tuvo sobrepeso. El nivel de hemoglobina en el 79, 8 % (134) fue normal. Un menor porcentaje presentaron bajos niveles de hemoglobina, 11, 3 % (19) presentó anemia leve y el 8, 9 % (15) anemia moderada.

**Conclusión.** Existe correlación entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en lactantes. Se halló significancia estadística [  $X^2= 11, 86$  y  $p = 0, 001$  ]

**Palabras claves.** Estado nutricional, hemoglobina, Lactante

## ABSTRACT

Objective: To determine the relationship that exists between the nutritional status and hemoglobin level in infants treated in the Growth and Development office of the San Ramón Health Center, Chanchamayo, Junín. 2019. Methodology: It was a descriptive, correlational, retrospective and cross-sectional study. The population and sample were composed by 168 medical records of 6-month-old infants who attended the Growth and Development control during 2019. The information was collected from their clinical history using a file prepared by the researcher.

Results. The nutritional status of the infants was normal in 95.8% (161), compared to 4.2% (7) who were overweight. The hemoglobin level in 79.8% (134) was normal. A lower percentage had low hemoglobin levels, 11.3% (19) had mild anemia and 8.9% (15) had moderate anemia.

Conclusion. There is correlation between nutritional status and hemoglobin level in infants. Statistical significance was found [ $X^2 = 11.86$  and  $p = 0.001$ ].

**Keywords.** Nutritional status, hemoglobin, anemia.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, en ese sentido la nutrición determina el estado nutricional del niño o niña siendo este, evaluado a través de indicadores antropométricos en cada control del niño o niña.

En el 2016, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil fue de 22,9%, teniendo 155 millones de niños menores de cinco años que aun la padecen. En el mismo grupo etareo la desnutrición aguda la presentaron 52 millones de niños, de los cuales el 50% de afectados se encuentran en Asia Meridional<sup>2</sup>.

Los factores climáticos y los prolongados conflictos armados en los países asiáticos, contribuyen a la vulneración del estado de salud y nutrición de las familias, especialmente de los niños, por ser la población más vulnerable.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – (FAO)<sup>3</sup> refiere que cuando los lactantes son alimentados con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, tienen mejor estado nutricional,

emocional, con menores riesgos de desencadenar a futuro problemas de obesidad, diabetes, alergias, entre otros.

Según la OMS<sup>4</sup>, la deficiencia de hierro en el organismo es el primer desorden nutricional en el mundo y es común entre los lactantes. En esa misma línea, Fernández, citado por Zambrano<sup>5</sup>, explica que el déficit de hierro es una de las carencias nutricionales de mayor prevalencia en la primera infancia y afecta en mayor proporción al lactante.

La presencia de cantidades suficientes o adecuadas de hierro en el organismo del lactante es importante y necesaria para su crecimiento y desarrollo normal. De ahí que la NTS N° 134 - MINS/A/2017/DGIESP señala que el déficit de hierro “[...] afecta el comportamiento, el desarrollo mental, el área motora, haciendo más lenta la velocidad de conducción de los sistemas auditivo, visual y sensorial [...]”<sup>6</sup>

Según la OMS<sup>7</sup>, la malnutrición es clasificada en dos grupos. El primero es la desnutrición, que comprende el déficit del crecimiento, déficit de peso, insuficiencia ponderal y la carencia de micronutrientes; y el segundo grupo conformado por el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimenticio.

En el Perú, el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) 2019<sup>8</sup> mostró que el 33.5% de niños menores de 3 años presentan algún grado de

anemia, menos 4 puntos porcentuales en relación al año 2018. El informe indica que la proporción de anemia por grupos etareos va disminuyendo según el incremento de edad; siendo el grupo etareo de 6 a 11 meses el que contó, con la más alta proporción de anemia 40.1%, en el niño de un 1 año de edad fue de 35.6% y niños de 2 años 23.0%. Según la OMS cuando la anemia en lactantes es mayor al 40% es considerado como un problema grave de salud pública.

Según ENDES<sup>9</sup>, 2019, la prevalencia de anemia en niños menores de 36 meses fue de 40.1%, en el área rural 49.0% y en el área urbana 36.7%. Las regiones de la sierra mostraron 48.8% y la selva 44.6% presentan mayores porcentajes de casos de anemia en el mismo grupo etareo en relación a la costa 33.9%. Respecto a la alimentación de los niños menores de 6 meses; el 65% de madres indicaron que recibían lactancia materna, de ellos el 79.7% fueron del área rural y 59.7% del área urbana.

Ante este panorama de salud infantil, el gobierno peruano promovió la elaboración y ejecución del Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia (PMLCA)<sup>10</sup>, aprobado con Decreto Supremo No 068-2018-PCM, el 3 de julio 2018; donde se declara como prioridad nacional la lucha contra la anemia en niñas y niños menores de 3 años. La meta en el bicentenario es reducir la anemia en niños de 6 a 35 meses de 43% a 19%; y lograr el desarrollo pleno de sus capacidades.

El PMLCA<sup>10</sup> requiere de un trabajo articulado entre los ministerios, enfocado en los determinantes sociales y ambientales. En esta área el MINSA es el responsable de la suplementación preventiva con hierro o tratamiento de anemia desde el primer mes de edad en los casos de nacimientos prematuros y/o bajo peso al nacer, y desde los 4 meses de edad en los casos de recién nacidos a término normal; realizar el dosaje de hemoglobina a los menores de tres años, con prioridad del menor de un año.

En el año 2019, las regiones que presentaron mayores porcentajes de anemia fueron: Ucayali 54.5%(4774), Madre de Dios 50%( 2210), Puno 41.9% (11649) Cusco 41.4%(1818) y Ancash 40% (11515) y con mayores porcentajes de desnutrición crónica las regiones de Huancavelica 27% (6934), Cajamarca 26.4% (10965), Chota 24.9% (3837), Amazonas 23.3% (6953), Loreto 22.7% (17117) y Junín 22.4% (17699) <sup>8</sup>.

La Región Junín, se caracteriza por tener en su geografía zonas de selva y sierra. En el 2019, el Informe del SIEN<sup>8</sup>, mostró que el 37.4% (12933) de menores de tres años tuvieron anemia, y 22.4% (17699) desnutrición crónica infantil. Según la OMS cuando el porcentaje de anemia es mayor a 30% es considerado un problema salud pública moderado.

En ese sentido, el Gobierno Regional de Junín, mediante Ordenanza Regional N° 330-2018-GRJICR<sup>11</sup>; aprueba el Plan Concertado Regional para combatir la Anemia y Desnutrición Crónica 2018 — 2021, para aportar en la mejora de la calidad de vida, centrado en un abordaje temprano de intervenciones

efectivas iniciando con las mujeres en edad reproductiva hasta los niños menores de tres años.

En esta misma línea, la Dirección Regional de Salud, la Red de Salud Chanchamayo; Micro Red San Ramón; y el Centro de Salud San Ramón vienen aplicando el Plan Nacional de Lucha Contra la Anemia y Desnutrición Crónica Infantil en niños menores de 36 meses y gestantes; priorizando a los niños menores de doce meses; a través de las diferentes estrategias de intervención; como la promoción de la aplicación de los diez pasos que promueven lactancia materna exitosa en el marco de los Establecimientos de Salud Amigos de la Madre, el Niño y la Niña; la suplementación preventiva en lactantes a partir de los cuatro meses de edad, desarrollo de sesiones educativas y demostrativas en lavado de manos, nutrición, entre otros temas; dosaje de hemoglobina al 100% de lactantes a los seis meses de edad, entre otras intervenciones.

El profesional de Enfermería, de acuerdo a la normativa del MINSA NTS N°137<sup>12</sup>, es el responsable de brindar atención integral del niño menor de 5 años, tomando en consideración cuatro procesos importantes: Valoración, diagnóstico, intervención y seguimiento, desde una concepción holística de la salud. La referida norma establece el proceso de intervención integral, la frecuencia y el número de controles que deben recibir los niños.

Por otro lado, para la suplementación preventiva, la NTS N°134-MINSA/2017/DGIESP<sup>6</sup> recomienda que el dosaje de hemoglobina se debe realizar a partir del mes de edad en los casos de recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer. Indica también la frecuencia, dosis y el tiempo de suplementación de hierro, y tratamiento de la anemia.

La presente investigación se considera importante desde el aspecto técnico-normativo toda vez que la prevención de la malnutrición y la anemia es una prioridad nacional y regional. Tiene una relevancia social porque es un problema de salud pública moderado, afecta la salud física, cognitiva y el desarrollo de las capacidades del niño y niña, <sup>13</sup>.

El estudio es relevante para la práctica de enfermería porque las actividades de promoción, prevención y vigilancia del estado nutricional y la prevención de la anemia del lactante son funciones de la enfermera responsable del consultorio de CRED, y los resultados que deriven de la investigación podrán contribuir a mejorar su desempeño, y disminuir los indicadores de anemia y desnutrición en el lactante.

Al establecer la relación que tiene el estado nutricional y el nivel de hemoglobina, se pueden proponer estrategias de intervención regional y local orientadas a disminuir la prevalencia de la anemia, la mal nutrición, fomentar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y la prolongada hasta

los dos años de edad. Así como brindar la consejería integral y administrar micronutrientes.

El SIEN<sup>14</sup> en el 2018 informó que en la Micro Red de Salud San Ramón – Chanchamayo, fueron evaluados 806 niños menores de 36 meses de los cuales, el 28%(222) tuvo anemia. En el mismo año el Centro de Salud San Ramón, reportó 291 niños lactantes de 6 meses controlados. En el mismo período, el tamizaje realizado a 288 niños menores de 1año demostró que; el 25.0% (72) presentaron algún grado de anemia. En cuanto al estado nutricional el 29% (120) de 413 niños evaluados presentaron riesgo de desnutrición en los indicadores peso/edad y talla /edad y un 1.2% (5) desnutrición crónica.

Ante este panorama se formuló el siguiente problema ¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín en el 2019? El Objetivo general fue: Establecer la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, en el 2019, y como Objetivos específicos:

- Identificar el estado nutricional según indicadores de peso/edad, talla/edad y peso/talla de los lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo.
- Identificar el nivel de hemoglobina de los lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo.

- Determinar la relación que existe en el estado nutricional y el nivel de hemoglobina de los lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo.

La hipótesis general planteada para la investigación fue: “Existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en lactantes atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, en el 2019,”

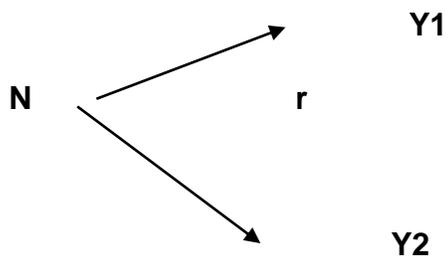
## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Diseño metodológico

La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal.

#### Diseño

dónde:



**N** = historias clínicas de los lactantes de 6 meses

**Y1** = Estado nutricional

**Y2** = Nivel de hemoglobina

**r** = relación

## **2.2. Población y muestra**

La población y muestra la conformaron 168 historias clínicas de lactantes atendidos en el consultorio de CRED en el Centro de Salud San Ramón durante el 2019 y que cumplieron 6 meses en ese periodo.

## **2.3. Criterios de selección**

### **2.3.1. Criterios de inclusión**

- Historias clínicas, con datos completos y sin correcciones, correspondiente a niños y niñas que cumplieron 6 meses atendidas en el consultorio de CRED durante el año 2019.

### **2.3.2. Criterio de exclusión**

- Historias clínicas, con datos incompletos de niños y niñas que cumplieron 6 meses durante el año 2019
- Historias clínicas de niños prematuros y/o bajo peso al nacer.

## **2.4. Técnicas de recolección de datos**

El recojo de datos se realizó previa autorización de la institución prestadora de Salud. Se aplicó la técnica del análisis documental. El instrumento fue una ficha de datos (anexo 01) elaborada por la investigadora donde se vació la información obtenida de las historias clínicas: Datos generales de la madre y del lactante, tipo de lactancia, estado nutricional y nivel de hemoglobina; tomando como referencia

los valores estandarizados en la Norma Técnica 137 –MINSa/2017/DGIESP:  
“Norma Técnica 134-MINSa/2017/DGIESP.

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Para procesar los datos se aplicó el programa SPSS el cual permitió presentar los resultados en figuras y tablas de frecuencia. Así también, se aplicó un estadístico inferencial en la comprobación de hipótesis. Se usó la prueba de Chi cuadrado y prueba *t* de student, de acuerdo a la naturaleza numérica o categórica de la variable a analizar.

## **2.6. Aspectos éticos**

Los principios éticos según el Código de Ética y Deontología Profesional del Colegio de Enfermeros del Perú:

### **2.6.1. Beneficencia:**

La investigación será de beneficio para los niños, y con los resultados se podrán proponer planes de mejora.

### **2.6.2. No maleficencia**

Este principio es importante ya que no se puso en riesgo la dignidad, los derechos ni el bienestar de los lactantes ni de las madres se ha trabajado con las historias clínicas.

### **2.6.3. Justicia**

Todos los lactantes atendidos en el periodo de estudio han tenido la misma oportunidad de ser parte de la muestra.

### **2.6.4. Confidencialidad**

No se requirió solicitar consentimiento informado de las madres de familia, y se ha protegido la identidad de los lactantes.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Estado nutricional de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019

Estado nutricional	fi	%
<b>General</b>		
Normal	161	95,8
Sobrepeso	7	4,2
<b>Peso/Edad</b>		
Normal	161	95,8
Sobrepeso	7	4,2
<b>Talla/Edad</b>		
Normal	168	100,0
<b>Peso/Talla</b>		
Normal	164	97,6
Sobrepeso	4	2,4

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 evidencia que, del total de lactantes evaluados, en el consultorio de CRED el 95.8% (161) presentaron estado nutricional normal y un menor porcentaje 4.2% (7) sobrepeso. En los indicadores peso/edad el 95.8% (161) presentó estado nutricional normal y el 4.2% (7) sobrepeso. La evaluación con el indicador talla/edad demostró que el 100% (168) tuvo estado nutricional

normal y con el indicador peso para la talla 97.6% (164) tuvieron un estado nutricional dentro de la normalidad y el 2.4% (4) presentó sobrepeso.

**Tabla 2.** Nivel de hemoglobina de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019

Nivel de hemoglobina	n= 168	
	fi	%
Normal ( = o > a 11gr/dl)	134	79.8
Anemia leve (De 10.0 a 10.9 gr/dl )	19	11.3
Anemia moderada (De 7.0 a 9.9gr/dl )	15	8.9
Total	168	100.0

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 evidencia que el 79.8% (134) de lactantes presentaron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales y 11.3% (19) presentaron anemia leve y 8.9% (15) anemia moderada.

En el anexo 5 se puede apreciar que los lactantes que presentaron anemia, en un porcentaje significativo, 61.8% (21) son de sexo masculino, 38.2% (13) del sexo femenino.

En cuanto a la edad de las madres el 76,5% (26), eran adultas jóvenes, con grado de instrucción secundaria incompleta en un 32.4% (11), seguido de secundaria completa en un 29.4% (10).

**Tabla 3.** Relación del estado nutricional y el nivel de hemoglobina en los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019

Estado nutricional	Presencia de anemia				X <sup>2</sup>	p-valor
	Si		No			
	fi	%	fi	%		
Normal	29	17,3	132	78,6	11,86	0,001
Sobrepeso	5	3,0	2	1,2		
Total	34	20,0	134	79,8		

Fuente; Elaboración propia

En la Tabla 3 se evidencia que el 17.3%(29) de lactantes atendidos en el consultorio CRED con estado nutricional normal presentan anemia. El 3%(5) de lactantes con sobrepeso también presenta anemia.

En el anexo 6 se puede apreciar que los lactantes con estando nutricional normal presentan 85.3% (29), con anemia leve el 44.12 % (15) y con anemia moderada 44.17% (14); y los lactantes con sobrepeso presentan anemia el 14.7% (5), leve 11.76% (4) y con anemia moderada 2.94% (1).

Aplicando la prueba de independencia, se halló un valor calculado de 11,86, con significancia ( $p = 0,001$ ); con lo cual se acepta la hipótesis nula de que si existe relación entre el estado nutricional y la anemia. La prueba t de student para la comparación de medias, fueron significativos [ $t = -1,566$ ;  $p = 0,013$ ], con lo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe relación entre el estado nutricional y la anemia en lactantes atendidos en el consultorio CRED durante el año 2019.

#### **IV. DISCUSIÓN**

En relación al objetivo general:

Se demostró correlación entre las variables estado nutricional y el nivel de hemoglobina de lactantes atendidos en el consultorio de CRED del Centro de Salud San Ramón, donde el 17.3%(29) con estado nutricional normal tienen niveles bajos de hemoglobina, presentan anemia leve y moderada; y un 3% (5) de lactantes con sobrepeso presentan anemia. Los resultados son un insumo para futuros trabajos de investigación de tipo explicativo.

Los resultados coinciden con los hallazgos de Aguilar<sup>15</sup>, quien en su estudio evidenció que el 47.7% de los niños(as) tuvieron un estado nutricional normal y anemia moderada, un 30.8% con estado nutricional normal y a la vez anemia leve y 1.5% tuvo desnutrición y anemia leve, sobrepeso y anemia moderada.

Resultados similares presentó el estudio de Mendoza<sup>16</sup>, quien, concluye que existe relación entre el nivel de hemoglobina con el estado nutricional según peso para edad y talla para la edad de los niños de 6 a 59 meses. Del 0.7 % de

los niños que presentaron desnutrición severa, también presentaron anemia moderada, el 2.2 % tiene desnutrición, de ellos el 0.7 % tiene hemoglobina normal, el 0.7% anemia leve, y 0.7% anemia moderada. Del 3.7% que tienen un estado nutricional normal y riesgo a desnutrición, el 1.5% presenta anemia leve, 1.5% anemia moderada y 0.7% anemia severa. El 73.9% tiene un estado nutricional normal, de los cuales el 21.6 % tiene un valor de hemoglobina normal, el 26.1% anemia leve, el 22.4 % anemia moderada y el 3.7 anemia severa. El 15.7% de niños presenta estado nutricional normal con riesgo a sobrepeso, de donde 1.5% se encuentra con valores de hemoglobina normal, 1.5% anemia leve, y 0.7% anemia moderada. Y finalmente el 3.7 % con sobrepeso, de ellos, el 1.5% presenta hemoglobina normal, 1.5% anemia leve y 0.7% anemia moderada.

También existe coincidencia con los hallazgos de Alonzo<sup>17</sup>, quien en su investigación”, encontró que 91.2% de niños evaluados tenían un estado nutricional normal; y que la mayor prevalencia de anemia, se encontraba en estos niños.

Los hallazgos son diferentes al trabajo, de Tocas et. al.<sup>18</sup>, demostrando que para el indicador Peso/Talla, el 94.5% de niños se encuentran en rango normal, el 43,4% tuvo anemia ferropénica, concluyendo que no existe relación entre la anemia ferropénica y los diferentes indicadores del estado nutricional, con una significación estadística del 5%.

Al respecto, investigadores, indican que, en condiciones ideales, los recién nacidos a término tienen reservas de hierro que cubren sus demandas por aproximadamente cuatro meses<sup>19</sup>. La deficiencia de hierro inicia en la gestación, esta condición no permite alcanzar el hierro corporal necesario en el recién nacido y prevenir la anemia antes de los 6 meses de edad<sup>20</sup>.

El estado nutricional, define la normalidad para las curvas antropométricas en Desviación Estándar (DS), se encuentra entre + 2 DS a – 2 DS. Según la OMS, los niños alimentados con lactancia materna exclusiva (LME) presentan mayor velocidad de crecimiento en el primer trimestre de vida. El aplanamiento de la curva después del cuarto mes de vida, no debe ser razón para suspender la LME e introducir otros lácteos. De ahí la importancia de la consejería integral a la gestante y a la madre del lactante, para prevenir o identificar los problemas de malnutrición o bajos valores de hemoglobina.

En relación al primer objetivo específico:

Se demostró que el 95.8% (161) de lactantes estudiados presentan estado nutricional normal según indicadores peso/edad, talla/edad y peso para la talla; y un 4.2% (7) presentan sobrepeso en el indicador peso para la edad. Los resultados son similares a los encontrados por Castro<sup>21</sup>, quien en su estudio evidenció que 96% de los niños presentaron estado nutricional normal, 3.8% desnutrición crónica, 1.3% bajo peso y 3.8%. desnutrición aguda.

Al respecto Tocas et al.<sup>18</sup>, hallaron que al aplicar indicadores Peso/Edad el 92,7% (203) presentaron estado nutricional normal, el 4,1%(9) desnutrición y el 3,2% (7) sobrepeso. Peso/Talla el 94,5% (207) estado nutricional normal y con iguales porcentaje 2.3% (5) sobrepeso y obesidad. En cuanto a los indicadores Talla/Edad el 88.6% (194) tuvieron un estado nutricional normal, el 10.0% (22) talla baja o desnutrición crónica, y el 1.4% (3) presentan talla alta para su edad.

Por su parte Ayna<sup>22</sup> en su estudio demostró que el 81% de lactantes de 6 a 11 meses, tenían un estado nutricional normal según el indicador peso/talla en niños (as), 15% sobrepeso y un 4% de casos con desnutrición.

En tanto, Maquera<sup>23</sup>, en su estudio titulado “Estado nutricional de lactante de uno a seis meses en relación al tipo de lactancia en el Centro de Salud Progreso 2016” encontró que 1.06% (3) tuvo desnutrición aguda, 1,76%(5) desnutrición global, 7,75% (22) desnutrición crónica, sobrepeso 17.96%(51) obesidad 8.1% (23) y 63.38% (180) presentaron estado nutricional normal.

Así también Angulo<sup>24</sup>, halló en la variable estado nutricional en: P/E que el 88% estuvieron dentro del parámetro normal, 12% fueron inadecuados, un 6% tuvo sobrepeso, 4% tuvo riesgo de desnutrición y el 2% obesidad; en T/E el 76% fue normal y el 4% fue ligeramente alto es decir adecuados, en el 20% fueron inadecuados, el 16% tuvo riesgo de talla baja y 4% talla baja; en P/T el 68% fue normal adecuado y el 32% fueron inadecuados el 22% con sobrepeso, el 6% obesidad y 4%desnutrición aguda moderada.

El diagnóstico o clasificación nutricional se realiza en base a los siguientes datos: Edad, sexo, peso y talla de la niña o niño. Cabe precisar que ningún parámetro por sí sólo brinda un diagnóstico completo. En el presente estudio se utilizaron los patrones de crecimiento infantil de la OMS, basados en los 3 indicadores de medición: Los indicadores del estado nutricional, comparando el peso y longitud o talla del niño. Los diagnósticos según el valor Z-Score, son: Indicador talla para la edad que muestra la talla alcanzada linealmente y su relación con la edad y sus déficits, la deficiencia se vincula con alteraciones y deficiencias a largo plazo<sup>25</sup>. Tiene como puntos de corte de desviación estándar  $>+ 2$  DE (Alta);  $>+1$  a  $+ 2$  DE (Ligeramente alta);  $+1$  a  $-1$ DE (Normal);  $<-1$  a  $- 2$  DE (Riesgo de talla baja);  $< - 2$  DE (Talla baja);  $< - 3$  DE (Talla baja severa)<sup>26</sup>.

El indicador peso para la edad refleja el peso corporal en relación con la edad del niño además de señalar desnutrición global del infante, es decir el sobrepeso u obesidad. Para el diagnóstico nutricional se utilizan los 3 indicadores de medición; debido a que niños con déficit en talla pueden ser calificados como normales por contar con una masa corporal que les permite alcanzar el peso esperado para su edad. El indicador de puntos de corte de la desviación estándar es:  $>+ 2$  DE (Obesidad);  $>+1$  a  $+ 2$  DE (Sobrepeso);  $+1$  a  $-1$ DE(Normal);  $<-1$  a  $- 2$  DE (Riesgo desnutrición);  $< - 2$  DE(Desnutrición)<sup>26,27</sup>.

El indicador peso para la talla: indica el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad a la masa corporal. Refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla. Establece la desnutrición aguda, Su punto de corte de la desviación estándar es:  $>+ 2$  DE (Obesidad);  $>+1$  a  $+ 2$  DE

(Sobrepeso); +1 a -1DE(Normal); <-1 a – 2 DE(Riesgo desnutrición); < - 2 DE(Desnutrición)<sup>26</sup>.

Se puede concluir que el mayor porcentaje de niños 95.8% (161) se encuentra en un crecimiento adecuado, según la NTS N°137<sup>13</sup>, esta denominación se aplica cuando la condición del niño o niña, evidencian incremento y de longitud o talla de acuerdo a los rangos de normalidad esperados para su edad (+/-2 DE alrededor de la mediana).

En relación al segundo objetivo específico:

Se encontró que; el 79.8% (134) lactantes tuvieron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales, 11.3% (19) tuvieron bajos valores de hemoglobina en sangre; presentaron anemia leve y 8.9% (15) anemia moderada.

Al respecto, los resultados de la investigación de Alvear<sup>27</sup> “, concluye que la anemia afectó al 29% (62) de lactantes, entre 1 – 3 meses de edad: y el 71% entre 4 –6 meses de edad. De ellos el 77.0% de sus madres tuvieron anemia en el embarazo durante el último trimestre. Al respecto Pérez et al.<sup>26</sup> refieren que el recién nacido a término tiene una reserva de hierro aproximado de 75mg/kg; a los 6 meses disminuye a 37mg/kg; requiriendo durante los primeros meses de vida un aporte de 35 a 45 mg por kilogramo de peso ganado.

Contrario a los resultados encontrados en el presente estudio, Ayna<sup>22</sup>, demuestra que el nivel de hemoglobina en el grupo de 6 a 11 meses de edad,

47% tuvo anemia leve, 32% anemia moderada, 5% anemia severa y el 16% valores normales de hemoglobina.

Al respecto, Cruz<sup>28</sup> refiere que la anemia es la afectación hematológica más frecuente en la edad pediátrica, trastorno definido por una disminución de hematíes y de la cifra absoluta de hemoglobina, así mismo Vega<sup>19</sup> refiere que la deficiencia de hierro en el lactante inicia con el problema de anemia o deficiencia de hierro en las gestantes, entre varias condiciones que no permiten alcanzar el hierro corporal necesario en el recién nacido para así evitar la anemia antes de los 6 meses de edad.

En relación al tercer Objetivo específico:

La investigación determinó que existe relación entre el estado nutricional y la presencia de anemia, en los lactantes atendidos en el consultorio de CRED. El 95.8% (161) de lactantes evaluados, tiene estado nutricional normal, el 4.2% (7) tiene sobrepeso; en ambos estados nutricionales encontramos la presencia de anemia ferropénica, 17.2% (29) y 3% (5) respectivamente.

La anemia predomina en el sexo masculino en el 61.8% (21), frente al 38.2% (13) del género femenino. Similar situación encontramos en el estudio realizado por Castro<sup>21</sup> “quien evidenció que del total de 78 niños el 59% (46) es de sexo masculino y el 41% (32) es de sexo femenino, donde el 37,2% tiene entre 3 y 5 meses de edad y el 62,8% tuvo entre 6 y 12 meses. Asimismo, el 3.8%

presenta desnutrición crónica; el 1.3%, bajo peso; y el 3.8%, desnutrición aguda. Es necesario mencionar que más del 96% de los niños evaluados presenta un estado nutricional normal. Por otro lado, el 38.5% de niños y niñas evaluados presenta anemia, de los cuales el 3.4% son menores de 6 meses y presentan hemoglobina < 9.5g/dl., y el 59.2% de 6 a 12 meses presenta hemoglobina <11g/dl. Tanto en los menores de 6 meses como los niños de 6 a 12 meses presentan un 79.3% de casos de anemia leve y un 20.7% de casos de anemia moderada.

Similares resultados al estudio de Francis et al.<sup>29</sup> quienes concluyen que el 22 % (23) de los niños presentó anemia 16,2 % fue moderada y 5,8 % leve. El 39,05 % (41) de todos los niños resultaron delgados y el 50,48% (53) con peso normal, un 10 % (11) niños estuvieron obesos y con sobrepeso. El 81,13 % tuvo peso normal para la talla, y en cuanto al dosaje de hemoglobina sus valores fueron normales. El 17 % presentaron anemia moderada y solo el 2 % leve.

Al respecto, la OMS<sup>7</sup>, en su publicación Alimentación del Lactante y niño pequeño, refiere, que las prácticas inadecuadas de la lactancia materna, y la alimentación mixta en los primeros 6 meses, ponen en peligro la salud del niño, evidenciándose el incremento de riesgos nutricionales, la presencia de enfermedades prevalentes de la infancia, especialmente enfermedades diarreicas agudas, con mayor probabilidad de muerte durante los primeros meses de vida.

Al respecto Laura et al.<sup>30</sup> indica que el sobrepeso y la obesidad infantil debe abordarse desde una perspectiva multicausal desde el periodo gestacional y

pregestacional, factores como la obesidad materna, el incremento de peso gestacional de la madre, la multiparidad, el peso del producto al nacimiento y la prematurez, son determinantes de una mayor susceptibilidad; además en general es importante considerar el tipo de alimentación que reciben los lactantes teniendo en consideración que la leche materna, contiene 18% de lactoferrina, carbohidratos 7% y la leche de vaca 1% y 4.8% respectivamente, entre otros componentes que tienen los diversos tipos de leche; son factores que también influyen en el estado nutricional y en el nivel de hemoglobina de los lactantes.

## **V. CONCLUSIONES**

1. El mayor porcentaje de lactantes menores de seis meses atendidos en el consultorio CRED presentaron estado nutricional normal y un menor porcentaje sobrepeso, según indicadores de peso/edad, talla/edad y peso/talla
2. Existe una proporción significativa de lactantes menores de seis meses atendidos en el consultorio CRED que presentaron anemia leve y moderada que se traduce en niveles bajos de hemoglobina.
3. Existe una relación significativa entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina de los lactantes menores de seis meses atendidos en el consultorio de CRED del Centro de Salud San Ramón.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Al equipo de gestión de establecimiento de salud, emprender un plan de intervención para lactantes que presentan problemas de mal nutrición y anemia.
2. A la jefa de enfermeras gestionar la actualización de las competencias de las enfermeras en el cuidado integral del recién nacido, el niño y niña menor de cinco años, enfatizando la vigilancia nutricional y la prevención de la anemia.
3. Fortalecer la consejería integral a la madre, dirigido a fomentar la lactancia materna exclusiva, la alimentación complementaria y la suplementación preventiva de hierro de acuerdo a las necesidades del lactante
4. Desarrollar otros trabajos de investigación sobre factores relacionados a la malnutrición y la anemia.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. [Internet]. Ginebra; 2019 [citado el 04 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad alimentaria y nutrición en el mundo. [Internet]. Ginebra; 2018 [citado el 04 de junio de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>.
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Guía de Nutrición de la Familia [Internet].; 2006 [citado el 10 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://WWW.FAO.org>.
4. Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. Estados Unidos: Organización Mundial de la Salud; 2010 [citado el 04 de junio de 2019]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF\\_model\\_SP\\_web.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf).

5. Zambrano E. Predictores de riesgo relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua. Huánuco [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco – UDH; 2016 [citado el 04 de junio de 2019]. Disponible en: <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/135/6.-PREDICTORES-DE-LA-ANEMIA-22-deoct.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. NTS N° 134 - MINSA/2017/DGIESP: “Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas”. Perú: Ministerio de Salud; 2017.
7. ¿Qué es la malnutrición? Preguntas y respuestas en línea [Internet] Roma: Organización Mundial de la Salud; 2016 Julio [Internet] [Consultado 2019 Oct 10] Disponible en: <http://who.int/features/qa/malnutrition/es/>
8. Informe Gerencial 2019. Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud. [Internet]. Perú: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud; 2019 [citado el 04 de agosto de 2020]. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/informe\\_gerencial\\_sien\\_his\\_2019.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/informe_gerencial_sien_his_2019.pdf)

9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [Internet] [Consultado 2020 Oct 4] Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_Primer\\_Semestre\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf)
  
10. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet] [citado el 31 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
  
11. Perú. Gobierno Regional de Junín. Acuerdo Regional N.º 330-2018-GRJ/CR, que aprueba el Plan Concertado Regional Para la Anemia y Desnutrición Crónica 2018-2021. Huancayo: Gobierno Regional de Junín; 2018.
  
12. Norma Técnica N° 137 –MINS/2017/DGIESP: “Norma Técnica de Salud para el control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de 5 años. Perú: Ministerio de Salud; 2017.
  
13. Dávila CR, Paucar-Zegarra R, Quispe AM. Anemia Infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal [Internet] 2018; 7(2) [Consultado 2020 Dic 30] doi: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>

14. Centro de Salud San Ramón – oficina de estadística. Reporte anual de actividades de atención integral del niño. San Ramón: MR San Ramón; 2018.
15. Aguilar C. Estado nutricional relacionado al nivel de hemoglobina en niños y niñas de 6 - 24 meses de edad, I-1 puesto de salud Ccota – 2016 [tesis de pregrado en Enfermería] Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Nutrición Humana; 2016.
16. Mendoza YL. Estado nutricional, nivel de hemoglobina y consumo de hierro en niños de 6 – 59 meses de edad de los Establecimientos de Salud de los Distritos de Puno y Azángaro 2018 [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [Consultado 2020 dic 22] Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9955>
17. Alonzo SA. Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad. estudio realizado de octubre a noviembre del 2013, en el centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez, Guatemala, 2014 [Internet] Ciudad de Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2014. [Consultado 2019 set 11] Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Alonzo-Sindy.pdf>

18. Tocas AD, Vásquez E. Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016 [Internet] Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2017 [Consultado 2020 octb 21] Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/419>
19. Vega L. El encuentro cotidiano con la deficiencia de hierro en los lactantes. Rev Mex Pediatr. [Internet] 1998 Jul- Ago;65(4):150-1. [citado el 31 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-1998/sp984a.pdf>
20. Baker R, Greer F, the Committee on Nutrition. Clinical Report – Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0 – 3 year of age). Pediatrics. 2010 Nov;126(5): 1040-50.doi: 10.1542/peds.2010-2576.
21. Castro JI. Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 0 - 6 y 6 - 12 meses de edad, en el Hospital II de la banda de Shilcayo, enero a marzo del 2018 [Internet] San Martín: Universidad Norbert Wiener; 2018 [Consultado 2019 Jun 4] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2542/TESIS%20Castro%20Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Ayna M. Estado nutricional, nivel de hemoglobina y aporte nutricional de la alimentación complementaria en niños de 6-24 meses del centro de Salud Vallecito Puno-2016 [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Nutrición Humana; 2017 [Consultado 2020 set 15] Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5096>

23. Maquera NE, Mosqueira KJ. Estado nutricional de lactante de uno a seis meses en relación al tipo lactancia en Centro de Salud Progreso 2016 [Internet] Chimbote: Universidad San Pedro Facultad Medicina Humana Escuela de Medicina; 2017 [Consultado 2019 agosto 11] Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/809>

24. Angulo CR. Estado nutricional y alimentación complementaria en lactantes de 6 a 11 meses que asisten al consultorio de CRED en el Puesto de Salud La Angostura, Ica – marzo 2017. [tesis para optar el grado de licenciado en enfermería]; Universidad Privada San Juan Bautista Filial Ica Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Enfermería. Ica, 2017.

25. Organización Mundial de la Salud, Panamá. Guía técnica: para la estandarización en procesamiento de alimentos [Internet] [Consultado 2019 Jun 4] Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832015000500011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000500011)

26. Pérez B, Lorente AM, González C, Malillos P, Miranda C, Salcedo E. Ferropenia en lactantes y niños pequeños [Internet] [Consultado 2020 set 23] Disponible en: [http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro\\_2011.pdf](http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf)
27. Alvear CN, Puente PM, de los Reyes LA, Ricardo FTR. Anemia en niños lactados al pecho hasta los seis meses de edad. Rev Cubana Aliment Nutr [Internet] 2012; 22(1): 135-138 [Consultado 2020 Oct 31] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49802>
28. Cruz M. Manual de Pediatría para Médicos de Atención Primaria. 3ª ed. Barcelona: Océano; 2013.
29. Pérez-Avila YF, Pérez-González OF, Yabor-Palomo AM, Laborí-Quesada P, Benítez-Rojas LdC. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima” [Internet] 2019; 44(4): 3-5 [Consultado 2020 Dic 23] Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1870>

30. Cu L, Villarreal E, Rangel B, Galicia L, Vargas E, Martínez L. Factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en lactantes. Rev Chil Nutr [Internet] 2015; 42(2): 1-4 [Consultado 2020 Dic 23] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v42n2/art04.pdf>

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTO

#### FICHA DE DATOS DEL LACTANTE ATENDIDO EN EL CONSULTORIO CRED C.S. SAN RAMÓN, CHANCHAMAYO. JUNIN 2019

**Introducción.** El presente instrumento tiene por objetivo recolectar información del lactante que asistió al consultorio CRED durante el 2019. Los datos están registrados en la ficha de atención integral contenida en la historia clínica.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE:**

- a. Edad: .....
- b. Grado de instrucción: .....
- c. N° de embarazo: .....
- d. Antecedentes patológicos en el prenatal: SI ( ) NO ( )

#### **I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL LACTANTE:**

- a. Fecha de nacimiento: .....
- b. Sexo: M ( ) F ( )
- c. CPN: SI ( ) NO ( )
- d. N° de CPN: .....
- e. Edad gestacional al nacer: .....
- f. Tipo de Parto: Eutócico ( ) Distócico ( )
- g. Peso al nacer: .....
- h. Talla al nacer: .....

#### **II. LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA:**

- SI ( ) NO ( )

**III. ESTADO NUTRICIONAL:**

Edad en meses y días ..... Fecha de control: .....

Peso: ..... Talla: .....

N° HISTORIA CLÍNICA	INDICADOR /ESTADO NUTRICIONAL			
	P/E	T/E	P/T	Dx. Nutricional
1				
2				
3				
X				

**IV. RESULTADO DE TAMIZAJE DE HEMOGLOBINA:**

**V. MÉTODO DE DIAGNÓSTICO:**

- a. Análisis de sangre ( )
- b. Hemoglobinómetro ( )
- c. Otros ( ) Especificar: .....

## ANEXO 2: DISEÑO MUESTRAL

i. Para el cálculo de la muestra, se trabajó con la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Marco muestral	N =	<b>299</b>
Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	<b>0.050</b>
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0.975
Z de (1- $\alpha/2$ )	$Z (1 - \alpha/2) =$	1.960
Prevalencia	$p =$	<b>0.500</b>
Complemento de p	$q =$	0.500
Precisión	$d =$	<b>0.050</b>
Tamaño de la muestra	$n =$	<b>168.38</b>

### ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
<b>Variable dependiente 1</b> Estado nutricional	Es la condición corporal resultante del balance entre la ingestión de alimentos y su utilización por parte del organismo lactante.	Peso para la edad P/E: Peso para la talla P/T: Talla para la edad T/E:	Obesidad Sobrepeso Normal Desnutrición aguda Desnutrición severa	>+2DE >+1a+2DE +1 a -1DE <- 2 DE <-3DE	Numérica De razón
<b>Variable dependiente 2</b> Nivel de hemoglobina	Son los valores en sangre de la hemoglobina. Se obtiene a través de las pruebas rápidas con equipos de hemoglobímetro portátiles.	niveles de Hemoglobina en g/dL	Severo Moderado Leve Normal	-Severa: < a 7 g/dL -Moderada de 7 a 9.9 g/dL -Leve: de 10 a 10.9 gr/dl Normal: = ó > 11g/dL	Categórica Ordinal

**ANEXO 4:** Prueba t de student para la comparación de medias entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019

Prueba t para la comparación de medias	Valor de prueba = 168			
	IC 95%	Error típico de la media	t	p-valor
Comparación de medias	(-1,17 – 0,13)	0,330	- 1,566	0,013

Elaboración propia

**ANEXO 5: Caracterización de los lactantes con anemia atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019**

	Variables	n= 34	
		fi	%
<b>Edad de las madres</b>	Adolescente (15-18)	6	17.6
	Adulto joven (19-39)	26	76.5
	Adulto medio (40-49)	2	5.9
<b>Grado de instrucción de las madres</b>	Sin estudios	1	2.9
	Primaria incompleta	4	11.8
	Primaria completa	3	8.8
	Secundaria incompleta	11	32.4
	Secundaria completa	10	29.4
	Superior incompleta	3	8.8
	Superior completa	2	5.9
<b>Número de hijo</b>	1 er hijo	12	35.3
	2-3	17	50.0
	4-5	3	8.8
	De 6 a más	2	5.9
<b>Sexo</b>	Masculino	21	61.8
	Femenino	13	38.2
<b>Tipo de parto</b>	Eutócico	19	55.9
	Distócico	15	44.1
<b>Tipo de lactancia</b>	Lactancia materna exclusiva	28	82.4
	Lactancia artificial	0	0.0
	Lactancia mixta	6	17.6

Fuente: Elaboración propia

El cuadro nos muestra que los niños con anemia en un 76.5% (26) son de madres de la edad de adulto joven, con grado de instrucción mayoritariamente secundaria incompleta 32.4% (11), seguido de secundaria completa 29.4% (10).

Así mismo podemos evidenciar que en su mayoría 50% (17) son segundo o tercer hijo; y son los de sexo masculino 61.8% (21) en mayor proporción en relación al sexo femenino 38,2% (13).

En cuanto al tipo de parto, el 55.9% (19) son de parto eutócico, frente al 44.1% (15) nacidos de parto distócico; en cuanto a la alimentación el 82.4% (28) son alimentados con lactancia materna exclusiva y el 17.6% (6) recibieron alimentación mixta.

**ANEXO 6: Estado nutricional y tipo de anemia de los lactantes atendidos en el consultorio CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2019**

Estado Nutricional/Tipo de anemia	Leve	Moderado	n= 34	
			fi	%
Normal	15	14	29	85.3
Sobrepeso	4	1	5	14.7

Fuente: Elaboración propia

# ANEXO 6: PERMISO DE LA INSTITUCIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
RED DE SALUD CHANCHAMAYO  
MICRO RED DE SAN RAMÓN



*"Trabaja fuerte con la fuerza del pueblo"*

*"Año de lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

San Ramón, 30 de Diciembre de 2019.

**CARTA N° 013 .J.MR.SR.2019.**

SEÑOR:  
**LIC. ELISA TERREROS MARTINEZ**  
Presente.

Asunto : ACEPTACION PARA REALIZACION DE PROYECTO

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente, asimismo hacer de su conocimiento que se ACEPTA la autorización para realizar su *Proyecto Lactancia, Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina en Lactantes atendidos en el Consultorio del CRED del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, 2019.*, siendo beneficioso para nuestra institución.

Agradeciendo por la atención al presente me suscribo de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



  
Rubén Huancas Espino  
c.d. 2114832  
JEFE

RHEI  
LR-VSEC

JR, CHANCHAMAYO 293- TELEF. 064321063