

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**TESIS**

**“CORRELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LOS NIVELES  
NORMALES DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE  
EDAD EN EL PUESTO DE SALUD BASE -HUARAL- 2018”  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**Bach SUYON YEPEZ, Carla Lorena**

**Bach. IBARRA GARCÍA, Cinthya**

**ASESOR:**

**M(a). APONTE GUEVARA, Carmen Lali**

ASESORA

**HUACHO, PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**  
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN**  
**BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**TÍTULO:**

**“CORRELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LOS NIVELES NORMALES  
DE HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL PUESTO DE  
SALUD BASE HUARAL, 2018”**

**PRESENTADA POR:**

Bach SUYON YEPEZ, Carla Lorena

Bach. IBARRA GARCÍA, Cinthya

**MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Mo. RODRIGUEZ VIGIL, Eddy Gilberto**

**PRESIDENTE(a)**

---

**Lic. DEXTRE MENDOZA, Rodolfo William**

**SECRETARIO**

---

**Mo. TOLEDO ACOSTA, Héctor Hugo**

**VOCAL**

---

**Dra. APONTE GUEVARA, Carmen Lali**

**ASESORA**

**HUACHO, PERÚ**

**2018**

**AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecemos a Dios todopoderoso, en quien siempre hemos tenido fe, de igual manera agradecemos a nuestros padres y familiares que siempre nos dieron ese apoyo para culminar el presente trabajo de investigación. Así también nuestro agradecimiento a nuestros profesores, amigos y compañeros de estudio.

Las autoras

## ÍNDICE

MIEMBROS DEL JURADO .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1.Descripción de la Realidad Problemática .....	1
1.2.Formulación del Problema .....	2
1.2.1. Problema general .....	2
1.2.2. Problemas específicos .....	2
1.3.Objetivos de la Investigación .....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos específicos .....	3
1.4.Justificación de la Investigación.....	3
1.5.Delimitación del estudio .....	4
1.5.1. Delimitación geográfica .....	4
1.5.2. Delimitación temporal.....	4
1.6.Viabilidad del Estudio .....	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
2.1.Antecedentes de la Investigación .....	5

2.1.1.	Antecedentes internacionales .....	5
2.1.2.	Antecedentes nacionales .....	6
2.2.	Bases Teóricas .....	8
2.2.1.	Estado nutricional .....	8
2.2.2.	Diagnóstico nutricional mediante valoración antropométrica.....	9
2.2.3.	Métodos de medida .....	9
2.2.4.	Valoración nutricional.....	11
2.2.5.	Medición del peso para la niña o niño menor de 24 meses .....	12
2.2.6.	Medición de la longitud para la niña o niño menor de 24 meses de edad.....	13
2.2.7.	Hemoglobina .....	21
2.3.	Definición de Términos Básicos .....	24
2.4.	Formulación de Hipótesis .....	25
2.4.1.	Hipótesis general.....	25
2.4.2.	Hipótesis específicas .....	25
2.5.	Operacionalización de las Variables.....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		27
3.1.	Diseño metodológico .....	27
3.1.1.	Tipo de investigación .....	27
3.1.2.	Nivel de investigación.....	27
3.1.3.	Enfoque .....	27
3.2.	Población y muestra.....	27
3.2.1.	Población.....	27
3.2.2.	Muestra.....	27
3.3.	Técnicas de Recolección de Datos .....	28

3.4.Técnicas para el Procedimiento de la Información .....	28
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	29
4.1.Cuadro de Resultados de Aplicación de la Encuesta.....	29
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	40
5.1.Discusión.....	40
5.2.Conclusiones .....	40
5.3.Recomendaciones .....	41
CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN .....	43
6.1.Fuentes Bibliográficas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2.Fuentes Electrónicas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 4
ANEXOS .....	46
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUESTO DE SALUD BASE – HUARAL .....	47
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	48
MAPAS DE ANEMIA Y DESNUTRICIÓN EN EL PERÚ .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Matriz de operacionalización</i> .....	26
Tabla 2. <i>Datos del lugar del estudio, fecha de ingreso, numero de historia clínica y edad del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> .....	29
Tabla 3. <i>Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> .....	30
Tabla 4. <i>Sexo de los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018</i> .....	31
Tabla 5. <i>Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla de los niños del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> . .....	33
Tabla 6. <i>Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla de las niñas del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> . .....	34
Tabla 7. <i>Datos del lugar del estudio, diagnóstico nutricional y hemoglobina del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> . .....	35
Tabla 8. <i>Cuadro comparativo para los niveles de hemoglobina</i> .....	37
Tabla 9. <i>Datos del lugar del estudio y diagnóstico de anemia del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”</i> . .....	37
Tabla 10. <i>Niveles de hemoglobina encontrados en la correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud base – Huaral – 2018</i> .....	38

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1.</i> Sexo de los niños de 3 a 5 años de edad.....	32
<i>Figura 2.</i> Diagnóstico nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad.....	36
<i>Figura 3.</i> Niveles de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años de edad. ....	39



## RESUMEN

Se aplicó en la investigación el enfoque cuantitativo denominado “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” hemos aplicado los protocolos correspondientes para la toma de muestra en función a la hemoglobina y consecuentemente a juicio de las investigadoras el tamaño de la muestra que en este caso vienen a ser 14 niños que se atendieron en el Puesto de Salud Base Huaral del año 2018, donde encontramos que la prevalencia del sexo femenino es mayor en función a la del sexo masculino y consecuentemente con la desnutrición aguda y crónica y los niveles altos y bajos de hemoglobina que por lo mismo estuvieron en concordancia con las hipótesis que nos trazamos de donde se desprende que ante estas condiciones encontramos que el nivel nutricional es normal, encontrándose en algunos casos desnutrición leve, lo cual está en relación a los grados de hemoglobina en relación al estándar de normal 11,0 - 11,0; anemia leve 10 - 10,9; anemia moderada 7,0 - 9,9 y anemia severa <7,0. Por lo consiguiente el presente trabajo de investigación tiene relación directa entre el estado nutricional y la correlación de los niveles normales de hemoglobina; tal vez esto se mantenga por posibles factores como son educación y medidas antropométricas que ofrece el Ministerio de Salud en concordancia con el Ministerio de Educación.

**PALABRAS CLAVES:** evaluación nutricional, hemoglobina, desnutrición aguda, estado nutricional

## ABSTRACT

In the present work of investigation of quantitative approach called "Correlation of the nutritional status with the normal levels of hemoglobin of the children of 3 to 5 years of age in the Base Health Post - Huaral - 2018" we have applied the corresponding protocols for the taking of sample in function to the hemoglobin and consequently in the opinion of the investigators the size of the sample that in this case come to be 14 children that were attended in the Base Health Post of Huaral of the year 2018, where we found that the prevalence of sex female is greater according to the male sex and for this we formulate our general problem: To what extent the nutritional assessment of children aged 3 to 5 years old is related to normal hemoglobin levels of the Huaral Base Health Center 2018; and consequently with the acute and chronic malnutrition and the high and low levels of hemoglobin that for the same reason were in agreement with the hypotheses that we draw from where it appears that before these conditions we found that the nutritional level is normal, being in some cases malnutrition mild, which is in relation to the hemoglobin degrees in relation to the standard of 11.0 - 11.0; mild anemia 10 - 10.9; moderate anemia 7.0 - 9.9 and severe anemia <7.0. Therefore, the present research work has a direct relationship between the nutritional status and the correlation of the normal levels of hemoglobin; perhaps this is maintained by possible factors such as education and anthropometric measures offered by the Ministry of Health in accordance with the Ministry of Education.

**KEYWORDS:** nutritional evaluation, hemoglobin, acute malnutrition, nutritional status

## INTRODUCCIÓN

Somos privilegiados de vivir en un país que es muy rico en cuanto a recursos naturales, es así que las poblaciones costeras tienen al alcance varias variedades de productos hidrobiológicos, lo que está en relación a su alimentación como así también lo es con las comunidades andinas donde hay alimentos muy ricos en minerales y específicamente de hierro; no quedándose atrás la selva, donde hay cantidad de frutas y verduras muy ricas en vitaminas y minerales y de manera muy en especial alimentos ricos en hierro, de allí que el sabio Antonio Raymondi no se equivocara en su frase célebre de que el Perú es un mendigo sentado en un banco de oro, tal afirmación nos coloca en las grandes vitrinas del mundo por ser un país muy rico en alimentos de alto valor nutritivo y de donde podemos decir que en el Perú no puede haber desnutrición, sin embargo las malas políticas de los gobernantes que aplican a nuestro país son desiguales, predominando el centralismo, de allí que departamentos como Huancavelica, Apurímac, entre otros, tengan grandes yacimientos mineros y consecuentemente se encuentren aportando grandes divisas económicas al país, esto es funcional económicamente, pero irónicamente estos departamentos tienen las más grandes poblaciones de desnutrición, tanto agudas como crónicas y estas están en relación a los porcentajes de hemoglobina que tiene la población, los cuales se encuentran correlacionados con sus niveles de hemoglobina; es decir, encontrándose 3 casos con desnutrición leve y porcentajes de hemoglobina leve, lo cual nos coloca al nivel de la región Lima Provincias en una prevalencia baja, por ello hoy en día al nivel del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación se haya configurado una alianza estratégica para así de esta manera reducir la anemia en el Perú a un 10%, tarea que está ejecutando el gobierno central.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

Considerando que muchas definiciones en que la desnutrición es una patología de diferentes niveles de sanidad y de distintas manifestaciones clínicas causadas por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo, se dice que la desnutrición podría ser generada debido a la mala ingesta de los nutrientes, la ingesta de una dieta incorrecta lo cual se presenta comúnmente en poblaciones más pobres económicamente, de lo cual nuestro país no es ajeno como así es de verse en los elevadísimos porcentajes en los departamentos de Huancavelica, Apurímac, Ayacucho, entre otros; departamentos que según el padrón oficial de la OMS cuentan con una desnutrición crónica y que a la par también configuran niveles de altos porcentajes de poblaciones carentes de hemoglobina; quizás obviamente esto se deba por carencia de fierro, debido a que la población carece de una adecuada educación alimentaria como así lo reporta la organización mundial de la salud para los niveles de hemoglobina en los departamentos de Huancavelica, Cajamarca, entre otros y el departamento de Lima el cual no es ajeno a dicha realidad, reportando un nivel porcentual entre el 2017 y 2018 de 6,7 y 2.9 respectivamente; siendo así que la región Lima Provincias tenga un alto grado de desnutrición y bajos niveles de hemoglobina como así es de notarse en las provincias de Huarochirí, Yauyos, Cajatambo, Barranca y Huaral entre otras provincias, por lo consiguiente el trabajo de investigación titulado “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” nos reportará indicadores de cómo está este grupo etario de niños en estudio, de lo cual esperamos que en el futuro dicho trabajo de investigación sea un referente para otros; es más, si tenemos en cuenta las políticas efectuadas se ha logrado como producto a que durante el año lectivo en

adelante se celebre el día de la semana de la anemia y para lo cual se vienen implementando estrategias y programas de sensibilización en nuestro país y por ende en los Puestos de Salud como lo es en el caso que nos ocupa, teniéndose como objetivo primordial bajar los altos porcentajes de anemia y consecuentemente de la desnutrición.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de salud Base Huaral, 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué medida la desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?

¿En qué medida la desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?

¿De qué manera los niveles bajos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?

¿En qué medida los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad

con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral - 2018.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Evaluar la desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.

Evaluar la desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.

Demostrar que los niveles bajos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.

Demostrar que los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

La presente investigación titulada “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” es de gran trascendencia e impacto en la zona de estudio y por ende al nivel de la región, toda vez de que es necesario marcar el empoderamiento de nuestras generaciones para el futuro, teniendo niños sanos para un país sano; es decir, garantizar una alimentación de calidad en función a alimentos ricos en hierro o fierro para los niños a fin de que estos tengan mejores oportunidades de vida y no obstante en sus aprendizajes, ya sea al nivel de su primera infancia o en la niñez; es más, si tenemos en cuentas los elevados porcentajes de desnutrición crónica en nuestro país del cual el distrito de Huaral no es ajeno por lo consiguiente necesitamos tener

como objetivo primordial bajar los altos porcentajes de carencia de hemoglobina en la población en estudio de donde tendremos que utilizar métodos cuantitativos para la obtención de nuestros resultados, los mismo que lo tenemos y por ende nuestro trabajo se justifica ya que utilizaremos el método experimental.

## **1.5. Delimitación del Estudio**

### **1.5.1. Delimitación geográfica**

El proyecto de investigación se llevará a cabo en el Puesto de Salud Base Huaral.

### **1.5.2. Delimitación temporal**

La delimitación temporal corresponde al año 2018, periodo en el que se llevará a cabo el presente trabajo.

## **1.6. Viabilidad del Estudio**

La investigación es viable por que se cuenta con los recursos humanos los cuales fueron objeto de la investigación y donde tabulamos o medimos el estado nutricional en relación con los desniveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años del Puesto de Salud Base Huaral; es más, porque contamos con los profesionales y el laboratorio para los análisis clínicos de la población, por lo que la presente investigación es viable.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Carmona & Correa, (2015)** En Colombia se realizó una investigación titulada “*Perfil hematológico de niños colombianos de zonas palúdicas y su relación con desnutrición crónica y parásitos intestinales patógenos en Urabá, Colombia, 2012*”.

**Resumen:** Tuvo como objetivo conocer el perfil hemático de niños sin malaria del Urabá Antioqueño y explorar su relación con parásitos intestinales patógenos y desnutrición crónica. Materiales y métodos: encuesta prospectiva de prevalencia en 1600 niños. Resultados: desnutrición crónica está en 25%; parásitos intestinales patógenos en 83%; hay desnutrición crónica o parásitos intestinales patógenos en 89%. Los promedios de hemoglobina indica anemia ferropénica en 100%. Hay deficiencia de retinol sérico 71%. El promedio de la ferritina es normal en todos. La hemoglobina posee diferencia significativa concordante al sexo, edad, desnutrición crónica y estratos desnutrición crónica-sexo. La anemia tiene posee estas frecuencias: microcítica hipocrómica 71%; microcítica normocrómica 27%. Conclusiones: Como consecuencia de los parásitos intestinales patógenos y la desnutrición crónica alteran la función inmune, parece correcto concluir que estos niños deben tener alterada tal función y no se conocen las repercusiones que esto puede tener en su salud actual y futura. Urge aplicar y mantener las recomendaciones y políticas de salud pública que Colombia ha suscrito y que se refieren al suministro de ayuda alimentaria, de suplementos de vitamina A y desparasitación masiva periódica. (pág. 195)



**Alonzo, (2014)** En Guatemala se efectuó una investigación titulada “*Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 36 meses de edad*” estudio efectuado de octubre a noviembre del 2013, en el centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, Guatemala, 2014.

**Resumen:** tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 36 meses, que asisten al centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez, Guatemala. El diseño fue descriptivo transversal. La metodología se realizó en 3 fases: A. Fase de diagnóstico: se tomó el peso y talla de cada niño para efectuar el diagnóstico nutricional, se efectuaron tomas de muestras de sangre por punción capilar por medio de una prueba rápida Mission® Hb hemoglobina. B. Fase de tratamiento: Se otorgó un plan nutricional referente a las normas de atención en salud integral, a todo niño o niña que se halló en un estado de anemia se le brindó el tratamiento con sulfato ferroso. C. Fase de educación: se brindaron charlas y se entregaron trifoliales a todas las madres. Los Resultados obtenidos fueron que de los 217 niños evaluados el 91.2% presentaron un estado nutricional normal, 4.6% desnutrición aguda moderada, 0.46% (1 niño) desnutrición aguda severa, 3.2% sobrepeso y 0.46% presentó obesidad. El 11% presentaron anemia y el 89% presentaron niveles de hemoglobina normal. La correlación entre el estado nutricional y anemia fue de - 0.10952304. La tasa de prevalencia para este estudio fue de 11.05%. Conclusiones: El 91.2% de los niños evaluados se encontraron con un estado nutricional actual normal. (Alonzo, 2014, pág. 35)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Zavaleta, (2013).** En Tacna se realizó una investigación titulada: “*Conocimiento de la madre sobre alimentación complementarias y el estado nutricional del niño de 6 a 36 meses*”

*que asisten al consultorio CRED, en el P. S. Cono Norte”.*

**Resumen:** El objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de sus niños de 6 a 36 meses. El presente estudio es de tipo cuantitativo, método descriptivo correlacional, de corte transversal porque presenta los hechos tal como son en un determinado tiempo y espacio. La muestra se obtuvo aplicando el tipo de muestra probabilísticas. Se emplearon dos instrumentos tablas de evaluación del estado nutricional y cuestionario, la técnica fue la entrevista. Donde se obtuvo que el 89% de niños(as) cuentan con un estado nutricional normal y un 11% se hallan en sobrepeso. Las conclusiones fueron que existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 36 meses que asisten al consultorio CRED. (pág. 49)

**Churata, (2015)** En la Universidad Nacional del Altiplano hubo una investigación titulada: *“Conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de niños(as) de 12 meses - Centro de Salud Chejoña 2015”.*

**Resumen:** tuvo como objetivo determinar la relación entre los conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de niños(as) de 12 meses - Centro de Salud Chejoña 2015; siendo un estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal; cuya muestra estuvo conformada por 31 madres y sus respectivos niños(as); las técnicas fueron la entrevista y la evaluación antropométrica, los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario sobre alimentación es complementaria y las Tablas de Valoración nutricional antropométrica para niño(a). Para el análisis de los datos y la comprobación de

la hipótesis se empleó la prueba estadística de la Chi cuadrado. Los resultados logrados demuestran en cuanto a los conocimientos de madres sobre alimentación complementaria, que el 51.6% tienen conocimiento bueno, 48.40% tienen entre conocimiento regular y deficiente; en cuanto al estado nutricional de los niños(as) de 12 meses según el indicador Peso/Edad el 83,9% tienen un peso ideal, el 87,1% de niños(as) tienen una talla adecuada según el indicador Talla/Edad, y según el indicador de Peso/Talla un 83,9% tienen un estado nutricional adecuado. Sin embargo, un 9,7% de niños(as) tienen peso bajo y un 6,5% tienen sobrepeso en el indicador de Peso/Edad; 12,9% de niños(as) tienen talla baja en el indicador Talla/Edad, similar porcentaje al indicador de Peso/Talla donde los niños(as) tienen sobrepeso. Demostrando que existe relación directa entre los conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de niños(as) de 12 meses. (Churata, 2015, pág. 58)

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Estado nutricional**

Según OMS, (2016), sostiene que: puede definirse a la evaluación del estado nutricional (VEN) como la “interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos antropométricos, (bioquímicos) y/o clínicos, y que se utiliza básicamente para determinar la situación nutricional de individuos o poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa. “El estado nutricional es la situación física en la que se encuentra una persona como consecuencia de la relación que existe entre el aporte y el consumo de energía y nutrientes. En ese sentido, evidencia si los nutrientes ingeridos son suficientes para cubrir las necesidades del organismo. Una persona bien nutrida representa un funcionamiento correcto de todos sus

sistemas celulares, tanto en situaciones fisiológicas (crecimiento, lactancia, embarazo, ancianidad, entre otras). Como en situaciones patológicas (respuesta frente a infecciones, enfermedades agudas o crónicas, intervenciones quirúrgicas, entre otras). Es el proceso por el cual se miden una serie de indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo e individuos, que están relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. (OMS, 2016, pág. 25)

### **2.2.2. Diagnóstico nutricional mediante valoración antropométrica**

Según Kaufer M, (2009.) La exploración antropométrica es el conjunto de mediciones corporales con el que se determina los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo. A partir de ellas se obtienen parámetros e índices antropométricos de la composición corporal, derivados de una medición o de una combinación de dos o más mediciones. Las mediciones antropométricas son ampliamente utilizadas en la valoración del estado nutricional, particularmente cuando existe un desajuste mantenido de la ingesta de proteínas y energía. (Kaufer M, 2009., pág. 28)

### **2.2.3. Métodos de medida**

Según Kaufer M, (2009) citado por Aguilar (2016) Con el objetivo que las medidas antropométricas obtenidas se puedan valorar de manera adecuada, es necesario que el instrumental utilizado y su mantenimiento, sean los indicados y que las técnicas de medida sean aceptadas a nivel internacional y realizadas por el personal bien entrenado. Además, la antropometría realizada de forma seriada es más valorable que una única medición, puesto que los cambios habidos en el crecimiento son los mejores indicadores de una nutrición

adecuada. Esto es particularmente válido para la altura. (pág. 23)

a. Peso

Es la medida más utilizada para valorar el estado de nutrición. Aunque conlleva errores, tanto por parte de los que lo miden como del aparataje utilizado, sin embargo, la información que proporciona es importante, ya que los cambios habidos en el peso son muy útiles para analizar el estado de salud del niño. Los distintos modelos de equipo recomendado para medir el peso, proporcionan precisiones que oscilan de 10 a 100g. Es conveniente que sea fácilmente visible la pieza que refleja la medición. En niños pequeños es importante considerar la posibilidad de que puedan caerse y, por tanto, el aparato debe reunir condiciones especiales de seguridad. Periódicamente hay que controlar la precisión de la báscula. La medición debe realizarse siempre en las mismas condiciones; por ejemplo, antes del desayuno y después del vaciamiento de la vejiga. Debe obtenerse siempre con el niño desnudo colocando encima de báscula sin apoyarse en ningún sitio. En caso contrario, hay que descontar el peso de la ropa. Se anota la unidad complementaria más próxima. (pág. 23)

b. Longitud

En niños pequeños generalmente menores de 2 años de edad, es importante medir con exactitud la altura, ya que además de que no pueden permanecer de pie no colaboran, incluso aunque se les ayude. Por ello se prefiere valorar en posición supina la longitud entre el vértex y talón. La diferencia aproximada entre altura y longitud es de unos 2 cm., a favor de ésta última medición.

El lactante se coloca sobre el tablero horizontal el aparato de exploración mirando hacia arriba de manera que el plano de Frankfurt se encuentre en un plano vertical. Una persona

mantiene sujeta la cabeza. Otra estira las piernas. Los pies deben formar ángulo recto de manera que las puntas de los dedos apunten hacia arriba en dirección vertical. (pág. 24).

#### **2.2.4. Valoración nutricional**

Prudhon, (2002) citado por Aguilar, (2016)

El peso y la talla valorados independientemente, no nos aportan datos sobre el estado nutricional del niño o del adolescente, ya que éstos en los niños evolucionan con la edad. Se relacionan bajo forma de índices:

- El peso con la estatura: índice peso/talla (P/T).
- La estatura con la edad: índice talla/edad (T/E).
- El peso con la edad: índice peso/edad (P/E).
- Mediciones del peso y talla.

La confiabilidad en la toma del peso depende de:

1. Obtener la edad exacta.
2. Dominio de la técnica para pesar y tomar la longitud o talla (es preferible que la medición lo realice la misma persona).
3. Estado emotivo del niño.
4. Vestimenta ligera (pañal o trusa y chaqueta o polo).
5. Sensibilidad de la balanza y su mantenimiento.
6. Contar con sistema de control de calidad eficiente.

Es importante determinar el sexo y la edad correcta de la niña o niño al evaluar los datos antropométricos, ya que los estándares de referencia para el crecimiento están divididos por sexo y en categorías de edad por mes, de llegar a registrarse la edad en forma inadecuada la evaluación del crecimiento y el estado nutricional de la niña o niño será incorrecta. (págs. 24,

25)

### **2.2.5. Medición del peso para la niña o niño menor de 24 meses**

“Equipo: Una balanza calibrada en kilos con graduaciones cada 10 gramos. Para realizar el control de peso de los niños deben participar dos personas. Una de ellas, que generalmente es la madre, padre o adulto responsable del cuidado del niño, se encarga de sujetar al niño y asegurarse de que el niño no se vaya caer, mientras que el personal de salud encarga de realizar la medición y registrar”. (Aguilar, 2016)

Procedimiento: Prudhon, (2002) citado por Aguilar (2016)

1. Fije la balanza en una superficie plana y firme, evitando así una medida incorrecta.
2. Cubra el platillo del peso con un pañal (pesado previamente).
3. Calibre la balanza en cero antes de cada pesada.
4. Solicite a los padres de la niña o niño que retire los zapatos y la mayor cantidad de ropa que sea posible.
5. Coloque al niño desnudo o con la menor cantidad de ropa, sobre el platillo, sentado o acostado (de acuerdo a la edad) y busque equilibrarlo.
6. El personal de salud se situará enfrente de la balanza y procederá a leer el peso marcado.
7. Anotar el peso leído y con aproximaciones de 10 a 20 gramos antes de bajar al niño de la balanza. Repetir la acción por dos veces para conseguir un peso exacto.
8. Registre el peso en los documentos y formatos correspondientes y compare el valor con el peso esperado para la edad.
9. Equilibre la balanza hasta que quede en cero. (pág. 25)

### **2.2.6. Medición de la longitud para la niña o niño menor de 24 meses de edad**

Según Ministerio de Salud (2011) citado por Aguilar (2016)

#### **Equipo:**

Un Infantómetro de base ancha y de material consistente y un tope móvil escuadra.

#### **Procedimiento:**

Para la medición de la longitud se necesita dos personas. Una de ellas es el personal de salud responsable de la medición y la otra persona asistente puede ser otro personal de salud o la madre, padre o adulto responsable del cuidado del niño.

1. La medición se hace con el niño en posición horizontal o echado.
2. El infantómetro debe estar ubicado sobre una superficie que este lo más nivelada posible, sin pegarlo a la pared por ninguno de sus extremos para permitir que la persona que mide y el asistente ocupen estos lugares.
3. Se coloca al niño sin gorro, moños, ni zapatos, boca arriba sobre el infantómetro, con la cabeza contra el tope fijo y con los pies hacia el tope móvil.
4. El asistente debe situarse al extremo del infantómetro y tomar la cabeza con ambas manos colocándola de modo que toque suavemente el tope fijo.
5. La persona que mide debe situarse a un lado (lado donde se encuentra la cinta métrica), sujetando los tobillos juntos del niño y con el codo de ese brazo (izquierdo) hacer presión suavemente sobre las rodillas del niño para evitar que las flexione.
6. Acercar el tope móvil con la mano libre (derecha) hasta que toque las plantas, ejerciendo una presión constante.



7. Leer la medida sobre la cinta métrica y anotar el número que aparece inmediatamente por delante del tope móvil.
8. Repetir la medición de la talla hasta conseguir una diferencia máxima de un milímetro entre una medición y otra.
9. Una vez realizada la medición, se anotará el valor en los documentos y formatos correspondientes. (pág. 26)

#### Clasificación del estado nutricional:

Se realiza en cada control o contacto de la niña o niño con los servicios de salud.

Para la clasificación del estado nutricional de acuerdo a la edad de la niña y el niño se utilizará los siguientes indicadores. (pág. 27)

INDICADOR	GRUPO DE EDAD A UTILIZAR
Peso para edad gestacional	Recién nacido (a)
Peso para la edad (P/E)	a 29 días a < 5 años
Peso para la talla (P/T)	a 29 días a < 5 años
Talla para la edad (T/E)	a 29 días a < 5 años

Fuente: Norma técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Citado por (Aguilar, 2016, pág. 27)

#### Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años:

Se realiza en base a la comparación de indicadores: P/E, T/E y P/T con los valores de los Patrones de Referencia vigentes. (MINSA, 2011, pág. 21) citado por (Aguilar, 2016, pág. 27)

<b>Puntos de corte</b>	<b>Peso para edad</b>	<b>Peso para talla</b>	<b>Talla para edad</b>
Desviación estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
>+ 3		Obesidad	
>+ 2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+2 a -2	Normal	Normal	Normal
< -2 a -3	Desnutrición	Desnutrición Aguda	Talla Baja
< - 3		Desnutrición Severa	

*Fuente: Adaptado de World Health Organization (2006)*

#### A) PESO PARA LA EDAD:

Santisteban (2016) citado por Aguilar (2016, pág. 28)

Es un indicador primario que corresponde a la relación entre el peso real de un niño y su peso teórico normal expresado en porcentaje; se utiliza para medir la desnutrición global. Utilizando el indicador de peso para la edad podemos saber si el niño tiene o ha tenido adelgazamiento y/o retardo en el crecimiento.

Es un índice usado comúnmente en el control del crecimiento de los niños, en las historias clínicas y carnets de crecimiento. Sus principales ventajas son:

Es fácil de obtener con poco margen de error.

Si se tiene un número adecuado de controles, es sensible para detectar cambios en el seguimiento longitudinal de un niño.

Es el índice más conocido por los trabajadores de salud. Sin embargo, también tiene desventajas importantes: no permite diferenciar adelgazamiento (desnutrición aguda) de

retardo del crecimiento (desnutrición crónica). Un niño de la misma edad y peso puede estar adelgazado, tener un peso adecuado para su talla o incluso ser obeso, dependiendo de la talla.

Este a su vez se sub - clasifica de la siguiente manera:

**Sobrepeso:** según la OMS se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Además, el tener sobrepeso puede retrasar el gatear y caminar, afectando esencialmente el desarrollo físico y mental de un bebé.

**Normal:** también denominados como eutróficos, son aquellos que poseen una nutrición normal. Donde el peso y talla son adecuados para su edad.

**Desnutrición:** es el estado patológico ocasionado por el consumo inadecuado de alimentos, que condiciona al organismo a adquirir enfermedades infecciosas y parasitosis.

La carencia o escasez de estos nutrientes puede dificultar el desarrollo del niño. (pág. 28)

#### **B) TALLA PARA LA EDAD:**

Según OMS, (2016) citado por Aguilar (2016, pág. 29)

El incremento de talla es más lento que el incremento de peso, las deficiencias en talla tienden a ser también lentas y a tomar más tiempo para recuperarse. A mayor déficit nutricional, mayor cronicidad de la desnutrición, este índice mide la desnutrición crónica.

Los estados de deficiencia de talla o longitud suelen presentarse lentamente y también recuperarse muy lentamente.

Las ventajas de este índice son:

Refleja la historia nutricional del sujeto.

Estima el grado de desnutrición crónica.

Las principales desventajas son las siguientes:

Requiere conocer con exactitud la edad.

La talla es más difícil de medir que el peso y tiene un mayor margen de error.

No permite medir el grado de adelgazamiento o desnutrición aguda.

Este a su vez se sub - clasifica de la siguiente manera:

Talla alta: se define como aquella que está situada por 2 desviación estándar (DE) o por encima de la línea media o por una velocidad de crecimiento anormal para edad y sexo.

Talla normal: se consideran tallas normales las situadas entre  $\pm 2$  desviaciones estándar (DE) para la edad, sexo y grupo étnico.

Talla baja: se define como aquella que está situada por debajo de -2 según desviación estándar (DE) para edad y sexo en relación a la media de población de referencia según la OMS 2006.

La talla baja es uno de los motivos de consulta más frecuentes en pediatría, especialmente en los países en vía de desarrollo. La talla está determinada por el crecimiento óseo, el cual es un proceso complejo, influenciado por la interrelación de múltiples factores y en el que se requiere la adecuada funcionalidad e integralidad de los diferentes sistemas para lograr alcanzar la talla esperada de cada individuo; por lo tanto, cualquier noxa prenatal o posnatal que afecte al niño puede comprometerla.

Donde las causas son alteraciones del crecimiento secundarias a nutrición inadecuada,

enfermedades crónicas (como síndrome de malabsorción, insuficiencia renal, alteraciones pulmonares o cardíacas), y enfermedades endocrinológicas (como hipotiroidismo, alteraciones del eje somatotrófico, síndrome de Cushing, o raquitismo). (pág. 29)

### C) PESO PARA LA TALLA:

Según Pombo M, (2011) citado por Aguilar (2016, págs. 30, 31)

Es el peso que corresponde a un niño para la talla que tiene en el momento de la medición, el déficit de peso, indica un adelgazamiento, mide la desnutrición aguda.

Este índice compara el peso de un individuo con el peso esperado para su longitud y esto permite establecer si ha ocurrido una pérdida reciente de peso corporal.

Las principales ventajas son las siguientes:

No se requiere conocer la edad del niño.

Determina bien al niño adelgazado agudamente de aquel que tiene desnutrición crónica.

Algunas desventajas son las siguientes:

Exige la determinación simultánea de peso y talla.

El personal de salud no está muy familiarizado con su uso.

No permite determinar si existe retardo del crecimiento.

Este a su vez se sub - Clasifica de la siguiente manera:

Obesidad: es el aumento de peso corporal dado por un aumento de la grasa corporal. Se establece cuando el peso real está por sobre el 20% del peso ideal. Para evaluarlo existe una referencia o un patrón de comparación. En el Perú se utiliza la clasificación del estado

nutricional según la OMS.

Sobrepeso: según la OMS se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Además, el tener sobrepeso puede retrasar el gatear y caminar, afectando esencialmente el desarrollo físico y mental de un bebé.

Normal: también denominados como eutróficos, son aquellos que poseen una nutrición normal. Donde el peso y talla son adecuados para su edad.

Desnutrición aguda: es el trastorno de la nutrición que produce déficit del peso sin afectar la talla (peso bajo, talla normal). La desnutrición continúa siendo un problema significativo en todo el mundo, sobre todo entre los niños. Según UNICEF esta enfermedad de grandes proporciones en el mundo, es la principal causa de muerte en lactantes y niños pequeños en países en vías de desarrollo; provoca la muerte de más de la mitad de niños menores de cinco años que la padecen.

Por eso, prevenir esta enfermedad se ha convertido en una prioridad para la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La desnutrición implica tener un peso corporal menor a lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad (retraso en el crecimiento), estar peligrosamente delgado.

Desnutrición severa: enfermedad crónica severa potencialmente reversible, con retardo de crecimiento ( $T/E < 85\%$ ) y déficit de peso ( $P/T < 70\%$ ) o sin él, pero con edemas.

La desnutrición crónica: definida como el retardo en el crecimiento del niño con relación a su edad, está considerada como un indicador síntesis de la calidad de vida debido a que es el resultado de factores socioeconómicos presentes en el entorno del niño durante su

periodo de gestación, nacimiento y crecimiento. (págs. 30, 31)

#### D) DESNUTRICIÓN

Herrera, (2003) citado por Aguilar (2016, págs. 31, 32)

Es el estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. La carencia o escasez de estos nutrientes puede dificultar el desarrollo del niño. A los seis meses de edad, un bebe debe tener el doble del peso que tenía al nacer.

Esta condición patológica se diferencia de otros tipos de enfermedad porque es producida por el déficit de nutrientes necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de las funciones vitales del cuerpo. La desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo.

Según la UNICEF es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en vías de desarrollo. Por eso prevenir esta enfermedad se ha convertido en una prioridad para la OMS. La desnutrición infantil genera, además de daños físicos, un detrimento irreversible de la capacidad cognitiva. Entendida como “síndrome de deterioro del desarrollo”, incluye trastornos del crecimiento, retrasos motores y cognitivos (así como del desarrollo del comportamiento), una menor inmunocompetencia y un aumento de la morbimortalidad. Una nutrición adecuada, en cantidad y en calidad, es clave para el buen desarrollo físico e intelectual del niño.

Un niño que sufre desnutrición ve afectada su supervivencia y el buen funcionamiento y desarrollo de su cuerpo y de sus capacidades cognitivas e intelectuales. Causas de la desnutrición: La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades

infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación.

En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres.

Tipos de desnutrición: La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.

Pesa poco para su altura.

Pesa menos de lo que le corresponde para su edad (págs. 31, 32)

### **2.2.7. Hemoglobina**

Guyton, (1999) citado por Aguilar (2016, pág. 36)

La hemoglobina es una proteína globular constituida por cuatro subunidades proteicas. Cada subunidad, denominada cadena de hemoglobina, está formada por una cadena polipeptídica denominada globina, que está unida de modo no covalente a un grupo hemo. La función de la hemoglobina es transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde éstos a los pulmones, donde se produce su eliminación. La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre, se encuentra en los glóbulos rojos y está encargado de transportar el oxígeno a través de los vasos capilares a todos los tejidos del cuerpo humano. El hierro es un componente primordial de la molécula de hemoglobina, ya que cada subunidad posee un grupo prostético, cuyo hierro ferroso enlaza dióxido en forma reversible. La afinidad de la hemoglobina por el hierro determina la



eficiencia del transporte de oxígeno desde la interface de los capilares de los alveolos de los alveolos en los pulmones, hasta la interface eritrocito capilar tejido en los tejidos periféricos. (pág. 36)

### ***Formación de la hemoglobina.***

Según Bowman B, (2003) citado por Aguilar (2016, págs. 36, 37)

La síntesis de la hemoglobina se inicia en los eritroblastos y prosigue lentamente incluso durante la etapa de reticulosis (de los glóbulos rojos), porque cuando estos dejan la médula ósea y pasan a la sangre siguen formando cantidades muy pequeñas de hemoglobina durante un día.

La porción hem de la hemoglobina se sintetiza principalmente a partir del ácido acético y glicina y que la mayor parte de esta a partir de ácido acético y glicina, la mayor síntesis ocurre en la mitocondria.

El ácido acético se transforma durante el ciclo de Krebs en succinil-coA, y a continuación dos moléculas de estas se combinan con dos moléculas de glicina para formar un compuesto pirrólico. A su vez cuatro compuestos pirrólicos se combinan para formar una protoporfirina IX, se combinan como hierro para formar la molécula hem.

Por último, se combina cuatro moléculas hem con una cadena poli peptídica denominada globina, lo que forma una subunidad de hemoglobina llamada cadena de hemoglobina, cada uno de estas cadenas tiene un peso molecular aproximado de 16.000 y a su vez cuatro de ellas se unen entre sí para formar la molécula de hemoglobina. (págs. 36, 37)

### ***Tablas para el ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar.***

(MINSA, 2016, pág. 58) citado por Aguilar (pág. 37) “El ajuste de los niveles de

hemoglobina se realiza cuando la niña o niño reside en localidades ubicadas a partir de los 1000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada, es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada”.

Altura (msnm)	Factor de ajuste por Altura	Altura (msnm)	Factor de ajuste por Altura
1000	0.1	3100	2.0
1100	0.2	3200	2.1
1200	0.2	3300	2.3
1300	0.3	3400	2.4
1400	0.3	3500	2.6
1500	0.4	3600	2.7
1600	0.4	3700	2.9
1700	0.5	3800	3.1
1800	0.6	3900	3.2
1900	0.7	4000	3.4
2000	0.7	4100	3.6
2100	0.8	4200	3.8
2200	0.9	4300	4.0
2300	1.0	4400	4.2
2400	1.1	4500	4.4
2500	1.2	4600	4.6
2600	1.3	4700	4.8
2700	1.5	4800	5.0
2800	1.6	4900	5.2
2900	1.7	5000	5.5
3000	1.8		

**Fuente:** Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS “Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro Portátil”

**Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/dl)**

(MINSA, 2016, pág. 56)

<b>EDAD</b>	<b>NORMAL</b>	<b>ANEMIA LEVE</b>	<b>ANEMIA MODERADA</b>	<b>ANEMIA SEVERA</b>
Niños 6 meses – 59 meses	11.0 – 14.0	10 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0

*Fuente: Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS "Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro Portátil"*

**Técnica HEMOCUE**

Según TMA, (2016) citado por Aguilar (2016, pág. 38)

El sistema o técnica HemoCue consiste en un fotómetro portátil y micro cubetas que contienen reactivo seco, que mide la hemoglobina total en sangre entera, capilar, venosa o arterial. Este sistema arroja resultados con calidad de laboratorio en cuestión de segundos, con una microcubeta desechable que acepta un volumen preciso de la muestra. El analizador es calibrado de fábrica y por lo mismo no requiere de calibración diaria. (pág. 38)

**2.3. Definición de Términos Básicos**

**Hierro:** “Es un elemento esencial para el hombre y para todos los seres vivos como componente fundamental de la hemoglobina, tiene la función de transportar, almacenar, donar oxígeno a los tejidos” (Bowman B, 2003, pág. 25).

**Anemia:** “Es la disminución de la concentración de la hemoglobina por debajo de unos límites considerados como normales para una determinada población de la misma edad, sexo y condiciones medioambientales” (Antón, 2007, pág. 45).

**Hemoglobina:** La hemoglobina (HB) es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en los glóbulos rojos y se encarga del transporte de O<sub>2</sub> del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de CO<sub>2</sub> y protones (H<sup>+</sup>) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados. (Brandan N, 2008, pág. 65).

**Estado Nutricional:** Es la condición de salud de un individuo influida por la ingesta de nutrientes. El estado nutricional es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. (Brandan N, 2008, pág. 66).

**Desnutrición:** La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas (FNU, 2016, pág. 49).

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

La evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 son correlacionales.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

La desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma directa.

La desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 significativamente.

Los niveles bajos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5

años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma alarmante.

Los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma patológica.

## 2.5. Operacionalización de las Variables

Tabla 1.

*Matriz de operacionalización*

<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Instrumentos</b>
(Variable Independiente) Evaluación nutricional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desnutrición leve</li> <li>- Desnutrición moderada</li> <li>- Desnutrición aguda</li> <li>- Desnutrición crónica</li> </ul>	Es la mejor manera de determinar si efectivamente se están cumpliendo las necesidades nutricionales de las personas, una vez que la comida está disponible y es de fácil acceso.	Encuesta tipo Cuestionario
(Variable dependiente) Niveles normales de hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel alto</li> <li>- Nivel normal</li> <li>- Nivel bajo</li> </ul>	Son estándares o parámetros medibles experimentalmente en la sangre, estando estos sujetos a variación.	

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño Metodológico**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

El diseño del presente trabajo de investigación es de tipo experimental.

#### **3.1.2. Nivel de investigación**

El nivel es correlacional demostrativo.

#### **3.1.3. Enfoque**

Es de enfoque cuantitativo.

### **3.2. Población y Muestra**

#### **3.2.1. Población**

La población en estudio que se tomará en cuenta para el presente trabajo de investigación, está comprendida por 14 niños de 3 a 5 años del distrito de Huaral, Provincia de Huaral, Departamento de Lima Provincias, correspondiente al Puesto de Salud Base Huaral.

#### **3.2.2. Muestra**

La muestra será no probabilística para el presente trabajo de investigación teniendo en cuenta que la población es pequeña de un total de 14 niños, la misma que lo asumimos como tal; la cual es tomada a juicio de las investigadoras.

### **3.3. Técnicas de Recolección de Datos**

En el presente trabajo de investigación se aplicará el procedimiento técnico señalado por la organización mundial de la salud en función al índice de masa corporal y la tabla de crecimiento de desarrollo del Ministerio de Salud del Perú para la variable evaluación nutricional y consecuentemente el análisis experimental en función al hemograma de cada niño para obtener sus niveles de hemoglobina. Los protocolos a aplicarse serán bajo parámetros experimentales señalados por la OMS.

### **3.4. Técnicas para el Procedimiento de la Información**

Para el procesamiento de la información del presente trabajo de investigación se utilizará los programas Microsoft Word y Microsoft Excel, así como también el programa SPSS 21.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

### 4.1. Cuadro de Resultados de Aplicación de la Encuesta.

Tabla 2.

*Datos del lugar del estudio, fecha de ingreso, numero de historia clínica y edad del trabajo*

*“Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de salud Base Huaral, 2018”.*

Nº	EESS	Fecha	Hist_Clínica	Edad
1	C.S. BASE HUARAL	11/01/2017	66538	47,77
2	C.S. BASE HUARAL	20/01/2017	64692	43,63
3	C.S. BASE HUARAL	23/01/2017	64633	45,08
4	C.S. BASE HUARAL	28/01/2017	64877	42,45
5	C.S. BASE HUARAL	01/03/2017	66002	37,29
6	C.S. BASE HUARAL	03/05/2017	64696	47,05
7	C.S. BASE HUARAL	08/07/2017	66376	36,34
8	C.S. BASE HUARAL	15/07/2017	65982	40,21
9	C.S. BASE HUARAL	18/07/2017	65580	43,14
10	C.S. BASE HUARAL	27/07/2017	65554	43,66
11	C.S. BASE HUARAL	16/09/2017	66217	39,66
12	C.S. BASE HUARAL	28/09/2017	65128	48,76
13	C.S. BASE HUARAL	26/10/2017	68329	40,02
14	C.S. BASE HUARAL	07/11/2017	66451	39,1

Fuente: Las autoras.



Tabla 3.

*Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de salud Base Huaral, 2018”.*

Nº	EESS	Sexo	Edad	Peso	Talla
1	C.S. BASE HUARAL	F	47,77	17	99,6
2	C.S. BASE HUARAL	F	43,63	19,6	104,8
3	C.S. BASE HUARAL	F	45,08	15,4	97,2
4	C.S. BASE HUARAL	M	42,45	17,4	101,7
5	C.S. BASE HUARAL	F	37,29	19,9	98,2
6	C.S. BASE HUARAL	M	47,05	16,5	98,3
7	C.S. BASE HUARAL	F	36,34	16	96,1
8	C.S. BASE HUARAL	F	40,21	13	90
9	C.S. BASE HUARAL	F	43,14	15,4	99,1
10	C.S. BASE HUARAL	M	43,66	14,05	92,1
11	C.S. BASE HUARAL	F	39,66	15,4	99,1
12	C.S. BASE HUARAL	M	48,76	15	98
13	C.S. BASE HUARAL	F	40,02	16,8	95,6
14	C.S. BASE HUARAL	M	39,1	12	90,5

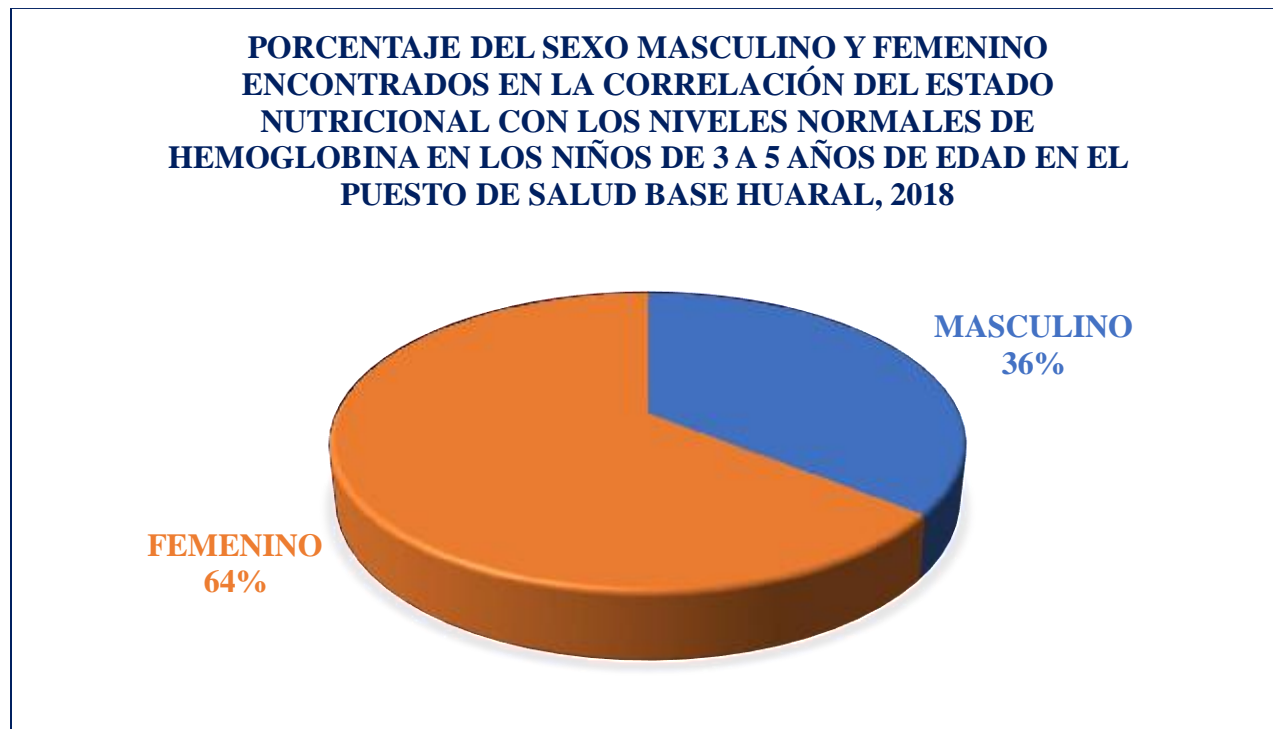
Fuente: Las autoras.

Tabla 4.

*Sexo de los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018.*

N°	EESS	Sexo	
		M	F
1	C.S. BASE HUARAL		X
2	C.S. BASE HUARAL		X
3	C.S. BASE HUARAL		X
4	C.S. BASE HUARAL	X	
5	C.S. BASE HUARAL		X
6	C.S. BASE HUARAL	X	
7	C.S. BASE HUARAL		X
8	C.S. BASE HUARAL		X
9	C.S. BASE HUARAL		X
10	C.S. BASE HUARAL	X	
11	C.S. BASE HUARAL		X
12	C.S. BASE HUARAL	X	
13	C.S. BASE HUARAL		X
14	C.S. BASE HUARAL	X	
TOTAL		5	9
TOTAL, PORCENTAJE		36%	64%

Fuente: Las autoras.



*Figura 1.* Sexo de los niños de 3 a 5 años de edad.

### **Interpretación:**

En el presente trabajo de investigación denominado “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”, hemos encontrado que el sexo que tiene mayor prevalencia es el femenino representando por un 64% en relación a un 36% del sexo masculino.

Tabla 5.

*Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla de los niños del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”.*

Nº	EESS	Sexo	Edad	Peso	Talla
1	C.S. BASE HUARAL	M	42,45	17,4	101,7
2	C.S. BASE HUARAL	M	47,05	16,5	98,3
3	C.S. BASE HUARAL	M	43,66	14,05	92,1
4	C.S. BASE HUARAL	M	48,76	15	98
5	C.S. BASE HUARAL	M	39,1	12	90,5

Fuente: Las autoras.

Tabla 6.

*Datos del lugar del estudio, sexo, edad, peso, y talla de las niñas del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”.*

Nº	EESS	Sexo	Edad	Peso	Talla
1	C.S. BASE HUARAL	F	47,77	17	99,6
2	C.S. BASE HUARAL	F	43,63	19,6	104,8
3	C.S. BASE HUARAL	F	45,08	15,4	97,2
4	C.S. BASE HUARAL	F	37,29	19,9	98,2
5	C.S. BASE HUARAL	F	36,34	16	96,1
6	C.S. BASE HUARAL	F	40,21	13	90
7	C.S. BASE HUARAL	F	43,14	15,4	99,1
8	C.S. BASE HUARAL	F	39,66	15,4	99,1
9	C.S. BASE HUARAL	F	40,02	16,8	95,6

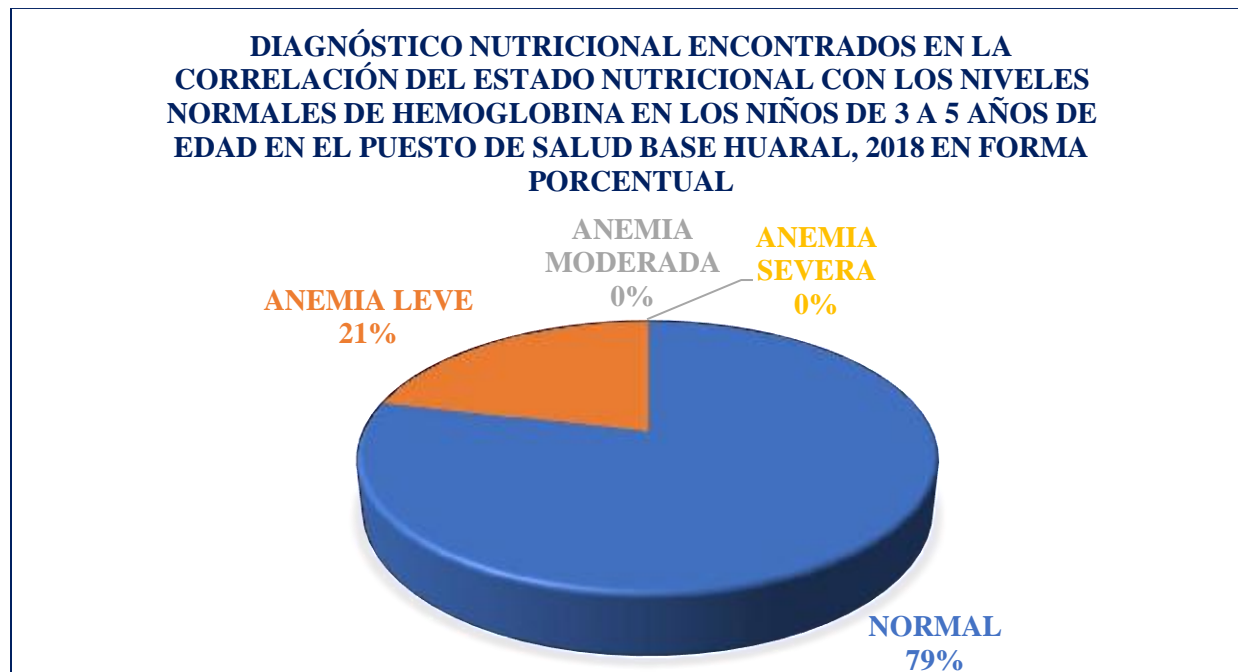
Fuente: Las autoras.

Tabla 7.

*Datos del lugar del estudio, diagnóstico nutricional y hemoglobina del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”.*

Nº	EESS	Diagnostico nutricional	Hemoglobina
1	C.S. BASE HUARAL	Normal	12
2	C.S. BASE HUARAL	Normal	13
3	C.S. BASE HUARAL	Desnutrición leve	10,6
4	C.S. BASE HUARAL	Normal	11
5	C.S. BASE HUARAL	Normal	12
6	C.S. BASE HUARAL	Normal	11
7	C.S. BASE HUARAL	Desnutrición leve	10,6
8	C.S. BASE HUARAL	Normal	13,4
9	C.S. BASE HUARAL	Normal	13,1
10	C.S. BASE HUARAL	Normal	11,1
11	C.S. BASE HUARAL	Normal	12,4
12	C.S. BASE HUARAL	Normal	11
13	C.S. BASE HUARAL	Normal	12,1
14	C.S. BASE HUARAL	Desnutrición leve	10,6

Fuente: Las autoras.



*Figura 2.* Diagnóstico nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad.

### **Interpretación:**

En el presente trabajo de investigación sobre “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” hemos encontrado que del total de la muestra el 79% se encuentra dentro de los valores recomendados siendo un diagnóstico normal, mientras que el 21% se encuentra con anemia leve, no encontrándose otros cuadros de diagnóstico nutricional.

Tabla 8.

*Cuadro comparativo para los niveles de hemoglobina.*

Edad	Normal	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa
Niños de 6 meses – 59 meses	11,0 – 11,0	10 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0

Fuente: Guía técnicas N° 001/2012-CENAN-INS “Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro Portátil”

Tabla 9.

*Datos del lugar del estudio y diagnóstico de anemia del trabajo “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018”.*

N°	EESS	Dx_Anemia
1	C.S. BASE HUARAL	Normal
2	C.S. BASE HUARAL	Normal
3	C.S. BASE HUARAL	Anemia Leve
4	C.S. BASE HUARAL	Normal
5	C.S. BASE HUARAL	Normal
6	C.S. BASE HUARAL	Normal
7	C.S. BASE HUARAL	Anemia Leve
8	C.S. BASE HUARAL	Normal
9	C.S. BASE HUARAL	Normal
10	C.S. BASE HUARAL	Normal
11	C.S. BASE HUARAL	Normal
12	C.S. BASE HUARAL	Normal
13	C.S. BASE HUARAL	Normal
14	C.S. BASE HUARAL	Anemia Leve

Fuente: Las autoras.

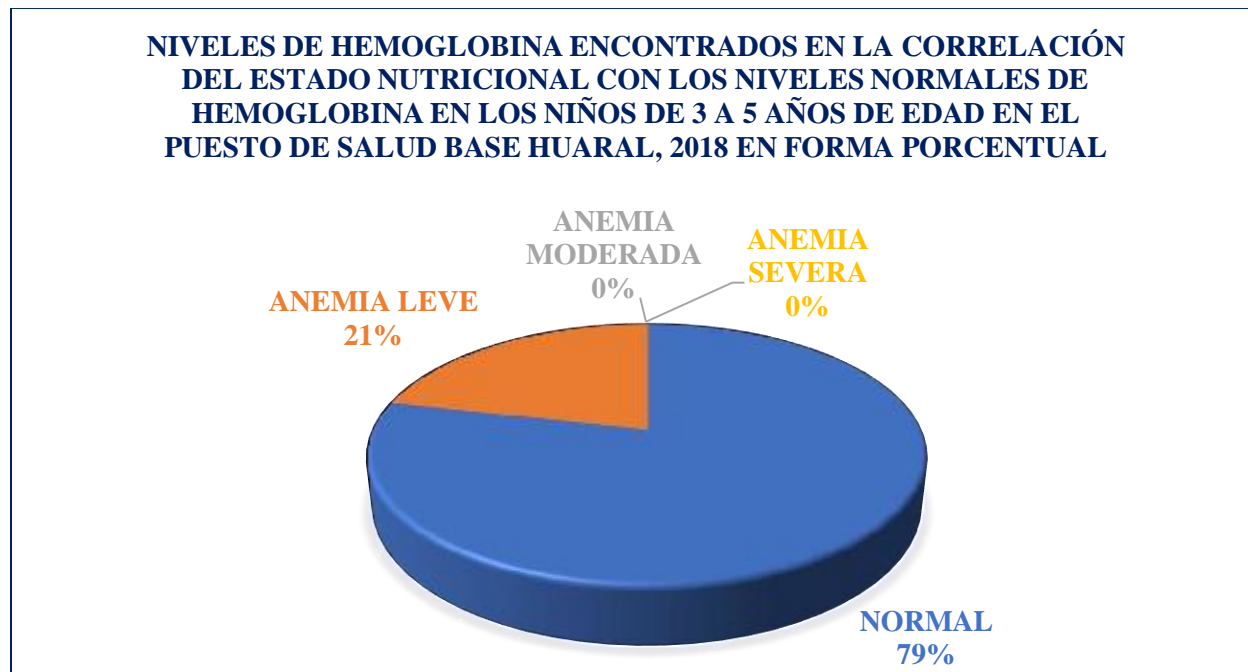


Tabla 10.

*Niveles de hemoglobina encontrados en la correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018.*

Edad	Normal	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa
Niños de 36 meses – 60 meses	11	3	0	0
TOTAL, PORCENTAJE	79%	21%	0	0

Fuente: Las autoras.



*Figura 3.* Niveles de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años de edad.

### **Interpretación:**

En el presente trabajo de investigación sobre “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” hemos encontrado que del total de la muestra el 79% se encuentra dentro de los valores recomendados de hemoglobina, mientras que el 21% se encuentra con anemia leve, no encontrándose otros cuadros de anemia.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión**

Como es de observarse en el presente trabajo de investigación “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” el cual pertenece en su ejecución a la región Lima Provincias vemos que los niveles de hemoglobina se encuentran en estándares muy bajos en lo que concierne a anemia leve, encontrándose 3 casos, sin embargo al nivel de nuestro país los porcentajes de anemia son escalofriantes con resultados que están al 75,9%, de allí que tengamos niños con problemas de desnutrición, tanto aguda como crónica, como así lo podemos observar en los departamentos de Huancavelica con 54%, seguido entre otros Ayacucho, Apurímac y Madre de Dios que en comparación al de nuestro estudio, es completamente diferencial, por lo consiguiente los niveles de prevalencia de anemia son muy altos, estableciéndose como promedio nacional en nuestro país un 43,5%; no obstante de encontrarse niveles de prevalencia muy altos; es decir, mayores a 40% y de igual forma prevalencia alta entre 30 y 39,9%; de donde estamos lejos para una prevalencia moderada. De allí que estas buenas condiciones nutricionales y de hemoglobina en nuestro estudio se deban primordialmente al instrumento educativo y por otro lado a los hábitos alimentarios que todavía mantienen las poblaciones.

### **5.2. Conclusiones**

En el presente trabajo cuyo título es “Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina en los niños de 3 a 5 años de edad en el Puesto de Salud Base Huaral, 2018” hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. Que, de acuerdo a nuestro problema general ¿En qué medida la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de salud Base Huaral, 2018?, observamos que hay una muy significativa relación como así lo afirmamos en nuestra hipótesis.
2. Que, la desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona significativamente con sus valores de hemoglobina, valorándose en 11 casos de acuerdo a nuestra muestra adquirida.
3. Pues, en lo que concierne a desnutrición crónica, no se encontró caso alguno; sin embargo, encontramos niveles bajos de hemoglobina, reportándose en 3 casos como anemia leve y que en alguna medida encontramos casos altos de porcentajes de hemoglobina entre 12, 13 gr/l respectivamente.
4. Así también que de acuerdo a la cifra nacional de anemia en el Perú que es 43,5%, el trabajo realizado se encuentra fuera de este contexto, ya que los porcentajes de anemia y desnutrición que hemos hallado se encuentran muy bajos.

### **5.3. Recomendaciones**

En el presente trabajo de investigación cuyo título es "En qué medida la evaluación nutricional en los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018" nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones:

1. Que, el Puesto de Salud Base de Huaral debe tomarse como un indicador referencial para las otras postas de jurisdicción de Huaral y Lima Provincias, por cuanto los porcentajes encontrados de anemia y desnutrición son bajos.
2. Que el Ministerio de Salud al nivel de la población de provincia de Huaral debe realizar

permanente campañas de salud para así de esta manera prevenir que se presenten enfermedades, como lo es en el caso de la anemia.

3. Que, al nivel institucional del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación deben ejecutar programas de capacitación a los maestros de educación inicial, primaria y secundaria, teniéndose en cuenta los monitoreos a cada participante y así de esta manera asegurar a largo plazo niveles bajos de desnutrición y anemia.
4. Las charlas que se realicen al nivel del Ministerio de Educación deben ser novísimos; es decir, de nuevos contextos como son alimentación saludable, quioscos saludables, loncheras saludables, y por otro lado inferir en los programas de televisión y la radio para que así de esta manera la comunicación sea un mensaje productivo en el mundo de los alimentos para las poblaciones

## CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1 Fuentes Bibliográficas

Alonzo, S. (2014). *Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 36 meses de edad. Estudio realizado de octubre a noviembre del 2013, en el centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez*. Guatemala, : Universidad Rafael Landívar, Nutrición.

Antón, B. (2007). *Tratamiento profiláctico de sulfato ferroso y su efecto en el valor de la hemoglobina en lactantes sanos de 3 y 4 meses en el Hospital de Salud* . Lima: UNMSM.

Bowman B, R. R. (2003). *Conocimientos Actuales Sobre Nutrición*. EE.UU.: Publicación Científica .

Brandan N, A. M. (2008). *Hemoglobina. Académico*. Argentina: Universidad Nacional del Nordeste, Ciencias Médicas; .

Churata, H. (2015). *Conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de niños(as) de 12 meses - Centro de Salud Chejoña* . Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

FNU. (2016). *La desnutrición Infantil* . España: Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia.

Kaufner M, P. A. (2009.). *Nutriología Médica. 4th ed.* . México: Médica Panamericana.

Mamani, N. y. (2015). *Intervención de enfermería en el uso de multimicronutrientes y la efectividad en los valores de hemoglobina en niños de 6-35 meses, Establecimiento de Salud I-3 Atuncolla* - . Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

MINSA. (2011). *Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años*. . Lima-Perú: Primera ed. .

Paredes, Y. (2012). *Conocimiento de las madres respecto a la anemia ferropénica y el nivel de hemoglobina de niños de 6-24 meses de edad Centro de Salud Cabana San Roman* . Puno: Universidad Nacional del Altiplano, .

Yucra, R. (2013). *Alimentación complementaria y su relación con niveles de hemoglobina en niños de 6-12 meses de edad en el Establecimiento de salud* . Puno: Universidad Nacional del Altiplano .

Zavaleta, M. (2013). *Conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el Estado Nutricional del niño de 6 a 24 meses que asisten al consultorio CRED en el P.S. Cono Norte 1er Trimestre 2012. Tesis de pregrado. Tacna: Universidad. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.*

## **6.2 Fuentes Electrónicas**

Aguilar, C. (2016). *Estado nutricional relacionado al nivel de hemoglobina en niños y niñas de 6 - 24 meses de edad, I-1 puesto de salud Ccoa*. Puno. Obtenido de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2984/Aguilar\\_Leyva\\_Cynthia%20Astrid.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2984/Aguilar_Leyva_Cynthia%20Astrid.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carmona, J., & Correa, A. (2015). Perfil hematológico de niños colombianos de zonas palúdicas y su relación con desnutrición crónica y parásitos intestinales patógenos en Urabá. *MÉD.UIS*, 28(2). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n2/v28n2a03.pdf>

MINSA. (15 de Agosto de 2016). *Disponible en:* [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/tecn\\_vigi\\_cenan](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/tecn_vigi_cenan). Obtenido de <http://www.ins.gob.pe/repositorioap>: <http://www.ins.gob.pe/repositorioap>

OMS. (29 de Setiembre de 2016). *Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar y evaluar su gravedad. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales.* . Obtenido de [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf): [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf).

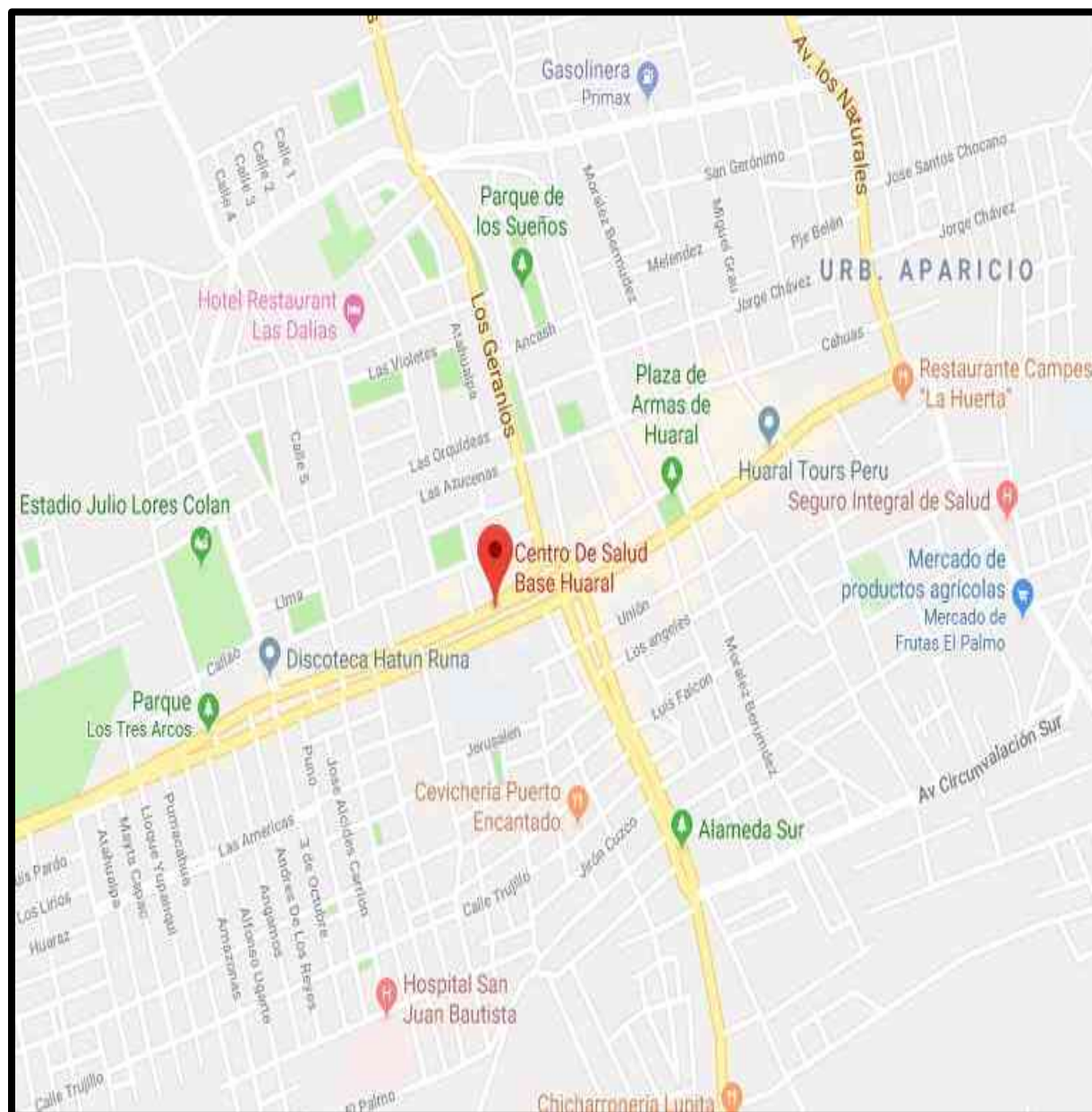
Santisteban, D. (05 de Agosto de 2016). *Disponible en:* <http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatria/nutricion/Clase%20401.htm>. Obtenido de <http://www.upch.edu.pe>: <http://www.upch.edu.pe>



**ANEXOS**

## ANEXO 01

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUESTO DE SALUD BASE – HUARAL



## ANEXO 02

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: EVALUACIÓN NUTRICIONAL CON LOS NIVELES NORMALES DE HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD BASE – HUARAL – 2018.

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿En qué medida la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de salud Base Huaral, 2018?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral - 2018.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 son correlacionales.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Evaluación Nutricional</p>	<p>Encuesta</p> <p>Tipo Cuestionario</p>

<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Niveles normales de hemoglobina		
<p>¿En qué medida la desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?</p>	<p>Evaluar la desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.</p>	<p>La desnutrición aguda de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma directa.</p>			
<p>¿En qué medida la desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?</p> <p>¿De qué manera los niveles</p>	<p>Evaluar la desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.</p> <p>Demostrar que los</p>	<p>La desnutrición crónica de los niños de 3 a 5 años de edad se relaciona con los niveles normales de hemoglobina del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 significativamente.</p> <p>Los niveles bajos de</p>			

<p>bajos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?</p> <p>¿En qué medida los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018?</p>	<p>niveles bajos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.</p> <p>Demostrar que los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018.</p>	<p>hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma alarmante.</p> <p>Los niveles altos de hemoglobina afectan a la evaluación nutricional de los niños de 3 a 5 años de edad del Puesto de Salud Base Huaral, 2018 en forma patológica.</p>		
--	---	---	--	--

ANEXO 03

MAPAS DE ANEMIA Y DESNUTRICIÓN EN EL PERÚ

