

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería



*Una Institución Adventista*

**Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho - Lima, 2017.**

Por:

Carmen Karina Jiménez Pilco

Dina Jiménez Pilco

Asesora:

Mg. Maria Esther Valencia Orrillo

**Lima, abril de 2018**

## Cómo citar:

### Estilo APA

Jimenez, D., & Jimenez, C. (2018). *Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017.*(Tesis de pregrado) Universidad Peruana Unión, Lima.

### Estilo Vancouver

Jiménez D, Jiménez CK. (2017) Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Unión, 2018.

### Estilo Turabian

Jimenez, Dina & Jimenez Carmen. 2017 Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Unión, 2018.

### Ficha catalográfica:

Jimenez Pilco, Dina

Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017/ Autores: Dina Jiménez Pilco, Carmen Karina Jiménez Pilco; Asesor: Mg. María Esther Valencia Orrillo - Lima, 2018.

114 páginas: anexos, tablas.

Tesis (Licenciatura) -- Universidad Peruana Unión. Facultad de Ciencias de la Salud. EP. Enfermería, 2018.

Incluye referencias y resumen.

Campo del conocimiento: Enfermería.

1. Nivel socioeconómico. 2. Hábitos alimentarios. 3. Nivel de hemoglobina. 4. Adultos.

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Mg. *María Esther Valencia Orrillo*, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: ***“NIVEL SOCIOECONÓMICO Y HÁBITOS ALIMENTARIOS RELACIONADOS CON EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN ADULTOS DE LA IGLESIA ADVENTISTA “CANTO REY”, SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA, 2017”*** constituye la memoria que presenta los **Bachilleres: Carmen Karina Jiménez Pilco y Dina Jiménez Pilco** para aspirar al título de Profesional de Licenciada en Enfermería ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en *Lima*, a los *27 de abril* del año 2018.

---

Mg. María Esther Valencia Orrillo

“Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey” San Juan de Lurigancho – Lima, 2017”

## TESIS

Presentada para optar el título profesional de  
Licenciado en Enfermería

### JURADO CALIFICADOR

  
Mg. Francis Gamarra Bernal  
Presidente

  
Dra. Kella Ester Miranda Limachi  
Secretaria

  
MSc Mary Luz Solorzano Aparicio  
Vocal

  
Mg. Rut Ester Mamani Limachi  
Vocal

  
Mg. María Esther Valencia Orrillo  
Asesora

UPeU, 27 de abril de 2018

### **Dedicatoria**

A nuestra amada madre Elena, por su ejemplo de amor y entrega al servicio, su bondad, su dedicación, perseverancia ejemplo en la oración.

A nuestros amados hermanos David, Braulio, Eddy, por sus consejos y orientaciones para impulsarnos a lograr nuestras metas.

Y a todas las personas importantes en nuestras vidas, quienes siempre estuvieron listos para brindarnos todo su apoyo y consideración, en retribución a todo el cariño y paciencia brindada a lo largo de toda la travesía de la vida.

## **Agradecimientos**

Agradecemos a Dios, quien multiplica nuestras fuerzas, fe, amor, paciencia y la bendita esperanza, para crecer y confiar en lo que parecía imposible concluir, por permanecer a nuestro lado en forma constante cada día, además por permitirnos alcanzar una de nuestras metas en la tierra.

A nuestra madre, por brindarnos todo su amor y apoyo incondicionalmente, para convertirnos en profesionales íntegros para el servicio de Dios y a la humanidad.

A la Mg. Esther Valencia Orillo, nuestra asesora, por su apoyo constante en el desarrollo de esta investigación.

A la Dra. Keila Miranda Limachi, directora de la Escuela Profesional de Enfermería, por su apoyo y confianza en el trabajo de la tesis, por animarnos a proseguir.

A la M.Sc. Mary Luz Solórzano Aparicio y al Mg. David Javier Aliaga, por la disponibilidad, sugerencias estadísticas por apoyarnos y colaborar en el desarrollo de la tesis.

## Índice General

Dedicatoria.....	vi
Agradecimientos .....	vii
Índice de tablas.....	vii
Índice de anexos.....	viii
Listado de siglas y abreviaturas.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introduccion .....	xii
Capítulo I. El Problema .....	14
1. Planteamiento del Problema.....	14
2. Formulación del Problema .....	21
3. Objetivos.....	21
3.1.Objetivo General. ....	21
3.2.Objetivos Específicos. ....	22
4. Justificación .....	22
Relevancia teórica.....	22
Relevancia metodológica. ....	22
Relevancia práctica.....	22
Relevancia social. ....	23

5. Presuposición filosófica.....	24
Capítulo II. Revisión de la literatura .....	26
1. Antecedentes .....	26
2. Marco teórico .....	32
2.1.Hemoglobina. ....	32
2.2.Anemia. ....	40
2.3.Hábitos alimentarios.....	51
2.4.Nivel socio económico.....	57
2.5.Modelos teóricos. ....	62
3. Definición de términos.....	64
<i>Nivel socioeconómico</i> .....	64
<i>Hábitos alimentario</i> .....	64
<i>Nivel de hemoglobina</i> . ....	65
<i>Anemia</i> .....	65
Capítulo III. Materiales y Métodos.....	66
1. Diseño y tipo de estudio.....	66
2. Descripción del lugar de ejecución .....	66
3. Población y muestra .....	67
3.1.Población.....	67
3.2.Muestra. ....	67
Criterios de inclusión y exclusión. ....	68



Características de la muestra.....	69
4.    Hipótesis de la Investigación.....	70
4.1.Hipótesis general.....	70
4.2.Hipótesis específicas.....	70
5.    Identificación de Variables .....	71
Operacionalización de las variables.....	72
6.    Técnica de recolección de datos.....	78
6.1.Instrumento sobre nivel socioeconómico .....	78
6.2.Instrumento sobre hábitos alimentarios.....	79
7.    Proceso de recolección de datos .....	81
8.    Procesamiento y análisis de datos.....	82
9.    Consideraciones éticas .....	82
Capítulo IV. Resultados y discusión.....	83
1.    Resultados de las variables de estudio.....	83
2.    Análisis y discusión.....	86
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	90
1.    Conclusiones .....	90
2.    Recomendaciones .....	91
Referencias.....	93
Anexo.....	97

## Índice de Tablas

Tabla 1 Distribución de la muestra según variables sociodemográficas .....	68
Tabla 2 Descripción del nivel socioeconómico de los adultos de la iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre - octubre, 2017.....	82
Tabla 3 Relación entre los hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre - octubre, 2017. ....	83
Tabla 4 Relación entre el nivel socioeconómico y el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre - octubre, 2017. ....	84

## Índice de Anexos

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos: Cuestionario de Nivel Socioeconómico.....	99
Anexo 2. Consentimiento informado del participante .....	106
Anexo 3 Datos de la prueba de confiabilidad .....	107
Anexo 4. Carta de autorización de la Universidad Peruana Unión.....	108
Anexo 5. Carta de autorización del área de estudio.....	109
Anexo 6. Carta del estadista. ....	110
Anexo 7. Carta del estadista. ....	111

### **Listado de siglas y abreviaturas**

OMS	Organización mundial de la salud
OPS	Organización panamericana de la salud
Hb	Hemoglobina
GR	Glóbulos rojos
NSE	Nivel socioeconómico
HA	Hábitos alimentarios
IASD	Iglesia Adventista del Séptimo Día
MINSA	Ministerio de salud
VB12	Vitamina B12
ENT	Enfermedades no transmisibles
APEIM	Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina, en adultos de la Iglesia Adventista del Séptimo Día. Metodología: descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se aplicó el muestreo probabilístico, cuya fórmula generó el resultado de 132 adultos. Los instrumentos empleados fueron: el cuestionario de Niveles Socioeconómicos (2015) y Hábitos Alimentarios, la técnica para el cálculo de confiabilidad del instrumento de 0.72 utilizado la de Kuder - Richardson.20, debido a que cada ítem es politómico y la medición de hemoglobina se realizó con el hemoglobímetro portátil. Los resultados encontrados, indicaron que el 64.4% tienen un nivel socioeconómico medio (c) y el 28.0% con un nivel de hemoglobina (anemia leve). A través de la prueba de Tau b de Kendall se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y el nivel de hemoglobina, en la población adulta con un valor de ( $p=0.006$ ). Se concluye que la mayor parte de la población que pertenece al nivel medio (C) con un nivel de hemoglobina determinado por anemia leve, ( $p < 0.05$ ).

Palabras clave: Nivel socioeconómico, Hábitos alimentarios, Nivel de hemoglobina, Adultos.

## **Abstract**

The aim of this study was to determine the relationship between the socioeconomic level and eating habits with the level of hemoglobin in adults of the Seventh-day Adventist Church. The methodology used was: Correlational Descriptive with a cross-section. The probabilistic sampling applied, given by a formula, gave as a result 132 adults. The employed instruments were: The Socioeconomic Levels Questionnaire (2015) and Eating Habits with a reliability of 0.72 by the Kuder-Richarson 20. The results were: Through the Tau b test of Kendal, it was found that there is a statistically significant relationship between the socioeconomic level and the level of hemoglobin in the adult population with a value of ( $p=.006$ ). It is concluded that the majority of the population that belongs to the low and marginal socioeconomic level presents a level of hemoglobin determined by mild anemia ( $p<0.05$ ).

Keywords: Socioeconomic level, Hating habits, Level of hemoglobin, Adults.

## **Introducción**

La salud es el completo bienestar físico, mental y social; por lo que es necesario que el ser humano se encuentre en un equilibrio físico y emocional al realizar actividades del diario vivir.

Actualmente nos encontramos frente a una problemática de enorme magnitud; los bajos niveles de hemoglobina, el cual lo padecen hombres y mujeres de todas las edades, teniendo mayor incidencia entre otros, mujeres en edad fértil, entre ellas cerca del 35% en mujeres adultas y el 20% en varones y el 50% de estos casos son de causa ferropénica. Esta población con dicha patología se encuentra expuesta a muchas complicaciones por lo que deben adoptar medidas terapéuticas y preventivas.

Debido a esta problemática se plantea la necesidad de someter a estudio nivel socio-económico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel bajos de hemoglobina en los adultos de la iglesia adventista del séptimo día de Canto Rey, Lima. El presente estudio se ha estructurado en cuatro capítulos que son los siguientes:

Capítulo I: Se detallan el planteamiento del problema el cual se divide la situación problemática y la formulación del problema, están los objetivos de la investigación distribuidos en general y específicos que guiaron el proceso de la investigación, así mismo se hace referencia a la justificación donde se explica la importancia de la investigación posteriormente se mencionan el fundamento bíblico filosófico.

En el Capítulo II: Se presenta los antecedentes de la investigación, el marco teórico y conceptual de referencia, y las bases teóricas del estudio, están desarrolladas las variables identificadas, se mencionan la definición, tipos,

funciones de la hemoglobina, la importancia del hierro y la definición, causas y complicaciones de la anemia ferropénica, también se describen el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios que se relacionan con el tema de investigación, las dimensiones e indicadores así posteriormente están plasmados el modelo teórico y términos básicos utilizados durante la investigación.

El Capítulo III: Se refiere al diseño metodológico que se utilizó para realizar la presente investigación, en este capítulo se detalla el tipo de estudio, descripción del área geográfica de estudio, la población y muestra, hipótesis de la investigación, identificación de variables, además se describen los instrumentos la técnica y el proceso de la recolección y análisis de datos, finalizando con las consideraciones éticas.

El Capítulo IV: Hace referencia los resultados, discusión y análisis de las variables de estudio.

Finalmente el Capítulo V las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas consultadas para la fundamentación teórica de la investigación, y anexos.



## **Capítulo I**

### **El Problema**

#### **1. Planteamiento del Problema**

Según Biazzi (2014), las enfermedades de origen nutricional son un enemigo invisible y las más peligrosas para todos los seres humanos; menciona que los niveles bajos de hemoglobina determinan la anemia, resultado de la disminución de los glóbulos rojos en la sangre y, por lo tanto, genera una deficiencia en el transporte de oxígeno; dicha anemia sería causada principalmente por hemorragias constantes, envenenamiento por determinadas sustancias, tendencia hereditarias, enfermedades crónicas, deficiencia de hierro, deficiencia de vitamina B12 y de ácido fólico, parásitos intestinales, inflamación intestinal crónica, enfermedades de los riñones y del hígado, vida sedentaria, respiración incorrecta, aire impuro, falta de luz solar, alimentación inadecuada, problemas digestivos, trastornos nerviosos y la ansiedad perjudican la absorción de nutrientes y la debida formación del factor intrínseco, dificultando el aprovechamiento de la vitamina B12 y enfermedades de la médula ósea.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) afirma que cada año mueren 17 millones de personas menores de 70 años; el 87% de estas muertes "prematuras" afectan desproporcionadamente a los países de ingresos bajos y medios; se registran más del 75% (31 millones) por enfermedades no transmisibles favorecidas por factores: la urbanización rápida y no planificada, las enfermedades

aumentan y tiene un efecto mundial, porque la población practica modos de vida poco saludables o el envejecimiento de la población. Las dietas malsanas y la inactividad física pueden manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa, los lípidos en la sangre y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo metabólicos", pueden generar enfermedades cardiovasculares, afectan todos los grupos de edad y todas las regiones y países. Niños, adultos y ancianos son vulnerables por los factores de riesgo que favorecen las enfermedades no transmisibles y una es la anemia. Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 40 millones de personas cada año, equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo.

Por otro lado, afirma la OMS (2013) que la anemia nutricional, problema mundial especialmente en países en desarrollo, se caracteriza por la baja concentración de hemoglobina en el torrente sanguíneo de los niveles estándares considerados normales (mayor 12.5 mg/dl), mostrando un número impresionante de casos entre 4 y 5 millones de personas; es decir, del 66 a 80% de la población mundial tienen anemia provocada por la deficiencia de hierro. A pesar de que este mineral es uno de los nutrientes esenciales, su deficiencia se considera un problema de salud pública, razón por la cual los expertos en anemias nutricionales han reiterado la necesidad de realizar investigaciones que proporcionen información precisa acerca de la prevalencia de la anemia y como combatirla.

Velasco et al. (2010) realizaron un estudio en la Universidad de Colima-México, para quienes la anemia está presente entre los estudiantes de enfermería, en cuyos resultados según la prevalencia por género en mujeres, se observó anemia: un

23.3% y en hombres, presentó anemia el 14.3%, del 5° semestre, se observó en ambos géneros más casos de hemoglobinas bajas y consecuentemente de anemia.

Por otro lado, Quintero, Salazar y Torres (2005) mencionan que existen entre los alumnos universitarios: “entre más flaco más sano”, “lo más importante es la figura”, “entre más grasosita la comida más sabrosa”, “las comidas rápidas permiten aprovechar mejor el tiempo” y “las dietas son lo mejor para bajar de peso”. Estas creencias son factores que contribuyen para una alimentación deficiente en nutrientes, especialmente el hierro lo que lleva a niveles bajos de hemoglobina.

Por otro lado, Alcazar (2012) refiere que la anemia afectó a 1620 millones de personas en el mundo, mostrando los diferentes afectados por porcentaje, el 24,8% de la prevalencia a nivel mundial entre los ancianos, el 30,2% entre las mujeres no gestantes y el 12,7% entre los varones en la edad adulta, por esta razón se la ubica entre los 10 factores prevalentes de riesgo para la población cuyos resultados ocasionan discapacidad y muerte.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA, 2014) en el Perú el 2005, ratifica esta información; considerar que existe en el mundo 1800 millones de personas con algún grado de anemia, en la mayoría de los casos fueron prevenidos mediante la intervención oportuna de programas de índole educativos, prácticos que promueven el consumo de alimentos ricos en hierro.

Franco et al. (2014) mencionan que otros factores causantes de bajas concentraciones de nivel de hemoglobina son: el desconocimiento, la elección incorrecta de alimentos, las parasitosis, los hábitos inadecuados y la preparación inadecuada de alimentos ricos en hierro para su absorción en el organismo; son la causa de la disminución de hierro total corporal en el organismo, constituyen la

carencia más frecuente en el mundo, provocando un desequilibrio entre las necesidades de hierro y su disponibilidad; en la mayoría de los casos se dan por una ingesta de alimentos con un contenido deficiente de hierro.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, referenciada por (Mujica-Coopman et al., 2015) informa que la situación es extremadamente grave en algunas áreas; por ejemplo, en Honduras y Bolivia se observa una mayor prevalencia de anemia en la zona rural, mientras que en Perú, El Salvador y Haití la prevalencia de anemia es de 25% superior en el área urbana. Pocos países tienen información detallada acerca de la prevalencia de anemia, en todos los estudios de caso se indica que la población más afectada es la de los recién nacidos de bajo peso, los menores de dos años y las mujeres embarazadas (Citado por Chaparro, 2008).

De acuerdo a la OMS (2009), en el Perú más de 12 millones de personas sufren de este mal, que está asociado con los factores socioeconómicos. Es un problema en el mundo actual, específicamente en los países del III mundo: Asia, África, América Latina y el Caribe, donde impera el hambre y la escasez monetaria, por la globalización neoliberal y también por el acto deplorable de convertir alimentos en combustibles. Se demostró que adecuados factores económicos conjuntamente con los favorables sistemas sociales y políticos imperantes en cada país. Se señalaron los Objetivos del Desarrollo del Milenio trazados por las diferentes organizaciones del sistema de Naciones Unidas.

En el Perú, un informe del MINSA (2008), declara que en el país se pierden más de 3 millones de años de vida anualmente, debido a enfermedades no transmisibles relacionadas con la mala alimentación, el consumo de tabaco, la ingesta de alcohol

y la falta de actividad física. El mal hábito alimentario conlleva a unos 4,1 millones de muertes anuales, se atribuyen a una ingesta excesiva de sal/sodio. Se estima que por cada persona con anemia; por lo menos, una persona más es deficiente en hierro, lo cual se traduce en un problema de enorme magnitud.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática y Fondo Internacional (INEI/UNICEF, 2011), realizó un estudio en el Perú, señala otro factor causante de anemia: la tasa de escases monetaria, presenta los siguientes resultados; la mayor incidencia de anemia en las adolescentes de 15 a 19 años se presenta en los departamentos de Pasco 32%, Madre de Dios 30%, Tumbes 29% y Lima 21%. Consecuentemente la presencia de anemia y la situación de escasez monetaria la viven los adolescentes, parecerían ser fenómenos no asociados, presentándose resultados diversos. Los departamentos con altas tasas de pobreza: Ayacucho (62%) y Huánuco (63%), tienen relativamente baja incidencia de anemia, con 14% y 13%, respectivamente; mientras departamentos con tasas de escasez monetaria relativamente bajas: Madre de Dios (10%) y Tumbes (28%) presentan algunas de las cifras más altas de anemia en las adolescentes mujeres, con 30% y 29%, respectivamente. En este sentido, parecería tratarse de un problema que trasciende la pobreza, abarcando temas de hábitos de consumo que requieren acciones informativas y el fortalecimiento de la cultura preventiva.

Ailinger, Moore y Pawloski (2009), realizaron un estudio sobre conceptos de anemia entre mujeres de baja renta, nicaragüenses, el objetivo del estudio fue examinar los conceptos de anemia en mujeres de bajos ingresos económicos. La investigación fue de tipo cualitativa para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas, grabadas en castellano, con 14 mujeres. Las cintas

grabadas fueron transcritas y se realizó un análisis de contenido. Los resultados indican que pocas mujeres poseen conocimientos biomédicos sobre anemia; por ejemplo, la ingestión de alimentos pobres en hierro. Otras expresaron creencias populares: remedios caseros, ingestión de leche de yegua o jugo de remolacha y ciertos alimentos: sopa de judías. La mayoría de las mujeres no conocía ningún síntoma de anemia y pocas relataron que creían que esta enfermedad podría transformarse en leucemia. Esta investigación identificó algunas creencias culturales específicas, a las cuales se debe estar atento en un estudio en inmigrantes nicaragüenses o latinoamericanos, señala sobre las creencias culturales que atenúan la anemia, como ingerir alimentos ricos en hierro (frijol, carne y leche, entre otros), en la educación de clientes sobre la prevención y el tratamiento de la anemia, también deben estar atentos a las técnicas locales de preparación de alimentos, costos y disponibilidad de ingredientes.

Ransom y Viejo (2013), sobre nivel económico, refieren para que exista accesibilidad económica a los alimentos, es innegable la estrecha relación con el trabajo y con los ingresos de la población. La pobreza es la base de los problemas de inaccesibilidad económica a los alimentos y por ende contribuye significativamente a la inseguridad alimentaria tanto a nivel familiar como poblacional.

Ampuero (2013), descubrió tras varios informes hechos en la Pontificia Universidad Católica del Perú, se descubrió que la anemia predominante es causada por la desnutrición, asociados a la vida universitaria son los desórdenes alimenticios, ese desorden provoca alteraciones en el apetito, puede llevar a una malnutrición por exceso o por déficit, además de causar anemias (sueño, desgano,

entre otros), bulimia o anorexia en casos extremos. En efecto, se reconoce que tiene un origen multifactorial la cual, puede presentarse en todas las edades (citado por Dra Flor de María Díaz, 2013).

Por otro lado, Finley y Landless (2014), refieren que millones de hombres y mujeres adultos luchan en todo el mundo contra enfermedades no contagiosas: gastritis, problemas del corazón, enfermedades cerebro vasculares, isquemia cerebral crisis vasovagal, epilepsia, canceres, enfermedades respiratorias y diabetes estos comparten cuatro grandes factores de riesgo: el uso del tabaco, la inactividad física, el alcohol y dietas mal sanas por los malos hábitos alimentarios. El adulto por desconocimiento no practica hábitos saludables.

Brodsky, Argente y Alvarez (2013) afirman que la anemia es una de las patologías más frecuentes en la práctica clínica; un estudio de la OMS indica que hasta un 35% de las mujeres y un 20% de los hombres pueden padecer anemia y el 50% de estos casos son de causa ferropénica. La anemia de causa carencial constituye un problema de salud pública en los países en desarrollo; siendo los niños y las mujeres quienes tienen el mayor riesgo de presentar estos cuadros, aunque las distintas causas del problema se observan en todos los grupos etarios y en ambos sexos.

También, Melquizo, Acosta y Catellano (2012), realizaron un estudio donde los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los pobladores presentan un estilo de vida no saludable probablemente es por diversos factores como puede ser el nivel de instrucción, el nivel social con mala práctica de hábitos, un nivel económico medio o bajo que no llegan a completar los requerimientos nutricionales y alimentos de primera necesidad desarrollando y tomando conductas

inadecuadas, como la falta de actividad física siendo sedentario y tener hábitos alimentarios inadecuados.

Finalmente, Palma (2013) expresó que una de las principales causas de anemia es la falta de conocimiento de los alimentos ricos en hierro y la adquisición de ellos en el mercado; ya que se estima que el 40,4 % de mujeres de 15 a 50 años tienen la Hb<12 gr/dl. Así el 28.6% de mujeres en edad fértil tenía anemia a nivel nacional, de las cuales 27.1% son del área urbana y 31.6% viven en área rural.

Asimismo en la Iglesia Adventista del Séptimo Día de “Canto Rey” del distrito de San Juan de Lurigancho, tiene una población entre adulto joven de 19 - 24 años, adulto intermedio de 25 - 54 años y adulto – premayor de 55 - 59 años de edad; según la percepción en algunos adultos respecto a su salud manifiestan tener cansancio, somnolencia, debilidad.

Frente a esta situación, nace la motivación para que las investigadoras planteen el siguiente interrogante.

## **2. Formulación del Problema**

¿Qué relación existe entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, Lima, 2017?

## **3. Objetivos**

### ***3.1. Objetivo General.***

Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, Lima, 2017.



### **3.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar el nivel socioeconómico de los adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, Lima.
- Determinar la relación de los hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina, en los adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, Lima.
- Determinar la relación del nivel socioeconómico con el nivel de hemoglobina, en los adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, Lima.

## **4. Justificación**

El trabajo de investigación se justifica por las siguientes razones:

**Relevancia teórica.** El estudio de investigación permitirá seleccionar y sistematizar información relevante, para obtener datos actualizados sobre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina, así que podrá ser utilizado como información bibliográfica y antecedente para futuras investigaciones, ya que hay pocas investigaciones acerca de este tema y así ejecutar posteriormente programas de intervención.

**Relevancia metodológica.** Esta investigación podrá ser utilizado como referente para estudios similares que aborde el tema de hábitos alimentarios y nivel de hemoglobina.

**Relevancia práctica.** El trabajo aportará en la práctica del profesional de enfermería a mejorar las acciones de promoción y prevención del primer nivel de

atención. Por otro lado, favorecerá a la institución contribuyendo a motivar a los profesionales a generar nuevas investigaciones.

**Relevancia social.** Beneficiará a las personas adultas de la iglesia adventista "Canto Rey", pues los resultados de este estudio servirá de base para realizar programas educativos que permitirán mejorar sus hábitos alimentarios y llevar una calidad de vida adecuada y también será útil para elaborar programas de promoción y prevención de la salud.

## 5. Presuposición filosófica

El aumento de las enfermedades no transmisibles es uno de los principales problemas de la salud que enfrenta el mundo. Las intervenciones orientadas a la prevención sobre los hábitos y conductas es una preocupación constante y su implementación debe darse desde la más temprana edad. Gran parte de las enfermedades son el resultado de la transgresión de las leyes físicas producto de los malos hábitos. Cuando el hombre fue creado por Dios, era un ser perfecto en su organización y de bellas proporciones; sin embargo, desde la caída del hombre, las enfermedades han sido transmitidas de padres a hijos generación tras generación, estos males no son obra del Creador, sino del hombre son producidas por los malos hábitos en su alimentación y en su vida familiar o laboral, tanto como el cuidado de su salud. La intemperancia ha producido una gran degeneración mental física. Por lo cual la temperancia es la cura dietética (White, 1905).

Por otro lado, la Iglesia Adventista del Séptimo Día (IASD) promueve la práctica de los estilos de vida saludables, y es responsabilidad nuestra compartir y promover a través de nuestras conductas con las personas que nos rodean. El propósito divino es que tengamos y gocemos de buena salud. La Biblia (3 Juan 1:2) afirma: “Amado, yo deseo que tú seas prosperado en todas las cosas, y que tengas salud, así como prospera tu alma”. Dios en su infinito amor desea que el hombre tenga salud física, social, emocional y espiritual.

Dios da en la Biblia orientaciones claras acerca de la comida, es uno de los aspectos más importantes que debemos cuidar, sobre los buenos hábitos alimentarios que tenemos se agrega en (Génesis1:29; Reyna Valera 1960): “he aquí que os he dado toda planta que da semilla, que está sobre toda la tierra, y todo

árbol en que hay fruto y que da semilla; os serán para comer”. Asimismo en Génesis 9:3 se afirma: “todo lo que se mueve y vive, os será para mantenimiento: así como las legumbres y plantas verdes, os lo he dado todo”; también en 1 Cor. 10:31 se afirma: “Sí, pues, coméis o bebéis, o hacéis otra cosa, hacedlo todo para la gloria de Dios”; las cosas buenas que Dios creó para el ser humano deben ser usadas con equilibrio y sabiduría.

Por otra parte, según Finley y Landless (2014), una dieta equilibrada de los mejores alimentos escogidos proveerá los nutrientes esenciales necesarios para el crecimiento, el mantenimiento y la energía para nuestro cuerpo.

White (1903), menciona, en unos de sus capítulos, sobre sabiduría y economía, refiere que hay mucho en juego en este trabajo. Las producciones sanas de la tierra deben ser experimentadas en un esfuerzo por hacer alimentos sanos y no caros. El negocio de alimentos debe ser el objeto de oraciones fervorosas. Que la gente le pida a Dios sabiduría para preparar comidas sanas y nutritivas.

Del mismo modo, la IASD está promoviendo practicar los principios de la reforma pro salud, deberíamos preparar alimentos saludables de manera simple y económica, nuestra gente debe consumir las frutas de estación y granos de temporada, raíces o tubérculos, en el país donde viven. Consideramos que la persona debe tener un autocuidado de su cuerpo, manteniéndolo saludable, practicando los principios de la reforma pro salud atendiendo a nuestras necesidades básicas, alimento, vivienda y salud.

## **Capítulo II**

### **Revisión de la literatura**

#### **1. Antecedentes**

Granados, Calderón y Valencia (2017) realizaron una investigación titulada “Nivel socioeconómico y estilo de vida de los adultos intermedios de la Era, Chosica - Perú”, cuyo objetivo fue determinar la asociación significativa entre el nivel socioeconómico y estilo de vida de los participantes Lima - Perú. El estudio fue de diseño no experimental, de corte transversal y tipo correlacional, la muestra fue constituida por 150 adultos de 25 a 54 años de edad. En los resultados se encontró que la mayor parte de la población que pertenece al nivel socioeconómico bajo y marginal, el 46% pertenecen al nivel bajo y el 7% al nivel marginal; presenta el 53% de la población total una alimentación y actividad física no saludable. Se concluyó que existe una asociación significativa entre el nivel socioeconómico y estilo de vida en seis de sus ocho dimensiones, excepto en sueño y apoyo interpersonal.

Medina (2015) realizó un estudio titulado: “Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, mayo - julio”, Lima. El objetivo fue determinar la asociación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el nivel socioeconómico de las gestantes atendidas en el INMP. La metodología de estudio fue de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal, la muestra fue de 144 gestantes seleccionado por muestreo probabilístico. Los resultados de análisis

encontrados: el 47.2% presentan estrato IV (nivel bajo) y el 50% tiene hábitos alimentarios medianamente adecuados. El 89.6% evidencia estado nutricional inadecuados. En cuanto al nivel socioeconómico y hábitos alimentarios no existe relación significativa en los gestantes. En conclusión no existe asociación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el nivel socioeconómico de las gestantes.

Sanchez (2014) realizó una investigación titulado “Características sociodemográficas, hábitos de consumo alimentario y sustancias nocivas en pobladores con diagnóstico de gastritis que acuden a un centro de salud en Cañete”, con el objetivo de describir las características sociodemográficas, hábitos de consumo alimentario y sustancias nocivas en pobladores con gastritis. El estudio es de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal. Aplicando como metodología la entrevista de 54 pacientes adultos. Sus resultados, según datos sociodemográficos: el 51.9% tiene edades entre 31 y 40 años, el 59.3% son de sexo femenino, el 74.1% tienen instrucción secundaria, la mayoría son convivientes con un 51.9% y el 55.6% son procedentes de la sierra. En cuanto a los hábitos alimentarios se halló que el mayor porcentaje de pacientes adultos con un 81% consumen comidas chatarras, el 70% no consumen sus alimentos a la hora indicada, el 43% consumen alimentos con preservantes y un 30% consumen ají. En relación con el consumo de sustancias nocivas se encontró que el 91% consumen tabaco, el 81% consumen alcohol, 65% consumen café. Llegando a la conclusión de que las personas más afectadas con gastritis de 31 a 40 años de edad son de sexo femenino con instrucción secundaria, habitantes de la sierra; sobre los hábitos alimentarios, la mayoría consumen comida chatarra, no comen

sus comidas (desayuno, almuerzo y cena) a la hora señalada y tiene la costumbre de consumir sustancias nocivas: alcohol y tabaco.

Cruz y Sánchez (2011) realizaron un estudio titulado: “Hábitos alimentarios, estado nutricional y su asociación con el nivel socioeconómico del adulto mayor que asiste al Programa Municipal de Lima Metropolitana - Perú”, cuyo objetivo fue determinar la asociación de los hábitos alimentarios, estado nutricional con el nivel socioeconómico de los adultos. El estudio fue de tipo descriptivo, de asociación cruzada. La muestra fue seleccionada por conveniencia, integrada por 115 personas mayores de 60 años de ambos sexos que asistían constantemente al Programa Municipal del Adulto Mayor. En los resultados encontrarón que los adultos mayores están principalmente en el nivel socioeconómico medio bajo (37%) y en el NSE Medio (33%). Se encontró que más del 60% de la población adulta mayor presentó hábitos alimentarios inadecuados respecto a carnes (65.2%), lácteos (78.3%), menestras (87.8%), frutas y verduras (64.3%). Respecto a hábitos alimentarios, se observó una asociación significativa ( $p < 0.05$ ) con el NSE para el consumo de carnes ( $p = 0.003$ ), cereales y tubérculos ( $p = 0.038$ ) y de frutas y verduras ( $p = 0.001$ ). Se concluyó que los hábitos alimentarios de los adultos mayores tiene asociación con el nivel socioeconómico, presentando más de la mitad de la población adulta mayores hábitos alimentarios inadecuados con respecto a carnes, lácteos, menestras, frutas y verduras. Los hábitos alimentarios que estuvieron asociados al nivel socioeconómico (NSE) fueron el consumo de carnes, cereales, y de frutas y verduras. El NSE medio alto fue, el que presentó hábitos adecuados comparados con el otro nivel socioeconómico.

Ferro y Maguiña (2012) realizaron un estudio titulado, "Hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad pública según área de estudio, Lima - Perú", cuyo objetivo fue relacionar los hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad pública según área de estudio. El trabajo de investigación es cuantitativo, con diseño descriptivo, de asociación cruzada, la muestra se seleccionó por conveniencia, no probabilística, para la recolección de datos se aplicó un cuestionario de hábitos alimentarios y medición antropométrica para hallar el índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes, aplicado a 320 estudiantes de ambos sexos. Los resultados evidencian que del 100% (320) de los estudiantes que participaron en el estudio, el 78.1% (250) presentó hábitos alimentarios adecuados y un 21.9% hábitos inadecuados, en cuanto a la medición antropométrica, el 62% presenta un IMC normal, el 31% sobrepeso, 4% obesidad, y 3% delgadez; por lo tanto, se describe la asociación en cuanto a los hábitos alimentarios adecuados sobresalientes en los estudiantes fueron el consumo de comidas 3 a 5 veces por día; el consumo diario del desayuno, almuerzo y cena, el horario del desayuno y almuerzo, el lugar de consumo de comidas principales, consumo de almuerzo y cena en compañía, frecuencia de consumo de comida criolla, pescado, pollo, huevo, menestras y bebidas durante el día; en cuanto a los hábitos inadecuados sobresalientes fueron el consumo del desayuno a solas, frecuencia de consumo de snack en el refrigerio, horario de la cena, frecuencia de consumo de leche, queso verduras y sal. La relación entre hábitos alimentarios e IMC fue no significativa ( $p = 0.185$ ); en conclusión, no se halló relación entre hábitos alimentarios e IMC en los estudiantes.

Quintero (2014) realizó un estudio acerca de los "hábitos alimentarios, estilos de vida saludables y actividad física en estudiantes universitarios del programa



nutrición y dietética del primer periodo en Bogotá”, cuyo objetivo fue identificar los hábitos alimentarios, los estilos de vida saludables y el nivel de actividad física en una población conformada por 30 estudiantes de 16 y 23 años, para lo cual se desarrolló una metodología de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal. En cuanto a los resultados más relevantes se observó que, según el IMC, reportó que el 90% de la población en estudio se encuentra en normalidad, el 10% restante en sobrepeso. En cuanto a los hábitos alimentarios lo que más consumen, carnes (42%), arroz (31%) y frutas (27%). Los alimentos rechazados las verduras (58%). Siguiendo con el 50% de los participantes se encuentra en un nivel de actividad física moderado, el 37% en un nivel de actividad física alto, y un 13% de la población presenta un nivel de actividad física bajo. Se concluye que cuán importante y necesario promover hábitos alimentarios adecuados, comportamientos que favorezcan la salud de los estudiantes universitarios.

Astudillo (2013) efectuó una investigación titulado “Relación entre los niveles de hemoglobina y hematocrito y los hábitos alimentarios de diferentes tipos de personas vegetarianas que asisten a Ming Yuen restaurante vegetariano Quito – Ecuador”. El objetivo fue encontrar la relación del tipo de vegetarianos y los hábitos alimentarios que practican como parte de su estilo de vida. La metodología de estudio fue de tipo descriptivo correlacional, y de corte transversal, con una muestra seleccionada de tipo probabilístico conformada por 70 adultos, Los resultados que se encontraron fueron que la población vegetariana que acude a Ming Yuen Restaurante Vegetariano es el 54% de hombres y 46 % de mujeres con sus correspondientes niveles de hemoglobina y hematocrito normales. Por lo tanto se concluye que es importante considerar una alimentación vegetariana bien

balanceada puede incluso beneficiar el estado de salud de las personas quienes eligen optar este modo de alimentación.

Rodríguez et al. (2013) realizó una investigación acerca de los “hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile”, tuvieron como propósito de determinar los factores que intervienen en la elección de los alimentos y la frecuencia de actividad física en estudiantes universitarios, a los que se les aplicó el test kitmed de adherencia dietética, el test adi-mark para medir el nivel socioeconómico y para obtener el IMC se realizaron pruebas antropométricas, el estudio contó con la participación de 799 estudiantes, llegando a las siguientes conclusiones: existen bajos conocimientos de nutrición que provocan una mala calidad en la alimentación de los sujetos y que no existe motivación para realizar mayor actividad física. El nivel socioeconómico no tiene relación con los hábitos alimentarios ni con la actividad física.

Ailinger, Moore y Pawloski (2009) realizaron un estudio titulado “Conceptos biomédicos de anemia que presentan las mujeres de nivel económico bajo en Nicaragua”, cuyo objetivo del estudio fue analizar los conceptos de anemia en mujeres de bajos ingresos económicos. La investigación fue de tipo cualitativo para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas, grabadas, en 14 mujeres. Las cintas grabadas fueron transcritas y se realizó un análisis del contenido. Los resultados indican que pocas mujeres poseen conocimientos biomédicos sobre anemia; por ejemplo, la ingestión de alimentos pobres en hierro. Otras expresaron creencias populares, como remedios caseros, ingestión de leche de yegua o jugo de remolacha y ciertos alimentos como sopa de judías. La mayoría de las mujeres no tenía conocimiento sobre los síntomas de anemia, donde se

señala sobre las creencias culturales que atenían la anemia, como ingerir alimentos ricos en hierro (frijol, carne y leche, entre otros), en la educación sobre la prevención y el tratamiento de la anemia, también deben estar atentos a las técnicas de preparación de alimentos, costos y disponibilidad de ingredientes.

Rivadulla et al. (2007) realizaron un trabajo de investigación en Argentina, titulado “Prevalencia de anemia en población adulta de Buenos Aires”, el objetivo de este trabajo fue establecer la prevalencia de anemia en población adulta y determinar los factores asociados. El estudio fue cuantitativo, de diseño descriptivo, de corte transversal. El instrumento utilizado fue una encuesta socioeconómica y nutricional. Los resultados obtenidos muestran que de 1200 adultos en estudio, muestran el 26,3% prevalencia de anemia. Numerosas variables, nivel socioeconómico, aspectos nutricionales y frecuencia de consulta médica, se asocian al riesgo de anemia. Sin embargo, las necesidades básicas insatisfechas como la vivienda precaria, bajo nivel de instrucción, sexo femenino y área geográfica de residencia mantienen la significación en el análisis multivariable. Las conclusiones indican que 1 de cada 4 personas adultas presentan anemia, y la ferropenia es la causa más importante, el diagnóstico de anemia se asoció, predominantemente a aspectos sociales, el sexo y el área geográfica de residencia.

## **2. Marco teórico**

### ***2.1. Hemoglobina.***

#### ***2.1.1. Definición.***

MINSA (2017) define que la hemoglobina es una proteína compleja constituida por la hemoproteína muscular que contiene hierro y la globina da el color rojo al eritrocito. “La hemoglobina es la principal proteína de transporte de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> en el

organismo”, la misma que depende de factores tales como la edad, género sobre el nivel del mar y el grado de hidratación de la persona. Cuando está totalmente saturada, cada gramo contiene alrededor de 1,4ml de oxígeno (O<sub>2</sub>). La masa total de eritrocitos de un adulto contiene alrededor de 600gr de hemoglobina capaces transportar 800ml de O<sub>2</sub> (Alors 2011).

Asimismo la hemoglobina es el pigmento rojo que da color en la sangre y su molécula es una proteína de estructura relativamente compleja, la misión más importante de la sangre es transportar oxígeno (O<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), donde el eritrocito realiza su función respiratoria fijando oxígeno en los pulmones y liberándolo en los tejidos. El oxígeno se fija a la hemoglobina a nivel del hierro mediante la unión química. La combinación de oxígeno con la hemoglobina y su liberación de oxihemoglobina están controladas por las concentraciones de oxígeno y en menor grado por la concentración de dióxido de carbono (OMS, 2001).

Por otro lado, Guyton y Hall (2016) define que, la hemoglobina esta formada de moléculas que consta de 2 pares de cadenas polipeptídicas es la unión de aminoácidos con la globina y 4 grupos proteicos HEM que contienen cada uno un átomo de Fe en estado ferroso. Cada punto HEM se localiza en una zona determinada de una de las 4 cadenas de polipéptidos ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$ .) de la globina, el grupo HEM se combina de forma reversible con una molécula de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>; además es el responsable del color rojo de la hemoglobina.

### ***2.1.2. Tipos de hemoglobina.***

Según Guyton et al. (2016), en el ser humano se pueden encontrar los siguientes tipos de hemoglobinas:

*Hemoglobina A:* consta de 2 cadenas  $\alpha$  y 2 cadenas  $\beta$ . En un adulto normal corresponde a más del 95% del total.

*Hemoglobina A<sub>2</sub>:* consta de 2 cadenas  $\alpha$  y 2 cadenas  $\delta$ . En un adulto sano está en proporción menor al 3%.

*Hemoglobina F o fetal:* consta de 2 cadenas  $\alpha$  y 2 cadenas  $\gamma$  es la hemoglobina principal en el feto desde el 4<sup>to</sup> mes de embarazo hasta aproximadamente los 6 meses de edad. La hemoglobina F tiene mayor afinidad por el O<sub>2</sub>.

*Hemoglobina gower:* consta de 2 cadenas  $\alpha$  y 2 cadenas  $\epsilon$ . Desaparece casi por completo en el tercer mes de embarazo y empieza a aparecer la Hb F.

### **2.1.3. Funciones de la hemoglobina.**

Carrasco (2007) menciona que la función principal de la hemoglobina es el transporte de oxígeno de los pulmones hacia los tejidos. Donde en los capilares pulmonares del 98% de hemoglobina se combina con el oxígeno aumenta la tensión de O<sub>2</sub> a 100mmHg y en los tejidos disminuye a una tensión de O<sub>2</sub> hasta 20 mmHg el O<sub>2</sub> se disocia fácilmente de la hemoglobina; en este caso menos de un 30% del O<sub>2</sub> puede permanecer combinado con la hemoglobina.

Por otro lado Alors (2011), afirma que la hemoglobina y el hierro deben estar en un nivel adecuado para cumplir una función eficaz, cuando hay hemoglobina reducida significa una disminución de hierro por lo tanto no existe un buen transporte de oxígeno esto afecta porque la hemoglobina contiene aproximadamente las dos terceras partes de hierro total del organismo. "Cuando cada grupo HEM se asocia con una molécula de O<sub>2</sub>, la hemoglobina corresponde a la oxihemoglobina. Tanto en la hemoglobina como la oxihemoglobina el hierro

permanece en su estado ferroso  $Fe^{+2}$ . Con el hierro oxidado al estado férrico  $Fe^{+3}$ , la molécula pierde la capacidad de transportar el  $O_2$  y/o el  $CO_2$ " (p.35).

#### **2.1.4. Rango normal de hemoglobina.**

Según la OMS (2016), El rango normal de hemoglobina varía según la edad, el sexo, la altitud y el estado de embarazo. La distribución de las concentraciones de hemoglobina que se encuentra en un grupo grande y representativo de individuos sanos y en buen estado general; mujeres: 12 - 14 g/dl y varones: 13 – 16 g/dl.

Asimismo De Benoist, Mclean, y Egli (2011), de un nivel de hemoglobina normal para un varón adulto esta entre 13.8 y 17.2 g/dl. Un nivel normal para una mujer adulta no embarazada está entre 12.1 y 15.1 g/dl, y un nivel normal para una mujer embarazada está en o por encima de 11.0 g/dl.

#### **2.1.5. Alteraciones del rango normal de hemoglobina.**

Los niveles de hemoglobina en los glóbulos rojos deben ser altos para que puedan combinarse con el oxígeno. Además están relacionados con la cantidad de hierro en el cuerpo los hombres necesitan 0,9 mg, mujeres en edad fértil requieren 1,3 mg, y las mujeres embarazadas requieren 3,0 mg por día de hierro. Cuando por diferentes razones, existe poco hierro se produce una deficiencia de hemoglobina que produce ciertos tipos de anemia, como la anemia ferropénica. Otras veces las alteraciones en la estructura de la hemoglobina producen anemias de células falciformes (OPS, 2016).

Brodsky, Argente y Alvarez ( 2013) refieren que la hemoglobina tiene un tiempo de vida donde circulan durante 110 a 120 días en la sangre que equivale aproximadamente a cuatro meses; normalmente se destruye alrededor de 1% de los globulos rojos cada día, los cuales si estos globulos rojos no son reemplazados

por nuevos eritrocitos, se produce una anemia secundaria a la producción insuficiente de globulos rojos. También llamada anemia hipoproliferativa o arregenerativa.

#### ***2.1.6. Importancia del hierro para la síntesis de la hemoglobina.***

Según Pastrana, Delgado y Garcia (2013), indican que el hierro es vital en el ser humano porque es un metal fundamental en el metabolismo celular, ya que forma parte de la estructura de un gran número de proteínas con importantes funciones biológicas, estas proteínas dejan de sintetizarse o carecen de acción biológica si no es en presencia de un nivel de hierro adecuado. Como componente de la hemoglobina, se une en forma reversible al O<sub>2</sub>, forman parte de la cadena de transporte de electrones. El hierro de los alimentos se halla formando complejos con otros compuestos, y es liberado en el proceso de la digestión; su absorción en el duodeno, para lo cual es imprescindible que se encuentre en estado reducido o ferroso (Fe<sup>2</sup>).

Asimismo Guyton et al. (2016), refieren que para ser transportados en el organismo el hierro plasmático debe estar unido a la transferrina, es unido el hierro cuando se halla en estado oxidado o férrico (F+3), la concentración plasmática de transferrina permite transportar de 200 a 450 microgramos por 100 mililitros de hierro, es así que esta capacidad es conocida como capacidad total de fijación de hierro. Además, mediante la transferrina el hierro alcanza la médula ósea, penetra en los eritroblastos y se utiliza para la síntesis de la hemoglobina.

Vives (2000) menciona que las reservas de hierro no hemico son ferritina y hemosiderina, almacenados en el hígado y bazo. el mantenimiento de los depósitos de hierro se consigue gracias al catabolismo de la hemoglobina liberada a nivel de

las células del sistema mononuclear. Este equilibrio del hierro en el organismo normal puede alterarse fácilmente por circunstancias diversas, como el aumento de las necesidades fisiológicas de hierro o la pérdida crónica de pequeñas cantidades de sangre.

Beard (1996) señala que la anemia se desarrolla cuando el nivel de hemoglobina circulante de una persona es inferior al nivel de los sujetos sanos del mismo sexo y grupo de edad que viven en el mismo ambiente, menciona que incluso en las mujeres jóvenes y sanas, los depósitos de hierro son bastantes menores que en los varones, ya que ellas tienen un balance de hierro mucho más precario y, por tanto, las mujeres son más vulnerables a las pérdidas excesivas o a las demandas elevadas que se asocian a con la caída del cabello, la descamación de las células epiteliales y mucosa y el sudor, la orina, las heces, la bilis, a la menstruación y al embarazo. La cantidad o porcentaje de hierro que se pierde es alrededor de 66% se encuentra en la hemoglobina.

Por lo tanto, una vez agotadas las reservas de hierro, se inicia un descenso progresivo de la síntesis de hemoglobina que determina la anemia y otras alteraciones generales propias de la carencia de hierro.

En condiciones normales, el hierro es retenido en forma eficiente por el organismo, las manifestaciones clínicas por la carencia de hierro, relacionados con anemia y baja oxigenación de tejidos, ocurren solo cuando las reservas del organismo han disminuido, por lo que existe reducción de la concentración de hemoglobina. La recomendación se establece a partir de un modelo factorial en el que se consideran las pérdidas por menstruación, y las necesidades para la



formación de tejidos y producción de la leche durante el embarazo y la lactancia.  
(Beard,1996)

### **2.1.7. Nivel de hemoglobina.**

Pastrana et al. (2013), donde menciona que es la cantidad de proteína que contiene hierro y que se almacena en los globulos rojos, cuya función es transportar el O<sub>2</sub> desde los órganos respiratorios hasta los tejidos y eliminar el CO<sub>2</sub>. sanguínea

Según MINSA (2017), menciona que la cantidad de hemoglobina presente en un volumen de sangre.se expresa en gramos por decilitro (g /dl) o gramos por litro (g/l); así mismo las concentraciones de hemoglobina se ajustan según altitud donde las personas que residen en lugares de mayor altitud incrementa su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en sangre; por esta razón, para un diagnostico de anemia es diferente el nivel de hemoglobina por la altitud de residencia.

#### *La sangre.*

Thompson, Manore y Vaughan (2008) indican sobre la sangre como el principal medio de transporte; de todo el sistema cardiovascular; y el sistema complementario de transporte es el sistema linfático. Cabe mencionar que la sangre está constituida por parte líquida (plasma) y millones de células son los elementos formes de la sangre (eritrocitos, leucocitos y plaquetas). La sangre tiene un pH entre 7,35 y 7,45, y corresponde al 8 % del peso corporal aproximadamente corresponde a 5 litros de sangre.

Pastrana et al.(2013).mencionan también que la sangre está formada por células sanguíneas proviene del griego haemocyti (haíma, haímatos = sangre) y plasma sanguinis (plasma = lo formado, latín Sanguis, sanguinis= sangre), líquido rico en

proteínas. Transporta el oxígeno a los tejidos del organismo. Cada microlitro (ml) de sangre contiene alrededor de 5 millones de eritrocitos que al igual que cualquiera otra célula sanguínea.

Por lo tanto, para tener buena salud, debemos tener buena sangre, pues la sangre es la corriente de vida, repara los desgastes y nutre el cuerpo provisto de los elementos convenientes y purificados y vitalizada por el contacto con el aire, da vida y vigor a todas las partes de organismos. Cuanto más perfecta sea la circulación, mejor cumplida quedará aquella función, “la relación del régimen adecuado con la salud mental”.

#### *Funciones de la sangre.*

Una de las funciones de la sangre es garantizar la oxigenación de los tejidos. “Para ello dispone de la hemoglobina que vehiculiza por los eritrocitos ( hematíes o glóbulos rojos), suministra a las células y a tejidos nutrientes y oxígeno para su crecimiento, reparación y otras actividades vitales, regula el contenido de agua, ácidos, bases y sales de todos los tejidos inclusive de ella misma, ejerciendo al mismo tiempo un efecto significativo sobre las concentraciones osmóticas de todo el cuerpo (Tortora y Derrickson, 2013, pág. 734).

Goldstein (2000), menciona que los eritrocitos contienen hemoglobina, donde captan oxígeno y suministrarlo a los tejidos para mantener el metabolismo celular. Normalmente, los eritrocitos sobreviven en la circulación unos 120 días cumpliendo estas funciones. Los eritrocitos tienen como misión fundamental proteger y transportar la hemoglobina para que esta pueda realizar su función respiratoria. Por ello, tanto el núcleo como las estructuras citoplasmáticas propias de toda célula han sido reemplazadas por una solución altamente concentrada de hemoglobina.

### **2.1.8. Defectos congénitos de la hemoglobina.**

Las hemoglobinopatías estructurales se deben a alteraciones de diversos aminoácidos que dan lugar a una molécula de globina anómala, siendo una de las primeras descritas la hemoglobinopatía S o anemia drepanocítica o falciforme (López 2015, 1665)

## **2.2. Anemia.**

### **2.2.1. Definición.**

La OMS (2012), define a la anemia como un trastorno frecuente de la sangre, donde la cantidad de glóbulos rojos es menor de lo normal, o cuando hay una disminución de los valores de hemoglobina en la sangre; siendo que los niveles de hemoglobina de < 12 g/dl en mujeres adultas < 13 g/dl en varones adultos son indicadores de anemia.

Por otro lado MINSA (2017), conceptualiza sobre la anemia, como un trastorno del número de globulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre ha disminuido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismos. Según en términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.

Asimismo López (2015), afirma de la anemia según los criterios de la OMS; calificando en hombres un "hematocrito < 39% y hemoglobina < 13g/dl y en mujeres un hematocrito < 36% y hemoglobina < 12g/gl. Para efectos prácticos, en toda evaluación de una anemia y debido al escaso rendimiento diagnóstico de los pacientes con hemoglobinas por encima de 11g/dl" (p.1654), en conclusión se

evalua el nivel de hemoglobina en varones: < 13.0 g/dl, mujeres: < 12.0 g/dl y niños: < 11.0 g/dl

Asimismo, la OMS (2009), define la anemia como la disminución en los valores de la hemoglobina y hematocrito, es un trastorno hematológico más común en las emociones y con frecuencia es resultado de deficiencia de hierro si hay pérdida de sangre o de deficiencias nutricionales, sobre todo de folato o desnutrición calórico – proteica es decir cuando las concentraciones de hemoglobina se hallan en ciertos rangos.

Anemia leve (hemoglobina < 11,0 g / dl)

Anemia moderada (hemoglobina 9,0 a 10,9 g / dl)

Anemia severa (hemoglobina <7,0 a 8,9 g / dl)

Kaufer, Casanueva, y Maria de Regil (2007) definen que la anemia no es una enfermedad propiamente dicha sino un síndrome, un conjunto de signos y síntomas, manifestaciones clínicas de un trastorno latente al igual que la fiebre, indica la presencia de una enfermedad que requiere de la identificación de la causa primaria y no simplemente de un tratamiento. Por lo tanto, se califica como anemia a la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre cuyos límites de normalidad varían con la edad y el sexo.

### **2.2.2. Manifestaciones clínicas.**

López (2015) menciona que el adulto puede presentar los siguientes signos; decaimiento, fatigabilidad, caída de cabello, fragilidad ungueal, palidez cutáneo y mucosa orales, retraso en el llenado ungueal y presenta síntomas cardiovasculares como palpitaciones, angor o datos de insuficiencia cardiaca; o síntomas

neurrológicos como cefalea, acúfenos (percepción de sonidos en el oído), , la gravedad de los síntomas también puede depender de la rapidez con que progresa la anemia. Otros síntomas son dolor torácico, irritabilidad, problemas para concentrarse.

Pastrana et al. (2013), mencionan que los síntomas más comunes de la anemia son: cansancio, agotamiento, falta de aliento (disnea) al hacer ejercicios, palpitaciones (latidos irregulares), vértigo o mareo al hacer algún esfuerzo, los síntomas comunes de la anemia ferropénica son: dolor de cabeza, zumbido de oídos (acúfeno) y alteración del sentido del gusto, deseo de comer hielo, papel o tierra. Y otros síntomas incluyen el dolor de lengua y la dificultad para tragar (disfagia), lengua demasiado lisa (glositis atrófica), puede causar cambios de aspecto úlceras dolorosas en las esquinas de la boca (quelosis angular).uñas secas, frágiles o en forma de cuchara.

Asimismo Kaufer, et al.(2007), manifiestan la importancia de acudir al médico para descubrir la causa antes de establecer el tratamiento y medidas más adecuadas, un nivel de hemoglobina menor de lo normal constituye una alteración frecuente y complicación de otras enfermedades. En este estado patológico el aporte de oxígeno a los tejidos es inadecuado.

Tortora y Derrickson (2013) refieren que existe diferentes tipos de anemias, estas se clasifican en tres categorías; primero es por "pérdida de eritrocitos un sangrado potencial de alguna parte del organismo puede ser del tracto gastrointestinal, útero, nariz o herida. Segundo por disminución en la producción de eritrocitos esto puede deberse a una deficiencia de eritrocitos en la medula osea no hay producción adecuada de eritropoyetina para la eritropoyesis, incluye ácido fólico, hierro y

vitamina B12, como sucede en la enfermedad renal crónica. Tercero por destrucción y producción anormal de eritrocitos. Para determinar la causa de la anemia realizar un recuento de reticulocitos, una biopsia de la médula ósea” (p.735), como resultado por la reducción de proteína con la hemoglobina, el nivel elevado de bilirrubina, nivel, leucocitosis, linfoma, mieloma y varios trastornos de sangrado y coagulación.

### **2.2.3. Etiología**

Gonzales (2007) afirma que el desarrollo de la anemia es mayormente por deficiencia de hierro, una de las causas nutricionales de la deficiencia y anemia son la carencia dietética o nutricional: se debe a una falta o baja ingesta de nutrientes principales, como son aquellos vegetales verdes: frutas, verduras, cereales, carnes blancas y rojas, en las que encontramos vitaminas, minerales, hierro, ácido fólico, etc. Se pueden identificar las etapas de la vida donde hay mayor o menor vulnerabilidad para desarrollar la deficiencia de hierro y son: en la niñez, ancianos y en la mujer durante su época menstrual y gestación.

Según la OMS (2009), estima que el 50% de tipo más común de anemia sea causada por la falta de hierro y causas nutricionales como deficiencias de ácido fólico, vitamina B12 y vitamina C pueden llevar a bajos niveles de hemoglobina. Los datos de este estudio se refieren a la anemia medida por la hemoglobina.

Así mismo, Campbell, Smith y Peters (2011) citaron que el aumento de las necesidades fisiológicas y demanda es la causa potencial de déficit de hierro. Los lactantes y niños en edad de crecimiento, los adolescentes y las mujeres en edad fértil, premenopáusicas (especialmente las gestantes) tienen necesidades mucho mayores de hierro que los adultos sin menstruación.

De igual manera, Robbins y Cotran (2015) afirman que las pérdidas de sangre frecuentes, pueden ser causados por hemorragias estomacales e intestinales que pueden deberse a varios factores; algunos tipos de medicamentos también pueden causar hemorragias en el estómago, al igual que las úlceras estomacales, en algunos casos poco frecuentes, la causa de la hemorragia estomacal puede ser un cáncer, normalmente de estómago o de colón y a la vez las mujeres con menstruaciones largas y abundantes (menorragia) son causas de padecer anemia ferropénica.

#### **2.2.4. Clasificación de la anemia.**

##### *Anemia ferropénica.*

López (2015) señala que la forma más frecuente de anemia por falta y pérdidas de hierro, aumento de necesidades, déficit de ingesta o mal absorción; produciendo una disminución del número de glóbulos rojos en la sangre provocada por la escasez de hierro, “La anemia ferropénica es ocasionada por falta de una ingesta rica en vitaminas y nutrientes que el individuo debe consumir diariamente para desarrollarse física y mentalmente, afecta principalmente a los grupos familiares en condiciones de pobreza y entre los miembros del grupo los más vulnerables son los niños(as), quienes no tienen un desarrollo normal” (p.1652).

Asimismo, informa que aproximadamente el 20% de las mujeres en edad fértil, el 50% de las mujeres embarazadas y el 3% de los hombres tienen deficiencia de hierro en su cuerpo (MAPFRE, 2010).

Por otro lado, Campbell et al. (2011) describen sobre la anemia ferropénica, afecta la vida cotidiana dejando a la persona cansada y agotada, disminuye su capacidad para concentrarse y mantenerse despierto, no puede hacer ejercicio

regularmente, es menos productiva y activa en su trabajo. Las investigaciones han demostrado que la anemia ferropénica puede afectar el sistema inmunitario, haciendo que sea más propenso a las enfermedades e infecciones. Las embarazadas gravemente anémicas corren más riesgo de tener complicaciones, sobre todo durante y después del parto. Las investigaciones apuntan que los bebés afectados por la anemia ferropénica materna. Numerosos estudios han mostrado que la anemia por deficiencia de hierro incrementa la morbilidad y la mortalidad, retrasa el crecimiento de los niños y dificulta la función cognoscitiva y el desarrollo escolar.

#### *Anemias megaloblásticas.*

Deficiencia de Vitamina B12 (cianocobalamina): se da la anemia por la disminución del nivel de vitamina B12; es la única vitamina B que no se encuentra en los vegetales y la única que contiene cobalto. Su absorción es en el tubo digestivo depende del factor intrínseco, secretado por la mucosa gástrica, la vitamina B12 es una coenzima necesaria para la formación de eritrocitos y un aminoácido metionina, incorporación de algunos aminoácidos en el ciclo de Krebs y en la síntesis de colina es utilizado para producir acetilcolina, su deficiencia presenta síntomas como trastornos neuropsiquiátricos (ataxia, pérdida de memoria, debilidad, cambios de estado de ánimo y la personalidad y sensaciones anormales) y el compromiso de la actividad de las células del tejido óseo (Fernandez, Ariznavarreta, Cardinali y Escrich, 2010).

Guyton et al. (2016) mencionan que las personas con carencia de vitamina B12 son afectados sobre todo a los cordones posteriores y, a veces, a los cordones laterales de la médula espinal; en consecuencia, muchas personas con anemia



perniciosa presentan una abolición de la sensibilidad periférica o incluso parálisis, si la anemia es grave. La causa habitual de la carencia de vitamina B12 no es la falta de vitamina en los alimentos, sino la formación deficitaria del factor intrínseco, segregado en condiciones normales por las células parietales de las glándulas gástricas y esenciales para la absorción de la vitamina B12 por la mucosa del íleon.

Deficiencia de ácido fólico: La causa más frecuente es la malnutrición en adultos como la disminución del nivel de folato, menor producción de Eritropoyetina: disminución del nivel de eritropoyetina “el volumen corpuscular medio de hemoglobina normal también se presenta el cáncer o inflamación; hemorragias resultado de la pérdida de eritrocitos a partir del tracto gastrointestinal“, menorragia (menstruación excesiva), epistaxis (hemorragia nasal) y traumatismos (López, 2015, p.1658).

#### *Anemia por ácido fólico.*

Por otro lado, Guyton et al. (2016) explican sobre la deficiencia de ácido fólico que actúa como transportador importante dentro del organismo sea la síntesis de purina y tiamina, necesarias para formar el ADN. Por eso el ácido fólico, como la vitamina B12, se necesitan para la replicación de los genes celulares. Probablemente así se explique una de las funciones capitales del ácido fólico, la estimulación del crecimiento. De hecho cuando falta ácido fólico en la alimentación, los animales apenas crecen. El ácido fólico es una vitamina que estimula el crecimiento con mucha más fuerza que la vitamina B12 y al igual que esta, resulta esencial para la maduración de los eritrocitos. Muchas veces esta anemia se corrige solo con ácido fólico.

### *Anemia hemolítica.*

Fernandez et al. (2010) menciona que la destrucción de eritrocitos se denomina eritropoyesis alterada (anemia de las células talasemia otras hemoglobinopatías) hiperesplenismo (hemolisis): disminución de volumen corpuscular medio eritrocitos fragmentadas. Incremento del nivel de reticulocitos incremento del nivel de reticulositos.

### *Anemia talasemia.*

Guyton et al. (2016) definen como una disminución o ausencia de alguna de las cadenas de la hemoglobina como consecuencia de una o varias mutaciones genéticas. En adultos se sospecha por anemia cuando hay aumento del número de hematíes, diagnóstico por electroforesis de hemoglobina. Otros tipos de anemia que existen son: anemia aplásica, mioleptosis, normocítica, anemia inducida por fármacos, alcohol, parásitos y enfermedades crónicas.

### **2.2.5. Diagnóstico.**

López (2015) señala que para diagnosticar una anemia se realizan análisis de sangre (hemograma), también unas pruebas necesarias de “electroforesis de hemoglobinas o estudios moleculares del gen alfa y beta de la globina, para determinar los niveles de vitamina B12 y ácido fólico. Para detectar el déficit de hierro en la sangre, deben estudiarse los parámetros de hierro y de la transferrina y se comparan entre sí. Si menos del 10 por ciento de la transferrina se encuentra saturado con hierro, es probable que exista un déficit de hierro. Un valor bajo de la ferritina indica un déficit de hierro; sin embargo, a veces se detecta un déficit de hierro a pesar de que los valores de ferritina sean normales” (p.1655), porque éstos

pueden aumentar debido a una lesión del hígado, una inflamación, una infección o un cáncer.

En ciertos casos, se necesitan análisis más sofisticados para llegar al diagnóstico. El análisis más específico es un examen de las células de la médula ósea en el cual se examina al microscopio una muestra de estas células para determinar su contenido en hierro (Merck, 2009).

Asimismo, el autor mencionado señala que el diagnóstico clínico de la anemia basado en la estimación del color de la piel y de las mucosas visibles es de poca garantía. Para complicar más la anemia suele estar enmascarado en muchos procesos por otras manifestaciones. Por estas razones la estimación correcta de la hemoglobina es importante y una de las pruebas habituales que debe llevarse a cabo.

#### **2.2.6. Tratamiento.**

Tortora et al. (2013) mencionan el tratamiento del trastorno de anemia, varía de acuerdo con la etiología. Por tanto, es importante identificar la causa de la anemia con el objetivo de tratar; es muy importante la reposición del factor deficitario como el hierro, vitamina B12, ácido fólico, independientemente de que se trate también con transfusión en el caso de estar indicada. Se iniciará con los preparados oportunos por vía oral (sulfato ferroso, ácido fólico, o vitamina B12 esto también puede ser intramuscular), a dosis suficientes, lo que permitirá una respuesta reticulocitaria a partir de una semana, seguida del aumento de la Hb en 2 semanas y la recuperación plena en 6 a 8 semanas.

### **2.2.7. Prevención.**

Según Biazzi (2014), cita las medidas preventivas para evitar niveles bajos de hemoglobina. Por tanto consumir alimentos adecuados ricos en hierro y nutrientes esenciales como las legumbres son el fruto de las plantas que pertenecen a las familias de las leguminosas formadas por dos vainas y por las semillas que hay en su interior. El porcentaje de proteínas y hierro que contienen las legumbres es igual o superior al de la carne. Para mejorar la absorción del hierro presente en las legumbres es mejor cocinarlas con cereales o combinarlas con verduras frescas y frutas ricas en vitamina C.

Pamplona (2003) manifiesta que el consumo de legumbres es muy recomendable en jóvenes que hacen gran esfuerzo mental o físico, consumir legumbres de 3 a 4 veces a la semana, 2 veces como plato principal porque contienen buena cantidad de hierro que sirve para la formación de hemoglobina quien transporta a su vez el oxígeno a los tejidos especialmente al cerebro para su buen funcionamiento. Además, contienen proteínas que sirven para fortalecer las estructuras de los músculos y tejidos utilizados en las actividades diarias. En el Perú, existe gran cantidad de legumbres como lentejas, garbanzos, habas, arvejas secas, pallares y frijoles que contienen un alto valor nutricional para prevenir la anemia.

Thompson et al. (2008) nombra los beneficios de la vitamina C o ácido ascórbico, es soluble en agua, necesaria para la absorción de hierro, favorece la formación de colágeno en los huesos, cartilagos, músculos y vasos sanguíneos, incrementa la acción cicatrizante del organismo, disminuye los niveles de colesterol en la sangre, evita la penetración de radicales libres debido a su acción antioxidante, garantiza

la transmisión correcta de los impulsos nerviosos y fortalece el sistema inmunológico.

Pamplona (2003) expresa que los vegetales están conformados por hojas verdes, los tallos y algunas flores, este grupo contiene sustancias nutritivas como: vitamina A, B, B<sub>2</sub>, C, D, E y K, ácido fólico, calcio, hierro, potasio, sodio, fósforo, magnesio las cuales poseen propiedades alcalinizantes que favorecen y potencian la absorción de hierro en el intestino que va a servir para la formación de los glóbulos rojos. Las verduras que contienen cantidades superiores de hierro son las espinacas, habas frescas, guisantes, acelgas y las hojas de la remolacha, las verduras amarillas ricas en betacarotenos son la zanahoria, zapallo, calabaza y el choclo amarillo sustancia que favorece la formación de vitamina A. Para aprovechar todas las propiedades nutritivas y curativas, se recomienda consumirlas crudas en las ensaladas y al vapor.

Asimismo Head (1998), nombra que la vitamina C se encuentra en las frutas cítricas como naranjas, mandarinas, pomelos, kiwi, mango, maracuya, guayaba y en los vegetales frescos como brocoli, coliflor, espinaca, habas, espinacas y hojas de remolacha.

El nivel de hemoglobina disminuido en los adultos, jóvenes y adolescentes, puede tener efectos negativos sobre su rendimiento cognitivo, laboral y sobre su crecimiento, la anemia también produce un impacto actual y futuro en la productividad económica.

## ***Factores de riesgo de la anemia***

Un factor de riesgo es cualquier situación, hábitos alimentarios, clase social o entorno, estado de salud o de otro tipo que aumenta la vulnerabilidad de un individuo o de un grupo hacia una enfermedad.

### ***2.3. Hábitos alimentarios.***

#### ***2.3.1. Definiciones.***

Reche (2010) define que los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja y en su configuración intervienen múltiples factores que influyen en la toma de decisiones y en la elección individual cada alimento en base a la oferta disponible. Aquí se destacan los aspectos psicológicos, sociales, antropológicos, culturales, tradicionales, simbolismo, nivel educativo, nivel de información y concientización por la salud y cuidado personal. La manera como un adulto o cada ser humano selecciona, prepara y consume determinados alimentos, constituye los hábitos de alimentación adecuada e inadecuada.

Asimismo, Alba y Mantilla (2014) mencionan que la forma de selección, preparación y consumo de diversos alimentos; definen los hábitos alimentarios. Los cuales son complejos, en los que intervienen factores geográficos, climáticos, políticos, agropecuarios, económicos, de infraestructura y transporte; así mismo, influyen en la cantidad, variedad, calidad, tipo de alimentos disponibles y accesibles para el consumo.

De igual manera, Sanchez y De la Cruz (2014) refieren que los hábitos alimentarios son influenciados por diversos factores que determinan la cantidad y calidad de los alimentos que se compran, se preparan y se consumen, del mismo modo, estudios realizados en América Latina reportaron que un ingreso económico

bajo de manera permanente, tiene un efecto adverso sobre la salud, ya que se ve relacionado con el nivel de educación y con la toma de mejores decisiones.

Según la OMS (2015), menciona que llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Ahora se consumen más alimentos hipercalóricos, más grasas saturadas, más grasas de tipo trans, más azúcares libres y más sal o sodio; además, hay muchas personas que no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales.

Macías, Gordillo y Camacho (2012) definen de los hábitos alimentarios no resulta sencilla, ya que existe una diversidad de conceptos, sin embargo, la mayoría concuerda en que se trata de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales.

Por otro lado, la revista National Geographic (2009) informa que realizó una investigación acerca de 3 pobladores más longevos del mundo. Uno de estos la población adventista de Loma Linda California EE UU. En este mismo sentido, el portal de noticias US NEWS publicó un informe titulado "10 Health Habits that Will Help You Live to 100" que significa 10 hábitos saludables que lo ayudarán a vivir hasta los 100 años y el octavo hábito saludable, fue "viva como un adventista

“donde destaca los valores religiosos que los adventistas realizan mucho ejercicio físico, además de tener una correcta alimentación.

La composición exacta de una alimentación saludable es equilibrada y variada depende de las necesidades de cada ser humano ( edad, sexo, hábitos de vida, ejercicio físico, temperancia entre otros), el contexto cultural, los alimentos disponibles en el lugar, por estaciones y tener una buena práctica de hábitos alimentarios adecuados.

### ***2.3.2. Dimensiones de los hábitos alimentarios.***

Los alimentos que consumimos son transformados por el cuerpo en sangre, células, órganos y vida. Los conceptos de las enfermedades son influenciados por factores educacionales, económicos y principalmente por hábitos alimentarios. El modo como las personas piensan sobre la enfermedad, proviene de su experiencia alimentaria en relación a la misma.

La OPS (2015), informa que una correcta alimentación de los adultos en su etapa inicial entre los 20 a 30 años existe estabilidad de la composición corporal y desde esa edad se inicia el proceso de deterioro, cuya repercusión se aprecia después de los 65 años; en el largo periodo de la vida adulta una alimentación y nutrición equilibrada permitirá atenuar los efectos de la tercera edad.

Biazzi (2014), sostiene que los alimentos que se ingieren son la única fuente de energía para correr, caminar e incluso respirar. Muchas moléculas necesarias para mantener las células y tejidos se pueden elaborar a partir de precursores más simples, mediante reacciones metabólicas, otras moléculas, como los aminoácidos y los ácidos grasos esenciales, las vitaminas y los minerales, deben obtenerse de



los alimentos ingeridos; la elección de los alimentos, la presencia de las grasas buenas garantizan la salud cardiovascular

*Consumo de las tres comidas:* Biazzi (2014), señala que la primera comida del día deberá ser la más primordial y completa es decir desayunar como rey, compuesta de tres variedades de alimentos: reguladores: las frutas, constructores: son las menestras, legumbres, castaña, leche vegetal, energéticos: conformado por los cereales; pan integral, avena. La segunda comida del día deberá ser completa es decir almorzar como príncipe, debe ser ensaladas, arroz integral, porotos berenjenas con salsa de carne vegetal, crema de espinaca. la tercera comida debe ser más liviana, cenar como mendigo, el cuerpo, necesita reposo y si no altera al reloj biológico a realizar adaptaciones, lo ideal es ingerir solo fruta acompañado de pan tostado, permite la restauración del sistema nervioso, contribuye a la longevidad.

*Frecuencia de consumo de grasa saturada:* Tortora et al. (2013), declararon que los adultos deben limitar el consumo de grasas saturadas de origen animal, aumentar las grasas vegetales, las no saturadas como aguacate, aceite de oliva, girasol nueces, castaña, pecanas, aceituna. las grasas industriales de tipo trans, presentes en los alimentos procesados, la comida rápida, los aperitivos, los alimentos fritos, las pizzas congeladas, los pasteles, galletas margarina no forman parte de una dieta sana.

*El consumo de frutas y verduras:* según OMS (2013), manifestó que lo más adecuado, para mantener una alimentación sana es preciso comer frutos secos, cereales integrales como son maíz, mijo, avena, trigo o arroz integral no procesado. Así mismo, Biazzi (2014), mencionó que se debe consumir al menos

400 g que equivale a 5 porciones de frutas y hortalizas 2 porciones al día y tubérculos (camote, papa, yuca).

*La frecuencia de consumo de azúcar y sal:* OMS (2015), recomienda que el adulto debe limitar el consumo de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total de (2.5) que equivale a 50 gramos o unas 2 cucharaditas rasas en el caso de una persona con un peso saludable que consuma aproximadamente 2000 calorías al día, si bien para obtener mayores beneficios, se recomienda idealmente reducir su consumo, consumir solo en forma moderada. De la misma forma limitar el consumo de sal se recomienda menor de 5 gramos al día, de sal yodada.

*La frecuencia de consumo de menestras:* debe ser tres veces por semana, ya sea en sopas de lentejas o porotos, leguminosas(habas, arvejas, garbanzo, soja) de diferentes variedades, también el consumo de verduras a diario (berros, coles, lechugas, cebollines, espinacas, perejil y apio), ingerir hortalizas variar en cada comida (remolachas, cebollas, zanahorias, tomates nabos) para un buen metabolismo y equilibrio energético, es necesario cantidades diarias de las vitaminas ácido fólico 0.4mg, ácido ascórbico 45mg, B12 ug (Guyton y Hall, 2016).

*El horario de comidas:* Finley y Landless ( 2014) citaron que se debe llevar un programa regular de alimentación para facilitar la vida así asegurar el gran beneficio de comer en horarios regulares. Tres comidas al día es el principio establecido por la capacidad natural de los órganos digestivos, los cuales llevan de cinco a seis horas en el trabajo de la transformación de los alimentos. Nada debe perturbar esa tarea. cuando no respetamos este ritmo,el perjuicio más grande puede ser el desequilibrio del sistema nervioso.recuere de que ninguna partícula de alimento será

modificada si el cerebro no envía una orden. En los intervalos entre las comidas, beba solamente agua pura, frutas según la necesidad de energías.

*Consumo de suplemento vitamínico:* Fernandez et al. (2010) indican que las vitaminas C, E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, la niacina y el ácido fólico, se encuentran en las frutas, grasa vegetales, animales o sus derivados y fármacos. Se absorben por difusión activo o pasivo en el duodeno necesitan las vitaminas hidrosolubles y liposolubles para ser absorbidas. Se debe consumir a diario, en la actualidad los requerimientos suelen estar ampliamente cubiertos. Por deficiencias de alguna vitamina se produce enfermedades específicas, relacionados con el sistema nervioso (deficiencia de tiamina B<sub>1</sub>, riboflabina B<sub>2</sub>, piridoxina B<sub>6</sub>, niacina B<sub>3</sub>), alteraciones dermatológicas (deficiencia de vitamina C, de niacina) y alteraciones hematológicas (deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>, de ácido fólico).

*Consumo de agua natural:* Por otro lado, la ONU (2015), define el tema del agua y la seguridad alimentaria es una prioridad en la agenda mundial. El agua es el principal componente del ser humano, fuente de vida, es fundamental para satisfacer las necesidades humanas básicas, la salud, la producción de alimentos, la energía; Cuando una persona siente sed, es porque ha perdido más del 1% del total de agua de su cuerpo.

Por otro lado Tortora et al.(2013), recomiendan que es importante la ingesta de agua pura de 2 a 3 litros diarios, es decir 8 vasos por día de 250cc cada uno; como componente más abundante del cuerpo, el agua proporciona el medio en el cual se desarrollan casi todas las reacciones metabólicas, el 90% del volumen cerebral está constituido por agua. Este es el principal vehículo para las transmisiones nerviosas,

para el trabajo de los neurotransmisores, para los pensamientos, las interpretaciones y actitudes.

*En cuanto al consumo de las bebidas gasificadas:* Biazzi (2014), menciona que debe ser exigente con respecto a la calidad de su bebida, el gas de las gaseosas perjudica las células del revestimiento de los órganos digestivos y expande las células del estómago. El sodio de esas bebidas favorece la retención de líquidos y dilata las células, contribuyendo el aumento de peso. Las células del organismo están sedientas de agua pura alcalina, de una fuente natural. El agua con gas, el agua con sabor como las bebidas energéticas, gaseosas principalmente a base de cola pueden ser dañinas y destruyen las células.

Los alimentos proporcionales, las sustancias químicas necesarias para la vida. Algunas sustancias de los alimentos (nutrientes) se queman y producen energía y otras reutilizan como bloques estructurales de las partes del cuerpo, dado que la mayoría de los nutrientes pueden almacenarse, nuestros astronautas pueden sobrevivir sin alimentos durante varios días. Sin embargo no pueden hacerlo sin el agua (H<sub>2</sub>O) las otras sustancias químicas que componen la vida están disueltos en ella.

#### **2.4. Nivel socioeconómico.**

Se refiere al status o nivel socioeconómico (NSE), combinado la parte económica y social de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas (Vera y Romero, 2013).

Por otro lado, la real academia española (2014) señala al nivel como el grado o altura que alcanzan ciertos aspectos de la vida social.

### **2.4.1. Dimensiones del nivel socioeconómico.**

*Características sociales:* Son todas aquellas variables que condicionan el desarrollo del ser humano y determinan la calidad de vida del individuo en la sociedad. El hombre es un ser eminentemente social, su nivel de interdependencia e interrelación es permanentemente en su comunidad y el medio ambiente donde vive. Los factores sociales son elementos que determinan el lugar que ocupa un individuo de una comunidad dentro de la jerarquía de prestigio valorado por la riqueza económica y modos de vida y prestigio de nacimiento (Vidal, 2006).

*Economía:* Es una ciencia que trata de la producción, comercialización y consumo de los bienes materiales. Es el estudio de los principios desarrollados por el hombre que son aplicados por el de forma consciente utilizando los limitados medios con los cuales cuenta para llegar a alcanzar la máxima satisfacción posible.

El nivel económico o los ingresos determinan el tipo de alimento que se consume. Los cereales son consumidos en tiempos difíciles y sustituyen a otros alimentos más caros, dependiendo del factor económico que es la capacidad que tiene la persona humana de adquirir lo necesario para satisfacer sus necesidades básicas.

En un estudio realizado en Colombia sobre las disparidades en anemia nutricional de tipo descriptivo con el objetivo de describir y explicar la prevalencia de anemia desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud, la seguridad alimentaria. Los resultados fueron: la mayor prevalencia de anemia se encuentra en los niños de 5 a 12 años, los cuales también presentan las mayores disparidades y concentración de esta problemática de salud en los grupos más pobres. Además, y similar a los menores de 5 años, las disparidades afectan

predominantemente al área rural y la región Atlántica. Las disparidades se asocian a factores tales como la deficiente infraestructura de saneamiento básico de los hogares, la no participación en programas de crecimiento y desarrollo, la no afiliación a la seguridad social en salud, una dieta deficiente y las deficiencias en el estado de salud. Para superar los retos de erradicar la pobreza extrema y el hambre se requiere promover intervenciones sobre los factores sociales que determinan tales disparidades, como lo muestra este estudio, poniendo énfasis en la construcción de sociedades más equitativas que permitan lograr las metas nutricionales nacionales; poniendo de relieve, asimismo, la relación entre los determinantes sociales y las inequidades por anemia nutricional (Romero, Acosta, Martínez y Arrieta, 2008).

*Ingreso económico mensual:* Es la cantidad de dinero que permite la satisfacción de las necesidades básicas: alimentación, vestido, educación, salud, vivienda entre otros, que permiten el desarrollo adecuado del ser humano en un periodo de tiempo. El nivel de salud depende de la economía familiar visto a través del empleo, salario, disponibilidad de alimentos, educación, vivienda, protección del ambiente y disponibilidad suficiente a servicios públicos. Se dice que en los grupos de menores ingresos económicos se observa mayor número de episodios anuales de enfermedad aguda y alteraciones emocionales de importancia, por lo cual el bienestar económico es otro medio para que el individuo, la familia y la comunidad gocen de buena salud (Ampuero, 2013).

Por ende, el nivel económico al cual pertenecen los trabajadores, puede hacer que descuiden su salud porque su mayor preocupación es trabajar para seguir solventando los gastos en la familia, muchas veces los trabajadores se privan de

hacer gastos y esto hace que consuman algo rápido y de bajo costo, factor importante a considerar en el riesgo para presentar anemia.

*Características de la vivienda:* El entorno físico donde una persona trabaja o vive puede aumentar la probabilidad de que se produzcan ciertas enfermedades, por ejemplo, algunos tipos de cáncer y otras enfermedades, es más posible que se desarrollen cuando los trabajadores industriales están expuestos a ciertas sustancias químicas o cuando la población vive cerca de lugares de recogida de desechos tóxicos. Las investigaciones de estos factores de riesgo. Basados en el entorno está dirigida a los efectos a corto plazo de la exposición y la los posibles efectos a largo plazo, explica que los investigadores han demostrado como unos ingresos bajos actúan como un riesgo (Mandle 1998).

Clave para la salud a través del aumento de la exposición a riesgos sanitarios como la vivienda inadecuada, la contaminación (aire, agua, ruido), la falta de áreas de juego seguras y la red de apoyo social de la baja calidad. Por ejemplo, en el hogar el entorno puede incluir elementos que ponen en riesgo q un individuo o familia, como una vivienda sucia, con un mal sistema de calefacción o refrigeración, o superpoblada, estos elementos pueden aumentar la probabilidad de contraer y propagar infecciones y otras enfermedades.

*Edad:* La edad es un factor de riesgo, aumenta o disminuye la susceptibilidad a ciertas enfermedades (por ejemplo el riesgo de enfermedad cardiaca aumenta con la edad en ambos sexos). El riesgo de defectos de nacimientos y de complicaciones del embarazo aumenta en las mujeres que tienen hijos después de los 35 años, muchos tipos de cáncer representa un riesgo mayor en personas de más de 45 años que en personas más jóvenes. Con frecuencia los factores de riesgo

como los antecedentes familiares y los hábitos personales. Nos dan a conocer sobre la importancia de realizarse chequeos para cada grupo de edad (Burn 1993).

*Procedencia:* El lugar de origen desempeña un papel interviniente en la forma de la alimentación de cada persona, por cuanto hay zonas geográficas en donde priman costumbres alimentarias tan fuertemente arraigadas que rechazan conocimientos y prácticas nuevas a su grupo. En el departamento de Lima se da una heterogeneidad de zonas de procedencia, y se notan rasgos socioculturales donde se puede ver el tipo de alimentación de la región procedente. La alimentación en cantidad y calidad nutricional varía mucho según las regiones y países. Así pues en el interior de estos, entre las zonas urbano marginales, la mala nutrición forma parte del complejo problema de la población y las principales víctimas son los más pobres especialmente de zonas en organización periférica adjunta porque no tienen oportunidad de obtener alimentos como las demás poblaciones urbanas (Villegas de Zavala, 1985).

*Creencias:* Forja (2000) señala que si bien es cierto que toda sociedad y cultura tiene costumbres y creencias establecidas que gobiernan la vida de los individuos, entonces cuanto más bajo sea el grado de instrucción de un individuo más se aferrara a sus costumbres, creencias y mitos. El nivel cultural de los adultos es variado pues cada uno proviene de diferentes hogares con sus propias creencias y costumbres, las cuales influyen en sus hábitos alimentarios reflejando en un escaso consumo de hierro. Asimismo, las creencias alimentarias son el resultado de generalizaciones que las personas hacen o dicen, en relación con los alimentos y para muchas personas y comunidades pueden ser parte de esas herencias que se van transmitiendo de generación en generación.



Fue constatado que la alimentación, culturalmente es diferente para los sexos, incluía creencias de que las jóvenes deben comer “comidas livianas” como arroz, papillas de cereales y maíz, en cuanto que los hombres eran alimentados con “comidas fuertes”, como carne y frijoles. En un estudio etnográfico con madres en Zanzíbar, investigadores encontraron creencias médicas populares, como beber agua roja resultante de hervir hojas de aguacate, y creencias en la medicina occidental contemporánea, como comer espinacas e ingerir suplemento de hierro (Ailinger, Moore, Pawloski y Cortés, 2009).

*Seguro Integral de Salud*: El Comercio Peru (2016) informa que como Organismo Publico Ejecutor (OPE) son servicios que hacen prestaciones de salud y brinda el aseguramiento público a todos los ciudadanos peruanos, principalmente a poblaciones vulnerables, con pobreza y pobreza extrema.

Longaray (2010) menciona que el alto porcentaje de la población no cuenta con una cobertura de seguro, representa un importante factor limitante de la demanda de servicios de salud, según el grado de desarrollo y NSE, en Lima un 49% mientras en áreas rurales, solo alcanza el 27% de la población, observándose los mayores porcentajes de aseguramiento en los sectores no pobres.

## **2.5. Modelos teóricos.**

*Teoría de Enfermería de Nola J. Pender “Promoción de la Salud”.*

Pender (1982) publicó sobre la teoría de enfermería que presentó por primera vez, el modelo de promoción de la salud (Health Promotion Model) en su libro *Health Promotion in Nursing Practice*. Ella desarrolló la idea de que promover una salud óptima sustituye a la prevención de la enfermedad. Refiere que la promoción de la salud, es el desarrollo de aptitudes y habilidades personales que conlleva a

cambios de conductas relacionados con la salud y fomenta estilos de vida encaminados al logro de una mejor calidad de vida que permite a la persona incrementar el control sobre su salud.

Pender (1975) considera que promocionar la salud significa evitar o disminuir factores de riesgo y tomar decisiones correctas para el cuidado de la salud de su propio bienestar, para enfermería influye la toma de decisiones y las acciones de los individuos para promover cuidados de salud y prevenir las enfermedades, es decir notablemente en la promoción y prevención de la salud que se debe considerar los hábitos alimentarios adecuados por ende nivel de hemoglobina normal sin anemia, orientando una adecuada educación y promoción en el cuidado de la salud óptima de la persona, familia y comunidad, para un resultado efectivo tendremos una población de personas adultas sanas con mejor rendimiento eficaz y una mejora en el capital humano del país y calidad de vida en el futuro.

El modelo de promoción de la salud de Pender considera que el comportamiento saludable viene determinado por tres grandes grupos de influencia. El factor personal, que considera edad, sexo y experiencia que son difícilmente son modificables. El sociocognitiva es como el individuo piensa interioriza y lo lleva a la acción como valora los pros y contras de llevar a cabo la acción, la autoeficiencia. El factor interpersonales y contextuales, como las influencias recibidas durante el proceso de la socialización, donde el individuo se encuentra inmerso ya sea en la familia, escuela, trabajo, entre otros

El modelo nos muestra la capacidad de exponer de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de cada ser humano. sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud, sirven como

marco para promover cuidados de práctica y promoción de la salud en el estilo de vida, ejercicio físico, alimentación adecuada. por otro lado el modelo de pender, brinda la oportunidad de llevar una adecuada prevención y promoción de la salud antes que se presenten complicaciones de riesgo en la salud al ser humano la prevención favorece de esta manera un estilo de vida con practicas saludables

Al realizar programas que podrían prevenir con intervenciones en el primer nivel atención primaria destinada a ala población e invertir en esa etapa si ponemos en practica este sistema de salud habra menos enfermos debemos poner en mayor énfasis y trabajar en el logro de bienestar de la salud de la población mejorar su calidad de vida y asi habrá menor gasto económico en la prevencion primaria

### **3. Definición de términos**

**Nivel socioeconómico:** Se refiere al status o nivel socioeconómico (NSE), combinado la parte económica y social de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar (Vera y Romero 2013).

**Hábitos alimentarios:** Son aquellos hábitos o tradiciones alimentarias que se basa en conocimientos adquiridos por experiencia y costumbres de cada comunidad y cultura, sociedad, no se trata de comer cualquier alimento, sino de obtener una alimentación que proporcione los nutrientes que se necesitan de acuerdo a la edad, actividad física, sexo y estado de salud (Lopez y Rodiguez, 2015).

Por otro lado, Rojas et al. (2003) refieren que los hábitos alimentarios son una serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse, los cuales deberían tener los requerimientos mínimos de nutrientes que aportan al cuerpo la energía suficiente para el desarrollo de las actividades diarias.

**Nivel de hemoglobina:** Es la cantidad de proteína que contiene hierro y que se almacena en los glóbulos rojos cuya función es transportar el O<sub>2</sub> desde los órganos respiratorios hasta los tejidos y eliminar el CO<sub>2</sub>.

**Anemia:** Es la baja concentración de hemoglobina en la sangre (MINSA, 2015). Es un trastorno frecuente de la sangre, donde la cantidad de glóbulos rojos es menor a lo normal, o cuando hay una disminución de los valores de hemoglobina en la sangre; siendo que los niveles de hemoglobina de < 11.5 g/dl. En mujeres adultas y de < 12 g/dl en varones adultos son indicadores de anemia (OMS, 2016).

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo; es cuando la Hemoglobina o Hematocrito menor de dos desviaciones estándar por debajo de la media correspondiente para la edad, sexo y estado fisiológico. La principal causa a nivel mundial es el déficit de hierro. (OMS, 2016).

## **Capítulo III**

### **Materiales y Métodos**

#### **1. Diseño y tipo de estudio**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que los datos se analizaron de manera numérica especialmente en el campo de la estadística. De corte transversal, porque los datos se tomaron en un solo momento, de tipo descriptivo, porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de las variables del estudio. Asimismo, es correlacional, porque se investigaron explicaciones sobre la asociación entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en los participantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

#### **2. Descripción del lugar de ejecución**

El estudio se desarrolló en la Iglesia Adventista Central de Canto Rey, se encuentra ubicada dentro del campus del colegio Buen Pastor de Canto Rey, en el departamento de Lima, provincia de Lima, distrito de San Juan de Lurigancho en Jirón el Collar N°457. La Iglesia fue fundada el 14 de diciembre del año 1985 como Canto Grande y actualmente Central de Canto Rey. Actualmente cuenta con 200 miembros activos que asisten regularmente entre niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

### 3. Población y muestra

#### 3.1. Población.

La población de estudio estuvo constituida por 200 personas adultos cuyas edades están entre (20 – 59 años de edad) de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho. La muestra es de tipo probabilístico, se aplicó la fórmula, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión, considerando a 132 de la población.

#### 3.2. Muestra.

La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo probabilístico para una estimación del tamaño representativo de la población y cuestiones de probabilidad, la muestra fue constituida por un total de 132 participantes donde se aplicó la fórmula para la muestra, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión.

*Fórmula matemática para hallar la muestra.*

$$n = \left( \frac{N Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)e^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q} \right)$$

$$n = \left( \frac{(200) (1.96)^2 0.5 * 0.5}{(200 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 .0.5 * .0.5} \right)$$

$$n = \left( \frac{(200) (3.8416) * 0.25}{(199)(0.0025) + (3.8416) * 0.25} \right)$$

$$n = \left( \frac{(200) (0.9604)}{(0.4975) + 0.9604} \right)$$

$$n = \left( \frac{192.08}{1.4579} \right) = 131.751149 = 132$$

Donde:

$N = 200$  tamaño de la población

$n = 132$  tamaño muestral

$Z = 1.96$  confiabilidad valor que corresponde a la distribución de probabilidad normal.

$P = 0.50$  prevalencia del parámetro a evaluar

$q = 1-p$

$e =$  error de estimación

### **Criterios de inclusión y exclusión.**

#### *Criterios de Inclusión.*

- Personas de ambos géneros
- Adultos de 20 a 59 años de edad
- Que acepten voluntariamente participar del trabajo de investigación.

#### *Criterios de Exclusión.*

- Adultos que no acepten voluntariamente participar del trabajo de investigación.
- Personas adultos mayores de 60 años.
- Niños y Jóvenes menores de 20 años de edad.

## Características de la muestra.

**Tabla 1**

*Distribución de la muestra según variables sociodemográficas*

Variable	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	76	57.6
Femenino	56	42.4
<b>Estado civil</b>		
Soltero	73	55.3
Divorciado	2	1.5
Casado	39	29.5
Conviviente	17	12.9
Viudo	1	.8
<b>Religión</b>		
Adventista	101	76.5
Católico	31	23.5
<b>Procedencia</b>		
Costa	63	47.7
Sierra	44	33.3
Selva	25	18.9
<b>Seguro de Salud</b>		
No tengo	40	30.3
Es Salud	39	29.5
Fuerzas Armadas	2	1.5
SIS	29	22.0
Privado	20	15.2
Otros	2	1.5
<b>Edad</b>		
19 a 29 años	71	53.8
30 a 59 años	61	46.2
<b>Ingreso (soles)</b>		
Menos de 850	64	48.5
851 a 1500	48	36.4
1501 a 3000	16	12.1
Más de 3001	4	3.0
<b>Nivel educativo</b>		
Primaria	10	7.6
Secundaria	34	25.8
Técnico	25	18.9
Universitario	57	43.2
Posgrado	6	4.5
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100.0</b>

En la Tabla 1 del 100% de los participantes en estudio, se aprecia las siguientes características que el 57.6% de la muestra, representaron la mayoría de sexo masculino y 42.4% de sexo femenino, así también el 55.3% son solteros, el 76.5% profesan la religión adventista, el 47.7% procedentes de la costa, el 30.3% no tienen



un seguro de salud, presentan edades de 19 a 29 años 53.8% y de edades 30 a 59 años, con un ingreso menos de S/.850.00 y 43.2% tienen un nivel educativo universitario que actualmente se encuentran estudiando.

#### **4. Hipótesis de la Investigación**

##### ***4.1. Hipótesis general.***

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho - Lima.

**H<sub>a</sub>:** Existe relación significativa entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho - Lima.

##### ***4.2. Hipótesis específicas.***

**H<sub>01</sub>:** No existe relación significativa entre el nivel socioeconómico con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho.

**H<sub>a1</sub>:** Existe relación significativa entre el nivel socioeconómico con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho.

**H<sub>02</sub>:** No existe relación significativa de los hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho.

**H<sub>a2</sub>:** Existe relación significativa de los hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en personas adultas de la iglesia adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho.

## **5. Identificación de Variables**

*Nivel socioeconómico:* Es el status socioeconómico está compuesto por las siguientes características que deben poseer las personas adultas: el nivel educativo, seguro de salud e ingresos familiares mensuales, entre ellos la tenencia de artefactos, personas por habitación y tipo de vivienda y de piso.

*Hábitos alimentarios:* Conjunto de costumbres que condicionan la forma como los adultos seleccionan, preparan y consumen los alimentos influidas por la disponibilidad de estos.

*Nivel de hemoglobina:* Cantidad de componentes importantes de la sangre, que presenta la persona al momento de la evaluación, donde se determina el nivel de hemoglobina, clasificándolo en: normal, anemia leve, anemia moderada y anemia severa, según el nivel de hemoglobina que presente el participante.

## Operacionalización de las variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala/ Ítems
Nivel Socioeconómico	Se refiere al status o nivel socioeconómico (NSE), combinado la parte económica y social de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar (Vera y Romero 2013).	Es el status socioeconómico está compuesto por las siguientes características que deben poseer los adultos: el nivel educativo, seguro de salud e ingresos familiares mensuales, entre ellos la tenencia de artefactos, personas por habitación y tipo de vivienda y piso.	Características del jefe del hogar	Nivel educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin Nivel(SN)</li> <li>• Inicial (INC)</li> <li>• Primaria Incompleta (PI)</li> <li>• Primaria completa (PC)</li> <li>• Secundaria completa (SC)</li> <li>• Secundaria incompleta (SI)</li> <li>• Técnico incompleto (TI)</li> <li>• Técnico completo (TC)</li> <li>• Universitario incompleto(UI)</li> <li>• Universitario completo (UC)</li> <li>• Posgrado (PG)</li> </ul>
				Seguro de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tiene</li> <li>• Es Salud</li> <li>• SIS</li> <li>• Privado</li> </ul>
				Ingresos (soles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de S/ 850.00</li> <li>• 850.00 a 1500.00</li> <li>• 1501.00 a 3000.00</li> <li>• Más de 3001</li> </ul>
		Se ha medido de la siguiente manera: Nivel A/B (alto): 54 – 58 Nivel C (medio): 36 – 53 Nivel D (bajo): 16 – 35 Nivel E (marginal): 0 – 15			

			Características del hogar	Tenencia de artefactos	(Radio, equipo de sonido, televisor a colores, DVD, licuadora, refrigeradora, cocina, plancha teléfono fijo, lavadora, computadora, horno microondas, internet, cable, celular y carro).
		Número de habitaciones		(Sin separaciones, 1 a 2 habitaciones, 3 a 4 habitaciones, 5 a 6 habitaciones y más de 7 habitaciones).	
		Personas por habitaciones		(1 ó 2 personas, 3 personas, 4 personas, 5 personas y 6 a más personas).	
		Tenencia de vivienda		(Propia totalmente pagada, propia pagándola a plazos, alquilada, cedida y tenencia por invasión).	
		Tipo de vivienda		(Casa independiente, departamento en edificio, vivienda en quinta, vivienda en casa de vecindad, choza o cabaña, vivienda improvisada y local no destinado para habitación humana).	
		Tipo de techo		(Concreto armado + acabos completos, concreto armado + acabados incompletos, madera, teja, plancha de calamina, caña, estera con torta de barro, paja y hoja de palmera).	

				Tipo de pared	(ladrillo revestido de cemento + acabados completos, ladrillo revestido sin acabados completos, piedra o sillar con cal o cemento adobe quincha, piedra con barro y estera prefabricada)
				Tipo de piso	(Losetas, terrazos cerámicos o similares, parquet o madera pulida, laminas asfálticas, vinílicos similares, madera entablado, cemento pulido cemento sin pulir, tierra)
				Servicios básicos	(Luz eléctrica propia, agua potable, desagüe otro tipo de alumbrado (vela, linterna y kerosene, otros), agua de otra procedencia y silo)
Hábitos Alimentarios	Son hábitos o tradiciones alimentarias frecuentemente se basa en conocimientos adquiridos por experiencia y costumbres de cada comunidad, no se trata de comer cualquier alimento, sino de obtener una alimentación que proporcione los nutrientes que se necesitan de acuerdo a la	Conjunto de costumbres que condicionan la forma como las personas adultas de la iglesia seleccionan, preparan y consumen los alimentos influidas por la disponibilidad de estos.  Se ha medido de la siguiente manera: hábitos Inadecuados: 0 - 15		Bebida que acostumbra tomar en el desayuno	(Leche y/o Yogurt, jugo de fruta natural, avena-Quinua -Soya, infusiones y/o café)
				Veces que toma leche en el desayuno	
				Consumo de huevo	
				Consumo de frutas	
				Consumo de ensalada de verduras (10)	
				Consumo de menestras (lentejas frijoles) (11)	
				Consumo de grasa vegetal (aceite de	

	edad, actividad física, sexo y estado de salud (López y Rodríguez, 2015).	Adecuados: 16 – 31		oliva, aceituna, aguacate, nueces, pecanas) (13)	a. 1-2 veces a la semana b. Interdiario c. Diario d. Nunca
				Consumo de oleaginosas (maní, ajonjolí, nueces y castaña) (14)	
				Consumo de carne roja (res, ovino, otros) (15)	
				Consumo de c blanca(pollo, p cuy)(16)	
				Consumo de pescado (17)	
				Consumo de alimentos elaborados de soya (carne, queso, leche)	
				Agrega sal a la comida servida	
				Consumo de hamburgues as, pítzza(24)	
				Consumo de bebida gasificada retbull, gaseosa (25)	
				Cantidad de panes que suele consumir en el día	
Acostumbra acompañar su pan	(Queso, pollo, pata, aceituna, embutidos, mantequilla, mermelada)				
Tipo de preparación del huevo consume	(Sancochado, frito, preparaciones como quiso y tortilla)				

				Acostumbra consumir a media mañana y tarde (7, 8)	(Frutas, papa con huevo, tamal, humita, galletas, pastel, bocadillos dulces y salados, nada)
				Bebida que acompaña su plato de menestra (12)	(Bebidas cítricas, infusiones, gaseosa, agua, otros)
				Cantidad de azúcar que agrega a su taza (21)	(1, 2, 3, a más cucharaditas y ninguna)
				Consumo de bebidas durante el día	(agua natural, refresco, infusiones, gaseosas, jugos industrializados y otros)
				Consumo de suplemento vitamínico cuando está cansado, fatigado, pálido.	(vitamina B12, hierro, complejo B, ácido fólico)
				Consumo de agua durante el día	(1-4, 5-7, 8, más de 8 vasos )
				Lugar donde consumen los alimentos, desayuno, almuerzo y cena (26,27,28)	(En su casa, restaurante, lugares de comida rápida, trabajo, oficina, otros)
				Horario de consumo de los alimentos (29,30,31)	Desayuno 4 am - 5 am 5 am - 6 am 6 am - 7am  Almuerzo 11 am - 12pm 12pm - 1pm 1pm - 2pm 2pm - 3pm  Cena 5 pm. - 6pm. 6 pm. - 7 pm. 8 pm - 9 pm 9 am. a más.

Nivel de Hemoglobina	Es la cantidad de proteína que contiene hierro y que se almacena en los glóbulos rojos cuya función es transportar el O <sub>2</sub> desde los órganos respiratorios hasta los tejidos alveolos pulmonares y eliminar el CO <sub>2</sub> y actúa además como sistema tampón.	Cantidad de componentes importantes de la sangre, que presenta la persona al momento de la evaluación, donde se determina el nivel de hemoglobina, clasificándolo en: Normal anemia leve, anemia moderada y anemia severa, según el nivel de hemoglobina que presente el adulto.	Nivel de hemoglobina		Mujeres	Varones
				Normal	12.0 g/dl	13.0g/dl
				Anemia Leve	10 -11.9 g/dl	10.5 a 12.0g/dl
				Anemia Moderada	7 a 9.5 g/dl	8 a 10.5 g/dl
				Anemia Severa	<7.0g/dl	< 8 g/dl



## **6. Técnica de recolección de datos**

Para la recolección de datos se utilizó dos instrumentos, cuyo propósito fue obtener datos sobre el nivel socioeconómico, hábitos alimentarios y nivel de hemoglobina. Se utilizó un cuestionario, es una modalidad de encuesta que se usa de forma escrita mediante una serie de preguntas (Arias 2012). El cuestionario tiene 48 ítems, la primera parte comprende datos generales de cinco ítems cada uno con sus indicadores, el nivel socioeconómico de doce preguntas, hábitos alimentarios tiene 31 preguntas y al finalizar la encuesta se les informó a todos los participantes que se les tomará el control de hemoglobina con el equipo portátil (hemoglobímetro) respetando el consentimiento informado siguiendo el procedimiento de bioseguridad se llenó los resultados de la biometría hemática (nivel de hemoglobina) en cada cuestionario en la parte inferior.

### ***6.1. Instrumento sobre nivel socioeconómico***

Para medir la variable, nivel socioeconómico se tomó como referencia el instrumento de Calderón y Granados, (2015) el cual tuvo como objetivo medir el nivel socioeconómico (NSE) de los adultos intermedios de la asociación de viviendas de la era Lurigancho, Chosica - Lima. Fue elaborado el cuestionario teniendo en cuenta los indicadores utilizados en la fórmula de NSE por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM) en base a los ítems de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), que realiza el INEI. El cuestionario tiene como objetivo medir el NSE de los adultos. Teniendo en cuenta las siguientes categorías: alto, medio, bajo/ inferior y marginal (APEIM,2005), quienes para la elaboración de este cuestionario, que ha sido validado por juicio de expertos, donde participaron profesionales dedicadas a tareas vinculadas a la

Salud Pública, Nutricionistas, enfermeras, dicho cuestionario fue validado en el año 2015, cuya prueba de fiabilidad fue un alfa de cronbach 0.949, el cual se utilizó en la población de estudio.

El instrumento del nivel socioeconómico, consta de doce preguntas compuesta por: características del jefe del hogar (nivel educativo, seguro de salud, ingresos familiares mensuales); características del hogar y vivienda (tenencia de bienes y artefactos, personas por habitaciones, número de habitaciones, tenencia de vivienda, tipo de vivienda, material del techo, material de las paredes, material del piso, servicios básicos).

### ***6.2. Instrumento sobre hábitos alimentarios***

El instrumento de Hábitos alimentarios fue diseñado y creado por el National Institutes of Health de los Estados Unidos, No obstante, se realizó el proceso de adaptación por las investigadoras, contiene 31 ítems cada uno con sus indicadores y escalas (bebida que acostumbra tomar en el desayuno, toma leche en el desayuno, panes que suele consumir a diario, acostumbra acompañar su pan, veces que consume huevo, tipos de preparación del huevo, que acostumbra consumir a media mañana, que acostumbra consumir a media tarde, veces que consume frutas, veces que consume ensalada de verduras, veces que consume menestras(lenteja, frejoles), bebida que acompaña su plato de menestra, consumo de grasa vegetal, consume oleaginosas, consume carnes rojas, consume carnes blancas, consume de pescado, consume alimentos elaborados de soja, agrega sal a la comidas servida, cantidad de azúcar en cucharaditas que agrega a su taza, bebida que consume durante el día, consume agua durante el día, consume suplemento vitamínico cuando está cansado, fatigado, pálido, consume

hamburguesa, pizza, toma bebidas gasificadas, donde consume su desayuno, almuerzo y cena, horarios de desayuno, almuerzo y cena). (Ver anexo 1); a través de la prueba V de Aiken, lo cual se evidenció una validez de contenido aceptable ( $V > 1$ ). y fue validado por 5 expertos en el campo de salud pertenecientes a la Universidad Peruana Unión, quienes validaron el instrumento de acuerdo a los criterios requeridos en la investigación, como son: tres enfermeras, una Doctora en Salud Pública, una Doctora en Docencia e Investigación, dos nutricionistas con grado de magister en Salud Pública, un Doctor en Enfermería. Se concluyó realizando las correcciones y ajustes a los instrumentos, según las recomendaciones dadas por los expertos.

Se clasifican en dos categorías: hábitos alimentarios inadecuados (0 - 15), hábitos alimentarios adecuados (16 - 31).

La técnica para el cálculo de confiabilidad del instrumento utilizado es la de Kuder – Richardson 20, debido a que cada ítem es politómico.

Se realizó la prueba piloto en 40 adultos. La interpretación del coeficiente de confiabilidad en este caso es de 0.72 y de acuerdo a la escala el rango de 0.60 a 0.80 está considerado como aceptable con tendencia a elevada, que representa el 100% de confiabilidad en la medición y no hay error.

## **7. Proceso de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

Se presentó la carta de recomendación aprobada y el perfil del proyecto de tesis a la Iglesia Adventista del Séptimo Día "Canto Rey", donde se emiten el documento de autorización para el desarrollo de la investigación.

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en la Iglesia Adventista "Canto Rey" para iniciar con el proceso de recolección de datos, se convocó a una reunión a todas las personas, se entregó a cada participante un cuestionario, previo a su aplicación, se informó los objetivos de la investigación, asimismo se solicitó la autorización mediante el consentimiento informado, se le pidió responder de forma anónima y voluntaria, concientizándoles y explicándoles que el dosaje de hemoglobina es gratuito para descartar anemia se comunicó que no habrá ningún riesgo físico, Luego se realizó el dosaje de hemoglobina, siguiendo el procedimiento de la asepsia correcta y las normas de bioseguridad utilizando el hemoglobímetro portátil (es un equipo que se usa para realizar lecturas directas de Hb.), obteniendo el resultado en 3 minutos, dirigido por las mismas investigadoras de acuerdo al lugar, fecha y horario respectivo coordinado. finalizando con un agradecimiento a las personas por su participación.

## **8. Procesamiento y análisis de datos**

Para el análisis estadístico, los datos fueron recolectados y vaciados a la matriz de datos del software estadístico para Windows aplicado a las ciencias sociales SPSS 22; para realizar la prueba estadística no paramétrica tau b de Kendall.

Los resultados descriptivos se presentan en tablas y figuras, cuya interpretación permite determinar las frecuencias y porcentaje de las variables de estudio. Con la finalidad de establecer la relación de las variables en estudio nivel socioeconómico, sociodemográfico y hábitos alimentarios se aplicó el estadístico Chi cuadrado de Pearson, el cual es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas.

## **9. Consideraciones éticas**

Con el objetivo de garantizar, proteger su integridad y el respeto a los principios éticos, para llevar a cabo la aplicación del instrumento de investigación se entregó un formulario de consentimiento informado. (Anexo: 2), a todos los adultos que participaron en un estudio, las encuestas fueron de forma anónima, se explicó el objetivo de la investigación, antes de aplicar la encuesta. Se mantendrá en reserva los datos obtenidos de cada uno de los participantes.

Se realizó las coordinaciones respectivas con el pastor y miembros de la Junta directiva de la iglesia para la presentación del tema de investigación y solicitar permiso para la aplicación del instrumento.

## Capítulo IV

### Resultados y discusión

#### 1. Resultados de las variables de estudio.

**Tabla 2**

*Nivel socioeconómico de los adultos de la iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre - octubre, 2017.*

Nivel socioeconómico	N	%
Nivel bajo (D)	3	2.3
Nivel medio (C)	85	64.4
Nivel alto (A/B)	44	33.3
Total	132	100.0

En la tabla 2 se observa que del 100% de la muestra, el 64.4% de los adultos de la iglesia adventista “Canto Rey” presentan un nivel socioeconómico medio (C), el 33.3% nivel alto (A/B) y el 2.3% nivel bajo (D).

**Tabla 3**

*Relación entre los hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre - octubre, 2017.*

Hábitos alimentarios		Nivel de hemoglobina			Total
		Normal	Anemia leve	Anemia moderada	
Inadecuado	N	42	18	3	63
	%	31.8	13.6	2.3	47.7
Adecuado	N	49	19	1	69
	%	37.1	1.4	.8	52.3
Total	N	91	37	4	132
	%	68.9	28.0	3.0	100.0

$\chi^2=1,295$ ;  $p = .523$

En la Tabla 3 se observa que, el 37.1% de los adultos presentan hábitos alimentarios adecuados y un nivel de hemoglobina normal. El 13.6% tiene hábitos alimentarios inadecuados y un nivel de anemia leve. Sin embargo, no existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina en la población adulta de la iglesia adventista de “Canto Rey” en San Juan de Lurigancho ( $p > .05$ ).

**Tabla 4**

*Relación entre el nivel socioeconómico y el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho, septiembre – octubre, 2017.*

Nivel socioeconómico		Nivel de hemoglobina			Total
		Normal	Anemia leve	Anemia moderada	
Nivel bajo (D)	N	2	1	0	3
	%	1.5	.8	0.0	2.3
Nivel medio (C)	N	52	30	3	85
	%	39.4	22.7	2.3	64.4
Nivel alto (A/B)	N	37	6	1	44
	%	28.0	4.5	.8	33.3
Total	N	91	37	4	132
	%	68.9	28.0	3.0	100.0

Tau b de Kendall =  $-.212$ ;  $p=.006$

En la Tabla 4 se observa que, el 39.4% de los adultos presentan nivel socioeconómico medio (C) y un nivel de hemoglobina normal, el 28.0% tiene un nivel socioeconómico alto (A/B) y un nivel de hemoglobina normal. Se evidencia que, existe relación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y el nivel de hemoglobina en la población adulta de la iglesia adventista de “Canto Rey”, ( $p<.05$ ).



## **2. Discusión**

El estudio tuvo por objetivo determinar la relación del nivel socioeconómico, los hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista “Canto Rey” en San Juan de Lurigancho - Lima, 2017.

En cuanto al nivel socioeconómico se identificó que en la población adulta de la iglesia adventista “Canto Rey” en San Juan de Lurigancho tiene una prevalencia del nivel socioeconómico medio (C) con el 64.4%, seguido de un NSE (A/B) del 33.3%.(Tabla 2), que se caracteriza en parte por su rol emprendedor como pequeños y medianos comerciantes generadores de ingresos y oportunidades de trabajo para otros, además de ser el nivel socioeconómico más frecuente en Lima según APEIM – NSE 2016 el nivel C es del 42.2%.

Asimismo, en cuanto al nivel socioeconómico medio existe evidencia por parte de Sanchez y De la Cruz (2011), encontraron que los adultos mayores se ubicaron principalmente en el nivel socioeconómico medio bajo (37%), que concuerda con el nivel socioeconómico medio de la presente investigación pero con edades diferentes de 19 a 59 años.

De acuerdo con Velasco (2010), entre algunos de los factores que pueden estar influyendo para que la anemia este presente frecuentemente en los adultos pueden ser la procedencia del incremento de carga de trabajo y la condición socioeconómica. Todos estos factores pudiesen influir en que el adulto al alterar el estilo de vida, altere su cuidado y consecuentemente su alimentación cuya pobre atención, termine en la manifestación clínica de la anemia con las consecuencias físicas psicológicas y sociales.

Al analizar las variables de estudio, se observó que no existe relación significativa entre los hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina, en los adultos. ( $X^2=1,295$ ;  $p = .523$ ), teniendo un riesgo de error mayor ( $p=.05$ ); sin embargo, existe evidencia descriptiva en la mayoría de la población (37.1%) que cuentan con hábitos alimentarios adecuados y un nivel de hemoglobina normal (Tabla 3), Lo que confirmaría la investigación de Ampuero (2013) que describe la asociación de la causa de la anemia en adulto joven con desórdenes en el hábito alimentario que provocan alteraciones en el apetito y puede llevar a una malnutrición por exceso o por déficit, además de causar anemias (sueño, fatiga, cansancio, entre otros), bulimia o anorexia y muerte en casos extremos.

Por otra parte, Rosero (2013) en cuanto a los hábitos alimenticios menciona que es importante considerar que una alimentación balanceada puede incluso beneficiar al estado de salud de las personas en el caso de alimentación vegetariana, aspecto que concuerda con la filosofía de la mayoría de, encuestados, debido a que su filiación religiosa es adventista en un 76.1% (Tabla 1).

Este hecho es confirmado por Palma (2013) al manifestar que una de las principales causas de anemia es la falta de conocimiento de los alimentos ricos en hierro y la adquisición de ellos en el mercado. La mayoría de las personas que consumen y practican una alimentación vegetariana como parte de estilo de vida Astudillo (2013) La práctica adecuada de hábitos alimentarios corresponden a un nivel de hemoglobina y hematocrito normal por lo tanto es importante considerar que una alimentación vegetariana bien balanceada puede incluso beneficiar el estado de salud de las personas quienes elijan este modo de alimentación. En tal sentido, MINSA (2008), indica que la anemia es una enfermedad no transmisible

relacionado con el mal hábito alimentario que conlleva a 4,1 millones de muertes anuales, se estima que por cada 10 persona con anemia por lo menos una persona es por deficiencia en hierro en los alimentos que consume. De la misma manera, Alcazar (2012), resalta que en el mundo 1620 millones de personas son afectados por la anemia, entre ellos se encuentran niños, mujeres edad fértil y gestantes, adultos varones y acianos. debido a que los alimentos que consumen es deficiente en nutrientes ya sea de hierro, vitamina B12, B6, vitamina C, entre otras.

Respecto al nivel socioeconómico con el nivel de hemoglobina existe relación estadísticamente significativa con un p valor de 0.006 (Tabla 4), ubicando a la población en un nivel socioeconómico medio (C) con adecuadas prácticas en sus hábitos alimentarios (39.4%). A esto, se suman otras características que benefician la salud ante el nivel de hemoglobina, como un nivel educativo superior de 43.2% y el género masculino 57.6% (Tabla 1). Sin embargo, Brodsky, et al. (2013), enfatiza que el género femenino tiene una predisposición a padecer anemia, el 35% son mujeres y un 20% hombres y el 50% de casos son de causa ferropénica, la anemia es de causa carencial que constituye un problema de salud pública en los países en desarrollo. Según Rivadulla et al. (2007) son la causa más importante del diagnóstico de anemia el predominio de aspectos sociales, el sexo y área geográfica de residencia; mostrando así que el bajo nivel de instrucción y el sexo femenino son factores de riesgo en cuanto a un nivel de hemoglobina bajo. Además, en un estudio cualitativo de Ailinger, Moore, y Pawloski (2009) mencionan que la disponibilidad y adquisición de los alimentos se vincula al riesgo de padecer de anemia, por lo que la población tiene ingresos económicos bajos y no cuentan con la disponibilidad para adquirir alimentos ya que son costosos.

Por otro lado, Ransom y Viejo (2013) refieren que para que exista accesibilidad económica a los alimentos, es innegable la estrecha relación con el trabajo y con los ingresos de la población. La pobreza es la base de los problemas de inaccesibilidad económica a los alimentos y por ende contribuye significativamente a la inseguridad alimentaria tanto a nivel familiar como poblacional.

En tal sentido Reche (2010), resalta que el nivel de educación superior, conocimiento no genera cambios ni conductas lo que genera los cambios conductuales es la actitud de la persona, porque la alimentaciones es de naturaleza compleja intervienen múltiples factores que influyen en la toma de decisiones en la elección individual. Por lo tanto la economía si influye en la cantidad, calidad y tipo de alimentos.

Por otro lado, El Instituto Nacional de Estadística e Informática y Fondo Internacional (INEI/UNICEF, 2011), enfatiza un estudio en el Perú, otro factor causante de anemia: la tasa de escases monetaria, presenta los siguientes resultados en los departamentos de Pasco 32%, Madre de Dios 30%, Tumbes 29% y Lima 21% con mayor incidencia de anemia.

## Capítulo V

### Conclusiones y recomendaciones

#### 1. Conclusiones

Se determinó acerca de las tres variables en estudio (Nivel socioeconómico, hábitos alimentarios y nivel de hemoglobina), lo siguiente:

En cuanto al nivel socioeconómico se identificó que en la población adulta de la iglesia adventista “Canto Rey” en San Juan de Lurigancho, tiene una prevalencia del nivel socioeconómico medio (C) con el 64.4%, seguido de un nivel socioeconómico alto (A/B) del 33.3%.

Las variables hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina no están relacionadas. Por otro lado, los hábitos alimentarios en la población anteriormente mencionada son adecuados en la mayoría de participantes con el 52.3%. Lo que indica que poseen buenas elecciones y prácticas en su alimentación. Al hablar del nivel de hemoglobina, se observó que en la mayoría de la población presenta una condición normal del 68.9%.

Por último, se determinó que existe relación estadísticamente significativa ( $p=.006$ ) en cuanto a las variables nivel socioeconómico y nivel de hemoglobina se encuentran significativamente relacionados en los adultos de la Iglesia adventista de “Canto Rey” en San Juan de Lurigancho.

## **2. Recomendaciones**

Para futuros estudios, se recomienda utilizar una mayor población, porque existe evidencias de relación estadísticamente significativa en otras investigaciones en cuanto a las variables hábitos alimentarios y el nivel de hemoglobina, para obtener resultados significativos

A la Iglesia Adventista del Séptimo Día :

Promover que los miembros profesionales de salud puedan apoyar en la implementación de programas educativos para promover hábitos alimentarios saludables en adultos, sensibilizar a los miembros de la iglesia, sobre hábitos y prácticas de una alimentación saludable.

Se sugiere que puedan destinar recursos para la implementación de programas de prevención para una intervención oportuna y evitar gastos cuando se da la enfermedad.

Miembros de la IASD “Canto Rey”:

Se sugiere dar continuidad en la práctica de una alimentación saludable. Por otro lado se recomienda sensibilizar a los demás miembros y realizar visitas domiciliarias en pro de la salud de la población.

Escuela de Profesional de Enfermería:

Construir el desarrollo de programas educativos en las prácticas comunitarias durante la formación de los estudiantes

Para la promoción y educación de una alimentación adecuada. Es importante procurar la buena práctica de hábitos alimentarios saludables, en este caminar poner de nuestra parte, mientras desarrollamos hábitos adecuados, el creador

multiplica los resultados de la cura y del perfeccionamiento. Nosotros sumamos, Dios multiplica y el impacto de esta práctica de fuerzas humanas y divinas impulsará la vida con salud.

## Referencias Bibliográficas

- Alors, Rosario. «Determinación de hemoglobina en el laboratorio.» *Innovacion y experiencias educativas* A- 6, nº 45 (2011): 34 - 40.
- Arias, Fidas. *El proyecto de investigacion -Introduccion a la metodologia cientifica*. 6a. Caracas: Episteme, C.A., 2012.
- Astudillo, Evelyn. Septiembre de 2013. <http://www>. (último acceso: 07 de Enero de 2017).
- Biazzi, Eliza . *O secreto da saúde. Dicas práticas para evitar e tratar doenças*. Tatuí: Casa Publicadora Brasileira, 2014.
- Brodsky, Andrés, Horacio Argente, y Marcelo Alvarez . *Semiología Medica "Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica"*. Vol. Tomo II. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2013.
- Burn, Black. 1993.
- Calderon Davila , Kelly, y Erika Tatiana Granados Vallejos. «Nivel socioeconomico y stilo de vida d los adultos intermedios y asociacion de viviendas del vallecito la era.» Lima, 2015.
- Campbell , Peter N., Anthony D. Smith, y Anthony J. Peters. *Bioquimica ilustrada: Bioquímica y biología molecular en la era posgenómica*. 5 edicion de la obra original en inglés. Barcelona: Elsevier Masson, 2011.
- De Benoist, Bruno , Erin Mclean, y Ines Egli. «Dietary Supplements.» *Instituto Nacional de los EE.UU.*, 2011.
- elcomercio. «<https://elcomercio.pe/peru/seguro-integral-salud>.» 24 de Octubre de 2016.



Fernandez, Jesus, Carmen Ariznavarreta, Daniel Cardinali, y Eduardo Escrich.

*Fisiologia Humana*. Industria editorial mexicana. Editado por cuarta edicion.

Vol. tomo II. Madrid: McGraw - Hill Companies, Inc., 2010.

Ferro Morales, Rosa Angela, y Vanesa Jhoco Maguiña Cacha. «Realción entre

habitos alimentarios e índice de masa cosporal en estudiantes de una

universidad pública según área de estudio.» Lima, 2012.

Finley, Mark, y Peter Landless. *Health and wellness. General Conference of*

*Seventh Day Adventists, Silver Spring*. Florida: Casa Editora

Sudamericana, 2014.

G. Arias, Fidias. *El proyecto de investigacion -Introduccion a la metodologia*

*cientifica*. 6a. Caracas: Episteme, C.A., 2012.

Guyton, Arthur, y John Hall. *Tratado de Fisiologia médica*. Vol. Tomo I. Barcelona:

Elsevier, 2016.

Hernandez, Roberto, Carlos Fernandez, y Maria del Pilar Baptista. *Metodología de*

*la investigación*. septima. Mexico: DF: McGraw Hill, 2014.

Jarrah, S, E Bond, y J Abegginen. «Iron deficiency anemia: perceptions and

dietary intake among young women and pregnant women in Jordan. Journal

of Transacultural Nursing.» *latino am enfermagem*, 2007: 18(1), 19-27.

Jimenez, Dina, y Carmen Jimenez. «Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios

relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia

Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017. Universidad

Peruana Unión.» 2018.

- Kaufer, Martha, Esther Casanueva, y Luz Maria de Regil. *Nutriología medical/ Medical Nutriología*. Madrid: Medica Panamericana, 2007.
- Longaray, Cesar Felix Enrique. «Impacto del Seguro Integral de Salud en el acceso a los servicios de salud.» 2010.
- López, Joaquín. *Diagnostico Tratamiento Médico*. Madrid: Marbán D.T.M., 2015.
- Lopez, y Rodriguez. *Hábitos alimentarios*. Bogota, 2015.
- Macias, A., L. Gordillo, y E. Camacho. 2012. doi:10.4067/S0717-7518201200030006 (último acceso: 06 de 03 de 2017).
- Mandle, Edelman. 1998.
- Palma, R. «Anemia en estudiantes de medicina de la universidad.» *Medicina Humana*, 2013: 2,26,30.
- Pastrana, Juan, y Gonzalo García. *Fisipatología y patología general basicas para las ciencias de la salud*. Madrid: Elsevier, 2013.
- Ramirez, J., C. Ortiz Lopez, y Margarita Cervantes. «Un Viejo Problema aun sin Resolver.» 2014.
- Ransom, Elizabeth, y Leslie Viejo. «Nutritión of women and adolescent girls why it matters.» *Population Reference Bureau*, 2013: 8/12.
- Reche, L. «Manual de atencion primaria.» Enfermedades no transmisibles. Ministerio de Salud, Buenos Aires, 2010.
- Robbins y Cotran. *Pathologic Basic of Disease*. Novena Edición. Editado por Kumar Vinay, & Abbas Abul K. Vol. II. Barcelona: Elsevier Saunders, 2015.
- Rojas. 2003.

Sanchez Arias, C. C., y C. Cespedes Medrano. *Alicia*. Concytec .gob.pe. 2014.

(último acceso: 9 de Enero de 2016).

Sanchez R., F., y F. De la Cruz M. Facultad de Medicina. (6), 107- 111. 2014.

Sosa, E. *Conocimiento y Virtud Intelecual: Fondo de Cultura Económica*. Mexico: Panamericana, 2008.

Tortora, Geral, y Bryan Derrickson. *Anatomía y Fisiología*. 13a edicion. Vol. tomo II. Madrid: Medica Panamericana S.A, 2013.

Vera, y Romero. *niveles socioeconomicos*. mexico, 2013.

## **Anexos**

## Anexo 1.

### Instrumento de recolección de datos: Cuestionario de Nivel Socioeconómico.



**UNIVERSIDAD PERUANA UNION**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**E.P. ENFERMERÍA**

#### **Instrucciones:**

Estimado(a) amigo (a): Le agradecemos anticipadamente por su disposición para responder este cuestionario. El presente cuestionario tiene como objetivo determinar el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios asociados con el nivel de hemoglobina. Los datos que usted proporcione son confidenciales y anónimos. Marque con una (X) según sea su respuesta correcta.

#### **I. Datos generales**

##### **1.1 Género:**

Masculino  Femenino

##### **1.2 ¿Cuál es su edad?**

.....años

##### **1.3 Estado civil**

Soltero  casado  viudo  
 Divorciado  Conviviente

##### **1.4 Religión**

Adventista  Católico  
 Evangélico  otros: \_\_\_\_\_

##### **1.5 Lugar de procedencia**

Costa  sierra  selva

#### **II. Características del jefe del hogar**

##### **1.6 Nivel educativo**

Sin nivel (I)  Técnico incompleto (TI)  
 Inicial (INC)  Técnico completo (TC)  
 Primaria incompleta (PI)  Universitario incompleto (UI)  
 Primaria completa (PC)  Universitario completo (UC)  
 Secundaria incompleta (SI)  Posgrado (PG)  
 Secundaria completa (SC)

**1.7 Seguro de Salud**

- <sup>1</sup>( ) No tengo <sup>4</sup>( ) SIS  
<sup>2</sup>( ) EsSalud <sup>5</sup>( ) Privado  
<sup>3</sup>( ) Fuerzas armadas/ policiales

**1.8 Promedio de ingreso mensual S/. \_\_\_\_\_**

- <sup>1</sup>( ) Menos de S/ 850.00  
<sup>2</sup>( ) 850.00 a 1500.00  
<sup>3</sup>( ) 1501.00 a 3000.00  
<sup>4</sup>( ) Más de 3001

**III. Características del hogar y la vivienda**

**1.9 Tenencia de bienes y artefactos (marca más de una opción)**

- |                              |                                   |                                     |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <sup>1</sup> ( ) Radio       | <sup>7</sup> ( ) computadora      | <sup>13</sup> ( ) Cocina a gas      |
| <sup>2</sup> ( ) TV de color | <sup>8</sup> ( ) Horno microondas | <sup>14</sup> ( ) Teléfono fijo     |
| <sup>3</sup> ( ) DVD         | <sup>9</sup> ( ) Internet         | <sup>15</sup> ( ) Plancha eléctrica |
| <sup>4</sup> ( ) Celular     | <sup>10</sup> ( ) Cable           | <sup>16</sup> ( ) Equipo de sonido  |
| <sup>5</sup> ( ) Carro       | <sup>11</sup> ( ) Licuadora       |                                     |
| <sup>6</sup> ( ) Lavadora    | <sup>12</sup> ( ) Refrigeradora   |                                     |

**1.10 Personas por habitación**

- <sup>1</sup>( ) 1 o 2 miembros <sup>4</sup>( ) 5 miembros  
<sup>2</sup>( ) 3 miembros <sup>5</sup>( ) 6 miembros a mas  
<sup>3</sup>( ) 4 miembros

**1.11 Número de habitaciones en el hogar**

- <sup>1</sup>( ) 1 a 2 habitaciones <sup>3</sup>( ) 5 a 6 habitaciones  
<sup>2</sup>( ) 3 a 4 habitaciones <sup>4</sup>( ) más de 7 habitaciones

**1.12 Su vivienda es:**

- <sup>1</sup>( ) Propia totalmente pagada <sup>5</sup>( ) Cedida  
<sup>2</sup>( ) Tenencia por invasión <sup>6</sup>( ) Invasión  
<sup>3</sup>( ) Alquilada <sup>7</sup>( ) Otros \_\_\_\_\_  
<sup>4</sup>( ) Propia pagándola a plazos

**1.13 Tipos de vivienda**

- <sup>1</sup>( ) Casa independiente <sup>5</sup>( ) Choza o cabaña  
<sup>2</sup>( ) Departamento en edificio <sup>6</sup>( ) Vivienda improvisada  
<sup>3</sup>( ) Vivienda en quinta <sup>7</sup>( ) Local no destinado para habitación humana  
<sup>4</sup>( ) Vivienda en casa de vecindad

**1.14 Material del techo de la vivienda**

- <sup>1</sup>( ) Madera <sup>5</sup>( ) Planchas de calamina  
<sup>2</sup>( ) Estera <sup>6</sup>( ) Caña o estera con torta de barro  
<sup>3</sup>( ) Tejas <sup>7</sup>( ) Concreto armado + acabados completos  
<sup>4</sup>( ) Paja, hojas de palmera <sup>8</sup>( ) Concretoarmado+acabado sin completos

**1.15 Material de las paredes de la vivienda**

- <sup>1</sup>( ) Ladrillos revestidos de cemento + acabados completos  
<sup>2</sup>( ) Ladrillos revestidos de cemento + acabados incompletos  
<sup>3</sup>( ) Piedra o sillar con cal o cemento  
<sup>4</sup>( ) Adobe

- <sup>5</sup>( ) Quincha
- <sup>6</sup>( ) Piedra con barro
- <sup>7</sup>( ) Pre fabricado
- <sup>8</sup>( ) Estera
- <sup>9</sup>( ) Otros \_\_\_\_\_

**1.16 Material de piso de la vivienda**

- <sup>1</sup>( ) Losetas, terrazos cerámicos o similares
- <sup>2</sup>( ) Parquet o madera pulida
- <sup>3</sup>( ) Laminas asfálticas, vinílicos similares
- <sup>4</sup>( ) Madera (entablado)
- <sup>5</sup>( ) Cemento pulido
- <sup>6</sup>( ) Cemento sin pulir
- <sup>7</sup>( ) Tierra
- <sup>8</sup>( ) Otros \_\_\_\_\_

**1.17 Su vivienda cuenta con ( marca más de una opción)**

- <sup>1</sup>( ) Luz eléctrica propia
- <sup>2</sup>( ) Agua potable
- <sup>3</sup>( ) Desagüe
- <sup>4</sup>( ) Otro tipo de alumbrado
- <sup>5</sup>( ) Agua de otra procedencia (pozo)
- <sup>6</sup>( ) Silo

**Cuestionario de hábitos alimentarios.**

**Instrucciones:** Marque con un aspa (x) según sea su respuesta.

- 1. ¿Cuál es la bebida que acostumbra tomar en el desayuno?**
  - a. Leche y/o Yogurt
  - b. Jugo de fruta natural
  - c. Avena-Quinua -Soya
  - d. Infusiones y/o café
- 2. ¿Qué tan seguido toma leche en el desayuno?**
  - a. 1-2 veces a la semana
  - b. Interdiario
  - c. Diario
  - d. Nunca
- 3. ¿Cuántos panes suele consumir durante el día?**
  - a. 1-2 unidades
  - b. 3 - 4 unidades
  - c. 5 a más
  - d. Ninguno (pasar a la pregunta 5)
- 4. ¿Con que acostumbra acompañar su pan?**
  - a. Palta o aceituna
  - b. Queso/pollo
  - c. Embutidos
  - d. Mantequilla
  - e. Mermelada
  - f. Otros: \_\_\_\_\_

- 5. ¿Cuántas veces suele consumir huevo?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca (pasar a la pregunta 7)
- 6. ¿El huevo en qué tipo de preparación suele consumir más?**
- Sancochado
  - Frito
  - En preparaciones tales como: guisos, tortillas, tamal
- 7. ¿Qué es lo que acostumbra consumir a media mañana?**
- Frutas (Enteras o en preparados)
  - Papa con huevo, tamal y/o humita
  - Galletas, pastel, bocadillos dulces y salados
  - Nada
- 8. ¿Qué es lo que acostumbra consumir a media tarde?**
- Frutas (Enteras o en preparados)
  - Papa con huevo, tamal y/o humita
  - Galletas, biscocho y/o pastel
  - Nada
- 9. ¿Cuántas veces suele consumir frutas?**
- 1 -2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 10. ¿Cuántas veces suele consumir ensaladas de verduras?**
- 1 -2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 11. ¿Cuántas veces suele consumir menestras (lentejas, frijoles)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 12. ¿Con que bebida suele acompañar su plato de menestra?**
- Con Bebidas Cítricas (limonada, jugo de papaya o naranja)
  - Con Infusiones (te, anís, manzanilla)
  - (Jimenez Pilco y Jimenez Pilco 2018) Con Gaseosas
  - Con Agua
  - Otros \_\_\_\_\_
- 13. ¿Cuantas veces suele consumir grasa vegetal (aceite de oliva, aceituna, aguacate, nueces, pecanas)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca



- 14. ¿Cuántas veces consume oleaginosas (maní, ajonjolí, nueces castañas, pecanas)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 15. ¿Cuántas veces suele consumir carnes rojas (res, ovino, otros)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 16. ¿Cuántas veces suele consumir carnes blancas (pollo, pavo, cuy)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 17. ¿Cuántas veces suele consumir pescado?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 18. ¿Cuántas veces suele consumir alimentos elaborados de soya (carne de soya, queso de soya, leche de soya)?**
- 1-2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 19. ¿Suele agregar sal a las comidas servidas?**
- 1 -2 veces a la semana
  - Interdiario
  - Diario
  - Nunca
- 20. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega a un vaso o taza?**
- 1 cucharadita
  - 2 cucharaditas
  - 3 cucharaditas a más
  - Ninguna
- 21. ¿Qué bebidas suele consumir durante el día?**
- Agua Natural
  - Refrescos (chicha morada, maracuyá)
  - Infusiones (té, manzanilla, anís)
  - Gaseosas
  - Jugos industrializados (néctar)
  - Otros
- 22. ¿Cuántas veces suele consumir agua durante el día?**
- 1 a 4 vasos

- b. 5 a 7 vasos
  - c. 8 vasos
  - d. Más de 8 vasos
- 23. ¿Qué suplemento vitamínico suele consumir (cuando está cansado, fatigado, pálido)?**
- a. Hierro
  - b. Complejo B (B1, B3.B6, B9, B12)
  - c. ácido fólico
  - d. Ninguno
- 24. ¿Cuántas veces suele consumir (hamburguesas, pizza)?**
- a. 1-2 veces a la semana
  - b. Interdiario
  - c. Diario
  - d. Nunca
- 25. ¿Cuántas veces suele consumir bebidas gasificadas (gaseosa, otros)?**
- a. 1-2 veces a la semana
  - b. Interdiario
  - c. Diario
  - d. Nunca
- 26. ¿Usualmente dónde suele consumir su desayuno?**
- a. En su casa
  - b. Trabajo
  - c. Restaurante
  - d. Lugares de comida rápida
  - e. Otros: \_\_\_\_\_
- 27. ¿Usualmente dónde suele consumir su almuerzo?**
- a. En su casa
  - b. Trabajo
  - c. Restaurante
  - d. Lugares de comida rápida
  - e. Otros: \_\_\_\_\_
- 28. ¿Usualmente dónde suele consumir su cena?**
- a. En su casa
  - b. Trabajo
  - c. Restaurante
  - d. Lugares de comida rápida
  - e. Otros: \_\_\_\_\_
- 29. ¿Usualmente en que horario desayuna?**
- a. 5 am. - 6 am.
  - b. 6 am. - 7 am.
  - c. 7 am. - 8 am.
  - d. 8 am. - 9 am.
- 30. ¿Usualmente en que horario almuerza?**
- a. 11am - 12 pm
  - b. 12pm - 1 pm
  - c. 1 pm - 2 pm

d. 2 pm - 3 pm

31. ¿Usualmente en que horario cena?

e. 5 pm. - 6 pm.

f. 6 pm. - 7 pm.

g. 7 pm. - 8 pm

h. 9 pm. a más.

**IV. Datos bioquímicos**

Nivel de Hemoglobina

## **Anexo 2. Consentimiento informado del participante**

“Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en personas adultas de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, Lurigancho - Lima, 2017”.

### **Propósito y procedimientos**

Se me ha comunicado que el título de esta investigación es “**Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia adventista, Lurigancho - Lima, 2017**”. El objetivo de este estudio es: Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y hábitos alimentarios con el nivel de hemoglobina en adultos de la iglesia “Canto Rey. Este proyecto está siendo realizado por las investigadoras, bajo la supervisión de la asesora Mg. Esther Valencia Orrillo, docente de la Universidad Peruana Unión. La encuesta, la toma de hemoglobina capilar tiene un tiempo de duración de aproximadamente 30 minutos, será transcrita. La información obtenida en la encuesta será usada en el trabajo de investigación. En esta publicación yo seré identificado por un número. Alguna información personal básica puede ser incluida como: mi edad y sexo, mi cargo en la Asociación, empresa, mi grupo étnico, entre otros.

### **Riesgos del estudio**

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con esta investigación. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información de la encuesta. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

### **Beneficios del estudio**

Como resultado de mi participación recibiré resultado del estudio de investigación, el informe con el investigador cuando sea necesario. No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

### **Participación voluntaria**

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

### **Preguntas e información**

Se me ha comunicado que si tengo cualquier pregunta acerca de mi consentimiento o acerca del estudio puedo comunicarme con:

#### **Nombre del investigador**

Dirección: Los Sauces

Institución:

Teléfono: 928873431

e-mail:

e-mail:

#### **Nombre del asesor**

Dirección: Villa Unión

Institución: UPeU

Teléfonos: 994765887

[dj2304@hotmail.com](mailto:dj2304@hotmail.com)

[estherv@upeu.edu.pe](mailto:estherv@upeu.edu.pe)

He leído el consentimiento y he oído las explicaciones orales del investigador. Mis preguntas concernientes al estudio han sido respondidas satisfactoriamente. Como prueba de consentimiento voluntario para participar en este estudio, firmo a continuación.

**Nombre del participante.**

**Firma del participante y fecha**

### Anexo 3 Datos de la prueba de confiabilidad

**Tabla 1**

*Análisis de fiabilidad del instrumento*

Variable	KR	Nº Items
Habitos alimentarios	0.72	31

**Tabla 2**

*Análisis de validez de contenido*

Nº	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Sumatoria	V
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	1	1	1	1	5	1
3	1	1	1	1	1	5	1
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	1	5	1

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 9 la validez del instrumento por el Juicio de expertos a través de la prueba de V de Aiken obteniendo el puntaje de 1, que indica su validez para el recojo de datos.

Criterios generales de validez de Aiken del instrumento.

**Siendo:**

**V** = la sumatoria de si

**S** = valor asignado por el juez

**n** = número de jueces

**c** = número de valores de la escala de valoración

$$V = \left( \frac{S}{(n(c-1))} \right)$$

## Anexo 4. Carta de autorización de la Universidad Peruana Unión.



*Una Institución Adventista*

### UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Lima, Ñaña, 01 de setiembre de 2017

Pastor  
**JORGE ALVA SÁNCHEZ**  
Iglesia Adventista del Séptimo Día “Canto Rey”  
Presente-

Apreciado pastor Alva:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo y desear muchas bendiciones en las funciones que desempeña.


Mediante la presente tenemos a bien presentar a las investigadoras **Dina Jiménez Pilco**, con código N° 200711038 y **Carmen Jiménez Pilco**, con código N° 200711025, y a su asesora **Mg. María Esther Valencia Orrillo**, identificada con DNI N° 06973865 de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Unión.

Las investigadoras arriba mencionadas están realizando su Tesis titulada: “*Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios asociados con el nivel de hemoglobina en personas adultas de la Iglesia Adventista del Séptimo Día “Canto Rey”, San Juan de Lurigancho – Lima, 2017*”; para lo cual, solicitamos la **AUTORIZACIÓN** para realizar el desarrollo de la respectiva Encuesta.

Segura de contar con su apoyo, para el desarrollo profesional de las alumnas, me despido de usted

Con afecto cristiano,



  
Dra. Keila E. Miranda Limachi  
**DIRECTORA EP ENFERMERÍA**  
Facultad de Ciencias de la Salud

  
Jorge Alva Sánchez  
PASTOR

Villa Unión - Ñaña, altura Km 19 de la Carretera Central, Lurigancho - Chosica, Lima 15 - Perú  
Teléfono: (01) 618-6300 Web: www.upeu.edu.pe e-mail: universidadperuanaunion@upeu.edu.pe

## Anexo 5. Carta de autorización del área de estudio.



**IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA  
CENTRAL DE CANTO REY**  
*Jr. El Collar N° 467 Canto Rey – San Juan de Lurigancho*  
*E-mail: iglesia-canto-rey7@hotmail.com*

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Lima, Ñaña; 09 de Setiembre del 2017

**Dra. Keila E. Miranda Limachi**

**Directora de Escuela de Enfermería**

**Universidad Peruana Unión**


Presente. -

Por medio de la presente hago constar la aceptación de la aplicación del instrumento y toma de muestra de hemoglobina para el estudio. Titulado: “Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios asociados con el nivel de hemoglobina en personas adultas de la Iglesia Adventista “Canto Rey”, Lurigancho - Lima, 2017”. A realizar por las bachilleres de enfermería de la Universidad Peruana Unión, Dina Jiménez Pilco – Carmen Karina Jiménez Pilco, ejecutado durante los meses de septiembre y octubre del 2017.

Seguro de haber contribuido en su ayuda, hago llegar muestras de agradecimiento de forma personal, solicitando una vez terminado los resultados del estudio.

Agradecemos su atención a la presente. -

Cordialmente,

  
.....  
*Jorge Alva Sanchez*  
PASTOR

**Ps. Jorge Alva Sanchez**  
**PASTOR DE LA IGLESIA ADVENTISTA**  
**Distrito Misionero “Canto Rey”**

## Anexo 6. Carta del lingüista.


### CONSTANCIA DE REVISIÓN

#### LINGÜISTA

Yo Salomón Vásquez Villanueva identificado con DNI N° 10169495 declaro haber asesorado la parte lingüista de la tesis titulada: Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima 20017 de la autoría de: Mg. Esther Valencia Orrillo.

Me consta que se ha seguido el procedimiento adecuado por lo cual declaro mi conformidad para ser sometido a dictamen.

Dejo constancia de aquello, por mi firma estampada en esta constancia firmada el 27 de febrero del 2018.



Salomón Vásquez Villanueva  
Doctor con mención en Administración



## Anexo 7. Carta del estadista.

### CONSTANCIA DE REVISIÓN

#### ESTADISTA

Yo David J. Javier Aliaga identificado con DNI N° 42395289 declaro haber asesorado la parte estadística de la tesis titulada: Nivel socioeconómico y hábitos alimentarios relacionados con el nivel de hemoglobina en adultos de la Iglesia Adventista "Canto Rey", San Juan de Lurigancho - Lima, 2017 de la autoría de: Esther Valencia Orrillo.

Me consta que se ha seguido el procedimiento adecuado por lo cual declaro mi conformidad para ser sometido a dictamen.

Dejo constancia de aquello, por mi firma estampada en esta constancia firmada el 28 de enero del 2018.



David J. Javier Aliaga  
Especialista en Metodología de la  
Investigación y análisis estadístico