



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN**

**AUTOR:**

Kemyluz Celia Ancco Casa

**ASESOR:**

Mg. Luis Pavel Palomino Quispe

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Anemia y Desnutrición Crónica Infantil

LIMA – PERÚ

2018

## **PÁGINAS PRELIMINARES**

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
(a) Ancca Casa Kerylluz Celia  
cuyo título es: Perfil Nutricional de la dieta y su relación con  
la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por  
VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 (número)  
QUINCE (letras).

Lima, San Juan de Lurigancho 27 de Noviembre del 2018.

  
.....  
Dra. MARÍA ELENA BUAYA LEYACC  
PRESIDENTE

  
.....  
Mg. ZOLA MOSQUERA FIGUEROA  
SECRETARIO

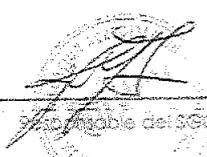
  
.....  
Mg. LUIS PÁVEL PALOMINO QUISPE  
VOCAL



Elaboró

Dirección de  
Investigación

Revisó



Responsable del SEC



Aprobó

Vicaría de  
de Investigación

### **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado primeramente a mi abuela Lidia Chávez Méndez quien es mi ángel y mi guía porque siempre me empujo a ser mejor día a día, a mis tíos Pablo, Jesus y Wilson quienes siempre estuvieron a mi lado para poder apoyarme en cada uno de mis pasos. Mis padres Apolinar y Corcina quienes siempre han estado impulsando a llegar a cada una de mis metas, y mis hermanos Kemyll y Americo por el amor que siempre me han mostrado.

## **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a mi asesor el Mg. Luis Pavel Palomino Quispe quien nos ha inculcado que la investigación es la única forma de llenarnos de conocimiento y de ayudar a la sociedad, por haberme guiado paso a paso y con mucha paciencia en este largo proceso además de haberme apoyado en cada paso para lograr una de mis metas más anheladas.

### **Declaración de autenticidad**

Yo, Kemylyz Celia Ancco Casa, identificada con DNI N° 72386811 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 27 de Noviembre del 2018

Firma.....  
Kemylyz Celia Ancco Casa  
DNI ° 72386811

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

Cumpliendo con el reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo se presenta la tesis “Perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018”, que tuvo como objetivo determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

El presente informe ha sido estructurado en siete capítulos, de acuerdo disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo y según el formato proporcionado por la Escuela de Nutrición. En el capítulo I se presentan los trabajos previos (antecedentes) y fundamentos teóricos, la justificación, el problema, las hipótesis, y los objetivos de la investigación. En el capítulo II, se describen los criterios metodológicos empleados en la investigación y en el capítulo III, los resultados tanto descriptivos como inferenciales. El capítulo IV contiene la discusión de los resultados, el V las conclusiones y el VI las recomendaciones respectivas. Finalmente se presentan las referencias y los apéndices que respaldan la investigación.

La conclusión de la investigación fue el perfil nutricional de la dieta tiene una relación directa con la presencia de anemia, siendo estadísticamente significativo. La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciada en Nutrición.

Atentamente.

Firma.....  
Kemyluz Celia Ancco Casa  
DNI ° 72386811

## Índice

PÁGINA PRELIMINARES .....	ii
Acta de aprobación de la tesis .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Declaración de autenticidad .....	vi
Presentación .....	vii
Índice .....	viii
I. INTRODUCCION .....	15
1.1. Realidad Problemática .....	16
1.2. Trabajos previos.....	18
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	28
1.4. Formulación del problema.....	40
1.5. Justificación del estudio.....	41
1.6. Hipótesis .....	42
1.7. Objetivos.....	42
II. MÉTODO .....	44
2.1. Diseño de investigación.....	45
.2. Variable, Operacionalización .....	46
2.3. Población y muestra.....	49
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad..	50
2.5. Métodos de análisis de datos .....	54
2.6. Aspectos éticos .....	54
III. RESULTADOS .....	55
3.1. Descripción de los resultados .....	56
3.2. Contrastación de hipótesis .....	63
IV. DISCUSIÓN .....	69
V. CONCLUSION .....	72
VI. RECOMENDACIONES .....	74
VII. REFERENCIAS.....	76

ANEXOS.....	82
ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	83
ANEXO 2: Matriz Operacional de Variables.....	86
ANEXO 3: Carta de autorización para el desarrollo de tesis en el Hogar San Camilo .....	88
ANEXO 4: Carta de aprobación del Comité de Ética de la UCV .....	90
ANEXO 5: Consentimiento informado .....	91
ANEXO 6: Instrumentos .....	92
ANEXO 7: Certificado de calibración de equipos .....	96
ANEXO 8: Matriz de Datos .....	98
ANEXO 9: Evidencias fotográficas .....	100
ANEXO 10: Print impreso de los resultados estadísticos procesados en SPSS y/o Excel.....	102
ANEXO 11: Formato F06 .....	103
ANEXO 12: Formato F08 .....	104
ANEXO 13: Print del último resultado de Turnitin .....	105
ANEXO 14: Autorización de la versión final .....	106

## Índice de Tablas

Tabla 1. Características de la muestra de estudio.....	56
Tabla 2. Presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo .....	57
Tabla 3. Presencia de anemia en niños y niñas.....	57
Tabla 4. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo.....	58
Tabla 5. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes.....	59
Tabla 6. Presencia de anemia y perfil nutricional .....	60
Tabla 7. Puntuación del Índice de Calidad de la Dieta (IDC) y la presencia de Anemia.....	61
Tabla 8. Aporte de hierro y la presencia de Anemia .....	62
Tabla 9. Presencia de anemia según adecuación de macronutrientes.....	63
Tabla 10. Prueba de normalidad del Perfil nutricional, Puntuación del ICD y Aporte de Hierro en la Dieta .....	64
Tabla 11. Prueba de correlación entre el perfil nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes del Hogar San Camilo .....	65
Tabla 12. Puntuación del índice de calidad de la dieta en relación con la no presencia de anemia.....	66
Tabla 13. Presencia de anemia según aporte de hierro de la dieta .....	67
Tabla 14. Aporte de macronutrientes de la dieta en relación con la presencia de anemia .....	68

## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Operacionalización de las variables.....	47
Cuadro 2. Cuadro de relación de expertos para la validación del registro dietético y ficha de recolección de datos y Frecuencia de consumo .....	54

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Características de la muestra de estudio.....	56
Gráfico 2. Presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo .....	57
Gráfico 3. Presencia de anemia en niños y niñas .....	58
Gráfico 4. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo.....	59
Gráfico 5. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes.....	59
Gráfico 6. Presencia de anemia y perfil nutricional .....	60
Gráfico 7. Puntuación del Índice de Calidad de la Dieta (IDC) y la presencia de Anemia .....	61
Gráfico 8. Aporte de hierro y la presencia de Anemia .....	62
Gráfico 9. Presencia de anemia según adecuación de macronutrientes .....	63

## Resumen

El Perfil nutricional tiene relevancia al ser descrito como el método científico ideal para evaluar la calidad nutricional de la dieta de las personas, descrita recientemente para la categorización de los alimentos y lograr resultados específicos en la prevención de enfermedades teniendo como base la composición nutricional de la dieta, el **objetivo** de la investigación fue determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018. **Materiales y Método**, bajo un enfoque cuantitativo se desarrolló una investigación de diseño no experimental, correlacional, prospectivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 28 sujetos de estudio, once (11) niños y diecisiete (17) adolescentes, beneficiarios del programa de VIH en el Hogar San Camilo, con rangos de edad entre los 3 años a 18 años; se inició la investigación evaluando el perfil nutricional de la dieta a través del índice de calidad, registro dietético a través de la pesada directa de los alimentos de tres días no consecutivos, se realizó el dosaje de hemoglobina al ser los datos no paramétricos, se utilizó la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman para realizar la correlación de variables. **Resultados:** El 50% de los niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA, que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo, presentaron un perfil nutricional Bueno, el 32.1% un perfil nutricional regular y el 17.8% presentó el perfil nutricional malo, asimismo se determinó referente a la presencia de anemia, el 25% de la muestra presentó anemia, dentro de ese grupo el 17.8% presentó anemia leve y el 7.2% presentó anemia moderada; el 75% restante presentó un nivel adecuado de hemoglobina según edad. Al realizar la correlación mediante la prueba estadística coeficiente de correlación de Spearman entre las variables Perfil Nutricional y presencia de anemia, los resultados de la investigación demuestran la existencia de una relación estadísticamente significativa de  $r = -0,742$  con una significancia de 0,000 la misma que se encuentra dentro del valor permitido ( $p < 0,05$ ), lo que permite confirmar que a medida que el perfil nutricional mejora se disminuye el riesgo de presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo. **Conclusión:** Se determinó una relación inversa (negativa) entre el perfil nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo por lo tanto si mejora el perfil nutricional se disminuye el riesgo de presentar anemia, evidentemente, dado que esta investigación es de tipo correlacional, sólo es posible hablar de una relación entre las variables, sin establecer un sentido de

causalidad, asimismo la dimensión del perfil nutricional que tiene mayor relación con la presencia de anemia es el aporte de hierro de la dieta.

**Palabras Clave:** Perfil Nutricional, Anemia, VIH/SIDA

## Abstract

The Nutritional Profile has relevance to be described as the ideal scientific method to evaluate the nutritional quality of people's diet, recently described for the categorization of foods and achieve specific results in disease prevention based on the nutritional composition of the diet, the **objective** of the research was to determine the nutritional profile of the diet and its relationship with the presence of anemia in children and adolescents infected by HIV/AIDS of Hogar San Camilo, 2018. The sample consisted of 28 study subjects, eleven (11) children and seventeen (17) adolescents, beneficiaries of the HIV program at Hogar San Camilo, with age ranges from 3 years to 18 years; the investigation was initiated evaluating the nutritional profile of the diet through the quality index, dietary record through the direct weighing of the foods of three non-consecutive days, the dosage of hemoglobin to be non-parametric data was carried out, the statistical test Spearman Correlation Coefficient was used to carry out the correlation of variables. **Results:** 50% of the children and adolescents infected by HIV/AIDS, who receive treatment in the San Camilo Home, had a good nutritional profile, 32. 1% had a regular nutritional profile and 17. 8% had a bad nutritional profile. It was also determined regarding the presence of anemia, 25% of the sample had anemia, 17. 8% had mild anemia and 7. 2% had moderate anemia; the remaining 75% had an adequate level of hemoglobin according to age. When performing the correlation using the statistical test Spearman correlation coefficient between the variables Nutritional Profile and presence of anemia, the research results demonstrate the existence of a statistically significant relationship of  $r = - 0. 742$  with a significance of 0. 000 which is within the allowed value ( $p < 0. 05$ ), confirming that as the nutritional profile improves, the risk of anemia in HIV-infected children and adolescents attending Hogar San Camilo decreases. **Conclusion:** An inverse (negative) relationship was determined between the nutritional profile of the diet and the presence of anemia in children and adolescents infected by HIV/AIDS in the San Camilo Home. Therefore, if the nutritional profile improves, the risk of presenting anemia is reduced; evidently, given that this research is of a correlational type, it is only possible to speak of a relationship between the variables, without establishing a sense of causality; likewise, the dimension of the nutritional profile that has the greatest relationship with the presence of anemia is the contribution of iron from the diet

**Keywords:** Nutritional Profile, Anemia, HIV/AIDS

## **I. INTRODUCCION**

## 1.1. Realidad Problemática

Hay muchas poblaciones que realizan la modificación de su dieta de manera constante debido a los efectos de la globalización, el acceso a alimentos sometidos a diversos procesos tecnológicos, además de la modificación en sus estilos de vida, condiciones fisiológicas y/o presencia de alguna enfermedad<sup>(1)</sup>.

El perfil nutricional de la dieta es un determinante importante de la salud y el perfil de una dieta equilibrada es definido por las recomendaciones dietéticas de energía y nutrientes basadas en la evidencia científica, sin embargo, los alimentos individuales podrían influir en el conjunto de la dieta, dependiendo del perfil nutricional del alimento en particular y de la frecuencia de su ingesta, también existen nutrientes que podrían contribuir al desequilibrio de la dieta de los individuos y que podrían influir en desarrollo de enfermedades relaciones con la dieta y con otras patologías<sup>(1)</sup>.

Los individuos que están infectados por el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) a quienes se les brinda un tratamiento con antirretrovirales; es fundamental que tengan una apropiada valoración nutricional, debido a que permite diagnosticar su estado nutricional, como también permite determinar sus hábitos alimentarios. Al percibir ciertas características, se puede apoyar al éxito del mismo o prever un factible fracaso del tratamiento, además, una adecuada alimentación en estos pacientes coopera a la conservación de un aporte apropiado de nutrientes y energía para prevenir la malnutrición<sup>(2)</sup>.

Investigaciones recientes reportan que la prevalencia de anemia ferropénica en las personas con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es del 70%, ocasionadas por la baja ingesta de minerales, vitaminas, al igual que las proteínas, a su vez se ha comprobado que algunas deficiencias son causadas, mayormente por algunos fármacos que tienen interacción con algunos nutrientes o por las diarreas crónicas<sup>(3)</sup>.

Las personas con SIDA que son diagnosticadas con anemia tienen una alteración por la cantidad de hierro más usual, llegando a adquirir una prevalencia

aproximadamente de 3.2% entre los pacientes que no presentan síntomas a diferencia de un 21% en personas que tienen un recuento de CD4 menor a 249, en el caso de la anemia, se describe como la patología más habitual que está ligada a diferentes enfermedades crónicas en las personas con SIDA. También se describe cuadros asociados a la anemia carencial (por deficiencia de hierro, folato y vitamina B12) y anemia hemolítica del tipo inmune <sup>(4)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) califica la anemia como el problema de salud pública más importante del mundo, que afecta a cerca del 9% de infantes. En el Perú, la cifra es crítica, 4 de cada 10 (43.6%) niños la padecen. La región más afectada es la sierra, donde el 51.8% de niños menores de 3 años tiene anemia y le sigue muy de cerca la selva (51.7%). La costa presenta 36.7%. En tanto, Puno lidera las provincias con los registros más altos (75.9%), luego están Loreto (60.7%), Pasco (60.3%), Huancavelica (58.1%) y Ucayali (57.1%), por mencionar algunos <sup>(5)</sup>.

La prevalencia de anemia en el Hogar San Camilo es del 62% que incluye a los programas de Camilos Vida y Vida Feliz y solo un 38% de la población no presentaba anemia, teniendo así que más de la mitad de los pacientes tratados en la referida entidad presenta anemia; cabe mencionar que dicha anemia es básicamente por deficiencia de hierro y por los fármacos que incluye el esquema del tratamiento del VIH.

El principal efecto adverso de la zidovudina es su toxicidad en la médula ósea, que resulta en anemia y/o granulocitopenia. Los pacientes con una supresión de la médula ósea preexistente, con deficiencia de folato o deficiencia de vitamina B12 pueden estar en mayor riesgo de toxicidad hematológica grave <sup>(6)</sup>.

Los fármacos citotóxicos o radioterapia también pueden aumentar el riesgo de mielosupresión. La anemia severa y/o granulocitopenia puede requerir la interrupción del tratamiento hasta que se observe la recuperación de la médula ósea; en un recién nacido se debe realizar un conteo sanguíneo completo y diferencial antes de la administración de zidovudina, la medición de la hemoglobina se debe repetir después de la finalización del régimen de tratamiento, de 6 semanas y a las 12 semanas <sup>(6)</sup>.

Los recién nacidos con anemia al nacer o que nazcan prematuros justifican un seguimiento más intensivo debido al aumento del riesgo de anemia, puede ser necesario en algunos pacientes el uso de eritropoyetina, factores estimulantes de colonias, o una dosis reducida zidovudina <sup>(6)</sup>.

Existe evidencia de que, ciertos nutrientes y grupos de alimentos, producen un desequilibrio en la alimentación y que puede incrementar el riesgo de fracaso al tratamiento antirretroviral, en ese sentido es necesario conocer el perfil nutricional de los niños y adolescente con VIH y relacionarlo con la presencia de anemia, asimismo este será el primer trabajo de investigación realizado en el Perú que evalúe el perfil nutricional.

## **1.2. Trabajos previos**

### **Nacionales**

Ruiz O. (2003), Se realizó un trabajo de investigación titulado “Anemia carencial y SIDA”. Su objetivo fue determinar el tipo más usual de anemia en pacientes con SIDA y el grado de severidad de la anemia. El patrón fue de 100 personas, de los 18 hasta los 60 años de edad, con diagnóstico de VIH en un estadio de SIDA, ubicados en Lima Metropolitana y el Callao, tuvo una duración des el mes de enero hasta el mes de diciembre 2001. Se hizo una medición de dosaje sérico de hierro, vitamina B12, hemograma, saturación de transferrina, folato, ferritina y mielograma <sup>(4)</sup>.

Los resultados de los 100 pacientes, fueron los siguientes: en el caso de la anemia severa presentaron un 60%, la anemia moderada un 30% y solo un 10% presentaron anemia leve. La tipificación que se hizo en el cuadro anémico nos dio como resultado un 70% carencial y por enfermedad crónica un 30%. En la anemia carencial se presentó un 15% de megaloblástica, un 30% carencial mixta que engloba la ferropénica y la megaloblástica y por ultimo un 25 % de ferropénica. En el caso con componente megaloblástico, quince pacientes tuvieron carencias de vitamina B12 y treinta pacientes tuvieron déficit de folatos. Se concluyó que la anemia que está más presente fue la de carencial. El grado de anemia sobresaliente fue la anemia severa <sup>(4)</sup>.

Benavente B. (2011), se realizó un trabajo de investigación titulado “Estado nutricional y hábitos alimentarios de pacientes con VIH”. Su objetivo fue explicar el estado nutricional y hábitos alimentarios, así como la relación entre ambos, en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo abril–junio de 2008. El estudio que se realizó fue de diseño descriptivo con una asociación cruzada, retrospectivo, transversal y observacional <sup>(2)</sup>.

La muestra estuvo constituida por pacientes ambulatorios infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana que reciben TARGA. La muestra fue no probabilística y por conveniencia. El método de Chang se utilizó para determinar el estado nutricional, el cual integra variables inmunológicas, bioquímicas y antropométricas. Los resultados alcanzados de los hábitos alimentarios se definieron mediante encuestas, usando como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas las cuales se encuentran en manuales y guías de alimentación en pacientes con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Aparte de ello se usó el Excel para la base de datos, en la cual se realizó gráficos y tablas mediante el SPSS para la parte estadística <sup>(2)</sup>.

Se halló un 32.5% de desnutrición en la cual un 12.5% tuvieron marasmo, un 12.5% tuvieron kwashiorkor y solo un 7.5% mixta; en un estado normal tuvieron un 35% y 32.5% con diagnóstico de sobrepeso como también obesidad. Los hábitos alimentarios fueron divididos para sacar diversos porcentajes como es el de hábitos alimentarios adecuados solo fue un 5%, un 40% fueron hábitos alimentarios regulares y solo un 55% fueron hábitos alimentarios inadecuados. No se encontró relación respecto a los diferentes hábitos alimentarios entre la proporción de desnutridos ( $p=0.919$ ). Como conclusión se encontró diferentes tipos de proporciones casi uniformes de sobrepeso, obesidad, desnutrición y lo que es normalidad. La mayoría de las personas que participaron en la investigación tuvieron hábitos alimentarios inadecuados y regulares; y a la vez no se encontró relación entre el tipo de hábito alimentario y el estado nutricional <sup>(2)</sup>.

Milian R. (2016), Realizo una investigación titulada “Influencia de nutrientes en desayunos del programa Qaliwarma en estado nutricional de beneficiarios de 6 a 8

años de I.E. N° 81751 Wichanza - La Esperanza 2016” cuyo objetivo fue evaluar la influencia del contenido de nutrientes en desayunos del programa Qaliwarma, El diseño del trabajo fue no experimental-correlacional. Se realizó el muestreo quedando como grupo final un total de 32 niños y tomando 1 semana para evaluar los desayunos. Las mediciones antropométricas se realizaron según las normas establecidas por la OMS, para realizar el análisis de datos se utilizó el método de pesada directa para poder evaluar el aporte nutricional del desayuno. Se empleó la estadística descriptiva y la prueba chi-cuadrado <sup>(7)</sup>.

Los principales resultados fueron que el 16% de los niños tenía sobrepeso y el 3% obesidad, en la mayoría de desayunos encontramos que el aporte de macronutrientes es inadecuado. Se llegó a la conclusión que los aportes de nutrientes no tienen relación con el estado nutricional <sup>(7)</sup>.

Arroyo M. (2006), Realizó una investigación titulada “Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios”. Su objetivo fue realizar la Valoración de la calidad de la dieta y examinar su relación con el sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Se realizó esta investigación en 749 voluntarios (68% mujeres y 32% hombres) de la Universidad del País Vasco. El material utilizado fue un cuestionario de frecuencias de consumo de alimentos. Teniendo los resultados de la Frecuencia de consumo se realizó la estimación del Índice de calidad de la dieta teniendo en cuenta una puntuación que va de 0 a 50 puntos. Para medir si los participantes tenían sobrepeso se utilizó el IMC. Para hallar los resultados se empleó el programa SPSS <sup>(8)</sup>.

Entre los principales resultados encontramos que prevalencia de sobrepeso y obesidad en la muestra fue del 17,5% (25% en hombres y 13,9% en mujeres). La puntuación media del índice de calidad de la dieta fue de  $31,93 \pm 5,62$ . Además en las mujeres se hallaron puntuaciones más elevadas para el índice de calidad en las mujeres y en el grupo que consumía alcohol con una frecuencia inferior a tres veces por semana. El empleo de guías dietéticas puede ser útil para poder promover hábitos de alimentación saludables en la población universitaria <sup>(8)</sup>.

## **Internacionales**

Córdoba L. (2017) realizó un trabajo de investigación titulado “Adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de secundaria de Badajoz” su objetivo fue la adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de la educación secundaria obligatoria (ESO) de Badajoz, España. La muestra estuvo constituida por 1197 alumnos de secundaria, entre las edades de 12 y 18 años que se componen de un 49,9% hombres y 50.1% de mujeres. Se realizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos el cual fue previamente validado en un estudio piloto. Para cuantificar cada uno de los nutrientes se utilizó la Tabla de composición de alimentos y se calculó el Índice de Adecuación Nutricional según las Ingestas Dietéticas Recomendadas (IDR) españolas. La adecuación nutricional de un nutriente se realizó de la siguiente manera:  $\text{Ingesta media diaria de un nutriente} / \text{IDR del nutriente} * 100^{(9)}$ .

Resultados: Realizando el promedio de la ingesta calórica de cada uno de los alumnos de educación secundaria podemos observar que nos es excesiva, el requerimiento proteínas sobrepasa el 200%, y el colesterol supera el 150% en ambos sexos, de la misma manera podemos ver que la ingesta de carbohidratos y lípidos es adecuada. El aporte de hierro de la dieta es inferior al 90% en el sexo femenino además de no existir las deficiencias de otros micronutrientes. Teniendo en cuenta la población podemos determinar que solo entre el 1% y 3% de los alumnos llegan a las IDR de fibra, yodo y vitamina E y un 37,3% de las mujeres ingieren hierro suficiente. El 17,2% de los varones y un 25,3% de las mujeres toman una consumen una cantidad superior al límite de colesterol en la dieta, el 46,1% de los varones y el 50,0% de las mujeres consumen cantidades excesivas de ácidos grasos saturados <sup>(9)</sup>.

Conclusiones: La alimentación de los estudiantes de secundaria de Badajoz es controlada en calorías y proteínas, así como lo es de carbohidratos y lípido en ambos sexos; el consumo de fibra, yodo y vit. E es muy pobre; además la ingesta de hierro en mujeres está por debajo de lo normal. <sup>(9)</sup>.

Kaur I. (2011). Realizó un trabajo de investigación titulado “A Comparison of Nutritional Profile and Prevalence of Anemia among Rural Girls and Boys” y tuvo como objetivo analizar las diferencias entre el perfil nutricional y la prevalencia de anemia en niños y niñas de zonas rurales. La población fue de 50 niñas y 50 niños

entre 16 a 18 años quienes estudian en escuelas públicas. Se realizó la recopilación de información relevante como: Información dietética, investigaciones bioquímicas, examen clínico, mediciones antropométricas y menstruación. Realizando el procesamiento se halló que los niveles promedio de hemoglobina eran 8.9 y 10.77 g / dl en niños de sexo femenino y masculino <sup>(10)</sup>.

Los diferentes efectos adversos y signos clínicos de la anemia fueron frecuentes. Además el consumo de infusiones fue alto como también se pudo observar en el caso de las frutas, verduras y productos lácteos, con lo que podemos identificar que hay deficiencias en energía, proteínas, grasas, hierro y vitaminas B. Finalmente fue notorio el hecho de que las niñas mostraran un perfil nutricional más pobre y también mayor prevalencia de anemia a diferencia de los niños <sup>(10)</sup>.

Perween R. (2018), Realizó un trabajo de investigación titulado “Nutritional Profile of School Going Children (10-12 years) Belonging to Trans Yamuna Area of Allahabad, India”. Tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional de la escuela, por lo tanto, para garantizar una base sólida y el futuro seguro de cualquier sociedad, la salud y la nutrición de los niños necesitan protección. Se seleccionó un total de 120 niños que asisten a la escuela y los datos se recopilaron utilizando un programa previamente probado que incluye información general, exámenes clínicos para la deficiencia de nutrientes, mediciones de antropometría y evaluaciones dietéticas. El estado nutricional de los encuestados se encontró por debajo de los estándares. Se encontraron diferencias significativas en la estatura y el peso promedio de niños y niñas en comparación con los valores estándar de NCHS <sup>(11)</sup>.

Los signos clínicos de deficiencias observadas fueron apariencia deficiente (8,3%), conjuntiva pálida (21,6%), color de las uñas pálido (11,6%), lengua roja anormal (13,3%), estomatitis angular (0,8%), caries marcada (25%), dermatitis cutánea (8,3%) y falta de pelo lustroso (28,3%). En relación con la desnutrición de los niños que asisten a la escuela, se encontró que el 24,2% se encontró con talla baja para la edad, 6,6 <sup>(11)</sup>.

El% de peso fue bajo para la altura y el 20% pertenece a la categoría de bajo peso (peso bajo para la edad). Se encontraron diferencias significativas en la estatura y el

peso promedio de niños y niñas, así como la ingesta inadecuada de nutrientes importantes y la presencia de signos clínicos de deficiencias nutricionales<sup>(11)</sup>.

Evangelista (2004), Realizo un trabajo de investigación titulado “Evaluación del efecto preventivo de la administración intermitente de hierro y vitamina C sobre la disminución de la reserva de hierro y el neurodesarrollo en lactantes”. Tuvo como objetivo evaluar el efecto preventivo de diferentes esquemas de suplementación intermitente con hierro y vitamina C en evitar la depleción de las reservas corporales de hierro y en el desarrollo neuroconductual en niños lactantes. Tipo ensayo clínico controlado ciego simple en 100 lactantes en el primer año de vida en esquemas aleatoriamente: semanal (SS), quincenal (SQ), mensual (SM) o grupo control, de 7.5mg/dosis de FeSO<sub>4</sub> y 30mg/dosis de Vit. C durante el primer semestre de vida, donde se duplicó la dosis en el segundo semestre<sup>(12)</sup>.

En la cual se compararon las concentraciones de Hemoglobina, FS mediante la prueba estadística de ANOVA. Resultados: el 16% de la población presentaba anemia por deficiencia de hierro a los 12 meses, donde se puede observar que la totalidad es del grupo control. En dicha investigación se evidenció que el grupo control era quien presentaba la mayor prevalencia de anemia entre los 6 y 12 meses (32% y 28%), Al ajustar los modelos de regresión lineal múltiple para los 6 y 12 meses de la Escala de Neuro-Desarrollo de Bayley (EDIB-II), el mayor coeficiente fue el del grupo de SS comparado con los otros esquemas de suplementación<sup>(12)</sup>.

Se concluyó que la cuando se suplementa de manera discontinua con hierro y Vitamina C le resultado positiva para poder prevenir la anemia en el primer año de vida. Fue en la SS donde se presentó un efecto mayor. Así mismo, con esta suplementación se pronosticó de manera significativa el desarrollo psicomotor. Se observó una relación dosis respuesta entre la cantidad total de hierro administrado y sus efectos. Es relevante mencionar que no se encontró efecto deletéreo ante la administración de hierro sobre el crecimiento de los niños, ni sobre su morbilidad durante el primer año de vida<sup>(12)</sup>.

Cordero L. (2013) realizó el trabajo de investigación titulado “Prevalencia de anemia carencial en pacientes adultos con infección por VIH en dos Instituciones de Salud de Cartagena entre 2012 y 2013”. Su objetivo fue determinar la prevalencia de anemia carencial en pacientes adultos con infección por VIH en dos instituciones de salud de Cartagena, comparar los valores de copias de la carga viral y los CD4 según el grado de anemia y determinar los factores asociados a la prevalencia de anemia en personas con VIH, fue un estudio observacional, analítico, de corte transversal en pacientes del Hospital Universitario del Caribe y de la Fundación Caminos. Se entrevistaron pacientes, tomaron muestras de sangre, para luego revisar las historias clínicas principalmente en la consulta externa. Se estimó la prevalencia de la anemia y factores asociados. Se analizaron los datos de 289 pacientes <sup>(13)</sup>.

La prevalencia de anemia fue del 27,3%. El 50,6% de los pacientes tenía anemia por deficiencia de diferentes nutrientes y el 49,3% tenía anemia por enfermedad crónica. El 26,5% de los pacientes con anemia tenía valores de hemoglobina inferiores a 8 g/dl (anemia severa). Estos pacientes tenían una mayor carga viral (p 0,0001) y menor recuento de linfocitos CD4 (p 0,0003) <sup>(13)</sup>.

El uso de la terapia antiretroviral logro disminuir de manera considerable, por lo menos en un 78%, la probabilidad de anemia en los pacientes con VIH. Se llegó a la conclusión que la anemia es frecuente en pacientes cartageneros con VIH. La anemia por deficiencia de diferentes nutrientes es la principal causa, teniendo en primer lugar la anemia ferropénica. Además, casi un 30% de los pacientes tuvo anemia severa, asociada a un peor estado de su respuesta inmune. Por lo anterior, es importante que durante la atención médica se detecte e intervenga oportunamente <sup>(13)</sup>.

Fajardo A. (2001) Se realizó el trabajo de investigación titulado “Intervención Nutricional en VIH/SIDA: una guía práctica para su implementación y seguimiento”, cuyo objetivo es brindar los lineamientos generales para el manejo y tratamiento nutricional de los pacientes con VIH/SIDA. Se concluyó que el propósito de la intervención nutricional en la enfermedad por VIH/SIDA incluye la evaluación de manera anticipada y el tratamiento de las carencias nutricionales, el mantenimiento y la recuperación de la masa corporal magra y el apoyo de actividades cotidianas junto con un incremento en la calidad de vida <sup>(14)</sup>.

Es vital para la salud de los pacientes afectados el tener acceso a servicios de nutrición y dietética constituidos por profesionales que tienen la capacidad de proporcionar un tratamiento integral de excelencia de acuerdo a los cánones actuales de práctica profesional. Teniendo en cuenta la enorme responsabilidad que conlleva su labor e involucrarse de manera activa en el protocolo de tratamiento de estos enfermos, buscando mantenerse al tanto de las investigaciones y conocimientos realizados en esta área, además de cambiar las acciones prácticas y realistas para el enfermo con VIH/SIDA <sup>(14)</sup>.

Ferede G. (2013), Realizó un trabajo de investigación titulada “Prevalence and related factors of anemia in HAART-naive HIV positive patients at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia”, cuyo objetivo principal fue determinar la prevalencia y los factores relacionados de la anemia en pacientes VIH positivos no tratados con HAART. Se utilizó un estudio retrospectivo sobre pacientes VIH positivos no tratados con TARGA. Los resultados obtenidos teniendo en cuenta la prevalencia general de anemia fueron de 138 (35%). Los pacientes VIH positivos que no siguen un tratamiento antirretroviral tuvieron una prevalencia de anemia significativamente mayor ( $P < 0.05$ ) que los hombres (62% versus 38%) <sup>(15)</sup>.

La prevalencia de anemia a diferentes niveles de CD4 fue; 6 (4%) con recuento de CD4 mayor a 500 células /  $\mu\text{L}$ , 18 (13%) con un recuento de 350 a 500 células /  $\mu\text{L}$  de CD4, 37 (27%) con un recuento de 200 a 349 células /  $\mu\text{L}$  de CD4, 44 (32%) con un recuento de 100 a 199 células /  $\mu\text{L}$  de CD4, 14 (10%) con un recuento de CD4 de 50-99 y 19 (14%) con un recuento de CD4 de menos de 50 células /  $\mu\text{L}$ . En conclusión, se demostró que un tercio de los pacientes VIH positivos que no reciben el Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad eran anémicos y el incremento en la prevalencia de anemia con disminución del recuento de células CD4 fue estadísticamente significativo. Por lo tanto, el diagnóstico temprano y el tratamiento de la anemia en estos pacientes son fundamentales para su pronta recuperación <sup>(15)</sup>.

Oliveira A. (2013), realizó un trabajo de investigación titulado “Nutritional status and CD4 cell counts in patients with HIV/AIDS receiving antiretroviral therapy”, cuyo objetivo principal fue caracterizar el estado nutricional de individuos con el Virus de Inmunodeficiencia Humana / síndrome de inmunodeficiencia adquirida

(VIH / SIDA) y relacionar los hallazgos con el nivel de albúmina, nivel de hemoglobina y Recuento de células CD4. La población de estudio fueron personas mayores de 20 años con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida para que luego puedan recibir terapia antirretroviral en el estudio realizado a la clínica, que incluía evaluación antropométrica, bioquímica y sociodemográfica. Fueron analizados el porcentaje de reducción de peso, el Índice de masa corporal, circunferencia del brazo, pliegue del tríceps y circunferencia del músculo del brazo <sup>(16)</sup>.

Los datos sobre albúmina, hemoglobina, hematocrito y recuento de células CD4 se obtuvieron de los cuadros de pacientes. El resultado nos dio que la prevalencia de la desnutrición fue mayor cuando la información se basó en la circunferencia del brazo y la medición del pliegue cutáneo del tríceps. Las concentraciones de todas las variables bioquímicas fueron significativamente más bajas entre los pacientes con un índice de masa corporal de menos de 18.5kg / m<sup>2</sup>. La celda CD4 las medidas antropométricas de conteo, albúmina, hemoglobina y hematocrito se relacionaron de manera directa entre sí. Se concluyó, que los hallazgos marcan la importancia del seguimiento nutricional para los pacientes con insuficiencia ponderal con SIDA, ya que el estado nutricional resultó estar relacionado con importantes alteraciones bioquímica <sup>(16)</sup>.

Teklemariam Z. (2015), realizaron un trabajo de investigación titulado “Prevalence of anemia and nutritional status among HIV-positive children receiving antiretroviral therapy in Harar, eastern ethiopa”, cuyo objetivo fue evaluar el índice de anemia y el estado nutricional de los niños con VIH que reciben el Tratamiento antirretroviral de gran Actividad (TARGA) en el este de Etiopía. Se empleó el método retrospectivo, y un total de 108 registros de niños sometidos a terapia TARGA seguidos en el Hospital Universitario Especializado Hiwot Fana de 2007 a 2010. El resultado fue un aproximado de 54.4% de niños que habían estado anémicos antes del inicio de su TARGA (al inicio del estudio): 7.8% presentaban anemia severa y 44.7% tenían anemia moderada <sup>(17)</sup>.

Estos porcentajes fueron más elevados en niños que se encontraban en edad preescolar que en edad escolar (razón de posibilidades ajustada [AOR]: 4.80 [intervalo de confianza del 95% {CI}: 1.96, 11.75]), y fueron más altos en hombres

que en mujeres (AOR: 2.61 [95% CI: 1,06, 6,45]). La prevalencia de anemia se logró reducir a un 39.2% 1 año después del inicio del TARGA<sup>(17)</sup>.

El aumento de los valores de hemoglobina fue altamente significativo tanto en aquellos que tienen zidovudina (AZT) dentro del esquema de TAR como en estavudina (d4T) ( $P < 0.05$ ). Al inicio del estudio, el 51,6% de los sujetos del estudio tenían bajo peso (puntaje Z de peso para la edad inferior a -2 desviación estándar [DE]); 49.1% tenían retraso en el crecimiento (puntaje Z de altura para la edad menor que -2 DE); y 31.5% fueron desperdiciados (índice de masa corporal menor a -2 SD), se concluyó que hubo una alta prevalencia de anemia y falla de crecimiento entre los niños infectados con VIH en el área de estudio. Sin embargo, hubo una disminución después de la iniciación del TARGA. Por lo tanto, se recomienda en la consejería incrementar la adherencia al tratamiento. Además, se deben realizar estudios prospectivos a gran escala para comprender la magnitud y la etiología de los problemas con los grupos de control VIH negativos<sup>(17)</sup>.

Alem M. (2013), realizó un trabajo de investigación titulado “Prevalence of Anemia and Associated Risk Factors among Adult HIV Patients at the Anti-Retroviral Therapy Clinic at the University of Gondar Hospital, Gondar, Northwest Ethiopia”, cuyo objetivo principal fue determinar la prevalencia de la anemia y los factores de riesgo asociados en pacientes VIH positivos que visitó la clínica de terapia antirretroviral del hospital de la Universidad de Gondar (ART) desde noviembre de 2011 hasta mayo de 2012. El estudio fue transversal, la muestra se compone de 384 de los pacientes VIH positivos<sup>(18)</sup>.

El resultado obtenido nos indicó que la edad media de nuestros pacientes fue de  $37 \pm 9$  años; El 61% (233) eran mujeres, el 39% (151) eran hombres. 269 (70.1%) de los pacientes presentaban anemia con una media de Hb de 12.4 ( $\pm 2.06$ ), MCH de 31.97 ( $\pm 4.67$ ) y MCV de 102.39 ( $\pm 16.25$ ). 189 (70.3%) de estos pacientes eran mujeres; y 80 (29.7%) eran hombres. Aquellos individuos que usan terapia antirretroviral tenían un nivel elevado de anemia a diferencia de que los que no toman TAR, lo que indica que el fármaco es uno de los factores para el desarrollo de anemia. Se concluyó que la anemia leve a moderada fue común en la población de estudio. Tratamiento para la anemia junto con la terapia antirretroviral (solo para pacientes

sin tratamiento previo con HAART) puede disminuir la prevalencia de anemia y el efecto Terapia antirretroviral en los glóbulos rojos<sup>(18)</sup>.

Montenegro E. (2017) realizó un trabajo de investigación para optar el grado de Doctor, titulado “Frecuencia de citopenias en personas viviendo con vih-sida atendidos en la consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca – 2016”, cuyo objetivo principal fue determinar la frecuencia de citopenias en personas viviendo con VIHSIDA (PVVS) atendidos en la consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) durante el 2016. El estudio fue descriptivo, en la cual se revisaron 268 historias clínicas de pacientes, del Hospital Vicente Corral Moscoso año 2016<sup>(19)</sup>.

El resultado fue que la población en estudio presentaba una edad media de 37 años de edad, de sexo masculino un porcentaje de 68.4, la duración del tratamiento de 1 a 5 años (57,8%). Un 45,6% de personas Viviendo con VIH y SIDA han tenido algún tipo de citopenia, de las cuales el 31,1% fueron leucopenia, un 12,9% tuvieron anemia y el 0,6% tuvieron al igual que pancitopenia; el tipo de anemia que tiene más prevalencias es el normocítica normocrómica. Se concluyó, que la frecuencia de citopenia fue de 0,6% de trombocitopenia, de 12,9% de anemia, de 31,1% de leucopenia, y del 0,6% de pancitopenia<sup>(19)</sup>.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

A continuación, se presentan las diferentes concepciones y teorías relacionadas con el desarrollo psicomotor y el desarrollo del lenguaje oral de los niños de edad preescolar, se describen las dimensiones que permitieron la medición de las variables de estudio y las diferentes teorías bajo las cuales se desarrolló la presente investigación.

#### **Bases teóricas de la variable 1: Perfil nutricional**

Según propuso la OMS (Organización Mundial de la Salud) de acuerdo al perfil nutricional podemos mencionar que es la manera de realizar la clasificación de la dieta y también la clasificación de diferentes tipos de alimentos teniendo en cuenta su composición nutricional, para así poder prevenir diferentes enfermedades y

promocionar la salud a través de una buena alimentación <sup>(1)</sup>. Por ello, se verá la ingesta de acuerdo al índice de calidad de la dieta de cada individuo como también el índice de alimentación saludable. Dentro del perfil nutricional encontramos diferentes dimensiones o conceptos, para poder conocer si se cumple con la alimentación de manera adecuada e inocua.

### **Índice de Calidad de la Dieta**

Este tipo de indicadores nos van a ayudar a realizar la evaluación de la calidad de la dieta de grupos específicos en rangos: malo <50 puntos, regular 51-79 puntos, bueno  $\geq 80$  puntos <sup>(20)</sup>. A demás cada grupo va tener diferente puntuación. Si es mayor a dos días va hacer 10 puntos si solo es 1 día va ser 7.5 si son 4 a 6 veces a la semana es 5 si es 2 a 3 veces a la semana es 2.5 si es una vez a la semana es 1 y si es ocasionalmente o nunca es 1 <sup>(21)</sup>.

Es uno de los principales parámetros que se encargan de la recolección de datos de cada persona, también nos indica que hay diferentes métodos para hallar un indicador dietético tales como la frecuencia de ingesta alimentaria o a la vez también el recordatorio de 24 horas, siempre acompañado para el cálculo del gasto energético con el Harris Benedict, relacionado a la edad que tenga la persona <sup>(22)</sup>.

Dentro de la ciencia de la nutrición el hecho de realizar un estudio del consumo de alimentos es muy importante, ya que hoy en día encontramos evidencia suficiente del vínculo entre aquellas enfermedades crónicas que a su vez degeneran nuestra salud y el prototipo de consumo alimentario <sup>(23)</sup>.

Tomando en cuenta la porción de alimentos que se consume, nos brinda importantes precedentes que bien podemos relacionar con el comienzo de una enfermedad, también tenemos que tratar de prevenirlas y en caso de adquirirlas realizar el tratamiento adecuado, teniendo entre ellas a la desnutrición en sus diferentes grados. Una vez que se realiza la evaluación de los alimentos que consume de manera diaria se estima la cantidad de energía que ingiere y también los nutrientes que se consumen a través de los diferentes de composición de alimentos y, para que luego podamos determinar y analizar a través de la adecuación los porcentajes de la dieta.

Por otro lado, a los diferentes índices de calidad se realizará el cálculo que nos permitirá considerar una idea general del estado nutricional, el cual se evalúa a través de la dieta. Por todo ello el hecho de conocer el consumo de alimentos que tenga un individuo, o los hábitos, frecuencias y preferencias alimentarias es muy importante, para poder tener una buena intervención en el caso de un paciente que presente desnutrición; estos conocimientos nos ayudaran para poder brindar un mejor servicio <sup>(23)</sup>.

Este procedimiento, es nombrado entrevista dietética (historia dietética), nos tiene que facilitar todo aquello que se considere necesario por más básico que parezca, para que de esta manera acoplemos toda la información que ya se obtuvo en la evaluación de los datos bioquímicos, la exploración física y antropométrica, el experto pueda realizar el diseño de una habilidad o esquema de la alimentación que sea adecuado al nivel de desnutrición que se pueda tener en caso de ser severo <sup>(23)</sup>. Entre estos indicadores tenemos también a la pesada de alimentos el cual nos ayuda a verificar la cantidad exacta de cada alimentos o grupos de alimentos que la persona pueda estar ingiriendo en el día, se debe realizar a cada persona de manera individual ya que el peso puede diferir por gramos o miligramos entre uno y otro.

### **Aporte de Hierro de la Dieta**

El aporte de hierro diario dependerá del género, edad y a la vez si consume una dieta principalmente vegetal <sup>(24)</sup>. Los vegetarianos al no consumir alimentos de origen vegetal necesitan casi el doble de hierro, debido a que el cuerpo absorbe mejor el hierro “hemo” que el hierro “no hemo” de alimentos fortificados con hierro y vegetales <sup>(25)</sup>. A continuación, se indican los requerimientos de hierro recomendado por día en miligramos (mg) <sup>(26)</sup>.

El requerimiento de hierro está distribuido por diferentes etapas; donde los bebés hasta los 6 meses de edad necesitan 0,27 mg/d de hierro; bebés de 7 - 12 meses necesitan 11 mg/d de hierro; niños de 1 - 3 años necesitan 7 mg/d de hierro; niños de 4 - 8 años necesitan 10 mg/d de hierro; niños de 9 - 13 años necesitan 8 mg/d de hierro; adolescentes (niñas) de 14 - 18 años necesitan 15 mg/d de hierro; adolescentes (varones) de 14 - 18 años necesitan 11 mg/d de hierro <sup>(26)</sup>.

## **Adecuación de Macronutrientes**

La fórmula dietética se calculó y se comparó con los valores normales: Carbohidratos 56%-59%, Proteínas 11%-14% y Grasas 20%-30%. Para la estimación de la adecuación del consumo macronutrientes (proteína), micronutrientes (calcio, hierro, zinc) y energía se utilizaron los valores de la RN (referencias nacionales), ya establecidos por edad y género, de acuerdo con las recomendaciones dietéticas americanas (RDA) en el año 1989; se estimó baja adecuación cuando la ingesta de un determinado nutriente es menor al 85% de las RDA; aceptable, cuando la ingesta de un determinado nutriente está entre 85-115% de las RDA y en exceso, cuando el consumo del nutriente supera el 115% de las recomendaciones <sup>(27)</sup>.

## **Bases teóricas de la variable 2: Presencia de anemia**

Al realizar el descarte de anemia se determinara si hay presencia o no de esta deficiencia en los individuos de cierta población <sup>(28)</sup>. De acuerdo a ello cuando hablamos de presencia de anemia se realizará la medición a través de porcentajes y clasificare de acuerdo al sexo y la edad. Además, la medición de la presencia de anemia se realiza tomando en cuenta los resultados del dosaje de hemoglobina que se les practicara a los participantes. Recordemos que a nivel mundial la anemia es la preocupación de los gobernantes o autoridades, y es por ellos que en diferentes países se ha logrado reducir considerablemente la prevalencia, pero en el Perú aún tenemos porcentajes muy elevados especialmente en poblaciones como niños menores de 3 años, gestantes, adultos mayores, etc.

En el caso de los niños la anemia no presenta síntomas y se muestra por un valor alterado en la hemoglobina o hematocrito cuando se realizan diferentes exámenes de rutina. En muchos casos un niño con anemia puede presentar palidez, fatiga e ictericia, lo cual no siempre significa que tenga una enfermedad grave. Los antecedentes y diferentes hallazgos en las pruebas tomadas pueden revelar la causa de la anemia <sup>(29)</sup>.

Cuando tenemos a un bebe recién nacido este se recupera y llega a almacenar hierro a medida que los niveles de hematocrito empiezan a descender en el primer periodo

de vida. Es por eso que en los bebés a término no es muy común que presenten anemia por deficiencia de hierro incluso hasta los 7 primeros meses de vida. En aquellos bebés que nacen pre término, la anemia ferropénica se puede presentar solo cuando se haya duplicado el peso. Las causas de anemia ligadas al X, como la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD), deben considerarse en los hombres. La deficiencia de piruvato quinasa es autosómica recesiva y se asocia con anemia hemolítica crónica de gravedad variable. Una historia de deficiencia nutricional, pica o geofagia sugiere una deficiencia de hierro. El uso reciente de medicamentos recetados puede sugerir una deficiencia de G6PD o anemia aplásica. Una enfermedad viral reciente puede sugerir aplasia de glóbulos rojos. La diarrea recurrente aumenta la sospecha de malabsorción y pérdida de sangre oculta en la enfermedad celíaca y la enfermedad inflamatoria intestinal <sup>(29)</sup>.

Realizar una evaluación de los signos o síntomas que puedan presentar es importante pero no tendrá complicaciones en la mayoría de los niños con anemia. La irritabilidad, palidez son signos que presumen anemia crónica lo que quiere decir que los niveles de hemoglobina están por debajo de 7 g por dl [70 g por L]), glositis, un soplo sistólico, retraso del crecimiento y cambios en el lecho ungueal. Los niños con anemia aguda a menudo se presentan más dramáticamente con hallazgos clínicos que incluyen ictericia, taquipnea, taquicardia, esplenomegalia, hematuria e insuficiencia cardíaca congestiva <sup>(29)</sup>.

La anemia es causada por la disminución de la hemoglobina o de los glóbulos rojos en la sangre. La anemia es un problema clínico muy frecuente entre los pacientes con VIH, para poder tener un diagnóstico y un tratamiento eficiente se tiene el uso de un enfoque fisiopatológico. La anemia en pacientes VIH+ es muy parecida a la anemia que se desarrolla en las enfermedades crónicas, con hipoferritina, donde los depósitos de hierro son adecuados, normales o en los que se tiene elevada ferritina (usualmente moderada), apariencia normocítica y/o normocrómica, con frecuencia hiporregenerativa y refractaria al aporte de hierro. La ferropenia asociada a anemia en pacientes VIH se atribuye a las alteraciones que hay en el metabolismo del hierro y no a la deficiencia de este mineral <sup>(15)</sup>.

Un individuo puede conocer que tiene anemia de diferentes maneras. Se puede tener los diferentes signos o síntomas de anemia y al recurrir al médico el diagnóstico de anemia se realiza a través de pruebas sanguíneas. Además se puede descubrir que el paciente tiene anemia cuando el médico revisa análisis que se le hayan hecho por otros motivos. Lo más probable es que el médico pregunte por sus antecedentes tanto familiares como médicos, se le realiza un examen y se le brinda recomendaciones para realizarse diferentes pruebas o procedimientos para ver si tiene anemia o no, y poder evaluar las posibles causas y evaluar su gravedad. Toda la información recopilada le servirá al médico para poder tratar la anemia y poder atacar el principal causante. En su mayoría la anemia puede tratarse a través de diferentes métodos. Para eso es importante un diagnóstico asertivo y prematuro para poder hacer al tratamiento más efectivo<sup>(30)</sup>.

El hierro es un mineral muy importante debido a que depende de este los diferentes procesos en nuestro metabolismo, principalmente el grupo hem es quien más hierro necesita para su formación, y justamente por eso es que la hemoglobina (Hb) que se encuentra en el interior de los glóbulos rojos, y de muchos también en muchas de nuestras enzimas. Este mineral es muy importante para la formación del ADN, pero también es indispensable para nuestro cuerpo porque es quien se encarga de transportar todo el oxígeno a nuestros diferentes órganos, la respiración en las células y también es esencial para poder dar inicio a diferentes reacciones metabólicas, además el sistema inmunológico también depende de este mineral<sup>(31)</sup>.

En nuestro organismo la manera de descomposición del hierro depende siempre del balance en el que tiene participación muchos factores que son importantes para que no haya un déficit o un exceso, En caso tener un exceso es muy peligroso porque podemos producir toxicidad en nuestro cuerpo. Como mencionábamos anteriormente consumirlo en exceso causa daño a nuestra célula debido a que forman radicales libres, debido a ello podemos llegar a iniciar una sobreestimación de hierro; su deficiencia como ya es conocido puede producir anemia siendo este problema nutricional es más abundante a nivel mundial, y también traen consecuencias no solo en la salud y también a nivel cognoscitivo y también en la sociedad. Tomando en

cuenta que casi un 10% se encuentra en la mioglobina que son los músculos del cuerpo y también en otros tejidos<sup>(31)</sup>.

El hierro que no absorbemos se almacena básicamente en el hígado en los macrófagos del sistema retículo endotelial (RES) y en aquellos depósitos que se encuentran unidos a la ferritina dentro de la medula ósea y almacenándose en bajas cantidades en la hemosiderina. En las mujeres que se encuentran en edad fértil la cantidad de hierro por lo general es menor a la de los varones porque pierden sangre a través de su periodo menstrual. Y finalmente tenemos a un 1% de hierro que está si está relacionado con la transferrina, aunque esta es la unión más importante<sup>(31)</sup>.

En pacientes con VIH el desarrollo de anemia no solo está relacionado al bajo consumo de hierro, sino también al esquema de tratamiento antirretroviral ya que dentro de los medicamentos que se le brinda puede estar incluida la Zidovudina quien afecta a la producción de glóbulos rojos por lo cual se puede también desarrollar anemia, pero al momento de detectarlo por lo general se realiza la modificación del esquema para no seguir afectando la salud del paciente.

La anemia es causada principalmente por deficiencia de hierro, y es aún más frecuente en niños, viéndose en mayor cantidad dentro de la población pre escolar, principalmente en los primeros 2 años de vida, pero principalmente a partir de los 3 meses. Tomando encuenta a la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, en el Perú tenemos a un 16% de niños <5 años, 35% de los menores entre los 6-hasta los 2 años y 20% de féminas edad fértil. Esta incidencia tiene una variación dependiendo de las regiones a las que se haga referencia, llegando a encontrar casos más alarmantes dentro de aquellas personas con una condición económica baja.; p.ej., en la región norte del país podemos encontrar una cantidad mayor entre ellos tenemos a niños de 2 años donde llega casi a un 46%<sup>(32)</sup>.

Si un niño nace a término tendrá reservas de hierro y por ello es posible que no desarrolle anemia, pero esto es entre los 4 a 6 meses. Las reservas que tiene el niño dependen principalmente del consumo que tuvo estando embarazada, y en menores cantidades del que se obtuvo al momento de que se realizó la destrucción de eritrocitos al momento de envejecer en los primeros meses de vida. Lamentablemente

cuando el niño nace pre termino no cuenta con estas reservas ya que se integran al bebe finalizando el embarazo. Tomando en cuenta que en la actualidad aún se discute si el poco consumo de hierro influye en el esta del hierro del recién nacido, si se tienen diferentes evidencias que nos muestran un circulo de anemia en la cual nos menciona que madre anémica por lo general tendrá un niño anémico <sup>(32)</sup>.

Cuando el niños cumple los 6 meses de vida él va depender únicamente de la cantidad de hierro que ingiera si desarrolla anemia o no, por lo que una anemia por deficiencia de hierro dentro del periodo de lactancia y la primera infancia depende de la cantidad de hierro que se ingiera en el día y si esta cubre o no los requerimientos <sup>(32)</sup>.

El hecho de tener una deficiencia de hierro en un individuo depende de la biodisponibilidad <sup>(33)</sup>, lo cual quiere decir que dependerá de los alimentos que se consuman y también de las combinaciones que realicen entre ellos, en caso de tener un requerimiento alto por el crecimiento o la pérdida de este mineral. Hay etapas en la vida en que este equilibrio puede verse alterado teniendo que recurrir nuestro organismo a los depósitos de hierro para que nuestro organismo realice una actividad fisiológica necesaria (eritropoyesis) <sup>(34)</sup>. Durante las diferentes etapas de vida cuando tenemos una dieta que no se compone de alimentos que sean fuente de hierro por lo general tenemos un agravante para desarrollar anemia Ferropénica <sup>(35)</sup>.

Primer año de vida: En el inicio de la vida la necesidad de hierro es muy elevada, y como es el caso de muchos niños el consumo de este mineral es mínimo <sup>(35)</sup>.

La hemoglobina es el principal transportador de oxígeno, el cual está constituido por el grupo hem que contiene hierro. El Ministerio de Salud (2015), nos dice que “Al presentar anemia podemos tener una reducción en la aglutinación de hemoglobina en sangre el cual es más bajo del valor que se esperaba tomando en cuenta siempre si presenta un embarazo, la edad que se tenía en ese momento, también el sexo y otras circunstancias que puedan alterar el producto como lo es la altitud en casos de pobladores que provienen de los andes. Según la Organización Mundial de la Salud se admite que existe la anemia cuando los valores normales de hemoglobina están bajos. La reducción de hemoglobina dentro de la sangre puede ser valorada a través de la fotometría, este fundamento fue admitido por el Comité Internacional para la Estandarización en Hematología como un procedimiento para el descubrimiento de

la anemia. El método que se usa para poder realizar el descubrimiento a través de la fotometría hemoglobina fue el sistema HemoCue®HB201+ el cual está fundamentado en el método Azidametahemoglobina.”<sup>(36)</sup>. De acuerdo a ello, si la hemoglobina se encuentra en un rango bajo da como resultado la anemia; para la evaluación del rango se puede dar de diversos exámenes o instrumentos; como es el hemoglobinómetro, que nos da un resultado en el cual se expresa como gramos por decilitros (g/dL).

En la cual los valores referentes a personas que presentan anemia se dividirá en tres grupos: anemia severa, anemia moderada y anemia grave; en la cual los niños de 6 meses a 5 años cumplidos con un rango de hemoglobina de 10 – 10.9 g/dL es anemia leve, de 7 – 9.9 g/dL es anemia moderada, < 7 g/dL presenta anemia severa; niños de 5 a 11 años de edad con un rango de hemoglobina de 11 – 11.4 g/dL es anemia leve, de 8 – 10.9 g/dL es anemia moderada, < 8 g/dL presenta anemia severa; varón de 12 a 14 años y mujer de 12 años a mas con un rango de hemoglobina de 11 – 11.9 g/dL es anemia leve, de 8 – 10.9 g/dL es anemia moderada, < 8 g/dL presenta anemia severa y varón de 15 años a mas con un rango de hemoglobina de 11 – 12.9 g/dL es anemia leve, de 8 – 10.9 g/dL es anemia moderada, < 8 g/dL presenta anemia severa<sup>(36)</sup>.

El VIH es un retrovirus, el cual es diferente a debido a su forma de replicación, se ha podido comprobar que otros virus no realizan esta acción biológica o lo hacen de manera diferentes<sup>(37)</sup>. En el caso de los niños el contagio más frecuente es a través de la lactancia y al momento del parto si es de forma natural, por ello en la actualidad los partos se realizan por cesárea y él bebe recibe latas de leche de acuerdo a cada etapa.

En Paris un investigador médico fue quien identifico primero el VIH en 1983. A lo largo de este tiempo se han manifestado diversos casos para así poder referirse a este tipo de virus, pero actualmente quedo consagrando de manera internacional con el término de VIH (en inglés HIV). El virus logra invadir algunas células del sistema inmunitario, destruyendo el material genético, lo cual causa un daño irreversible. Todos los fluidos orgánicos tienen en su contenido estas células, por ende la sangre

tiene una concentración más comparativa a diferencia de la leche materna, las secreciones vaginales y el semen <sup>(38)</sup>.

En el año 1911 describieron al primer miembro de los rotavirus, quien realizó dicha descripción fue Rous como un agente filtrante, viéndose así que es más pequeño que una “bacteria”, además de tener la capacidad de producir la transmisión de tumores en aves como el pollo: como el virus que produce el Sarcoma de Rous. Luego en 1970 David Baltimore y Howard Temin hicieron de manera independiente el hallazgo central de retrotranscripción. Al realizar el retrotranscriptasa (RT) que permitirá la sintonización del ADN a partir del ARN, llegó a cuestionar la religión que prevalecía hasta ese entonces dentro de la biología molecular en la cual se indicó que la expresión del gen se realizaba siempre de la misma forma en el siguiente sentido ADN→ARN→Proteína según Robert Gallo en el año 1984 en el Instituto Nacional de Cáncer en Bethesda, EE.UU. Ya en el año 1986 y después de toda la polémica generada por la auditoria de este descubrimiento, además de la nomenclatura que se propuso por cada uno de los laboratorios, a través de un consenso se acordó el nombre de virus de la inmunodeficiencia humana <sup>(39)</sup>.

El virus de la inmunodeficiencia humana o VIH, como es conocido de manera popular por la mayoría de personas. Es un retrovirus que ataca a las células como el T CD4 positivas y a la vez los macrófagos del sistema inmunitario, también daña el funcionamiento y los destruye. Este virus provoca un daño progresivo del sistema inmunitario debido a que es infeccioso, lo que deriva en "inmunodeficiencia". Se considera una deficiencia al sistema inmunitario cuando no logra defender al organismo de diferentes infecciones. Las personas que tienen inmunodeficiencia son más vulnerables a contraer diferentes enfermedades, a diferencia de otras personas que no tienen inmunodeficiencia es poco común. Las infecciones oportunistas son asociadas con la inmunodeficiencia con más gravedad, ya que aprovechan que el sistema inmunitario este débil para atacar <sup>(40)</sup>.

Es por ello que se le recomienda que aumente el consumo de alimentos para ayudar al fortalecimiento del sistema inmunitario, lo cual no es de gran ayuda si el paciente no sigue el tratamiento Antirretroviral. Cada año se identifican nuevos casos de infección por el VIH, teniendo en cuenta que en años anteriores era mayor el contagio

en personas homosexuales, pero actualmente son más los casos en personas heterosexuales de los cuales la infección inicia con una de las parejas quien contagia a la otra persona. Si no se realiza el descarte a tiempo puede llegar a infectar a más miembros de la familia por ejemplo el contagio de madre a hijos a través de leche materna, también se han visto casos de infección por este Virus a través de una transfusión sanguínea ya que el donador no conoce de su condición; lo cual no se ve de manera frecuente pues conforme avanza la ciencia podemos obtener el Diagnostico aun si el contagio fue hace poco tiempo.

El VIH está compuesto por una bicapa lipídica externa, como envoltura, la cual está compuesta por muchas de las proteínas membranales del virus, además de diversas glicoproteínas asociadas en trímeros o tetrámeros. La glicoproteína de superficie está unificada por un enlace no covalente a la también glicoproteína transmembranal; estos oligómeros son esenciales ya que brindan un lugar de fusión e interacción con ciertas células blancas, lo cual es importante para la actividad biológica del virión, aparte de incrementar la dimensión del virus, este aumento de tamaño es considerable, por tanto, de fácil identificación al mirarlo por un microscopio. Estas fracciones virales maduras llegan a medir entre los 100 y 130 nm de diámetro, mientras que estas fracciones virales inmaduras llegan a 120 y 140 nm. Bajo la envoltura, la proteína la proteína miristilada MA (p17) forma la matriz viral de estructura icosaédrica<sup>(41)</sup>.

Así como en el resto de retrovirus, podemos encontrar tres regiones codificantes dentro de su genoma, quienes realizan dicha codificación de las proteínas de la envoltura viral, para la multiplicación necesitamos enzimas las cuales son imprescindibles para la ya mencionada transcripción y la glicoproteína externa quien tiene absoluta responsabilidad de la invasión al organismo de este virus, lo cual se genera posterior a que se una con algunos receptores celulares. Se propuso que aquellos lentivirus deben acoplarse a un subgrupo de los retrovirus que son nombrados retrovirus complejos. Una de las características que distingue a este subgrupo en la capacidad para normalizar su propia su propia expresión a través de factores proteicos codificantes por el virus. Los virus como el VIH tienen una

propiedad que les permite mantenerse durante prolongados etapas dentro de esta célula infectada, causando diferentes afecciones prolongadas activas<sup>(41)</sup>.

El SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) es una enfermedad infecciosa la cual es transmitida por un virus. Es llamado Síndrome porque es una acumulación de signos y sintomatologías En el año 1981 fueron detectados los primeros casos de SIDA y desde ese momento la transmisión de este virus ha sido muy rápido por América del Sur, América del Norte, África, Europa, África y Asia. En la actualidad se han registrado muchos incidentes de SIDA o de VIH en la gran mayoría de los países a nivel mundial<sup>(38)</sup>.

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es el primer estadio de la infección teniendo como su estadio más avanzado al SIDA. Es una enfermedad transmisible por un retrovirus que afecta de manera directa y fundamentalmente, entre otros, al sistema inmunológico, lo cual produce la destrucción, al sistema nervioso lo afecta presentando un extenso espectro de manifestaciones clínicas las cuales contaremos posteriormente<sup>(42)</sup>.

Esta enfermedad se contagia básicamente a través de relaciones sexuales sin protección y dependerá mucho el comportamiento de cada individuo. La educación es la medida de prevención más eficiente para poder combatir su propagación. Imponiendo un cambio en la actitud frente a la enfermedad evitando de esa manera el peligro y llevando un buen comportamiento sexual que sea responsable y así evitar la transmisión del virus. Dentro de los ideales se tiene el hecho de que las relaciones sexuales parte integrante de fidelidad hacia la pareja. La propagación de esta enfermedad depende mucho del estilo de vida de los individuos y también del estado de salud en que se encuentre al momento que se expone a la enfermedad<sup>(38)</sup>.

Como un factor influyente podemos revisar ya que al parecer no hay un correcto servicio básico de salud para la atención, debido a ello se ha llegado a perder la confianza. Por lo tanto, la atención a aquellas personas que se hayan contagiado con SIDA y la lucha que se inició contra la transmisión de este virus se deben incluir en la Atención Primaria de Salud<sup>(38)</sup>.

Una vez que el estadio SIDA inicia es muy difícil poder volver al inicio de la infección, ya que se ha descuidado en gran medida el estado de salud. Es por ello que muchos de los pacientes enfermos con SIDA tienen diferentes complicaciones no solo por el hecho de poder desarrollar diferentes problemas gástricos debido a los medicamentos que se toma para poder contrarrestar la enfermedad sino también a aquellas enfermedades oportunistas que deterioran a la salud. Cabe resaltar que para llegar al estadio SIDA por lo general el paciente no ha cumplido con el Tratamiento Antirretroviral lo cual hace que el CD4 baje y la carga Viral de incremento de manera considerable<sup>(38)</sup>.

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **Problema general**

¿Qué relación existe entre el perfil Nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?

##### **Problema específico**

Problema específico 1:

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?

Problema específico 2:

¿Cuál es la relación que existe entre el aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?

Problema específico 3:

¿Cuál es la relación que existe entre la adecuación de macronutrientes de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?

## **1.5. Justificación del estudio**

### **Justificación teórica**

La investigación se justifica porque, permitirá conocer la relación que tiene el perfil nutricional en la dieta y también la prevalencia de anemia, con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH/SIDA, fundamentando que en esta población son más vulnerables a tener diversas enfermedades entre ellas se encuentra la anemia que no solamente es por la toma de algunos medicamentos antirretrovirales, sistema inmunológico y en muchos de los casos es a causa de la baja ingesta de hierro con lo que se vera de acuerdo al perfil nutricional de la dieta; y además se vera de acuerdo a ello la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH/SIDA. Teniendo en cuenta que la anemia es una de las enfermedades que ataca a la mayor cantidad de niños, también necesitamos saber que aquellos niños con este diagnóstico también son vulnerables a padecerlo; debido a que no tenemos muchas investigaciones realizadas en la población este trabajo de investigación ayudara a tener una visión más amplia sobre la presencia de anemia en estos niños además de relacionarlo con su perfil nutricional contrastando estos datos con lo realizado por otros autores.

### **Justificación práctica**

Con esta investigación servirá como beneficio para el estado de salud de una persona infectadas con VIH/SIDA, debido a que se logrará conocer la relación que tiene el perfil nutricional de la dieta y la presencia de anemia; donde se buscara el buen estado nutricional y de esta manera brindar un precedente para futuras investigaciones.

### **Justificación metodológica**

En el presente estudio se elaborará instrumentos de recolección de datos que nos ayudaran a conocer valores reales de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA en el Hogar San Camilo, conocer el perfil nutricional de la dieta y de esa manera proponer alternativas de solución que ayudara para una mejora en los hábitos alimenticios y también reducir la presencia de anemia en esta población.

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

El perfil nutricional de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

### **Hipótesis específica**

Hipótesis específica 1:

El nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

Hipótesis específica 2:

El aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa, tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

Hipótesis específica 3:

La adecuación de macronutrientes de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

## **1.7. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

## **Objetivo específicos**

### Objetivo específico 1:

Determinar el nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

### Objetivo específico 2:

Evaluar el aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

### Objetivo específico 3:

Identificar la adecuación de macronutrientes de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

## **II. MÉTODO**

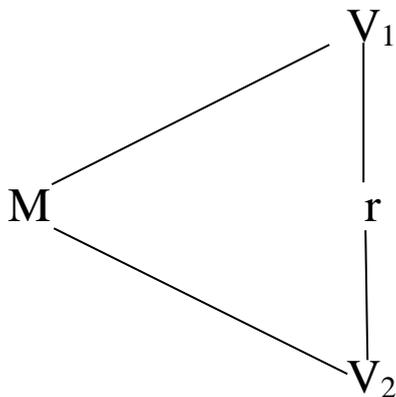
## 2.1. Diseño de investigación

El tipo de estudio es cuantitativo porque “es secuencial y probatorio. Se tiene que realizar según un orden, sin omitir. Se tiene que tener un orden muy estricto, pero se puede realizar la modificación de alguna etapa. Inicia de una idea que se va delimitando y, una vez señalada, se originan diferentes objetivos y cuestionamientos de la investigación, se genera la revisión de diferentes fuentes y se empieza a realizar un marco o un aspecto teórico contrastación de hipótesis pag5. Según Hernández Bautista (2014) <sup>(43)</sup>.

El presente proyecto de investigación es de diseño no experimental; se define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos” <sup>(43)</sup>, prospectivo y transversal, “. Cabe mencionar que los diseños de investigación transeccional o transversal se da cuando tomamos la muestra una sola vez. Tiene como propósito describir a la variable y también realizar la prevalencia e interrelación en un solo momento <sup>(43)</sup>.

De nivel correlacional, “esta clase de estudios tiene como objetivo entender la correlación o grado de asociación que pueda existir entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o entorno en particular. Se correlaciono las variables perfil nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH/SIDA del Hogar San Camilo”.

### Representación Gráfica del Estudio



Nota: Extraído de Hernández (2014) <sup>(43)</sup>

Dónde:

M: Es la muestra de la investigación

V<sub>1</sub>: Perfil Nutricional

V<sub>2</sub>: Presencia de anemia

## **.2. Variable, Operacionalización**

### **Variable independiente**

Perfil Nutricional

### **Variable dependiente**

Presencia de anemia

Cuadro 1. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor/codificación	Escala de medición	Instrumento
Perfil Nutricional	Según propuso la OMS (Organización Mundial de la Salud) de acuerdo al perfil nutricional podemos mencionar que es la manera de realizar la clasificación y también la clasificación de diferentes tipos de alimentos teniendo en cuenta su composición nutricional, para así poder prevenir diferentes enfermedades y promocionar la salud a través de una buena alimentación (1).	Para poder determinar el perfil nutricional se realizará el pesado de los alimentos al momento del servicio, y también el índice de alimentación saludable que se evaluará según el índice calidad de la dieta.	índice de calidad de la dieta (IDH)	Puntaje obtenido del IDH	Bueno > 80 Regular 50-80 Malo <50	Ordinal	Ficha de Recolección de Datos
			Aporte de Hierro de la Dieta	Cantidad de hierro obtenido a través de la pesada directa	Hierro en la dieta	Razón	Ficha de Recolección de Datos
			Adecuación de Macronutrientes	Nivel de Adecuación	Adecuado Inadecuado	Nominal	Ficha de Recolección de Datos
Presencia de	Al realizar el descarte de anemia se	Para poder conocer la presencia de anemia se realizará el dosaje de		Anemia en niños con VIH	Rango de medición: Escala: niño y niña de 6 meses a 5 años Leve (10-10.9 g/dL) Moderada (7-9.9	Ordinal	

anemia	determinará si hay presencia o no de esta deficiencia en los individuos de cierta población <sup>(28)</sup> .	hemoglobina a cada uno de los niños y adolescentes el mismo que se tomara con un hemoglobinómetro.	Grupo de riesgo	Anemia en adolescentes con VIH	g/dL) Severa (<7 g/dL) Escala: niño y niña de 5 a 11 años Leve (11-11.4 g/dL) Moderada (8-10.9 g/dL) Severa (<8 g/dL) Escala: varón de 12 a 14 años y mujer de 12 años a mas Leve (11-11.9 g/dL) Moderada (8-10.9 g/dL) Severa (<8 g/dL) Escala: varón de 15 años a mas Leve (11-12.9 g/dL) Moderada (8-10.9 g/dL) Severa (<8 g/dL)	Ficha de recolección de datos
--------	---	--	-----------------	--------------------------------	--	-------------------------------

Nota: Elaboración propia

## **2.3. Población y muestra**

### **Población**

La población representa el conjunto de fenómenos de estudio, donde también está incluida la unidad de análisis. Cabe mencionar que se le denomina población debido a que es un grupo de individuos que residen en un mismo lugar o tienen una actividad en común. <sup>(44)</sup>.

La población es de 28 personas con VIH, conformada por niños de 3 a 11 años y adolescentes de 12 a 18 años que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

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

#### **Criterios de inclusión**

Niños y adolescentes con VIH/SIDA.

Niños y adolescentes que asistan al Hogar San Camilo.

Niños y adolescentes que almuercen en el Hogar San Camilo.

#### **Criterios de exclusión**

Niños y adolescentes que no firmaron el Consentimiento Informado.

Niños y adolescentes que ya no asistan al Hogar San Camilo.

### **Muestra**

La muestra fue censal, conformada por 28 personas entre niños de 3 a 11 años y adolescentes de 12 a 18 años del Hogar San Camilo que tienen anemia. (Muestra Censal).

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **Técnica**

La técnica que se utilizó fue la observación y la encuesta.

La observación, es un procedimiento fundamental de la investigación, asimismo es controlado, planificado, sujeta a controles y comprobaciones de fiabilidad y validez <sup>(45)</sup>. Esta técnica es muy importante en cualquier investigación, es justamente en ella en la que se pueda apoyar el investigador para llegar a conseguir la mayor cantidad de datos <sup>(46)</sup>.

La encuesta es un método el cual se desarrolla por medio de técnicas de interrogación, intentando comprender aspectos relativos de los diferentes grupos. Para tratar de demostrar la el beneficio de este método, de igual manera es necesario aclarar que se está realizando por un proceso de investigación, siempre el primer paso para poder conocer nuestro objetivo es la observación, quien nos permite realizar una apreciación experimental del comportamiento y también de las características de lo que se esté investigando <sup>(47)</sup>. Esta técnica será empleada al momento de realizar la frecuencia de consumo porque se les realizaran preguntas de su alimentación.

### **Instrumento**

Frecuencia de Consumo: Se realizó de forma individual generando preguntas acerca de su alimentación

Registro del valor de Hemoglobina:

Registro Dietético: Se tomó de forma individual además de tener dos grupos: el primero para recoger los datos de la pesada de la comida y el refresco servido en el almuerzo y el segundo que se recogió es el dato del dosaje de hemoglobina, como dimensión el grupo de riesgo que tuvo diferentes codificaciones: Anemia leve (1), Anemia moderada (2) y Anemia severa (3). El primer grupo estuvo basado en la composición nutricional del almuerzo donde se tomó los datos como: el nombre de la preparación, el peso del plato, residuos, el alimento, la cantidad en gr, las calorías, las proteínas, las grasas, los ácidos grasos saturados, el colesterol, el hierro, el calcio,

y la vitamina C para así poder sacar la adecuación correspondiente de cada uno y dar la puntuación exacta para ver si la alimentación es buena (1), regular (2) y mala (3)

De acuerdo a los indicadores de alimentación saludable se dio la puntuación de acuerdo al criterio y componente como es la Grasa total que tiene un criterio si es <30% de Energía se considera una puntuación de 10, si es >30% de Energía la puntuación es de 5 y si es >40% de Energía la puntuación es de 0; otro componente son los Ácidos Grasos Saturados que si me da <10% de Energía me dará una puntuación de 10, si está en el rango de 10% a 13% de Energía me dará una puntuación de 5 y si es >13% de Energía me dará una puntuación de 0; otro componente es el Colesterol que si me da  $\leq 300$  mg me da una puntuación de 10, si me da en un rango de 300 y menor igual que 400 mg me da una puntuación de 5 y si me da >400 mg me da una puntuación de 0.

Otro de los componente son las proteínas si tengo un valor  $\leq 100\%$  RDI la puntuación es 0, en caso de obtener un puntaje de 100% a 150% RDI se considera una puntuación de 5, pero si el resultado es  $\geq 150\%$  RDI la puntuación de 10; otro componente es la ingesta de Calcio según RDA si es  $\geq 100\%$  la puntuación de 10, si esta entre 99% hasta 50% se considera una puntuación de 5 y si es <50% la puntuación es de 0; otro componente es el Hierro según RDA si es  $\geq 100\%$  la puntuación es de 10, si esta entre 99% hasta 50% se considera una puntuación de 5 y si es <50% la puntuación es de 0.

Teniendo en cuenta que la Vitamina C según RDA si es  $\geq 100\%$  se obtiene una puntuación de 10, si esta entre 99% hasta 50% la puntuación es de 5 y si es <50% se considera una puntuación de 0; otro componente es la puntuación por consumo variado de la dieta si es  $\geq 6$  me la puntuación es de 10, si esta entre 3 a 6 se me consideró una puntuación de de 5 y si es <3 la puntuación es de 0; otro componente es la puntuación por consumo moderado de la dieta si es  $\geq 7$  la puntuación es de 10, si esta entre 4 a 7 esta puntuación es de 5 y si es <4 la puntuación es de 0<sup>(48)</sup>.

La ficha de monitoreo: Se tomó en forma individual. Respecto a la frecuencia por cada grupo (frutas, hidratos de carbono y vegetales), donde cada grupo tiene misma puntuación. Si la persona consume más de 5 raciones la puntuación es de 10, si come

de 3 a 4 raciones la puntuación es de 5 y si como hasta dos raciones se consideró una puntuación de 0.

### **Ficha técnica del instrumento para medir el Perfil nutricional**

**Nombre:** Registro Dietético

**Objetivo:** Determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

**Lugar de aplicación:** Hogar San Camilo

**Forma de aplicación:** Individual

**Duración de la Aplicación:** 30 minutos.

#### **Descripción del instrumento:**

Se tomo de forma individual tuvo dos tipos: el primero para recoger los datos de la pesada de la comida y el refresco servido en el almuerzo y el segundo que se recogió es el dato del dosaje de hemoglobina, como dimensión el grupo de riesgo que tuvo diferentes codificaciones (Anemia leve (1), Anemia moderada (2) y Anemia severa (3)). El primer grupo está basado en la composición nutricional del almuerzo en la cual se tomó los datos como: el nombre de la preparación, el peso del plato, residuos, el alimento, la cantidad en gr, las calorías, las proteínas, las grasas, los ácidos grasos saturados, el colesterol, el hierro, el calcio, y la vitamina C para así poder sacar la adecuación correspondiente de cada uno y dar la puntuación exacta para ver si la alimentación es buena (1), regular (2) y mala (3)

Procedimiento de puntuación:

Bueno (> 80); Regular (50-80) y Malo (< 50)

### **Ficha técnica del instrumento para medir el Consumo diario**

**Nombre:** Frecuencia de consumo

**Objetivo:** Determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

**Lugar de aplicación:** Hogar San Camilo

**Forma de aplicación:** Individual

**Duración de la Aplicación:** 30min.

**Descripción del instrumento:**

Se tomó de forma individual. Respecto a la frecuencia por cada grupo (frutas, hidratos de carbono y vegetales), cada grupo tiene la misma puntuación. Si la persona consume más de 5 raciones se le da una puntuación de 10, si consume de 3 a 4 raciones se le dio una puntuación de 5 y en casa solo consume hasta dos raciones la puntuación es de 0.

**Procedimiento de puntuación:**

Frutas: 4+ raciones (10 puntos); 2–3 raciones (5 puntos) y 0–1 raciones (0 puntos)

Hidratos de Carbono: 11 + raciones (10 puntos); 6-10 raciones (5 puntos) y 0–5 raciones (0 puntos)

Vegetales: 5 + raciones (10 puntos); 3-4 raciones (5 puntos) y 0–2 raciones (0 puntos)

**Validación y confiabilidad del instrumento**

**Validación del instrumento:** Esta fue validada por 3 expertos: Mg. Flor Evelyn De La Cruz Mendoza (experto 1), Mg. Melissa Ángela Martínez Ramos (experto 2) y Emilio Oswaldo Vega González (experto 3). Como vemos en la Tabla N°2 y N°3.

*Cuadro 2. Cuadro de relación de expertos para la validación del registro dietético y ficha de recolección de datos y Frecuencia de consumo*

Experto	Instrumento registro dietético y ficha de recolección de datos				Condición final
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia	
Mg. Flor Evelyn De La Cruz Mendoza	si	si	si	si	Aplicable
Mg. Melissa Ángela Martínez Ramos	si	si	si	si	Aplicable
Mg. Emilio Oswaldo Vega González	si	si	si	si	Aplicable

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la validez es el grado en que el instrumento mide de forma precisa y exacta las variables que se desean medir<sup>(43)</sup>, en la cual el método que se usó para la validez fue el V Aiken<sup>(49)</sup>.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Al realizar el análisis de datos se debe tener en cuenta los diferentes niveles de medición a las variables; mediante la estadística<sup>(50)</sup>. Se realizó mediante el uso del software SPSS en su versión 21,0 y Microsoft Excel, donde se introdujo los datos primero al Excel para que luego se pase al SPSS; Primero se realizó los datos en Excel, para después compartirlo al SPSS vs 24 y ver su normalidad, los datos obtenidos tuvieron una distribución asimétrica, por ese motivo se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, para realizar la relación de las variables, siendo el nivel de significancia establecido es de  $p < 0.05$ .

## **2.6. Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Universidad César Vallejo, luego a través del consentimiento informado, documento donde cada participante de la investigación dejó constancia de su participación voluntaria y autorizó el uso de la información proporcionada únicamente al estudio, la autorización fue firmada por las madres de los niños y adolescentes participantes del trabajo de investigación, siendo el objetivo determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1. Descripción de los resultados

Tabla 1. Características de la muestra de estudio

Grupo Etéreo	Edad	Masculino		Femenino		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Niños	3a-11a	3	10.7	8	28.6	11	39.3
	12a-18a	12	42.8	5	17.9	17	60.7

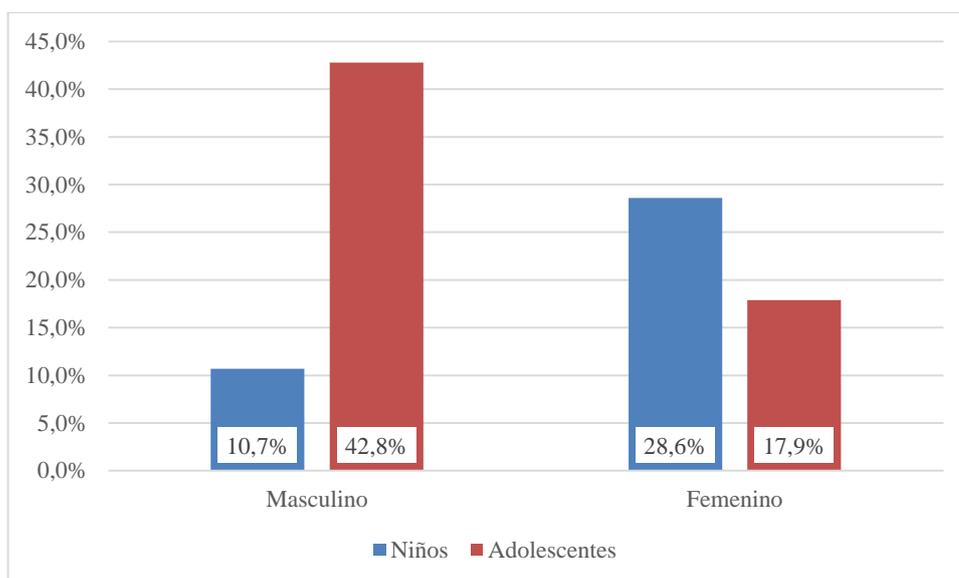


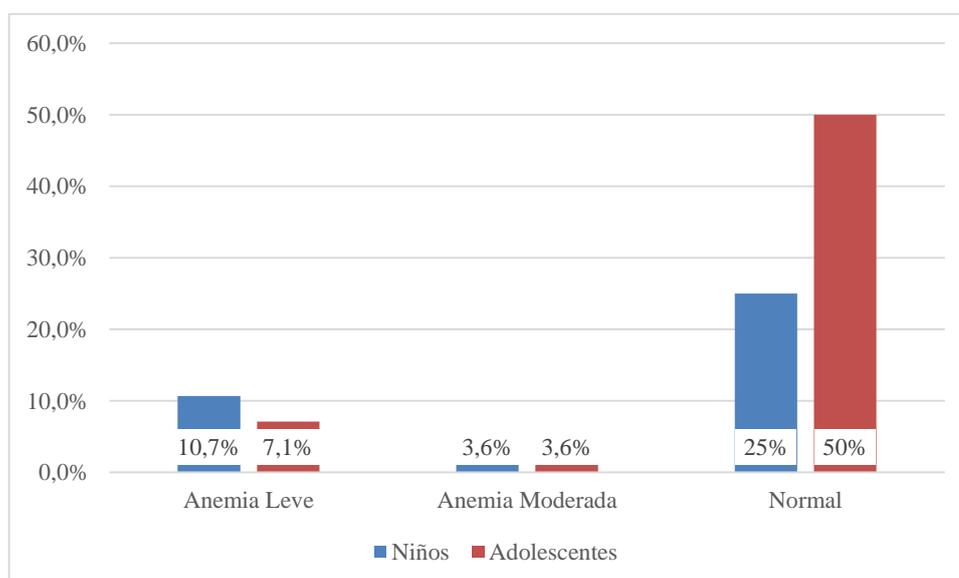
Gráfico 1. Características de la muestra de estudio

#### Interpretación:

En la Tabla N° 1 y en el Gráfico N° 1, se observa que la muestra de estudio estuvo conformada principalmente por adolescentes con el 60.7% (17) y el 39.3% (11) eran niños(as), asimismo el 53.6% eran del género masculino y el 46.4% restantes del género femenino.

*Tabla 2. Presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo*

Grupo Etario	Anemia Leve		Anemia Moderada		Normal	
	N	%	N	%	N	%
Niños	3	10.7	1	3.6	7	25
Adolescentes	2	7.1	1	3.6	14	50



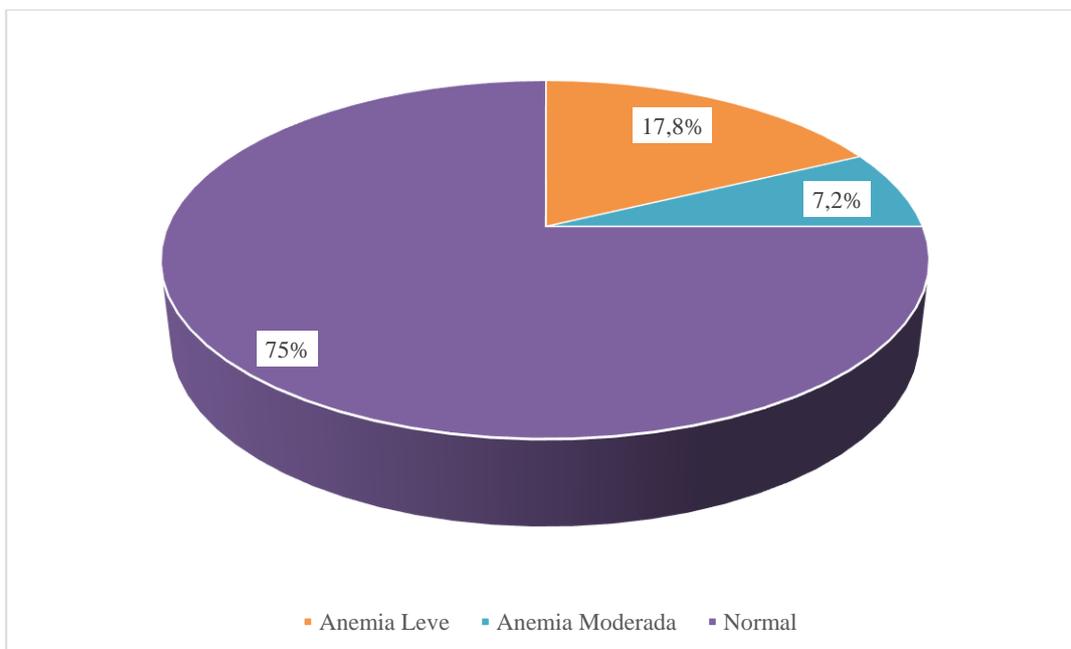
*Gráfico 2. Presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo*

### **Interpretación:**

En la Tabla N° 2 y en el Gráfico N° 2, se observa que la mayor prevalencia de anemia fue en los niños, siendo la anemia leve el 10.7% y la anemia moderada el 3.6%, asimismo en los adolescentes la anemia leve fue del 7.1% y la anemia moderada el 3.6%.

*Tabla 3. Presencia de anemia en niños y niñas*

	Anemia Leve	Anemia Moderada	Normal
Población	17,8%	7,2%	75%



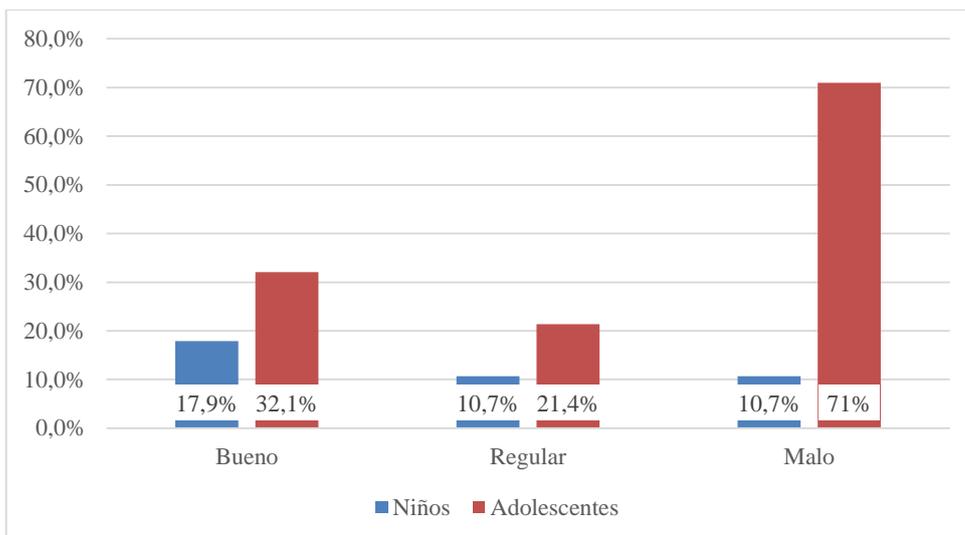
*Gráfico 3. Presencia de anemia en niños y niñas*

**Interpretación:**

En la Tabla N° 3 y el Gráfico N° 3, se observa que la prevalencia de anemia en la muestra de estudio fue del 25%, siendo la anemia leve el 17,8%, el 7,2% Anemia Moderada y el 75% de la muestra presentó el nivel de hemoglobina normal según rango de edad.

*Tabla 4. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo*

Grupo Etario	Bueno		Regular		Malo	
	N	%	N	%	N	%
Niños	5	17.9	3	10.7	3	10.7
Adolescentes	9	32.1	6	21.4	2	7.1



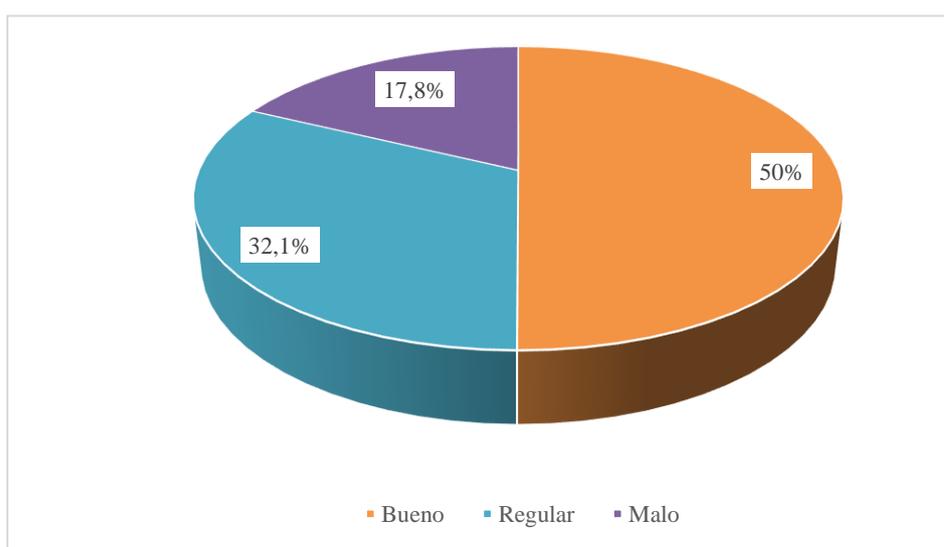
*Gráfico 4. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes infectados con VIH que asisten al Hogar San Camilo*

**Interpretación:**

En la Tabla N° 4 y en el Gráfico N° 4, se observa que el 50% de la muestra presentó un perfil nutricional bueno, el 32.1% presentó un perfil nutricional regular y el 17.8% presentó un perfil nutricional malo.

*Tabla 5. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes*

	Bueno	Regular	Malo
Población	50%	32,1%	17,8%



*Gráfico 5. Perfil nutricional de la dieta de niños y adolescentes*

### Interpretación:

En la Tabla N° 5 y en el Gráfico N° 5, se observa que el 50% de los niños y adolescentes infectados por VIH-SIDA del Hogar San Camilo presentan un perfil nutricional bueno, el 32,1% un perfil nutricional regular y un 17.8% presentó un perfil nutricional malo.

### Objetivo General

Tabla 6. Presencia de anemia y perfil nutricional

		Sin anemia	Con anemia
<b>Perfil Nutricional</b>	<b>Bueno</b>	14 (75%)	0
	<b>Regular</b>	7 (25%)	2 (28.6%)
	<b>Malo</b>	0	5 (71.4%)
<b>Total</b>		21 (100%)	7 (100%)

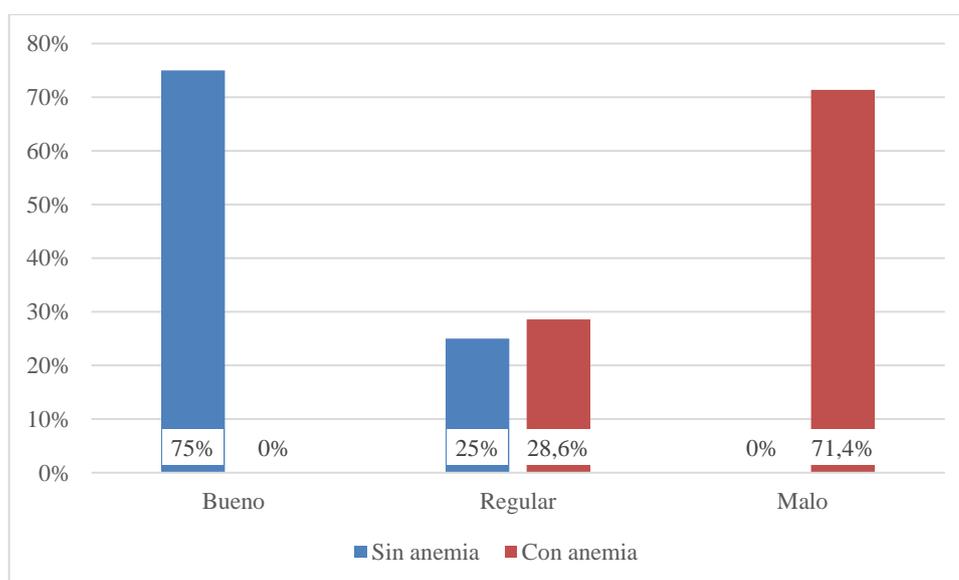


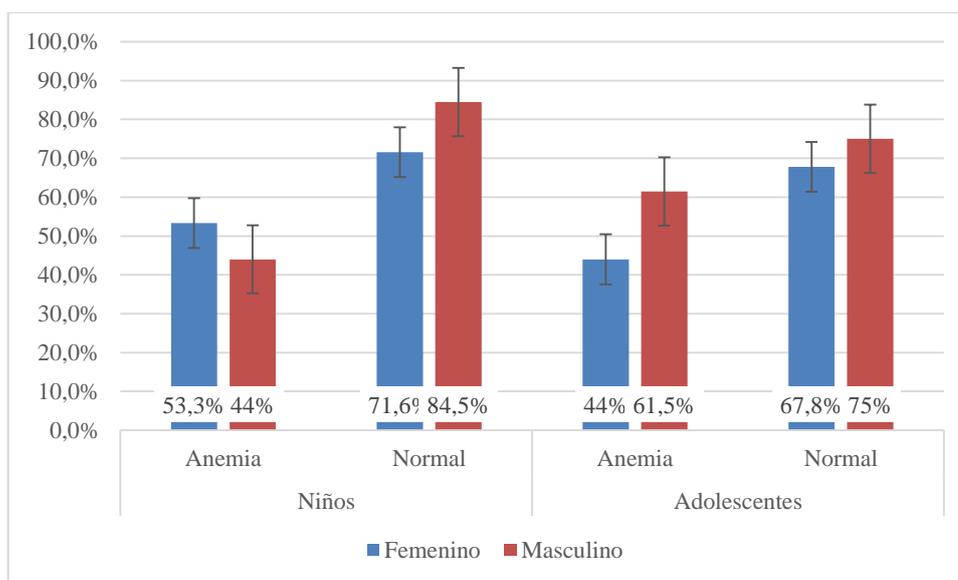
Gráfico 6. Presencia de anemia y perfil nutricional

### Interpretación:

En la Tabla N° 6 y en el Gráfico N° 6, se observa que del total de la muestra que tiene anemia, el 71.4% presentó un perfil nutricional malo y el 28.6 % restante, presentó un perfil nutricional regular.

*Tabla 7. Puntuación del Índice de Calidad de la Dieta (IDC) y la presencia de Anemia*

Grupo Etario	Presencia de Anemia	Puntuación IDC	
		Femenino	Masculino
Niños	Anemia	53.3±10.1	44±0
	Normal	71.6±19.1	84.5±0.7
Adolescentes	Anemia	44±0	61.5±20.5
	Normal	67.8±15.4	75±14.5



*Gráfico 7. Puntuación del Índice de Calidad de la Dieta (IDC) y la presencia de Anemia*

**Interpretación:**

En la Tabla N° 7 y en el Gráfico N° 7, se observa el promedio de la puntuación del IDC en el Grupo etario de niños con anemia un  $53.3 \pm 10.1$  de sexo femenino y un  $44 \pm 0$  de sexo masculino; y sin anemia un  $71.6 \pm 19.1$  de sexo femenino y  $84.5 \pm 0.7$  de sexo masculino; en el Grupo etario adolescentes con anemia se ve un  $44 \pm 0$  de sexo femenino y un  $61.5 \pm 20.5$  de sexo masculino; y sin anemia un  $67.8 \pm 15.4$  de sexo femenino y un  $75 \pm 14.5$  de sexo masculino.

Tabla 8. Aporte de hierro y la presencia de Anemia

Grupo Etario	Presencia de Anemia	Aporte de hierro	
		Femenino	Masculino
Niños	Anemia	3±0.5	2.8±0
	Normal	4±0.2	4.6±0.8
Adolescentes	Anemia	2.9±0	3.1±0.1
	Normal	4.2±0.6	4±0.7

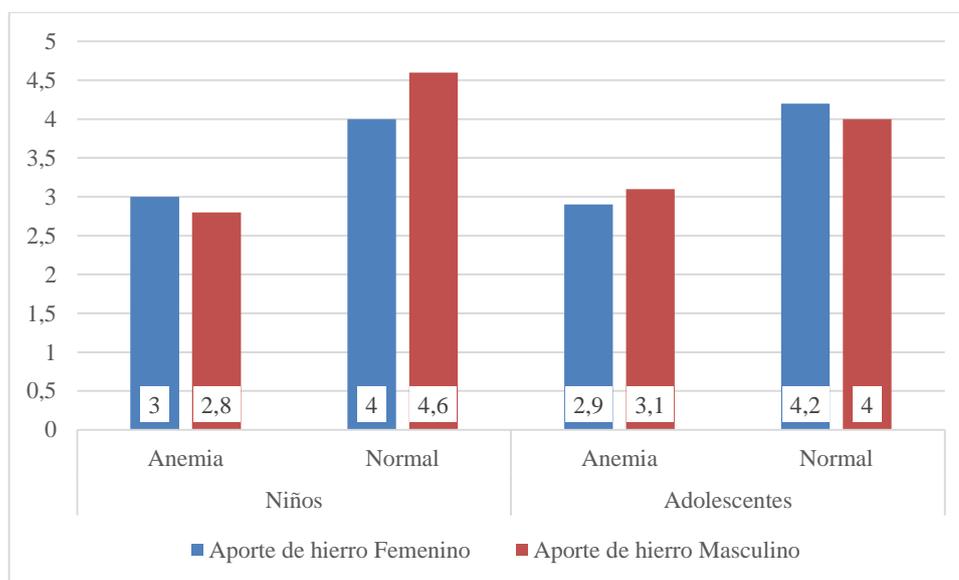


Gráfico 8. Aporte de hierro y la presencia de Anemia

Interpretación:

En la Tabla N° 8 y en el Gráfico N° 8, se observa el promedio del aporte de hierro en el Grupo etario de niños con anemia un  $3 \pm 0.5$  de sexo femenino y un  $2.8 \pm 0$  de sexo masculino; y sin anemia un  $4 \pm 0.2$  de sexo femenino y  $4.6 \pm 0.8$  de sexo masculino; en el Grupo etario adolescentes con anemia se ve un  $2.9 \pm 0$  de sexo femenino y un  $3.1 \pm 0.1$  de sexo masculino; y sin anemia un  $4.2 \pm 0.6$  de sexo femenino y un  $4 \pm 0.7$  de sexo masculino.

Tabla 9. Presencia de anemia según adecuación de macronutrientes

	Adecuado	Inadecuado
<b>Sin Anemia</b>	11 (91.7%)	10 (62.5%)
<b>Presencia de Anemia</b>		
<b>Con Anemia</b>	1 (8.3%)	6 (37.5%)
<b>Total</b>	12 (100%)	16 (100%)

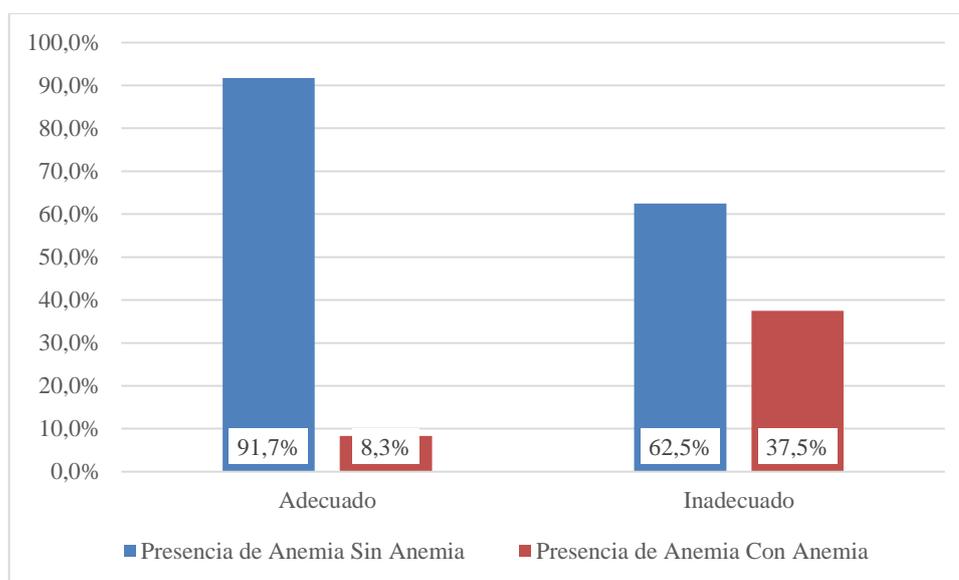


Gráfico 9. Presencia de anemia según adecuación de macronutrientes

Interpretación:

En la Tabla N° 9 y en el Gráfico N° 9, observamos se observa que del total de la muestra que presentó anemia, el 37.5% presentó un inadecuado aporte de macronutrientes y el 8.3% restante, presentó un adecuado aporte de macronutrientes.

### 3.2 Contrastación de hipótesis

#### Hipótesis general

Hipótesis nula (H0): El perfil nutricional de la dieta no tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

Hipótesis alterna (H1): El perfil nutricional de la dieta si tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018

Regla de decisión: Si  $p > \alpha$ , se acepta la H0; Si  $p < \alpha$ , se rechaza H0.

Prueba estadística: Coeficiente de Correlación de Spearman

Los datos de la tabla 10, muestran que el valor de significancia es 0,000, lo que nos indica que  $p < \alpha$ , rechazando así la Ho (Hipótesis Nula), aceptando así la Ha (Hipótesis Alterna).

*Tabla 10. Prueba de normalidad del Perfil nutricional, Puntuación del ICD y Aporte de Hierro en la Dieta*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntuación del ICD	,180	28	,020	,881	28	,004
Perfil Nutricional	,310	28	,000	,761	28	,000
Aporte de Hierro de la Dieta	,143	28	,147*	,909	28	,018

**Interpretación:**

En la Tabla N°13 podemos observar tres tipos de pruebas de normalidad, de ellas se trabajará con la de Shapiro- Wilk debido a que la muestra no es mayor a 50. En esta prueba de normalidad nos indica que hay tres valores diferentes de acuerdo al perfil nutricional y puntuación del Índice de Calidad de la dieta donde P es 0,000, 0,004 y 0,018 ( $p < 0,05$ ), lo cual significa que los datos provienen de una distribución asimétrica, por ese motivo para evaluar la relación de las variables se utilizará el Coeficiente de Correlación de Spearman, la cual es una prueba para datos no paramétricos.

*Tabla 11. Prueba de correlación entre el perfil nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes del Hogar San Camilo*

			Presencia de anemia	Perfil Nutrici onal
Rho de Spearman	Presencia de anemia	Coefficiente de correlación	1,000	<b>-,742**</b>
		Sig. (bilateral)	.	<b>,000</b>
		N	28	28
	Perfil Nutricional	Coefficiente de correlación	-,742**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

#### Interpretación:

Los resultados de la investigación demuestran la existencia de una relación estadísticamente significativa de  $Rho = -0,742$  entre la dimensión de la variable perfil nutricional y la presencia de Anemia, se tiene una significancia de 0,000 la misma que se encuentra dentro del valor permitido ( $p < de 0,05$ ) por lo que se rechaza la hipótesis nula y por defecto se acepta la hipótesis de investigación, lo que permite confirmar que a mejor perfil nutricional, disminuye la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

Además, al ser sus valores negativos se puede indicar que la asociación es inversa, es decir en general a medida que el perfil nutricional mejora, se disminuye el riesgo de presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

#### **Hipótesis Específica N° 1**

$H_0$ : El nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta no tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

$H_1$ : El nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

Regla de decisión: Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

Prueba estadística: Coeficiente de Correlación de Spearman

*Tabla 12. Puntuación del índice de calidad de la dieta en relación con la no presencia de anemia*

		Puntuación del ICD	Presencia de anemia
Rho de Spearman	Puntuación del ICD	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,256
		N	,189
Rho de Spearman	Presencia de anemia	Coeficiente de correlación	,256
		Sig. (bilateral)	,189
		N	28

Interpretación:

Los datos de la tabla 12; muestran que el valor de significancia es  $p = 0,189$ , lo que nos indica que  $P > \alpha$ , Aceptándose la Hipótesis Nula ( $H_0$ ).

Los resultados de la investigación nos muestran que no hay una relación estadísticamente significativa de  $Rho = 0,256$ , entre la dimensión Puntuación del Índice de Calidad de la Dieta y la presencia de Anemia, con un valor  $p = 0,189$ ; la misma que se encuentra fuera del valor permitido ( $p < 0,05$ ).

### **Hipótesis Específica N° 2**

$H_0$ : El aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa, no tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

$H_1$ : El aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa, tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

Regla de decisión: Si  $p \geq \alpha$ , se acepta  $H_0$ ; Si  $p < \alpha$ , se rechaza  $H_0$

Prueba estadística: Coeficiente de Correlación de Spearman

Los datos de la tabla 13; muestran que el valor de significancia es 0,000, lo cual nos indica que  $P < \alpha$ , rechazando la  $H_0$  (Hipótesis Nula), aceptando así la  $H_a$  (Hipótesis alterna).

*Tabla 13. Presencia de anemia según aporte de hierro de la dieta*

		Presencia de anemia	Aporte de hierro de la dieta
Rho de	Presencia de anemia	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	<b>-,663**</b>
Spearman	Aporte de hierro de la dieta	N	28
		Coeficiente de correlación	-,663**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	28

Interpretación:

Los resultados de la investigación demuestran la existencia de una relación estadísticamente significativa de  $Rho = -0,6693$  entre la presencia de anemia y Aporte de Hierro de la Dieta, se tiene una significancia de 0,000 la misma que se encuentra dentro del valor permitido ( $p < 0,05$ ) por lo que se rechaza la hipótesis nula y por defecto se acepta la hipótesis alterna, lo que permite confirmar que a mayor aporte de hierro de la dieta menor será la presencia de anemia en niños y adolescentes infectado con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

Además, al ser sus valores negativos se puede indicar que la asociación es inversa, es decir a medida que se incrementa el aporte de hierro de la dieta, se disminuye el riesgo de presencia de anemia en niños y adolescentes infectado con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

### **Hipótesis Específica N° 3**

$H_0$ : La adecuación de macronutrientes de la dieta no tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

H<sub>1</sub>: La adecuación de macronutrientes de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.

Regla de decisión: Si  $p \geq \alpha$ , se acepta H<sub>0</sub>; Si  $p < \alpha$ , se rechaza H<sub>0</sub>

Prueba estadística: Coeficiente de Correlación de Spearman

Los datos de la tabla 14; muestran que el valor de significancia es 0,083, lo cual nos indica que  $P > \alpha$ , aceptándose la Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>).

*Tabla 14. Aporte de macronutrientes de la dieta en relación con la presencia de anemia*

		Presencia de Anemia	Adecuación de Macronutrientes
Rho de Spearman		1,000	,333
	Presencia de anemia		,083
		28	28
	Adecuación de Macronutrientes	,333	1,000
		,083	.
		28	28

Interpretación:

Los resultados de la investigación nos muestran que no hay una relación estadísticamente significativa con  $Rho = 0,333$  entre la dimensión adecuación de macronutrientes y la presencia de Anemia, se tiene un valor  $p = 0,083$ ; la misma que se no se encuentra dentro del valor permitido ( $p < 0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

## **IV. DISCUSIÓN**

La presente investigación busca relacionar el perfil nutricional con la presencia de anemia, en una población muy poco estudiada como lo son los niños y adolescentes con VIH/SIDA, ya que ellos son vulnerables debido a que su alimentación es restringida en cuanto a cítricos, pescados y mariscos para evitar diferentes alergias, se determinó que la prevalencia de anemia fue del 25% en niños y adolescentes infectados con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo, siendo el 17.8% anemia leve y el 7.2% anemia moderada, estos resultados difieren a los obtenidos por Ruiz, <sup>(4)</sup> quien reporta en su investigación donde estudió a 100 pacientes con VIH, determinó que el 60% presentó anemia severa, el 30% presentó anemia moderada y sólo el 10% presentó anemia leve.

Asimismo, en la investigación se determinó que el 50% de los niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA, que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo, presentaban un perfil nutricional Bueno y sólo el 17.8% presentó el perfil nutricional malo o pobre, estos resultados son parecidos a los obtenidos por Perween <sup>(11)</sup> donde se evidenció que las niñas presentaban una mayor prevalencia de anemia debido a que mostraban un perfil nutricional más pobre, teniendo en cuenta que el consumo de diferentes infusiones era muy elevado así como los productos lácteos. En este estudio se comprueba que aquellos que tienen un perfil nutricional malo presentan mayor riesgo anemia a diferencia de los que tienen un perfil nutricional adecuado, disminuyéndose el riesgo de presentar dicha enfermedad, se precisa que la metodología para determinar el perfil nutricional considera el consumo de Calcio y vitamina C, se precisa que el porcentaje alto (50%) de la muestra de estudio que presenta un perfil nutricional bueno, se debe al almuerzo gratuito que se le brindan a los niños y adolescentes de cada programa dentro del Hogar San Camilo, cabe mencionar que la Institución antes mencionada cuenta con un profesional de nutrición quien se encarga de la elaboración de cada una de las programaciones de las raciones alimenticias que reciben los beneficiarios.

El promedio de la puntuación de acuerdo al Índice de Calidad de la Dieta en niños y adolescentes fue de  $68,5 \pm 16,9$  puntos, teniendo un IDC Regular y tomando en cuenta que el almuerzo fue proporcionado por el mismo Hogar San Camilo, como estadística inferencial un resultado de ( $P= 0,189$ ); como investigaciones previas no se encontró estudios relacionados con la presencia de anemia y la puntuación del

Índice de Calidad de la Dieta. Por ello se buscó otro tipo de trabajo relacionado de acuerdo al Índice de Calidad de la Dieta; donde los hallazgos encontrados en esta investigación difieren de los obtenidos por Arroyo <sup>(8)</sup>; quien tuvo como resultado de su investigación que el IDC en una población de 749 estudiantes tiene un promedio de  $31,93 \pm 5,62$ , indicando así un Índice de Calidad de la dieta es mala.

El aporte promedio de hierro en la dieta de los niños y adolescentes fue de  $4 \pm 0,7$  mg; tomando en cuenta que el almuerzo fue proporcionado por el mismo Hogar San Camilo; teniendo como estadística inferencial un resultado de (P de 0,00). Siendo los resultados estadísticamente significativos en la cual como investigaciones previas no se encontró estudios relacionados en el aporte de hierro de la dieta (pesada directa) con la presencia de anemia. Por ello se buscó otro tipo de trabajo relacionado con el aporte de hierro solamente; en la cual los hallazgos encontrados en esta investigación son similares a los obtenidos por Córdoba <sup>(9)</sup>; quien tuvo como resultado de su investigación que el aporte de hierro tuvo un promedio de 6,35mg dando un mejor aporte en hierro en la ingesta de los estudiantes de nivel secundario.

El 57,1% (16 niños y adolescentes) que consumieron el almuerzo en el Hogar San Camilo, presentaron un inadecuado aporte de macronutrientes, cumpliendo así que para tener un adecuado aporte de macronutrientes se debe tener en cuenta que en las Proteínas, Carbohidratos y Lípidos deben tener un adecuado aporte después de realizar la adecuación de cada uno de ellos. Teniendo como estadística inferencial un resultado de (P= 0,083). En la cual los resultados obtenidos en esta investigación tuvieron relación con los resultados obtenidos por Milian <sup>(7)</sup>; quien indica que la ingesta en el desayuno tiene un aporte de Proteínas no adecuadas de 78%; en Lípidos tuvieron un aporte adecuado de 100% y en Carbohidratos un aporte no adecuado de 91%; por ello presumo que tiene un aporte inadecuado debido a que solo llega a cubrir el aporte de Lípidos.

## **V. CONCLUSION**

#### Conclusión 1:

El perfil nutricional de la dieta tiene una relación inversa con la presencia de anemia, siendo estadísticamente significativo, es decir a medida que el perfil nutricional mejora, se disminuye el riesgo de presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

#### Conclusión 2:

La puntuación del índice de calidad de la dieta no tiene una relación inversa estadísticamente con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA.

#### Conclusión 3:

El aporte de hierro de la dieta, obtenido a través de la pesada directa tiene relación inversa con la presencia de anemia, es decir a medida que se aumenta el aporte de hierro en la dieta, se disminuye el riesgo de presencia de anemia en niños y adolescentes infectados con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo, siendo este resultado estadísticamente significativo.

#### Conclusión 4:

El aporte de macronutrientes de la dieta, no tiene una relación inversa estadísticamente con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA, que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Recomendación 1:

Se recomienda realizar estudios que relacionen el Perfil Nutricional de la dieta y la presencia de anemia en diferentes grupos etarios.

Recomendación 2:

Se recomienda utilizar el perfil nutricional como un indicador de riesgo de presencia de anemia.

Recomendación 3:

Se recomienda aumentar el aporte de hierro en las diferentes preparaciones del almuerzo, realizadas en el Hogar San Camilo a fin de cubrir los requerimientos diarios de este mineral y disminuir el riesgo de anemia.

Recomendación 4:

Se recomienda incluir preparaciones que tengan un balanceado aporte de macronutrientes, para asegurar un perfil nutricional adecuado en los niños y adolescentes que asisten al Hogar San Camilo.

## **VII. REFERENCIAS**

1. Corporativo. Perfiles nutricionales: Intencionalidad científica versus impacto real en salud pública. Informe Científico- Técnico FINUT. Granada: Fundación Iberoamericana de la Salud; 2016. Report No.: ISSN 2445-1886.
2. Benavente B. Estado Nutricional y hábitos alimentarios de pacientes con VIH. Revista Epidemiológica. 2011 Abril; XV(2).
3. Villalobos D. y colaboradores. Evaluación del estado nutricional en pacientes pediátricos institucionalizados con VIH/SIDA. SciELO. 2011 Abril; XXXVIII(1).
4. Ruiz O. y colaboradores. Anemias Carenciales y SIDA. Anales de la Facultad de Medicina. 2003; LXIV(4).
5. Organización Mundial de la Salud. Perú21. [Online].; 2017 [cited 2018 Junio 6. Available from: <https://peru21.pe/economia/oms-44-ninos-anemia-peru-380301>.
6. Equipo de redacción de IQB. VADEMECUM. [Online].; 2013 [cited 2018 Julio 22. Available from: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/z004.htm>.
7. Milian R. Influencia del contenido de nutrientes de los desayunos del programa QaliWarma en el estado nutricional de los beneficiarios de 6 a 8 años de la Institución Educativa N° 81751 “Dios es amor” – Wichanza - La Esperanza. Tesis para optar el grado de Licenciatura en Nutrición. Trujillo: Universidad César Vallejo, La Esperanza; 2016.
8. Arroyo M. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Nutr Hosp. 2006; 21(6).
9. Córdoba L, Luego L, García V. Adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de secundaria de Badajoz. sciELO. 2012; XXVII(4).
10. Kaur I, Kaur S. A Comparison of Nutritional Profile and Prevalence of Anemia among Rural Girls and Boys. 2011; VII(1).
11. Perween R. Nutritional Profile of School Going Children (10-12 years) Belonging to Trans Yamuna Area of Allahabad, India. Journal of Current Microbiology and Applied Sciences; 2018.

12. Evangelista J. Evaluación del efecto preventivo de la administración intermitente de hierro y vitamina C sobre la disminución de la reserva de hierro y el neurodesarrollo en lactantes. Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencias Médicas. Universidad de Colima; 2004.
13. Cordero L. Prevalencia de anemia carencial en pacientes adultos con infección por VIH en dos Instituciones de salud de Cartagena entre 2012 y 2013. Tesis para optar el grado de Licenciada en Nutrición. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena; 2013.
14. Fajardo A. Intervención Nutricional en VIH/SIDA: una guía práctica para su implementación y seguimiento. *Medigraphic Literatura Biomédica*. 2011; CXXXVII(5).
15. Ferede G, Wodimeneh Y. Prevalence and related factors of anemia in HAART-naive HIV positive patients at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Hematology*. 2013 September; XIII(8).
16. Oliveira A, Rampeloti A. Nutritional status and CD4 cell counts in patients with HIV/AIDS receiving antiretroviral therapy. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2013 November-December; XLVI(6).
17. Teklemariam Z, Mitiku F. Prevalence of anemia and nutritional status among HIV-positive children receiving antiretroviral therapy in Harar, eastern Ethiopia. *Dovepress*. 2015 June; VII.
18. Alem M, Kena T, Ahmed R, Tilahun S. Prevalence of Anemia and Associated Risk Factors among Adult HIV. *Open Access Scientific Reports*. 2013; II(3).
19. Montenegro E. Frecuencia de Citopenias en personas viviendo con VIH-SIDA. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016.
20. Massiel R. Índice de alimentación saludable y el estado nutricional de los pacientes ambulatorios que inician hemodiálisis en el hospital dos de mayo, Lima 2013. Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2014.
21. Ratnet R, Hernández P, Martel J, Atalah E. Propuesta de un nuevo índice de calidad global de la alimentación. *Revista Chilena de Nutrición*. 2017; XLIV(1).

22. Jiménez M. Evaluación del estado nutricional de los alumnos de la Escuela Preparatoria de ULSA (D. F.). Revista del Centro de Investigación. 2009 Enero-Junio; VIII(31).
23. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. SciELO. 2010; III(3).
24. National Institute of Health. [Online]. [cited 2016 Febrero 17. Available from: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspanol/>.
25. SCRIBD. [Online]. [cited 2014 Agosto 22. Available from: <https://es.scribd.com/document/377407994/Resultado-de-Apelaciones-456>.
26. National Institutes of Health. [Online].; 2014 [cited 2018 Noviembre 4. Available from: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iron-DatosEnEspanol.pdf>.
27. Berné Y, Papale J, Mendoza N, Torres M, Castro M. sciELO. [Online].; 2014 [cited 2018 Noviembre 4. Available from: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v27n2/art03.pdf>.
28. Organización Panamericana de la Salud. OPS-OMS. [Online].; 2016 [cited 2018 Marzo 3. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10433%3Aeducacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&catid=1237%3Aeducation-on-food-safety&Itemid=41278&lang=es#](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433%3Aeducacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&catid=1237%3Aeducation-on-food-safety&Itemid=41278&lang=es#).
29. Joseph J, Irwin N, Kirchner D. Anemia in Children. AMERICAN FAMILY PHYSICIAN. 2001 October; LXIV(8).
30. U.S. Department of Health and Human Services. [Online].; 2011 [cited 2018 Abril 12. Available from: [https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief\\_yg\\_sp.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf).
31. Díez M, Muñoz M. Deficitdehierro.com. [Online]. [cited 2018 Mayo 2. Available from: <http://www.deficitdehierro.com/img/recursos/Interpretacion-Parametros-hematimetricos-bioquimicos.pdf>.
32. Aixalá M. y colaboradores. Sociedad Argentina de Hematología. [Online]. [cited 2018 Marzo 4. Available from: [http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH\\_GUIA2012\\_Anemia.pdf](http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf).

33. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Recomendaciones para la prevención y el tratamiento Uruguay: PLAN NACIONAL DE SALUD PERINATAL Y; 2014.
34. Forrellat M. Metabolismo del Hierro. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2000; 16(3).
35. Donato H. Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico. Sociedad Argentina de Pediatría. 2009 Abril; CVII(4).
36. Alvarez D, Tarqui C. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013. Informe técnico. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2015.
37. Lamotte J. Infección-enfermedad por VIH/SIDA. MEDISAN. 2004; 8(4).
38. Rubenson B. ¿Qué es el SIDA ? Manual para agentes de salud; 2003.
39. Delgado R. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. ELSEVIER. 2011 Enero; XXIX(1).
40. ONUSIDA. [Online].; 2008 [cited 2018 Abril 5. Available from: [http://data.unaids.org/pub/factsheet/2008/20080519\\_fastfacts\\_hiv\\_es.pdf](http://data.unaids.org/pub/factsheet/2008/20080519_fastfacts_hiv_es.pdf).
41. Santana A, Domínguez C, Lemes A, Molero T, Salido E. Biología celular y molecular del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). SciElo. 2003 Enero-Marzo; LII(1).
42. Menéndez M. Infección por VIH Historia Natural y marcadores de progresión. Tesis para optar el grado Doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 1995.
43. Hernández R, Fernández C, Batista M. Metodología de la Investigación. Sexta ed.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.; 2014.
44. Tamayo M. El proceso de la Investigación Científica México D.F: LIMUSA S.A; 2012.
45. ConceptoDefinición.De. [Online].; 2014 [cited 2018 Noviembre 4. Available from: <https://conceptodefinicion.de/observacion-experimental/>.
46. Puente W. RRPP.net. [Online]. [cited 2018 Noviembre 2. Available from: <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>.

47. Garcia Còrdoba F. EL CUESTIONARIO. Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionario Sonora: Limusa SA; 2002.
48. Gil A, Martínez E, Olza J. Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. Revista Española de nutrición comunitaria. 2015 Octubre; XXI(1).
49. Ecurra M. CUANTIFICACION DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO POR CRITERIO DE JUECES. s.f.
50. Peersman G. Sinopsis: Métodos de Recolección y Análisis de Datos en la Evaluación de Impacto. 10th ed. Florencia: Centro de Investigaciones de UNICEF; 2014.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1: Matriz de consistencia**

**TÍTULO: Perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018**

*Cuadro 3. Matriz de consistencia*

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>				
<b><u>Problema General</u></b>	<b><u>Objetivo General</u></b>	<b><u>Hipótesis General</u></b>	<b>Variable 1: Perfil nutricional</b>				
¿Qué relación existe entre el perfil Nutricional de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?	Determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.	El perfil nutricional de la dieta tiene una relación directa con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018	Dimensiones	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento
					Bueno > 80 (1) Regular 50-80 (2) Malo <50 (3)	Ordinal	Ficha de Recolección de Datos
<b><u>Problemas Específicos</u></b>	<b><u>Objetivos Específicos</u></b>	<b><u>Hipótesis Especifica</u></b>	<b>Variable 2: Presencia de anemia</b>				
Problema específico 1:	Objetivo específico 1:	Hipótesis específica 1:	Aporte de Hierro de la Dieta	Cantidad de hierro obtenido a través de la pesada directa	Hierro en la dieta	Razón	Ficha de Recolección de Datos
¿Cuál es la relación entre el nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?	Determinar el nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.	El nivel de puntuación del índice de calidad de la dieta tiene relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.	Adecuación de Macronutrientes	Nivel de Adecuación	Adecuado (1) Inadecuado (2)	Nominal	Ficha de Recolección de Datos
Problema específico 2:	Objetivo específico 2:	Hipótesis específica 2:					
¿Cuál es la relación entre el aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa y la presencia	Evaluar el aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por	El aporte de hierro de la dieta obtenido a través de la pesada directa, tiene relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por	Dimensiones	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento
			Grupo de riesgo	Anemia en niños con VIH	Rango de medición: Escala: niño y niña de 6 meses a 5 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos

de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?	VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018. Objetivo específico 3:	VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018. Hipótesis específica 3:			
Problema específico 3: ¿Cuál es la relación entre el aporte de macronutrientes de la dieta y la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018?	Identificar el aporte de macronutrientes de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.	El aporte de macronutrientes de la dieta tiene relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.			
			Anemia en adolescentes con VIH	Ordinal	Ficha de recolección de datos

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>El tipo de estudio es cuantitativo y de nivel correlacional, el estudio cuantitativo, “es secuencial y probatorio. Se tiene que realizar según un orden, sin omitir. Se tiene que tener un orden muy estricto, pero se puede realizar la modificación de alguna etapa. Inicia de una idea que se va delimitando y, una vez señalada, se originan diferentes objetivos y cuestionamientos de la investigación, se genera la revisión de diferentes fuentes y se empieza a realizar un marco o un aspecto teórico<sup>(50)</sup>. En cuanto al nivel correlacional, “Esta clase de estudios tiene como objetivo entender la correlación o grado de asociación que pueda existir entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o entorno en particular. En ciertos momentos sólo se examina la relación entre dos o más variables, además en este tipo de estudios se enlazan entre dos tres o más variables.”<sup>(50)</sup>.El presente proyecto de investigación es de diseño no experimental, prospectivo y transversal, “Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos”<sup>(50)</sup>. Cabe mencionar que los diseños de investigación transeccional o transversal se da cuando tomamos la muestra una sola vez. Tiene como propósito describir a la variable y también realizar la prevalencia e interrelación en un solo momento.<sup>(50)</sup>.</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>La población del estudio está conformada por todos los niños y adolescentes del Hogar San Camilo.</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>Se realiza por muestra censal debido a que la población es pequeña.</p>	<p><b>Técnica: Observación y entrevista</b></p> <p><b>Instrumentos: ficha de observación Autor: Ángel Gil</b></p> <p><b>Año: 2015</b></p> <p><b>Ámbito de Aplicación: Hogar San Camilo</b></p> <p><b>Forma de Administración: Individual</b></p>	<p>Se realizó mediante el uso del software SPSS en su versión 21,0 y Microsoft Excel, donde se introdujo los datos primero al Excel y luego se pasó al SPSS. Se realizó la prueba estadística chi cuadrado para ver la relación entre la variable 1 y la variable 2.</p> <p>Software SPSS</p> <p>Versión 21</p>

## ANEXO 2: Matriz Operacional de Variables

Cuadro 4. Matriz Operacional de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor/codificación	Escala de medición	Instrumento
Perfil Nutricional	Según propuso la OMS (Organización Mundial de la Salud) de acuerdo al perfil nutricional podemos mencionar que es la manera de realizar la clasificación y también la clasificación de diferentes tipos de alimentos teniendo en cuenta su composición nutricional, para así poder prevenir diferentes enfermedades y promocionar la salud a través de una buena alimentación <sup>(1)</sup> .	Para poder determinar el perfil nutricional se realizará el pesado de los alimentos al momento del servicio, y también el índice de alimentación saludable que se evaluará según el índice calidad de la dieta.	índice de calidad de la dieta (IDH)	Puntaje obtenido del IDH	Bueno > 80 (1) Regular 50-80 (2) Malo <50 (3)	Ordinal	Ficha de Recolección de Datos
			Aporte de Hierro de la Dieta	Cantidad de hierro obtenido a través de la pesada directa	Hierro en la dieta	Razón	Ficha de Recolección de Datos
			Adecuación de Macronutrientes	Nivel de Adecuación	Adecuado (1) Inadecuado (2)	Nominal	Ficha de Recolección de Datos

Presencia de anemia	Al realizar el descarte de anemia se determinará si hay presencia o no de esta deficiencia en los individuos de cierta población <sup>(28)</sup> .	Para poder conocer la presencia de anemia se realizará el dosaje de hemoglobina a cada uno de los niños y adolescentes el mismo que se tomara con un hemoglobinómetro.	Grupo de riesgo	Anemia en niños con VIH	<p>Rango de medición:  Escala: niño y niña de 6 meses a 5 años  Leve (10-10.9 g/dL)  Moderada (7-9.9 g/dL)  Severa (&lt;7 g/dL)</p> <p>Escala: niño y niña de 5 a 11 años  Leve (11-11.4 g/dL)  Moderada (8-10.9 g/dL)  Severa (&lt;8 g/dL)</p> <p>Escala: varón de 12 a 14 años y mujer de 12 años a mas  Leve (11-11.9 g/dL)  Moderada (8-10.9 g/dL)  Severa (&lt;8 g/dL)</p> <p>Escala: varón de 15 años a mas  Leve (11-12.9 g/dL)  Moderada (8-10.9 g/dL)  Severa (&lt;8 g/dL)</p>	Ordinal	Ficha de recolección de datos
---------------------	--	--	-----------------	-------------------------	---	---------	-------------------------------

## ANEXO 3: Carta de autorización para el desarrollo de tesis en el Hogar San Camilo



HOGAR SAN CAMILO †

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**CARTA N°08.07.18/HSC**

Lima, 20 de julio de 2018

Señores:

**UNIVERSIDAD César vallejo**

Atención:

**Mg. Fiorella Cubas Romero**

Coordinadora de la E.P de Nutrición

Presente.-

**Asunto: Aceptación para desarrollar Tesis de estudiante – EP Nutrición.**

Es un placer saludarlo a nombre del Hogar San Camilo que desde 1995 acoge y alberga a personas con **VIH/SIDA** en extrema pobreza.

En esta oportunidad nos dirigimos a usted de la manera más atenta en respuesta a su **Oficio N°172-2018/CP.NUT.UCV LIMA ESTE**, solicitando autorización para desarrollo de Tesis de la alumna **ANCCO CASA KEMYLUZ CELIA**, ha sido aceptada en los días 04.08 y 10 de agosto del presente.

Nos despedimos expresándoles nuestros mejores sentimientos de gratitud y estima.

Que el espíritu del Señor y San Camilo los acompañe y bendiga siempre.

Atentamente,

Rvdo. Padre Alex Ballena Rios  
Director General HSC

Jr. Huanta N° 300 - 378 Cercado de Lima  
Teléfono: 426 2501

administracion@hogarsancamilo.org  
www.hogarsancamilo.org  
facebook.com/sancamilohogar



San Juan de Lurigancho, 10 de julio de 2018

**OFICIO N° 172-2018/CP. NUT.UCV LIMA ESTE**

**PADRE: ALEX SPENCER BALLENA RÍOS**  
Director general  
Hogar San Camilo  
Presente.-

**Asunto: Solicito Autorización para Desarrollo de Tesis de estudiante – EP. Nutrición**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo manifestarle que la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Sede Lima Este, con RUC: 20164113532, tiene programado la realización de visitas, entrevistas y Desarrollo de Tesis de sus alumnos a importantes empresas e Instituciones del país.

En esta oportunidad me dirijo a usted a fin de solicitar su autorización para que nuestra alumna realice su Desarrollo de Tesis; *los días 04, 08 y 10 de agosto de 2018 en el horario de usted indique*; con la finalidad de aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos en la Institución que usted tan dignamente dirige, a continuación se le detalla datos de estudiante:

N°	Apellidos y nombres
1	ANCCO CASA, KEMYLUZ CELIA

Seguro de contar con su autorización y apoyo, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



*[Firma]*  
**Mg. Fiorella Cubas Romero**

Coordinadora de la E.P. de Nutrición  
Universidad César Vallejo-campus Lima Este

FCR/jrc



UCV.EDU.PE

## ANEXO 4: Carta de aprobación del Comité de Ética de la UCV

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

### EL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA

#### CERTIFICA

Que el proyecto de investigación titulado *“Perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018.”* cuyo investigador principal es: *ANCCO CASA, KEMYLUZ CELIA*, alumna de pregrado de la Escuela Profesional de Nutrición, de la Universidad César Vallejo, fue evaluada y aprobado por parte del Comité de Investigación y Ética de la Escuela de Nutrición, en su sesión del 13 de noviembre del año en curso, considerando la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto propuesto y el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.

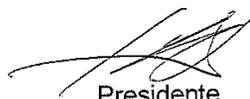
El proyecto implica investigación en seres humanos y se ajusta a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud establecidas en el Decreto Supremo N° 017-2006 SA Reglamento de Ensayos Clínicos en el Perú, modificado mediante Decreto Supremo N° 006-2007-SA, *que involucran la investigación con seres humanos o animales.*

Sobre los efectos colaterales en los seres humanos en estudio, se declara no hay ninguno, por tratarse de consumo de productos inocuos.

El consentimiento informado elaborado para este proyecto incluye los aspectos requeridos para proveer la información necesaria a las personas que se incluyan en el estudio y el investigador principal debe garantizar la obtención del documento firmado por cada uno de los participantes en el estudio.

Para este proyecto se prevé que los resultados ameritan ser protegidos por los instrumentos de propiedad intelectual (y o) ser explotados comercialmente. Por lo anterior, se solicitará a la Universidad adelantar los trámites respectivos según lo previsto en la política de propiedad intelectual.

Se expide esta certificación el 13 de noviembre del 2018.

  
Presidente  
Comité de Ética

  
Secretario  
Comité de Ética

  
Vocal  
Comité de Ética

## ANEXO 5: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente acepta participar voluntariamente en esta investigación, conducida por un alumno investigador de la carrera de Nutrición de la Universidad Privada César Vallejo.

He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la prevalencia de anemia en niños y adolescentes. Asimismo, me han indicado que me realizaran una frecuencia de consumo para verificar mi alimentación.

Entiendo que la información que yo proporcione es estrictamente anónima y confidencial, no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha (en letra de imprenta): \_\_\_\_\_

Desde ya le agradezco por su participación.

Investigador: Kemylyz Celia Ancco Casa





## FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Grupo	Puntuación		Raciones por día	Puntuación Final
<b>Frutas</b>	4+ raciones	10		
	2-3 raciones	5		
	0-1 raciones	0		
<b>Hidratos de Carbono</b>	11 + raciones	10		
	6-10 raciones	5		
	0-5 raciones	0		
<b>Vegetales</b>	5 + raciones	10		
	3-4 raciones	5		
	0-2 raciones	0		

## DOSAJE DE HEMOGLOBINA

Hemoglobina .....

Anemia leve (1)  
 Anemia moderada (2)  
 Anemia severa (3)

	1
	2
	3

## INDICADORES DE ALIMENTACION SALUDABLE

COMPONENTES	CRITERIO	PUNTUACION
Grasa Total <30%	<30% Energía	10
	>30% de Energía	5
	>40% de Energía	0
Ácidos Grasos Saturados <10% de la ingesta de energía	<10% de Energía	10
	10%-13% Energía	5
	>13% Energía	0
Colesterol	≤ 300 mg	10
	>300 - ≤ 400 mg	5
	>400 mg	0
Proteínas	≤ 100 % RDI	0
	100 %- 150 % RDI	5
	≥ 150% RDI	10
Ingesta de Calcio (Basada en las RDI de 2010 p/edad)	≥100%	10
	99%-50%	5
	<50%	0
Ingesta de Hierro (Basada en las RDI de 2010 p/edad)	≥100%	10
	99%-50%	5
	<50%	0
Ingesta de Vitamina C (Basada en las RDI de 2010 p/edad)	≥100%	10
	99%-50%	5
	<50%	0
2-4 raciones frutas por día	≥ 100%	10
	99%- 50%	5
	< 50%	0
3-5 raciones de vegetales por día	≥ 100%	10
	99%- 50%	5
	< 50%	0
6-11 raciones hidratos de carbono por día	≥ 100%	10
	99%- 50%	5
	< 50%	0
Puntuación por consumo variado de la dieta	≥6	10
	>3-<6	5
	<3	0
Puntuación por consumo moderado de la dieta	≥7	10
	>4-<7	5
	<4	0

<b>BUENO</b>	≥ 80 puntos	(1)
<b>REGULAR</b>	51-79 puntos	(2)
<b>MALO</b>	<50 puntos	(3)

## ANEXO 7: Certificado de calibración de equipos

	<b>FORMATO</b>	Código:	F-27-MET-08-SC
	<b>INFORME DE VERIFICACION</b>	Versión:	01
		Fecha:	11-08-14
		Página:	1 - 1

### INFORME DE VERIFICACION MFP-2018-1537

Página: 1 de 2  
Fecha: 08-06-2018

1. **Cliente** : Evens Seymour Quiroz Calderón  
**Dirección** : Cooperativa Sagrada Familia Mz M - Lote 27  
San Juan de Lurigancho
2. **Instrumento de Medición** : Balanza digital  
**Alicance de Medición** : 0 a 5 000 g  
**Menor División** : 1 g  
**o Resolución**  
**Marca** : SF400  
**Modelo** : SF400  
**Número de Serie** : No Indica  
**Identificación** : 001
3. **Fecha de Verificación** : 08 de junio del 2018  
**Lugar de Verificación** : Laboratorio de Metrología del Servicio Industrial de la Marina - Callao
4. **Condiciones de Verificación**  
Temperatura Ambiental: 20°C Humedad Relativa: 60% Presión Ambiental: 1 010 mbar
5. **Autor de Verificación** : Tec. Carlos Martínez Medina
6. **Método de Verificación** : Instrucción de Calidad: I-27-03-22-SC-SCH
7. **Trazabilidad**  
La verificación se efectuó por comparación con las pesas , con Certificados de Calibración Metrol M570-2015 ; M550-2015 ; M-513-2017 respectivamente
8. **Resultados**  
Se anexa en la página siguiente.
9. **Observaciones y Recomendaciones:**  
La balanza se encuentra operativa.  
La tolerancia es de  $\pm 3$  g.  
Se realizó ocho mediciones con una repetitividad de  $n = 2$ .  
Los valores mostrados corresponden al promedio de las mediciones realizadas.  
Se colocó una etiqueta color verde (VERIFICADO) para su identificación.  
La periodicidad de su calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o reglamentaciones vigentes.

Imprenta SIMA

Callao: Av. Contralmirante Mora N° 1102 Base Naval del Callao  
Teléfono: 413-1137 Fax 4131136 - Telf. 413-1100 Anexo Metrología 1605  
Chimbote: Av. Los Pescadores N° 151 Zona Industrial 27 de Octubre - Chimbote  
Teléfono: (043) 350721 Anexo DCCA 5037 218

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION DE SIMA-PERU



<b>FORMATO</b>	Código:	F-27-MET-08-SC
	Versión:	01
	Fecha:	11-08-14
	Página:	1 - 1
<b>INFORME DE VERIFICACION</b>		

## INFORME DE VERIFICACION MFP-2018-1537

Página: 2 de 2  
Fecha: 08-06-2018

### CUADRO DE MEDICIÓN

FUNCION/DIVISION DE ESCALA	RANGO	INDICACION DEL PATRON	INDICACION DEL INSTRUMENTO	CORRECCION
	(g)	(g)	(g)	(g)
kg / 1 g	0 - 5 kg	0	0	0
kg / 1 g	0 - 5 kg	100	99	1
kg / 1 g	0 - 5 kg	150	149	1
kg / 1 g	0 - 5 kg	1 000	999	1
kg / 1 g	0 - 5 kg	2 000	1 998	2
kg / 1 g	0 - 5 kg	3 000	2 998	2
kg / 1 g	0 - 5 kg	4 000	3 998	2
kg / 1 g	0 - 5 kg	5 000	4 998	2

Metrología  
  
 JOHNY WALTER ARANA BENAVIDES  
 ING. ELECTRONICO  
 CIE 23353

Imprenta SIMA

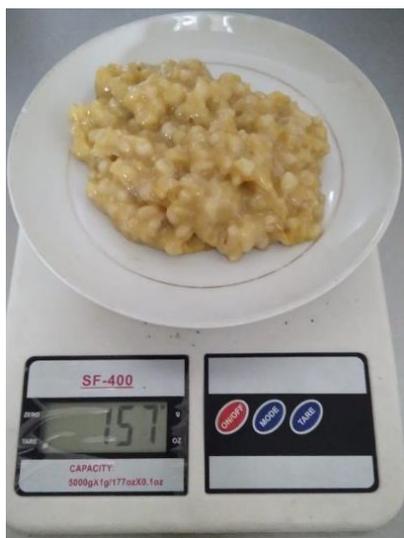
Callao: Av. Contralmirante Mora N° 1102 Base Naval del Callao  
 Teléfono: 413-1137 Fax 4131136 - Telf. 413-1100 Anexo Metrología 1605  
 Chimbote: Av. Los Pescadores N° 151 Zona Industrial 27 de Octubre - Chimbote  
 Teléfono: (043) 350721 Anexo DCCA 5037 218  
**PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION DE SIMA-PERU**

## ANEXO 8: Matriz de Datos

Numero	Sexo	Edad	Puntuación	Perfil Nutricional	Hemoglobina	Presencia de anemia	Nivel de Hemoglobina	Aporte de Hierro de la Dieta	Adecuación de CHO	Adecuación de Proteína	Adecuación de Grasa	Adecuación de Macronutrientes
1	M	17	50	2	14,0	1	4	4,0	1	1	2	2
2	M	15	40	1	15,0	1	4	4,6	1	1	1	1
3	M	13	55	2	15,0	1	4	4,8	2	1	1	2
4	M	17	81	1	14,0	1	4	5,0	1	1	1	1
5	F	13	56	2	13,0	1	4	4,2	1	1	1	1
6	F	6	85	1	14,0	1	4	4,0	1	1	1	1
7	M	4	45	1	13,0	1	4	5,1	1	1	2	2
8	F	16	42	1	12,0	1	4	5,0	1	1	1	1
9	F	6	55	1	12,0	1	4	3,6	2	1	1	2
10	F	6	86	2	13,0	1	4	4,0	1	1	2	2
11	F	5	84	3	11,4	2	1	3,0	2	1	1	2
12	F	5	64	2	11,3	2	1	3,9	1	1	2	2
13	F	5	82	3	11,8	2	1	3,5	2	1	2	2
14	M	9	84	1	12,8	1	4	4,0	1	1	1	1
15	F	9	46	2	12,0	1	4	4,0	1	1	1	1
16	F	9	55	1	13,1	1	4	4,3	2	1	2	2
17	M	11	64	3	8,6	2	2	2,8	2	1	1	2
18	M	12	67	3	11,0	2	1	3,0	1	1	1	1

19	M	17	46	1	15,0	1	4	3,8	1	1	2	2
20	F	17	80	1	13,0	1	4	4,0	2	1	1	2
21	M	16	83	1	13,0	1	4	3,0	2	1	1	2
22	F	16	43	2	13,0	1	4	3,6	1	1	1	1
23	M	15	58	2	13,0	1	4	3,4	1	1	1	1
24	M	18	81	1	15,0	1	4	4,6	1	1	1	1
25	M	15	85	1	14,0	1	4	4,5	2	1	1	2
26	M	14	76	2	11,0	2	1	3,2	2	1	1	2
27	M	13	47	1	14,0	1	4	5,0	1	1	1	1

## ANEXO 9: Evidencias fotográficas





# ANEXO 10: Print impreso de los resultados estadísticos procesados en SPSS y/o Excel

IBM SPSS Statistics Processor está listo | H: 22, W: 1006 pt

**Correlaciones no paramétricas**

**Correlaciones**

			Perfil Nutricional	PRESENCIA NEMIA
Rho de Spearman	Perfil Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,742**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
PRESENCIA NEMIA	PRESENCIA NEMIA	Coefficiente de correlación	,742**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Correlaciones no paramétricas**

**Correlaciones**

			Puntuacion	PRESENCIA NEMIA
Rho de Spearman	Puntuacion	Coefficiente de correlación	1,000	,256
		Sig. (bilateral)	.	,189
		N	28	28
PRESENCIA NEMIA	PRESENCIA NEMIA	Coefficiente de correlación	,256	1,000
		Sig. (bilateral)	,189	.
		N	28	28

IBM SPSS Statistics Processor está listo | H: 22, W: 1096 pt

**Correlaciones no paramétricas**

**Correlaciones**

			PRESENCIA NEMIA	Adecuación de Macronutrientes
Rho de Spearman	PRESENCIA NEMIA	Coefficiente de correlación	1,000	,333
		Sig. (bilateral)	.	,083
		N	28	28
Adecuación de Macronutrientes	Adecuación de Macronutrientes	Coefficiente de correlación	,333	1,000
		Sig. (bilateral)	,083	.
		N	28	28

IBM SPSS Statistics Processor está listo | H: 22, W: 1006 pt

**AportedeHierrode laDieta**

**Explorar**

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntuacion	,180	28	,020	,881	28	,004
Perfil Nutricional	,310	28	,000	,761	28	,000
AportedeHierrode laDieta	,143	28	,147	,909	28	,018

a. Corrección de la significación de Lilliefors

**Correlaciones no paramétricas**

**Correlaciones**

			PRESENCIA NEMIA	AportedeHierrode laDieta
Rho de Spearman	PRESENCIA NEMIA	Coefficiente de correlación	1,000	-,756**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
AportedeHierrode laDieta	AportedeHierrode laDieta	Coefficiente de correlación	-,756**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**ANEXO 11: Formato F06**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD          DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

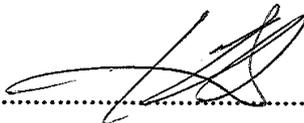
Yo, Luis POVEL POLONINO QUISEPÉ  
 ..... docente de la Facultad... CIENCIAS MÉDICAS ..... y Escuela  
 Profesional... NUTRICIÓN ..... de la Universidad César Vallejo LIMA - ESTE (precisar  
 filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

" Perfil Nutricional de la dieta y su relación con la presencia  
 de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del  
 Hogar San Camilo 208  
 ....."

del (de la) estudiante KENTUCKE CELIA ANCOO CASA  
 ..... constato que la investigación tiene un índice de  
 similitud de 15.2% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las  
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis  
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la  
 Universidad César Vallejo.

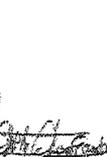
Lugar y fecha... 27 de noviembre del 2018 .....



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 43.73742...

					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de BSC	Trámite	Vicerrectorado de Investigación

**ANEXO 12: Formato F08**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL          UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo Kennyluz Celia Ancco Casa, identificado con DNI N° 72386811, egresado de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Perfil Nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo 2018" en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

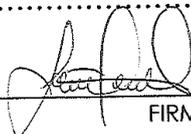
.....

.....

.....

.....

.....

  
 FIRMA

DNI: 72386811

FECHA: 27 de Noviembre del 2018.

	Dirección de Investigación	Revisó		
Elabora	Dirección de Investigación	Revisó	Revisor del IGC	Investigador

# ANEXO 13: Print del último resultado de Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&lang=es&o=1044952576&u=1073067246

feedback studio Kemylyz Celia ancco casa Perfil nutricional de l /20 2 de 8

## Resumen de coincidencias

# 15 %

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

### Coincidencias

Rank	Source	Percentage
1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2 %
3	digeset.ucol.mx Fuente de Internet	1 %
4	doaj.org Fuente de Internet	1 %
5	www.redalyc.org Fuente de Internet	1 %
6	docplayer.es Fuente de Internet	1 %

Página: 1 de 118    Número de palabras: 21062    Text-only Report | High Resolution    **Activado**

Windows taskbar: Descargas, Google Chr..., TESIS ARRI..., Artículo Arr..., Document..., FACULTAD ...    07:33 21/12/2018

**ANEXO 14: Autorización de la versión final**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACION DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACION**

**CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN:**

**ZOILA RITA MOSQUERA FIGUEROA**

**A LA VERSIÓN FINAL DE TRABAJO DE INESTIGACIÓN QUE PRESENTA:**

**ANCCO CASA, KEMYLUZ CELIA**

**INFORME TITULADOO:**

**“PERFIL NUTRICIONAL DE LA DIETA Y SU RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES INFECTADOS POR VIH/SIDA DEL HOGAR SAN CAMILO, 2018”.**

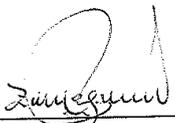
**PARA OBTENER EL TITUTO DE**

**“LICENCIADO EN NUTRICIÓN”**

**SUSTENTADO: 27 DE NOVIEMBRE, 2018**

**NOTA: 15**



  
**Mg. ZOILA MOSQUERA FIGUEROA**  
Encargada de Investigación