

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**Hemoglobina y parasitosis intestinal en niños del Vaso de
Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo. Sullana. 2019.**

Tesis para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico

Autora:

Br. Ruiz Carreño, Mercy Evelina

Asesor

González Ruiz, Walter

Piura – Perú

2019

i. Palabras clave:

Tema	Hemoglobina Parasitosis
Especialidad	Farmacia y Bioquímica

Key words

Theme	Hemoglobin Parasitosis
Specialty	Pharmacy and Biochemistry

Línea de investigación: (Clasificación OCDE)

Línea de investigación	Farmacia clínica y comunitaria
Área	Ciencias médicas y de salud
Subárea	Ciencias de la Salud
Disciplina	Ciencias del cuidado de la salud y servicios

ii. Título

Hemoglobina y Parasitosis intestinal en niños del Vaso de Leche Divino Niño
Jesús -Querecotillo. Sullana. 2019.

iii. Resumen

Se determinó el nivel de hemoglobina y su relación con parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, del distrito de Querecotillo, Sullana, 2019. Se trabajó con 34 niños de los cuales se determinó que el 47.1% de los niños tienen niveles bajos de hemoglobina, Los niños de 4 años son los más afectados 11.8% de valores bajos de Hb. Del 38.2% de niños del sexo femenino el 20.6% tienen valores normales de Hb y del 61.8% del sexo masculino el 32.4% tiene Hb normal. No existe asociación entre edad, sexo y hemoglobina. La prevalencia de parasitosis fue de 76.5% siendo *Giardia lamblia* el parásito más prevalente. Los niños parasitados presentan 32.4% de anemia leve y 17.6% de Anemia moderada. Del 76.5% de niños que presentan parásitos 35.3% no tiene anemia, 29.4% tiene anemia leve y el 11.8% anemia moderada El 2.1% de niños no parasitados, tienen anemia leve y el 5.9% anemia moderada. La relación anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con Parasitosis intestinal esta relacionadas, el $X^2=0.003$ menor que el *Alfa* (0.005).

Palabras clave: Hemoglobina Parasitosis

iv. Abstract

The level of hemoglobin and its relationship with intestinal parasitosis in children under 06 years of the Glass of Milk Divine Child Jesus, of the district of Querecotillo, Sullana, 2019 were determined. We worked with 34 children of which it was determined that 47.1% of Children have low hemoglobin levels. 4-year-old children are the most affected 11.8% of low Hb values. Of the 38% of female children, 20.6% have normal Hb values and 61.8% of the male sex 32.4% have normal Hb There is no association. between age, sex and hemoglobin. The prevalence of parasitosis was 76.5 & *Giardia lamblia* being the most prevalent parasite. Parasitized children have 32.4% of mild anemia and 17.6% of moderate anemia. Of the 76.5% of children with parasites 35.3% do not have anemia, 29.4% have mild anemia and 11.8% moderate anemia 2.1% of non-parasitized children have mild anemia and 5.9% moderate anemia. The anemia ratio according to the level of hemoglobin with intestinal parasites is significant $X^2 = 0.003$ lower than Alpha (0.005).

Key words: Hemoglobin, Parasitosis

v. Índice

Palabras clave:.....	i
Título.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Índice.....	1
Índice de Tablas.....	2
Índice de Gráficos.....	3
Introducción.....	1
Metodología.....	20
Resultados.....	23
Análisis y discusión.....	40
Conclusiones y recomendaciones.....	45
Agradecimiento.....	47
Referencias bibliográficas.....	48
Anexos y apéndice.....	53

vi. **Índice de Tablas**

Tabla 1:Nivel de Hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús Querecotillo 2019.-----	23
Tabla 2:Nivel de Hemoglobina en niños menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.-----	25
Tabla 3:Nivel de Hemoglobina en niños menores de 06años de edad según sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.-----	27
Tabla 4:Clasificación de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.-----	29
Tabla 5: Prevalencia general de parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019-----	31
Tabla 6:Tipos de parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019-----	32
Tabla 7:Prevalencia de parasitosis en menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.-----	34
Tabla 8:Prevalencia de parasitosis en menores de 06 años de edad según sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019-----	36
Tabla 9 : Relación del tipo de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso De Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.-----	38

vii. **Índice de Gráficos**

Gráfico 1. Nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.....	24
Gráfico 2. Nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019	26
Gráfico 4. Clasificación de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.....	30
Gráfico 5. Prevalencia de parasitosis en niños menores de 06 años de edad, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019	31
Gráfico 6. Tipo de parasitosis en niños menores de 06 años de edad, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo.....	33
Gráfico 7. Prevalencia de parasitosis en niños menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.	35
Gráfico 8. Prevalencia de parasitosis en niños menores de 06 años de edad según sexo, en el Vaso De Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019	37
Gráfico 9. Tipo de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso De Leche Divino Niño Jesús, De Querecotillo, Sullana. 2019.	39

I. INTRODUCCIÓN

Según con los estudios realizados, se cree que una tercera parte de las personas a nivel mundial, padecen de anemia. Esta afección se presenta generalmente en grupos socioeconómicos bajos, debido a que en la mayoría de las dietas que llevan, son ricas en carbohidratos y carecen de alimentos que contengan hierro, la situación se complica para los individuos que vivan en áreas tropicales donde las infecciones parasitarias son comunes (Atias, 2006).

Para la medición del nivel de anemia, se hace uso de un indicador de la concentración de hemoglobina que se encuentra en la sangre (Rodak, Fritsma & Keohane, 2014). La deficiencia nutricional más prevalente, es la carencia de hierro, asimismo esta representa la principal causa de anemia a nivel mundial, afecta la capacidad de atención, el estado de alerta y el aprendizaje en niños y adolescentes (Licona, Medina, Acosta , & Tinoco , 2014). Los niños y adolescentes suelen ser los más afectados en los países en pleno desarrollo, esto se debe a que requieren mayores cantidades de nutrientes para su correcto crecimiento (Díaz, 2018).

Por otro lado, se sabe que las infecciones parasitarias intestinales se distribuyen a nivel mundial, teniendo una prevalencia alta en diversas regiones, afectando así, a personas de diferentes edades y ambos sexos. Los niños son los más expuestos infestándose por las malas condiciones higiénico-sanitarias ligadas a la pobreza.

El Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo tiene la función de proveer alimentos a las poblaciones más vulnerable, teniendo como objetivo lograr que la nutrición en los infantes beneficiarios que alberga sea mejorada. El estudio se realizó con el afán de conocer el estado nutricional de los niños y la posible infestación parasitaria que puedan estar provocando cuadros de anemia leve a moderada,

basándose en el análisis de hemoglobina y estudio parasitológico. Estos resultados permitirán mejorar la calidad de nutrientes (leche/alimentos) que reciben su población asignada, que para este estudio fueron 34 niños.

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

1.1.1 Antecedentes

Alvarado y Aroca (2014) ejecutaron el trabajo “*Determinación de la hemoglobina y hematocrito en niños menores de 9 años de edad del Sector Buenos Aires Sur del distrito Víctor Laco – Trujillo durante el mes de junio del 2013*”; cuyo objetivo fue determinar los niveles de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) en niños menores de 9 años de edad del sector Buenos Aires Sur del distrito Víctor Larco – Trujillo durante el mes de junio del 2013. Para la hemoglobina y hematocrito, el 41.4% (12 niños) con niveles normales y 58.6% (17 niños) con niveles disminuidos. Concluyen que los niños que se encuentran con niveles disminuidos posiblemente pueden tener cuadros de anemia lo que se informó a sus padres.

Altamirano (2017) en su investigación “*Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con los estados anémicos en los niños que asisten en las guarderías del municipio de Riobamba, en Ecuador*”, determinó la prevalencia de parasitosis intestinal relacionada con los estados anémicos en los niños que asisten a los seis Centros de Desarrollo Infantil del Gobierno Autónomo Descentralizado; obteniendo como resultado que 61/128 que representa el 48% del total de los niños/as presentan parasitosis intestinal; no existe significancia alguna según el sexo; siendo el parásito más prevalente *Entamoeba histolytica* con 11%. Concluyen que no existe una relación directa de parasitosis y estados anémicos.

Quea (2016) describe en su tesis “ *Estudio parasitologico y Anemia en niños de 1 a 5 años que fueron atendidos en el Centro de Salud La Esperanza de Tacna*”. Este trabajo fue realizado para el estudio parasitológico de heces y hematológico de sangre, los cuales fueron analizados en el laboratorio clínico de dicho establecimiento, en el cual se busca hallar la relación que mantiene la parasitosis con la anemia. Durante los meses de enero a octubre del año 2016 se realizaron estos análisis, donde tuvieron 290 muestras correspondientes a 290 infantes. Los métodos que se usaron para las muestras fueron: en el caso de las muestras de sangre se hizo uso del hemoglobímetro portátil, el cual es un método manual para determinar en qué nivel se encuentra la hemoglobina, este examen tiene el nombre de Hemo-control y para las heces, se usó examen directo en fresco con lugol para heces y solución salina. Los resultados que se obtuvieron de estos análisis presentaron que se encontró evidencia de la presencia de parásitos en 120 de las 290 muestras analizadas (41,4%) en las cuales se observó que la mayor prevalencia la tuvo el parásito Entamoeba coli, seguido de la giardia lamblia. En el análisis de hemoglobina se comprobó que 31,7% de niños, evidenciaron anemia, de los cuales los que tuvieron mayor prevalencia fueron los del sexo masculino (54,3%). Conclusiones: Según los cálculos estadísticos que se hicieron a los resultados obtenidos, se puede inferir que no se logró evidenciar parasitosis intestinal y anemia en la población que se estudió.

Jaramillo (2017) en su investigación tuvo el objetivo de determinar la prevalencia de anemia y parasitosis intestinal en infantes con edades comprendidas entre 1 a 6 años, los cuales son beneficiarios del programa Vaso de Leche de la Municipalidad Distrital de Patapo – Anexo “La cría”, ubicado en el departamento de Lambayeque en el año 2017. Se seleccionaron 60 infantes, los cuales fueron diagnosticados con parasitosis intestinal usando la técnica de coproparasitológica simple, asimismo el test de Graham y la anemia fue determinada por el método de hematocrito. La parasitosis intestinal en infantes del anexo “La Cria” tuvo una prevalencia de 51,6%

este dato fue obtenido del análisis coproparasitológico simple y para *Enterobius vermicularis* según el test de Graham fue del 73,33%; mostrándose que no se encuentra una dependencia de la parasitosis en lo relacionado al sexo y la edad. Los parásitos que fueron identificados son *Ascars lumbricoides*, *Entamoeba coli*, *Enterobius vermicularis* y *Blastocystis hominis*. La anemia tuvo una prevalencia de 31,67% para anemia leve y para la anemia en grado moderada un 5.00%. La parasitosis intestinal y anemia en infantes con edades comprendidas entre 1 a 6 años, beneficiarios del programa “Vaso de leche” de la Municipalidad Distrital de Patapo – Anexo “La Cría”, tiene una prevalencia en relación a las condiciones sanitarias, culturales, ambientales, políticas y socioculturales.

Trujillo (2018) realizó la investigación denominada “Prevalencia y Factores Asociados a la Anemia en niños del Centro de Salud Jangas. Huaraz, 2017.” En dicha investigación el propósito fue determinar la prevalencia y los factores que están asociados a la anemia en infantes que acuden al centro de salud “Jangas”, ubicado en Huaraz durante el año 2017. Conclusiones: Se halló que la prevalencia de anemia fue el 50% de ellos. También se halló que la asociación significativa de la anemia con el sexo del infante, control del crecimiento, control prenatal, desarrollo, talle y peso al nacer, servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, desagüe, carro recolector de basura y tipo de parto, presentó un riesgo elevado según la prueba estadística de estimación. El inadecuado cuidado está presente en todos los infantes que fueron evaluados.

Fernandez (2018) en su investigación *“Relación entre la parasitosis y la hemoglobina en el estudio de anemia en niños de 6 meses a 5 años de edad atendidos en consultorio externo del Hogar Clínica San Juan de Dios, Arequipa. Entre los meses de enero a diciembre del año 2016,* tuvo como objetivo demostrar la relación entre la parasitosis y la hemoglobina. La muestra estuvo conformada por 235 niños. cuyos datos estadísticos demuestran tener anemia relacionada a

parasitosis; se registraron los datos de hemoglobina y parasitosis. Una vez finalizada dicha investigación, se obtuvo el número niños que presentan una relación entre la parasitosis y el valor de la hemoglobina para su diagnóstico. Concluyendo así, que, si existe una relación directa y proporcional, es decir una relación considerable entre el parasitismo y el estudio de anemia presentada en niños entre los 6 meses y 5 años del Hogar Clínica San Juan de Dios.

Alvarado (2018). La presente tesis denominada *“Incidencia de parasitosis en procesos anémicos en niños de 4 a 6 años de la Institución educativa Privada Mixta Beato Juan Pablo II Imperial –Cañete”*. El objetivo fue determinar como la parasitosis puede influir en los procesos anémicos en los niños que asisten a la I.E.P. mixta “Beato Juan Pablo II” la cual se encuentra en Nuevo Imperial – Cañete. En esta investigación se hizo la evaluación a infantes con edades comprendidas entre 4 a 6 años, para hacer análisis parasitológicos se usaron los siguientes métodos: Directo, Graham y Faust, de igual forma análisis hematológicos de hemoglobina y hematocrito empleando las técnicas de Microhematocrito y Cianometahemoglobina en la I.E.P. mixta “Beato Juan Pablo II”. Se tomó la muestra de un total de 32 infantes; los cuales tuvieron los siguientes resultados: Examen parasitológico haciendo uso del método directo: quiste 6% Endolimax nana, 13% quiste entamoeba coli y 22% quiste de Giardia lamblia. Por otro lado, haciendo uso del método Faust: 22% quiste Endolimax nana, 27% quiste Giardia lamblia y quiste de Entamoeba coli 33%. Los datos obtenidos del test de Graham fueron que un 22% dio resultado positivo. La anemia fue evaluada a través de la Hemoglobina y hematocrito la incidencia del 16%, hallando de esta forma, un porcentaje mayor (27%) en infantes con edad de 5 años. Se concluye que se halló una relación entre el Oxiuros vermicularis y la anemia.

Pinglo (2019) en su estudio *“Parasitosis intestinal y su relación con la hemoglobina y hematocrito en niños menores de 12 años. centro de salud “Túpac*

Amaru". Chiclayo. Marzo-octubre 2018". El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la parasitosis intestinal y su relación con el hematocrito y hemoglobina en niños menores de 12 años; para lo cual se obtuvieron de 180 niños muestras seriadas de heces y sangre según la metodología del MINSA (Zurita,1997). El análisis de datos se representó en tablas y figuras, determinando su relación mediante la prueba de Chi cuadrado. De los 180 niños 121 (67%) presentaron parasitosis intestinal, además el género masculino parasitado fue mayor con 54.55% que el femenino con 45.45%, así mismo el grupo etario de 0-2 años se presentó con mayor frecuencia con 44.63%. Dentro de los parásitos identificados se encontró con más frecuencia a *Enterobius vermicularis* con 28.36% y *Giardia lamblia* con 26.87%, siendo el grupo taxonómico de protozoarios el más representativo con 71.64% que agruparon más especies y el tipo de mono parasitismo con 86.78% de acuerdo al tipo de asociación parasitaria. En el caso de la variable hemoglobina y hematocrito se obtuvo un 51.11% como valores normales y un 48.89% disminuidos. Entre los pacientes con hemoglobina disminuida, los parasitados representaron un 100%. Finalmente, con la prueba de Chi cuadrado se determinó que si existe relación entre la parasitosis intestinal y la hemoglobina hematocrito (Es Significativa) en niños menores de 12 años.

Saldaña (2019) , menciona en su estudio "*Parasitosis Intestinal y su efecto en los Niveles de hemoglobina en niños de 3 a 13 años atendidos en el hospital de necesidades básicas la Noria Trujillo, de junio 2017 a junio 2018*", encontró que la frecuencia de parasitosis de la población en estudio fue de 46% de 115 niños, de acuerdo al sexo 44.0% fueron del sexo femenino y 56% masculino. Además, los niveles de hemoglobina fueron un 90% con valore por encima de 11.0 g/dl de hemoglobina de los cuales 37% son del sexo femenino y masculino un 54%, los demás, el 10% con hemoglobina menor de 11g/dl. Concluyo que la hemoglobina se relaciona con parasitosis por diferentes causas.

Celmi (2019) realizó su tesis titulada “*Prevalencia de la Anemia y Parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Hualmay, durante Enero a Diciembre – 2017, en Huaura. Perú*”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia entre la anemia y la parasitosis en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Hualmay, en el 2017. Resultados: el 58,5% de los niños menores de 5 años son del género masculino y el 41,5% es del género femenino. El 51,7% de los casos se encontró parasitismo intestinal y en el 48,3% no presento parasitismo intestinal. El 40,7% de los casos que no presentan anemia tienen algún tipo de parásito intestinal y en el caso del 44,1% de casos que presenta anemia leve no presenta ningún parásito concluyendo que existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños. Se tiene que 118 niños menores de 5 años podemos concluir que existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños menores de 5 años y que el parásito patógeno más frecuente encontrado fue Huevo de *E. vermicularis* con el 20,3% de los casos.

Casas y Rojas (2018) ejecutaron el trabajo “*Presencia de parásitos intestinales y su relación con el nivel de hemoglobina en niños de 3 meses a 11 años en el AAHH Comité 55 y AAHH Guayabo*” tuvieron como objetivo comparar la presencia de parasitosis intestinales entre los AAHH Comité 55 y Guayabo relacionando la presencia de parásitos con el nivel de hemoglobina. El estudio determino una alta prevalencia de parasitosis. Para el AAHH Comité 55 la prevalencia de parasitosis fue del 93.8% de los cuales 58% son del sexo masculino y 35.8% femenino, el resto no tuvo parásitos. El nivel de hemoglobina para ambos AAHH fue de 86.4% y 85.7% con valores de hemoglobina normales > 11.g/dl y 13.6%, 14.3% con Anemia leve respectivamente Referente a la relación Hemoglobina (anemia) con parásitos se determinó que del 93.8% que se encuentran parasitados, solo el 12.3% tienen anemia leve, por edades se muestra que hay 14.8% niños de 1 año de edad, siendo éste el grupo más representativo de los cuales 12.3% niños tienen parásitos.

Para el AAHH Guayabo el porcentaje de parasitados fue del 52.4 % de los cuales 33.3% son del sexo masculino y 19.1% femenino , el 47.6% no tuvo parasitos, Al relacionar Hemoglobina (anemia) con parasitos se determino que del 52.4% que se encuentran parasitados , solo el 7.9% tienen anemia leve, Según edades se muestra que el grupo de 5 años de edad corresponde a un 9.52% seguido de 3 años con un 7.94% y niños de 2 año de edad, se encontraron con 6.35%, los niños con ausencia de parásitos son un 47.6%. No se encontró relación significativa entre hemoglobina y parasitosis intestinales en general.

1.1.2. Fundamentación científica

Anemia, también conocida como “pobre en hierro, sangre cansada o sangre baja”. Si una persona presenta anemia, esto quiere decir que su cuerpo no posee la cantidad suficiente de sangre rica en oxígeno, lo cual puede llevar a que la persona tenga sensación de cansancio o débil. Asimismo, puede presentar dificultades para respirar, dolores de cabeza o latidos cardiacos irregulares. Las necesidades fisiológicas que requiere cada ser humano resultan ser diferente y varían dependiendo el sexo, edad, la altitud sobre el nivel del mar en la que vive el individuo, hábito de fumar y también depende de las diferentes etapas de la gestación. Existe la creencia de que la falta de hierro, suele ser la principal y más común causa de anemia, sin embargo, existen diversos factores que pueden causarla, tales como otras carencias nutricionales (falta de folato, vitamina B12 y A, inflamación crónica y aguda, parásitos, enfermedades adquiridas que lleguen afectar a la síntesis de hemoglobina y la supervivencia y producción de eritrocitos o las hereditarias). No puede usarse la concentración de hemoglobina por sí sola para realizar un diagnóstico de ausencia de hierro (llamada también ferropenia). No obstante, es importante medirla, aunque la anemia en general no sea causada por la ferropenia (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2011).

Para proporcionar información de la ferropenia, un indicador sanitario sumamente importante es la prevalencia de la anemia, la cual junto a otras determinaciones de la situación nutricional en lo que respecta al hierro y la concentración de hemoglobina, puede proporcionar información acerca de la intensidad de la intensidad de la ferropenia (OMS, 2011).

La prevalencia que tiene la anemia a nivel mundial es alta, afectando de esta manera a aproximadamente la mitad de los infantes con edades menores de 5 años, y a un tercio de las gestantes. Los países que tienen un bajo y mediano ingreso, tales como Perú, se estima que la carencia de hierro es la principal causa de la anemia. Cuando la deficiencia de hierro se encuentra en una etapa severa en el individuo, se le denomina como anemia. Los infantes que tienen edades inferiores a dos años, son sumamente vulnerables ante la anemia, debido al crecimiento elevado y sus requerimientos altos de hierro, a lo cual se le suma la falta de hierro debido a dietas inadecuadas, pérdidas de hierro a causa de parásitos, bajo peso al nacer y/o episodios frecuentes de infecciones diarreicas.

Las consecuencias instantáneas que la anemia puede causar son el crecimiento retrasado, una respuesta del sistema inmunológico disminuida, se altera la regulación de la temperatura; asimismo se presentan algunos síntomas y signos como debilidad, palidez y fatiga, también déficit de atención e irritabilidad. Cuando la anemia se presenta en infantes con edades inferiores a dos años, repercute no solo en el desarrollo psicomotor, sino que las consecuencias de esta afección podrían manifestarse durante toda su vida. (Zavaleta & Astete, 2017)

No solo la hipoxia está relacionada como consecuencia de la anemia, sino que, también podría producirse por alteraciones en la función del sistema nervioso central, lo cual también compromete a procesos como el metabolismo de los neurotransmisores, la mielinización y la sinapsis. Es por esto que, a corto y largo

plazo, la anemia podría afectar de manera severa a los infantes que lleguen a padecerla, limitando el potencial que las personas afectadas podrían alcanzar. (Zavaleta & Astete, 2017)

El ministerio de salud define a la anemia como un trastorno, el cual se caracteriza por la reducción de números de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre y lo cual resulta ineficiente para satisfacer las necesidades que tiene el organismo. Si nos referimos a salud pública, la anemia está definida como la concentración de hemoglobina que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar del promedio, según la edad, altura a nivel del mar y género. Asimismo, la anemia ferropénica (anemia por deficiencia de hierro) es causada por la disminución de nivel de hemoglobina por la deficiencia de hierro (Ministerio de Salud – MINSA, 2017).

Hemoglobina

La hemoglobina es una compleja proteína, la cual está constituida por un grupo hem que contiene hierro y debido a esto le da un color rojo al eritrocito, y globina que es una porción proteínica. Esta proteína es el principal transporte de oxígeno que es transportado por todo el organismo. (Ministerio de Salud - MINSA, 2017). Los valores normales de hemoglobina según el Ministerio de Salud – MINSA (2017) y la OMS (2011), a ser utilizados en el presente trabajo son:

Para niños de 6 meses hasta 05 años de edad:

Valor Normal:	≥ 11.0 g/dl
Anemia leve:	10.0 - 10.9 g/dl
Anemia moderada:	7.0 - 7.9 g/dl
Anemia severa:	< 7.0 g/dl

Para niños de 5 a 11 años de edad:

Valor Normal:	≥ 11.5 g/dl
Anemia leve:	11.0 - 11.4 g/dl
Anemia moderada:	8.0 - 10.9 g/dl
Anemia severa:	< 8.0 g/dl

Hierro

Se trata de un mineral que se almacena en el cuerpo humano y se usa para la producción de proteínas como la mioglobina y hemoglobina, las cuales tienen la función de transportar el oxígeno. En los glóbulos rojos encontramos a la hemoglobina y en los músculos se encuentra la mioglobina. Este mineral también se encuentra en neurotransmisores y enzimas, y en caso haya un déficit, esto puede afectar al desarrollo conductual, motor y mental, una lenta velocidad de conducción de los sistemas sensoriales visuales y auditivos y disminución del tono vagal. El hierro hemínico (hierro hem) es el mineral que constituye parte de la estructura del grupo hem o hierro unido a porfirina. También forma parte de la mioglobina, hemoglobina y distintas enzimas, tales como los citocromos. Este mineral lo encontramos en alimentos que son de origen animal (hígado, bazo, riñón, sangrecita, carne de res, de cuy, etc). Este mineral tiene una absorción de 10 al 30%; y el hierro no hemínico (hierro no hem) es el que encontramos en los vegetales y este cuenta con una absorción del 10%, los alimentos pueden ser las lentejas, habas, arverjas las cuales tienen mayor absorción y espinacas, hojas de color verde oscuro y acelgas, que tienen un menor nivel de absorción. (Ministerio de Salud - MINSAL, 2017).

Cuantificación de la hemoglobina

La utilidad que tiene la cuantificación de la hemoglobina, sea por sangre arterial, capilar o venosa, es de suma importancia para lograr diagnosticar patologías que alteren la concentración de la hemoglobina, debido a que la concentración en sangre es de suma importancia para el adecuado transporte de gases. El método para la determinación de hemoglobina más recomendado y de mayor uso, es el de cianmetahemoglobina; en donde los eritrocitos son lisados por acción de un agente tensioactivo presente en el reactivo, liberando su contenido de Hemoglobina en la solución. La Hemoglobina liberada es oxidada a metahemoglobina por el ferricianuro, siendo esta última convertida en cianmetahemoglobina por la presencia de cianuro. La absorbancia de la cianmetahemoglobina es medida a 540 nm, siendo la intensidad del color obtenida, directamente proporcional a la concentración de Hemoglobina en la muestra. (Rodak, Fritsma,, & Keohane, 2014) (Ministerio de Salud - MINSA, 2017). Para éste método se utiliza el reactivo de Drabkin, cuya composición es: Ferricianuro de Potasio 0,6 mM/L, cianuro de potasio 0,7 mM/L, Dihidrogeno fosfato de potasio 2 mmol/L, buffer y estabilizantes no reactivos. El reactivo de Drabkin se mezcla 2.5 ml con 10 ul de sangre, se mezclan y se espera se complete la reacción, para posteriormente ser leída la intensidad del color en un espectrofotómetro a un rango de longitud de onda de 540 nm. (Rodak, et al. 2014)

Parasitosis intestinal

Este tipo de infección es debido a diversos agentes etiológicos, los cuales pueden ser transmitidos por consumir alimentos o agua contaminados con heces, individuo a individuo, animal a hombre o penetración larvaria intradérmica desde el suelo. (Cardona, 2017).

Dentro de los agentes etiológicos se encuentran protozoarios como *Entamoeba*

hstilytica, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Endolimax nana*, *Chilomastix mesnili*, *Blastocystis hominis*, otros; y los helmintos como: *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *H. diminuta*, *Fasciola hepatica*, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, y otros. (Becerril, 2014). Todos ellos son de transmisión fecal – oral, a excepción de las larvas de *S. stercoralis* que puede atravesar mucosas. (Botero & Restepo, 2012) (Centers for Disease Control & Prevention - CDC, 2006)

Dichas infecciones generan mala absorción intestinal, lesiones en la mucosa intestinal, anemia, inapetencia y desnutrición; esta última agudiza los problemas que ya se han descrito a causa de una dieta ineficiente de uno o varios nutrientes, también puede darse por una mala asimilación de alimentos, lo cual incrementa las posibilidades de muerte, puede generar daños irreversibles en la salud y disminuye el desarrollo cognitivo de la persona. (Cardona, 2017)

Diagnóstico laboratorial de parasitosis intestinales

Para el diagnóstico de las parasitosis intestinales se realizan exámenes de heces del paciente afectado, en búsqueda de alguna de las formas evolutivas de los parásitos que confirmen la infección del huésped o paciente. Esto se realiza mediante examen directo de las heces utilizando el microscopio, preparando una suspensión de las heces en solución salina fisiológica y otra con lugol parasitológico. El otro método es por método de concentración en la cual una suspensión de las heces puede someterse a procedimientos de flotación o sedimentación de las formas evolutivas del parásito como son el método de Willis, de Faust, Sedimentación rápida, de Ritchie y otros. (Beltrán et al. 2003; Botero & Restepo, 2012).

1.2. Justificación de la investigación

En la actualidad la Organización Mundial de la Salud ha presentado cifras que sugieren que la anemia llega a afectar aproximadamente 800 millones de infantes de ambos sexos, con edades inferiores a 5 años y a mujeres, también que la prevalencia de esta afección se mantiene entre el 41,9% (2011) y el 41,7% (2016). Asimismo, Latinoamérica muestra un promedio del 22%, no obstante, se muestra que Perú se encuentra preocupantemente por encima de esa cifra, obteniendo un 32% (Gobierno del Perú, 2018)

Cuando los valores de hemoglobina se encuentran bajos, especialmente en niños, llegan a tener un impacto grande en lo que respecta al desarrollo en general de estos niños, debido a que afecta al desarrollo emocional, motor y cognitivo de infantes de ambos sexos que tienen edades inferiores a 36 meses. Debido a esto se toma como un problema de salud de múltiples causas, por esta razón debe abordarse de forma intergubernamental e intersectorial, así se garantizan las intervenciones eficaces las cuales deben abordar los distintos factores que se encuentran asociados a esta afección, siendo capaces de disminuir la incidencia que tiene en infantes con edades comprendidas entre 6 a 36 meses y gestantes. Sabemos que el Estado ha emprendido importantes iniciativas para reducir la anemia, sin embargo, también es evidente que los denotados esfuerzos siguen siendo insuficientes. (Gobierno del Perú, 2018)

Sumado al problema de anemia, determinada por el bajo nivel de hemoglobina en los niños, se tiene las parasitosis intestinales, que afecta la nutrición de los niños y en especial la asimilación de los micronutrientes, agudizando la desnutrición y sus consecuencias. Mundialmente se llegó a estimar que aproximadamente 3,5 millones de personas han sido infectadas por parásitos intestinales durante el año 2008, lo cual constituye un problema para la salud pública dada su elevada incidencia, endemicidad y riesgo de transmisión; asimismo se suma la relación con condiciones geográficas,

vivir en zonas rurales, pobreza, factores socioantropológicos de las poblaciones, hábitos higiénicos inadecuados, baja escolaridad y problemas de infraestructura sanitaria (Cardona, 2017).

Por tal motivo, y considerando las condiciones rurales, sociodemográficas y ambientales, es que se elabora la presente investigación que trata de determinar la concentración de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús del centro poblado Puente de los Serranos de Querecotillo, y su relación con la parasitosis intestinal que son frecuentes en este grupo poblacional. Investigación que servirá para determinar el grado de anemia de los niños y por consecuencia el planteamiento de estrategias de prevención y erradicación de la anemia.

1.3. Problema

¿Cuál es la relación que existe entre la concentración hemoglobina y la parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana? 2019?

Conceptuación y Operacionalización de variables

Variable Dependiente:

– Concentración de hemoglobina:

Conceptuación

Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen determinado de sangre, expresado en gramos por decilitro (g/dL) que determina el grado de anemia. gramos por decilitro (g/dL), que determina si existe anemia o no.

Operacionalización:

Valor proporcionado por el analizador semiautomatizado de bioquímica (espectrofotómetro). Los valores de hemoglobina a considerar son los siguientes y que clasifica a la anemia en leve moderada y severa

*Para niños de 6 meses hasta 05 años de edad:	Valor Normal: ≥ 11.0 g/dl
*Para niños de 5 a 11 años de edad:	Valor Normal: ≥ 11.5 g/dl
*Tipo de Anemia:	A. Leve: 10.0- 10.9 g/dl, A. Moderada: 7.0-9.9 g/dl, A. Severa : < 7.0 g/dl

(*) Fuente: Ministerio de Salud – MINSa (2017), (OMS) (2011)

Variables Independientes

– Parasitosis intestinal

Conceptualización

Infección a un huésped susceptible causada por parásitos cuyo hábitat es el sistema digestivo. Estos parásitos pueden ser protozoarios y/o helmintos, causando un mono o poli parasitismo. (Becerril, 2014)

Operacionalización

Observación macro y/o microscópica de determinada forma evolutiva de un parásito intestinal en la muestra de heces proporcionada por el niño en investigación. El hallazgo se reportará como Positivo /Negativo a parasitosis intestinal seguido del nombre científico del o los parásitos encontrados.

– **Edad**

Conceptualización

Tiempo transcurrido, en años, desde el nacimiento de un individuo hasta la actualidad.

Operacionalización

Años de vida cumplidos del niño al momento de la presente investigación.

– **Sexo**

Conceptualización

Condición biológica, orgánica, que distingue a los seres en masculinos o femeninos, y en animales, en machos de las hembras. Esto relacionado a la presencia de estructura anatómica diferenciada para un ser masculino o femenino.

Operacionalización

Característica orgánica, anatómica y fisiológica del niño a muestrear, siendo esta de dos tipos: Masculino o femenino.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	VALOR
V. Dependiente: Nivel de hemoglobina	Cantidad de hemoglobina presente en un volumen determinado de sangre, expresado en gramos por decilitro (g/dL), que determina si existe anemia o no	Valor de hemoglobina presente en un volumen determinado de sangre, proporcionado por el analizador semi automatizado de bioquímica (espectrofotómetro), que clasifica a la anemia en leve moderada y severa.	- Para niños de 6 meses hasta 05 años de edad: Valor Normal: ≥ 11 g/dl -Para niños de 5 a 11 años de edad: Valor Normal: ≥ 11.5 g/dl A. Leve:10.0-10.9 gr/dl A. Moderada:7.0-9.9gr/dl A. Severa:< 7.0gr/dl
V. independientes: Parasitosis intestinal	Infección a un huésped susceptible causada por parásitos cuyo hábitat es el sistema digestivo. Éstos parásitos pueden ser protozoarios y/o helmintos, causando un mono o poli parasitismo. (Becerril, 2014)	Observación macro y/o microscópica de formas evolutivas de un parásito intestinal en la muestra de heces proporcionada por el niño en investigación.	-Positivo: Especie del parásito encontrado -Negativo
-Edad	Tiempo transcurrido, en años, desde el nacimiento de un individuo hasta la actualidad.	Años de vida cumplidos del niño al momento de la ejecución de la presente investigación	-Años cumplidos: 01 años, 02 años 03 años, 04 años 05 años, 06 años
-Sexo		Característica orgánica, anatómica y fisiológica del niño a muestrear, siendo esta de dos tipos: Masculino o femenino.	-Masculino - Femenino

1.5. Hipótesis

Existe relación entre la concentración de hemoglobina y la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana, del 2019.

1.6. Objetivos

Objetivo general

- Determinar si existe relación entre la concentración de hemoglobina con parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de hemoglobina por edad y sexo en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.
- Clasificar el tipo de Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.
- Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal por edad y sexo en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.
- Relacionar el tipo de Anemia según nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y Diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

La presente es de tipo prospectiva, descriptiva y transversal. Se considera investigación prospectiva porque el investigador observó los acontecimientos o eventos, posterior a la programación de la presente investigación. Se considera descriptiva debido a que el investigador se dedicó a observar los eventos a investigar sin la manipulación o modificación de las variables, sucedieron tal y cual como se dan en la naturaleza. Asimismo, se considera transversal por que los eventos a investigar se midieron en un solo momento, recogiendo los datos en un solo momento de realizada la investigación (Hernandez et al., 2014).

2.1.2. Diseño de Investigación

Es una investigación no experimental:

Porque se realizó sin manipular de forma intencional las variables intervinientes. Se basó en la observación de los eventos tal y como se suceden en el ámbito natural, y fueron analizados posteriormente. (Instituto de Información Científica y Tecnológica, 2004; Hernandez et al., 2014)

2.2. Población y muestra

2.2.1. La población: Estuvo conformada por todos los niños menores de 6 años beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús del Centro Poblado Puente de los Serranos, del distrito de Querecotillo, Sullana.

2.2.2. La muestra:

Conformada por el 100% de los niños menores de 6 años beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús del Centro Poblado Puente de los Serranos, del distrito de Querecotillo, Sullana. Es una muestra No probabilística, por conveniencia, se trabajó con 34 niños beneficiarios.

En la presente investigación no se hizo necesario el uso de la fórmula para obtención de la muestra para poblaciones finitas:

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó la observación, que consistió en utilizar los sentidos del investigador para captar y describir de manera detallada los eventos que se investigaron, luego se recogió la información y se plasmó en una tabla de recojo de datos como instrumento de investigación.

Además, se aplicó una encuesta, donde se recopilaron datos mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información de manera sistemática y objetiva (Casas et al., 2003; Hernandez et al. 2014).

Previo a la aplicación de la encuesta, se realizó una reunión con los padres de familia y/o tutores de los niños en donde se explicó los objetivos de la investigación y la importancia de la participación de los niños en dicha investigación. Se hizo entrega de la encuesta y se explicó la forma de ser llenada. Asimismo, se explicó a los padres asistentes, de la toma de muestra de sangre, su metodología y la obtención de las muestras de heces, para lo cual se entregó a los padres los frascos de plástico boca ancha y tapa rosca debidamente rotulados. La encuesta fue entregada el mismo día que se tomarán las muestras de sangre de los niños.

La determinación de la concentración de la hemoglobina se realizó mediante el método de la cianometahemoglobina (Rodak, 2014). Se clasificó las concentraciones de hemoglobina para determinar los grados de anemia en que se encuentran los niños beneficiarios del vaso de leche de Puente de los serranos. Querecotillo.

Las muestras de heces para la búsqueda de parásitos intestinales, se procesaron por el método de examen directo con solución salina y lugol parasitológico. (Beltrán et al., 2003; Botero & Restepo, 2012)

Como instrumento de investigación se utilizó la encuesta, la cual contiene información sistematizada según los objetivos planteados. Los resultados de concentración de hemoglobina y de los exámenes parasitológicos, fueron registrados en una tabla de datos, junto con el código del niño, la edad, sexo, datos de la encuesta. Dicha información fue de uso exclusivo y estricto para la presente investigación.

2.4. Procesamiento y análisis de la información

La información obtenida del código del niño, la edad, sexo, datos de la encuesta y los resultados de hematocrito, hemoglobina y de los exámenes parasitológicos, fueron consolidados en la tabla de datos, donde fue revisada y validada. Ésta información fue sometida a procedimientos de estadística descriptiva e inferencial a fin de realizar el análisis de los resultados y sus respectivas conclusiones. Se determinó la concentración de hemoglobina según sexo y edad. El estadístico Chi cuadrado de Pearson se aplicó para demostrar la posible asociación entre las variables.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019.

Nivel de Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
≤ 10.9 g/dl	16	47,1	47,1	47,1
≥11.0 g/dl	18	52,9	52,9	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.631 ^a	5	.897
Razón de verosimilitud	1.676	5	.892
Asociación lineal por lineal	.498	1	.480
N de casos válidos	34		

a. 11 casillas (91.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .94.

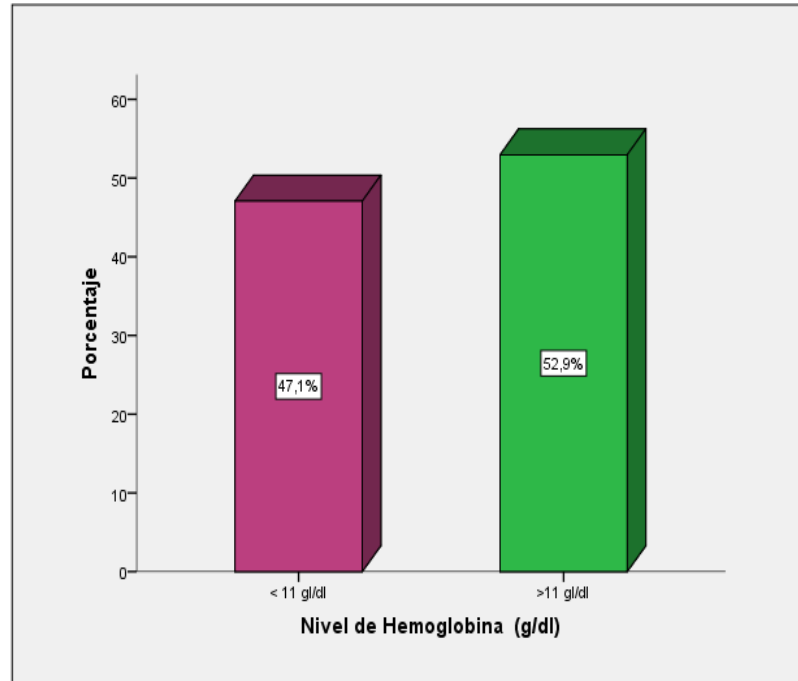


Gráfico 1. Nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019

Interpretación

Según el Minsa (2017), el nivel de hemoglobina en niños menores de 5 años es de 11.0 g/dl, y > 11.5 g/ dl en mayores de 6 años. En relación a la tabla 1 y gráfico 1, se observa que 52.9% (18) de los niños beneficiarios del vaso de leche, tienen valores normales de hemoglobina por encima del valor referencial. El $X^2 = 0.897$

Tabla 2: Nivel de hemoglobina en menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Edad		Hb (g/dl)		Total
		< 10.9 g/dl	>11 g/dl	
1	Nº	3	1	4
	%	8,8%	2,9%	11,8%
2	Nº	1	1	2
	%	2,9%	2,9%	5,9%
3	Nº	3	4	7
	%	8,8%	11,8%	20,6%
4	Nº	4	6	10
	%	11,8%	17,6%	29,4%
5	Nº	2	3	5
	%	5,9%	8,8%	14,7%
6	Nº	3	3	6
	%	8,8%	8,8%	17,6%
Total	Nº	16	18	34
	%	47,1%	52,9%	100,0%

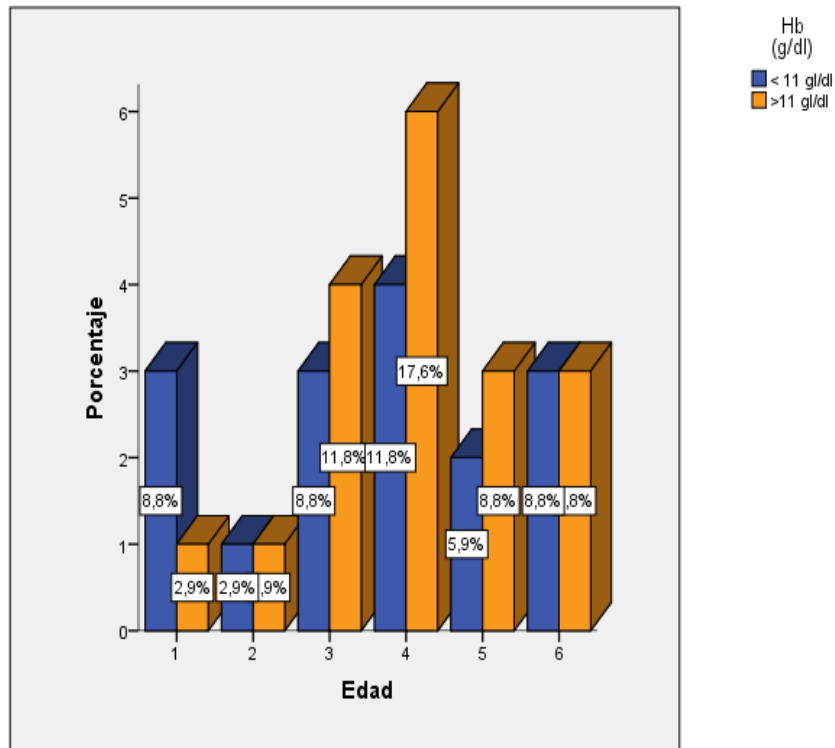


Gráfico 2. Nivel de hemoglobina en menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 2 y Gráfico 2, las edades de los menores de 06 años en estudio se distribuyen según nivel de hemoglobina de la siguiente manera: el 29.4% (10) refirió tener 4 años. El [20,6% (7)] mencionó tener 3años, el 17.6% (6) corresponde a la edad de 6 años y el [14.7%(5)] a la edad de 5 años. El mayor número esta agrupado en la edad de 4 años., de los cuales solo el 17.4% (6) se encuentran igual o encima del valor referencial.

Tabla 3: Nivel de hemoglobina en menores de 06 años de edad según Sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Sexo		Hb (g/dl)		Total
		< 10.9 g/dl	≥11 g/dl	
Femenino	Nº	6	7	13
	%	17,6%	20,6%	38,2%
Masculino	Nº	10	11	21
	%	29,4%	32,4%	61,8%
Total	Nº	16	18	34
	%	47,1%	52,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.007 ^a	1	0.934		
Corrección de continuidad	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.007	1	0.934		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.607
N de casos válidos	34				

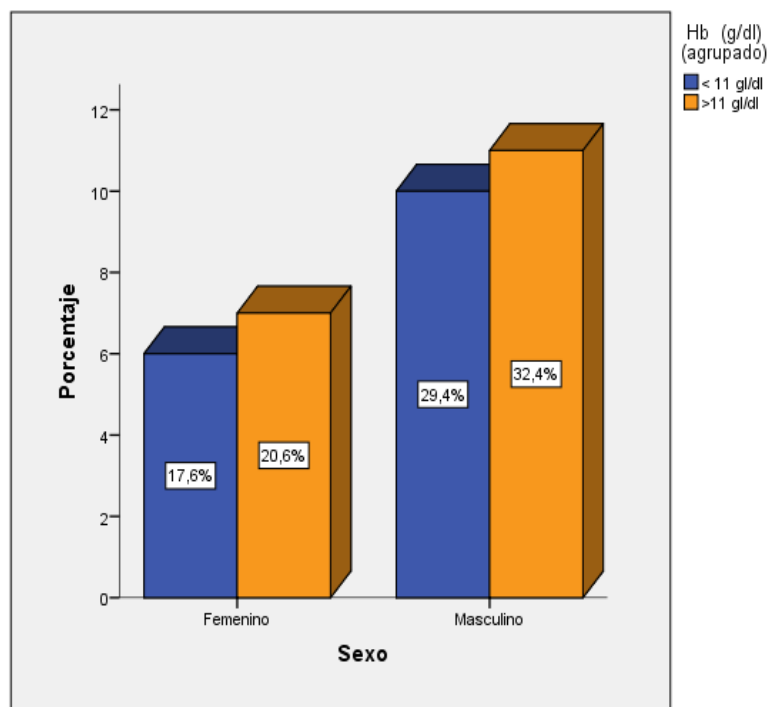


Gráfico 3. Nivel de hemoglobina en menores de 06 años de edad según Sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Interpretación

La tabla 3 y gráfico 3 nos muestra, que, en relación al sexo de los menores de 06 años en estudio con nivel de hemoglobina, el 38.2% pertenece al sexo femenino y el 61.8% al sexo masculino. Dentro del sexo femenino el 20.6% tienen ≥ 11 g/dl y en el sexo masculino se presenta el 32.4% de > 11 g/dl. El $X^2=0.934$.

Tabla 4. Clasificación de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Tipo de Anemia/Nivel de Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Anemia Moderada 7.0 -9.9 g/dl	6	17,6	17,6	50,0
Anemia Leve: 10.0 -10.9 g/dl	11	32,4	32,4	32,4
Normal: ≥ 11.0 g/dl	17	50,0	50,0	100,0
Total	34	100,0	100,0	

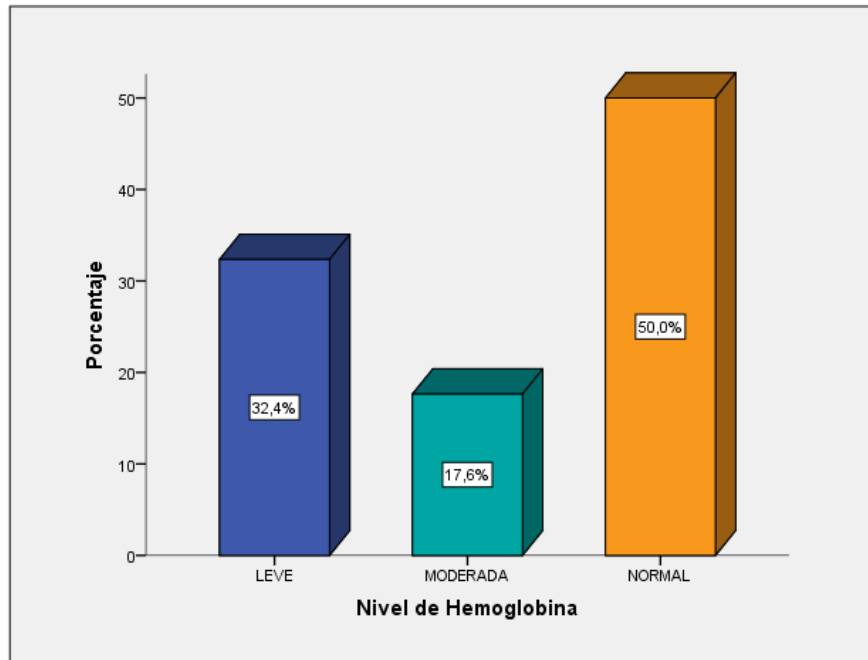


Gráfico 4. Clasificación de anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Interpretación:

En la tabla 4 y Gráfico 4 se observó que la anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo se clasifica en 03 grados de acuerdo a los niveles de hemoglobina con el 50.0% (17) no tienen anemia es decir hemoglobina normal $\geq 11.0\text{g/dl}$ seguida del 32.4% (11) con Anemia leve, entre 10.0 y 10.9 y el 17.6% (6) Anemia Moderada 9.9 a 7.0 g/dl.

Tabla 5: Prevalencia General de Parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019

Parasitosis intestinal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	8	23,5	23,5	23,5
Si	26	76,5	76,5	100,0
Total	34	100,0	100,0	

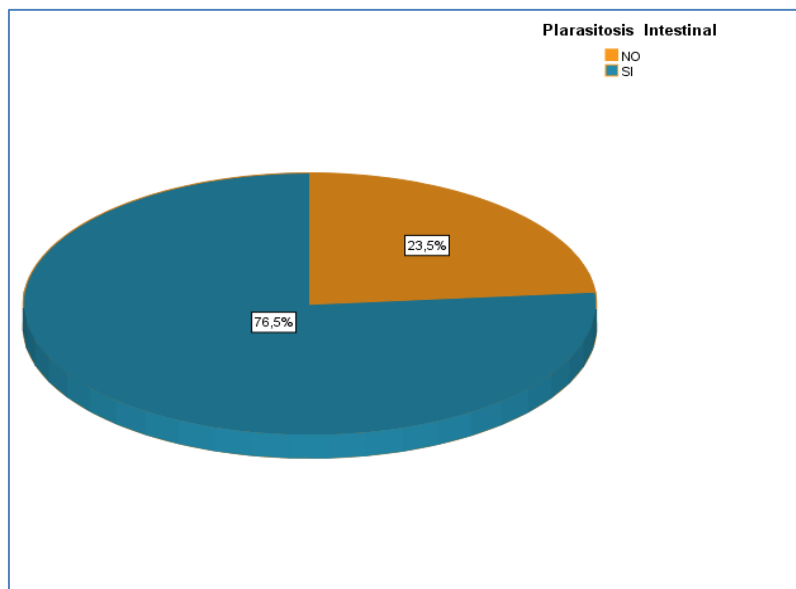


Gráfico 5. Prevalencia de Parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019

Interpretación

En la tabla 5 y el gráfico 5 nos demuestra que la Parasitosis Intestinal de los menores de 06 años en estudio, es de 76.5% (26) es decir que tienen algún tipo de entero parásitos, mientras que el 23.5% (8) no presentan Parasitosis Intestinal.

Tabla 6: Tipo de Parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús - Querecotillo 2019

Tipo de Parasito	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Negativo	8	23,5	23,5	23,5
Quistes de <i>Blastocystis hominis</i>	8	23,5	23,5	47,1
Quistes de <i>E. histolytica</i>	3	8,8	8,8	55,9
Quistes de <i>Giardia lamblia</i>	14	41,2	41,2	97,1
Quistes y Trofozoítos de <i>Giardia lamblia</i>	1	2,9	2,9	100,0
Total	34	100,0	100,0	

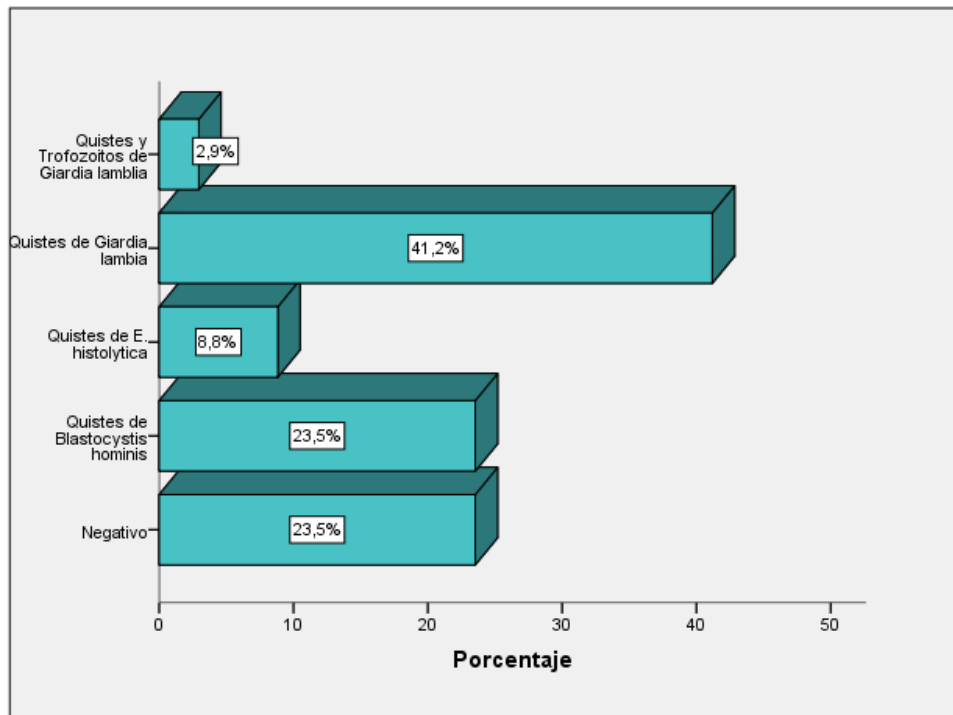


Gráfico 6. Tipo de Parasitosis en menores de 06 años de edad, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo

Interpretación

En la tabla 6 y gráfico 6 se observó que del 76.5% (26) de niños parasitados, el 41.2% (14) de los menores de 06 años en estudio tienen Quistes de *Giardia lamblia*, el 23.5% (8) tiene Quistes de *Blastocystis hominis* el 8.8% (3) tienen *Entamoeba histolytica* y el 23.5% no presentan Parasitosis Intestinal.

Tabla 7: Prevalencia de Parasitosis en menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

		Presencia de Parásitos Intestinales			
			NO	SI	Total
Edad	1	Nº	2	2	4
		%	5,9%	5,9%	11,8%
	2	Nº	1	1	2
		%	2,9%	2,9%	5,9%
	3	Nº	2	5	7
		%	5,9%	14,7%	20,6%
	4	Nº	2	8	10
		%	5,9%	23,5%	29,4%
	5	Nº	1	4	5
		%	2,9%	11,8%	14,7%
	6	Nº	0	6	6
		%	0,0%	17,6%	17,6%
Total		Nº	8	26	34
		%	23,5%	76,5%	100,0%

Fuente: Encuesta a padres Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,385 ^a	5	0,495
Razón de verosimilitud	5,395	5	0,370
N de casos válidos	34		

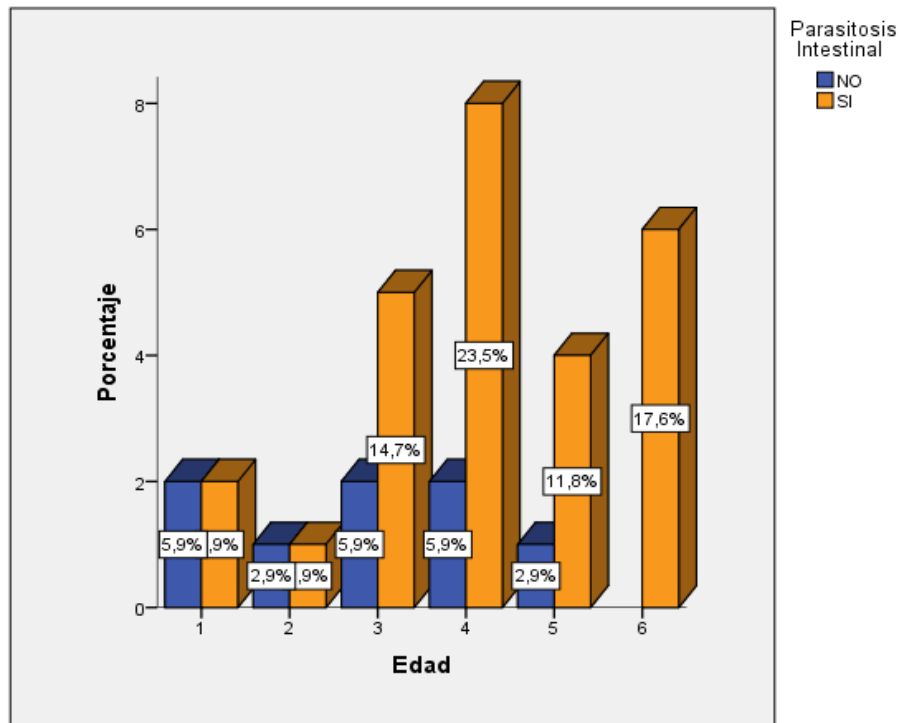


Gráfico 7. Prevalencia de Parasitosis en menores de 06 años de edad según grupo etario, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019.

Interpretación

En la tabla 7 y gráfico 7 se verifica que, dentro de la población, los niños de 4 años son los que tienen mayor parasitosis acumulando un porcentaje de 23.5% (8) s, le sigue un 17.6% (6) de 6 años, 14.7% (5) de 3 años, 11.8% (4) de 5 años de edad siendo los últimos porcentajes 5.9%(2) de 1 año y 2.9%(1) de 2 años y en la prueba de Chi cuadrado se obtuvo un valor de significancia de $X= 0.495$ mayor que el *Alfa* (0.05).

Tabla 8: Prevalencia de Parasitosis en menores de 06 años de edad según Sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019

		Parasitosis Intestinal			
			NO	SI	Total
Sexo	F	Nº	1	12	13
		%	2,9%	35,3%	38,2%
	M	Nº	7	14	21
		%	20,6%	41,2%	61,8%
Total		Nº	8	26	34
		%	23,5%	76,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,934 ^a	1	0,087		
Corrección de continuidad ^b	1,682	1	0,195		
Razón de verosimilitud	3,316	1	0,069		
Prueba exacta de Fisher				0,116	0,094
N de casos válidos	34				

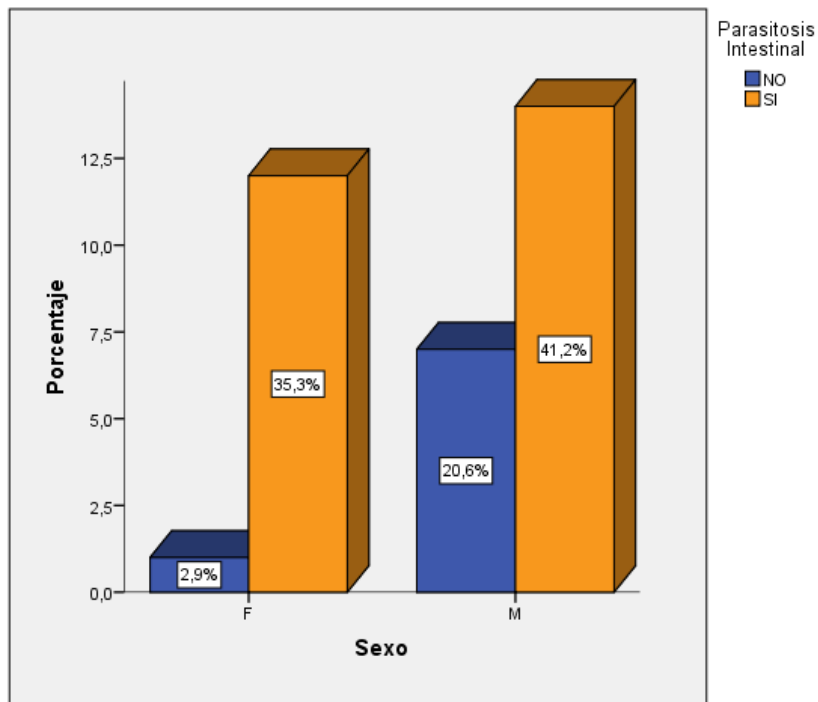


Gráfico 8. Prevalencia de Parasitosis en menores de 06 años de edad según Sexo, en el Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo 2019

Interpretación:

Según los datos obtenidos en la tabla 8 y gráfico 8, el 35.3%(12) beneficiarios que tiene parásitos son del sexo femenino y 41.2% (14) corresponden al sexo masculino por consiguiente el 2.9%(1) del sexo femenino y 20.6% (7) del sexo masculino no tienen parásitos. El Chi cuadrado de Pearson $X^2 = 0.087$ mayor que el *Alfa* (0.05).

Tabla 9 : Relación del Tipo de Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

Parasitosis Intestinal		Nivel de Hemoglobina			Total
		Anemia Moderada 7.0 -9.9 g/dl	Anemia Leve 10.0-10.9g/dl	Normal ≥11.0 g/dl	
NEGATIVO	N	2	1	5	8
	%	5,9%	2,9%	14,7%	23,5%
POSITIVO	N	4	10	12	26
	%	11,8%	29,4%	35,3%	76,5%
Total	N	6	11	17	34
	%	17,6%	32,4%	50,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,922 ^a	2	0,003
Razón de verosimilitud	2,163	2	0,339
N de casos válidos	34		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,41.

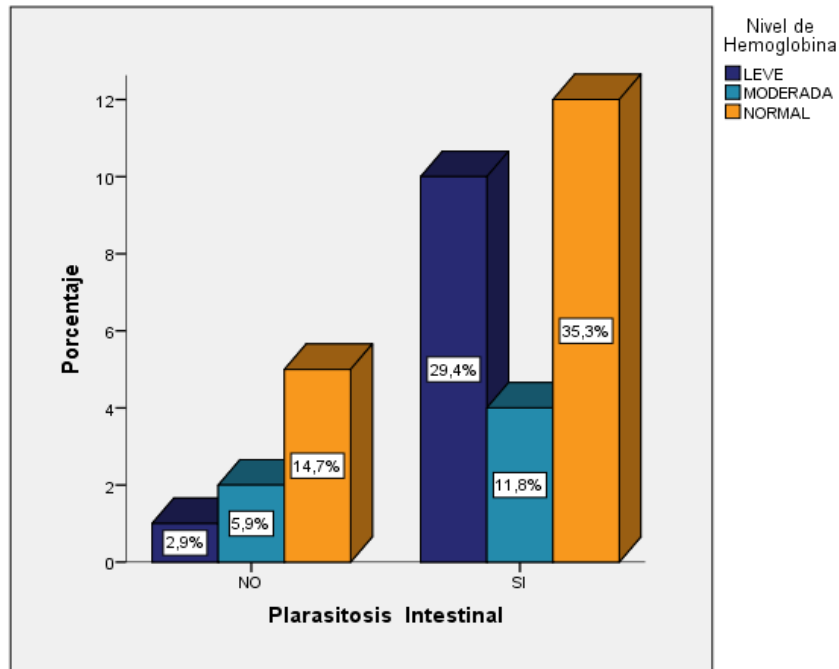


Gráfico 9. Tipo de Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana, 2019.

Interpretación:

En la tabla 9 y gráfico 9, se observó que del 76.5% de los menores de 6 años parasitados, 35.3% (12) no tienen anemia tienen valor normal de Hb, el 29.4% (10) tiene anemia leve y 11.8% (4) tiene anemia moderada. Del grupo que no tiene parásitos el 14.7% (5) son normales, el 2.9% (1) tiene anemia leve y el 5.9% (2) tienen anemia moderada. La prueba de independencia del Chi-cuadrado nos da una significancia igual a $X^2 = 0.003$. menor que el Alfa (0.05)

IV. ANALISIS Y DISCUSIÓN

Objetivo N° 1: Determinación del nivel de hemoglobina por edad y sexo en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

Según el Minsa (2017), el nivel normal de hemoglobina en niños menores de 5 años es de ≥ 11.0 gr/dl, y ≥ 11.5 gr/ dl en mayores de 6 años. Los resultados obtenidos que se observan en tabla 1 y gráfico 1 para esta población indican que el 52.9% (18) de los niños beneficiarios del vaso de leche, tienen valores normales de hemoglobina ≥ 11.0 y el 47.1% (16) se encuentran por debajo del valor referencial ≤ 10.9 g/dl. Para contrastar los resultados obtenido vemos que Alvarado &Aroca (2017), encontraron un 41.4% de niños con valores normales de hemoglobina y 58.6% con valores disminuidos, de la misma manera, Quea (2016), determinó 31.7% de niños con valores bajos de hemoglobina y Alvarado (2018) en niños menores de 5 años según sus valores encontrados en relación a la hemoglobina el 16% de su población tiene anemia. Pinglo (2019) también afirma que obtuvo un 51.11% como valores normales de Hb y un 48.89% disminuidos lo que más se acerca a los encontrados en nuestro estudio.

Con respecto a las edades de los menores de 06 años en estudio, estos se distribuyen según nivel de hemoglobina de la siguiente manera: el 29.4% (10) refirió tener 4 años. El 20,6% (7) mencionó tener 3 años, el 17.6% (6) corresponde a la edad de 6 años y el 14.7% (5) a la edad de 5 años. El mayor número esta agrupado en la edad de 4 años., de los cuales solo el 17.4% (6) se encuentran con una hemoglobina igual o encima del valor referencial, ≥ 11.0 g/dl. y el 11.8% (4) tiene valores ≤ 10.9 g/dl es decir tiene anemia. Cuando se habla de edad, los estudios difieren en los datos pero coinciden que los niños son los más vulnerables

en sufrir de anemia por diferentes factores, Al analizar el trabajo de Casas & Rojas podemos deducir que el 14.8 % niños de 1 año de edad son lo que se encuentran con valores bajos de hemoglobina. Alvarado (2018), encontró 27% en niños de 5 años. A diferencia de nuestro estudio que el grupo más representativo es de 4 años con un 17.6% (6) con valor bajo de hemoglobina, muy distinto al resultado de Casas y Rojas (2018); se puede decir que la edad no es significativa con el nivel de hemoglobina

En su relación hemoglobina y sexo se tiene que de los menores de 06 años, dentro del sexo femenino el 20.6% tienen hemoglobina ≥ 11 g/dl y 17.6% con Hb \leq a 10.9 g/dl, para el sexo masculino se presenta el 32.4% ≥ 11 g/dl y 29.4% con Hb \leq a 10.9 g/dl.

El chi cuadrado de Pearson demostró que no existe asociación entre las variables Hemoglobina y edad, hemoglobina y sexo obteniendo un valor de significancia de $X^2 = 0.934$ y $X^2 = 0.495$, respectivamente por ser un valor mayor al Alfa (0.05).

Para contrastar los resultados, menciono a Saldaña (2019) que del 90% de niños con valores normales de hemoglobina, el 37% son del sexo femenino y masculino un 54%. Celmi, (2019) describe que de sus unidades de investigación 58.5% son del sexo masculino y 41.5 % son femeninos. Toda esta información nos vuelve a indicar que el nivel de hemoglobina no depende del sexo, que, a pesar de ser la población más vulnerable, ambos sexos son expuesto a la mala alimentación, los hábitos pocos saludables y otros factores que pueden influir en el nivel de hemoglobina.

Objetivo N° 2: Clasificación el tipo de Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

Según el INEI, la prevalencia de anemia infantil en Perú para el primer semestre

de 2019 fue 42.2% (Rosas, 2019). Los niños son la población más vulnerable al déficit nutricional y la anemia es una alarma en nuestros países. La presencia de anemia motiva mucha preocupación en todos los ámbitos y niveles de salud, ya que sus consecuencias repercuten negativamente en el desarrollo de niñas y niños a nivel cognitivo, motor, emocional y social. (MINSA, 2017). Para evaluar la anemia se emplea como indicador la cianmetahemoglobina que mide la deficiencia de hierro y que nos hace ver las deficiencias nutricionales (Díaz, 2018) especialmente en niños. Para esta investigación los niños del vaso de leche presentaron Anemia leve en un 32.4%(11), Anemia moderada , un 17.6%(6), y el 50% (17) se ubicaron dentro de los valores normales es decir \geq a 11.0 g/dl .De igual manera Alvarado (2018) presenta un 16% de anemia según sus valores de hemoglobina, Celmi (2019) reporta 44.1% con anemia leve, Alvarado &Aroca dice que el 58.6% de niños pueden presentar cuadros de anemia y Casas & Rojas que en sus dos grupos de estudio obtuvo 13.6% ,14.3% con Anemia leve respectivamente. Jaramillo (2017) obtuvo una prevalencia de anemia de 31.67% para la Anemia leve y 5.0% para la Anemia moderada. En el presente estudio se puede observar que además de la anemia leve, también hubo anemia moderada coincidiendo con Jaramillo (2017) lo que, si es alarmante, el vaso de Leche Divino Niño Jesús debería tomar medida para mejorar el nivel de Hb de esos o buscar la causa que ocasiona dicha anemia.

Objetivo N° 3: Determinación de la prevalencia de parasitosis intestinal por edad y sexo en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

Las parasitosis intestinales son enfermedades frecuentes con importante morbimortalidad en la población infantil, ligadas a la pobreza y malas condiciones higiénico-sanitarias. En el Perú, la anemia constituye un problema de salud pública grave, dada la elevada prevalencia de 43.6% entre los niños de 06 a 35 meses, al

2016, y casi 6 de cada 10 niños, entre los 6 y 12 meses, se encuentran con anemia (59.3%) (MINSA, 2017) Las parasitosis son una de las causas en nuestro país de cuadros de anemia, el resultado de la investigación nos demuestra que la Parasitosis Intestinal de los menores de 06 años en estudio, alcanzan un 76.5% (26) es decir que tienen algún tipo de enteroparásitos, mientras que el 23.5% (8) no presentan Parasitosis Intestinal. Los estudios de Altamirano (2017), Quea (2016) y Pinglo presentaron prevalencias de parasitosis en un 48%, 41.4% y 67% respectivamente. coincidiendo en la presencia de parasitosis mas no en el porcentaje

Para este estudio del 76.5% (26) de niños parasitados, el 41.2% (14) tienen quistes de *Giardia lamblia*, el 23.5% (8) tiene quistes de *Blastocystis hominis* el 8.8% (3) tienen *Entamoeba histolytica*. El 23.5% no presentan parasitosis intestinal. No está dentro de los objetivos, pero se menciona para conocer que parásito es el que más prevalece.

Referente a la edad se verifica que, dentro de la población, los niños de 4 años es el grupo que presenta parasitosis acumulando un porcentaje de 23.5% (8), le sigue un 17.6% (6) de 6 años ,14.7% (5) de 3años ,11.8% (4) de 5 años de edad siendo los últimos porcentajes 5.9%(2) de 1 año y 2.9%(1) de 2 años Al aplicar el Chi cuadrado demuestra que no existe asociación entre edad y parasitosis, por lo tanto, no es significativo $X^2 = 0.405$, Según Casas y Rojas (2018) según sus edades el grupo de 1 año de edad es el que tiene mayor prevalencia de parásitos 12.3% y de igual manera el grupo de 5 años con un 12.3%, en uno de sus grupos. Para el otro grupo 9.52% de niños parasitados reprendan a los niños de 5 años de edad. Coincidiendo en que, para todos los estudios, la presencia de parásitos no se asocia con la edad, no es exclusiva de un grupo etario, tal como lo demuestra esta investigación

Según los datos, el 35.3% (12) de los niños que tiene parásitos pertenecen al sexo femenino y 41.2% (14) corresponden al sexo masculino por consiguiente el 2.9%(1)

del sexo femenino y 20.6% (7) del sexo masculino no tienen parásitos. El Chi cuadrado de Pearson tuvo un valor de significancia $X^2 = 0.087$ mayor *que el Alfa* (0.05). Por lo tanto, las variables sexo y parasitosis son independientes entre sí. Para este objetivo Pinglo (2019) nos dice que del 67% de niños parasitados, el 54.55% son del sexo masculino y el femenino con 45.45%, Nuevamente Casas y Rojas (2018) nos dicen que del primer grupo estudiado el 93,8% de niños se encuentran parasitados de los cuales 58% son del sexo masculino y 35.8% son femeninos. Jaramillo (2017) y Casas y Rojas (2018) afirman no existir dependencia de parasitosis según sexo y edad.

Objetivo N° 4. Relación del tipo de Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con la presencia de parasitosis intestinal en niños menores de 06 años del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana. 2019.

En distintos estudios, encontramos que puede existir o no relación entre estas dos variables, para esta investigación el Chi cuadrado expresa un valor de significancia $X^2 = 0.003$ menor que el alfa (0.005) lo que indica una asociación entre ambas variables. Para observamos que del 76.5% de los menores de 6 años parasitados, 35.3% (12) no tienen anemia, el 29.4% (10) tiene anemia leve y 11.8% (4) tiene anemia moderada. Del grupo que no tiene parásitos el 14.7% (5) son normales, el 2.9% (1) tiene anemia leve y el 5.9% (2) tienen anemia moderada. Analizando los antecedentes encontramos que Pinglo (2019) encontró que del 48.89% con valores de Hb disminuidas es decir con anemia el 100%, todos se encontraban parasitados, de la misma manera, Casas & Rojas concluye que del 93.8% que se encuentran parasitados solo el 12.3% tiene anemia leve, y en el segundo grupo que del 52.4% que se encuentran parasitados, solo el 7.9% tienen anemia leve. Celmi, (2019), Pinglo (2019) y Fernández (2018), encontró asociación entre anemia y parasitosis tal como lo concluye esta investigación

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- 1 El 52.9% (18) de niños del vaso de Leche Divino Niño Jesús de Querecotillo en el año 2019 tienen valores normales de Hemoglobina, y el 47.1% se \leq a 10.9 g/dl de hemoglobina, siendo el grupo etario de 4 años el que más sobresale 17.6% (6) con valores \geq 11.0 g/dl y 11.8 % con valores \leq 10.9 g/dl. El sexo femenino representa un 38% de los cuales 20.6% tiene valor normal y 61.8% de sexo masculino el 32.4% tiene hemoglobina normal. No existe asociación significativa entre las variables sexo, edad y hemoglobina.
- 2 La prevalencia de parasitosis en niños del vaso de Leche Divino Niño Jesús de Querecotillo asciende a 76.5% siendo *Giardia lamblia* el parásito más frecuente en un 41.8%.
- 3 La Anemia en los niños del vaso de Leche Divino Niño Jesús de Querecotillo en el año 2019 , está determinada por el nivel de hemoglobina encontrándose que el 50.0% (17) no tienen anemia es decir su hemoglobina es normal \geq 11.0g/dl, seguida del 32.4% (11) con Anemia leve , entre 10.0 y 10.9g/dl y el 17.6% (6) Anemia Moderada entre 9.9 a 7.0 g/dl.
- 4 Se Concluye que la Relación Anemia de acuerdo al nivel de hemoglobina con parasitosis, si tiene relación significativa, el Chi cuadrado indica con un valor $p= 0.003$ que no existe independencia entre las variables. Y que del 76.5% de los menores de 6 años parasitados , 35.3% (12) no tienen anemia, el 29.4% (10) tiene anemia leve y 11.8% (4) tiene anemia moderada. Del grupo que no tiene parásitos el 14.7% (5) son normales, el 2.9% (1) tiene anemia leve y el 5.9% (2) tienen anemia moderada.

5.2. Recomendaciones

- 1 Fomentar la realización de campañas de dosaje de hemoglobina y parásitos periódicamente para el seguimiento de sus beneficiarios, de esta manera se alertaría a los padres para mejorar la nutrición y salud de los niños.
- 2 Implementar el control de la anemia con otras etiologías, estrategias para la prevención de la anemia, además de la ferropénica, así lleguen a integrarse a las estrategias actuales de suplementación de hierro.
- 3 Realizar seguimiento a los padres de familia y evaluar si los niños consumen la ración asignada a cada uno de ellos.
- 4 Fomentar campañas de socialización en donde se eduque a los padres acerca de los alimentos que benefician al niño y cuáles no, como el caso de comida chatarra, bebidas con colorantes, etc. Con el fin de evitar la anemia infantil.

VI. AGRADECIMIENTO

A Dios le doy infinitas gracias por darme las fuerzas necesarias para sobreponerme a los obstáculos, por cuidarme durante todo este largo camino y ayudarme a superar cada contratiempo que se me presentó durante mi vida.

A mis padres por motivarme a seguir adelante en todos mis proyectos.
A mi familia, en especial a mi hijo que es lo más hermoso que tengo en mi vida, es la fuerza que me impulsa a seguir adelante junto a mi esposo.

A mis maestros que se han esforzado por dar solución a cada problema, por responder a mis dudas.

Y a todas las personas que colaboraron conmigo y me hacen sentir cuán importante soy en sus vidas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano Rojas, P. F. (2017). *Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con los estados anémicos en los niños que asisten en las guarderías del municipio de Riobamba*. Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de Bioquímica Farmacéutica, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - Ecuador, Escuela de Bioquímica y Farmacia, Riobamba. Recuperado el 02 de Febrero de 2019
- Alvarado Oruna, S., & Aroca Sevillano, E. D. (2014). *Determinación de la hemoglobina y hematocrito en niños menores de 9 años de edad del Sector Buenos Aires Sur del distrito Victor Larco - Trujillo durante el mes de junio del 2013*. Informe de Tesis I, Universidad Nacional de LTrujillo, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Trujillo. Recuperado el 03 de Febrero de 2019
- Alvarado Saldaña, S. A. (2018). *Incidencia de Parasitosis en procesos anemicos en niños de 4 a 6 años de la Institución Educativa Mixta Beato "Juan Pablo II-Nuevo Imperial Cañete, Año 2017"*. Universidad Norbert Winer. Lima: Facultad de Farmacia y Bioquímica.
- Becerril, M. A. (2014). *Parasitología Médica* (4° ed.). México D.F., México: McGRAW-hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Beltrán Fabián de Estrada, M., Tello Casanova, R., & Náquira Velarde, C. (2003). *Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos*. Lima, Perú: Ministerio de Salud/ Instituto Nacional de Salud.
- Botero, D., & Restepo, M. (2012). *Parasitosis Humana* (5ta. ed.). Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Cardona- Arias, J. A. (2017). Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la

desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Publica*, 41, 1-9.
doi:doi: 10.26633/RPSP.2017.143

Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I) . *Aten Primaria* , 31(8), 527-538. Recuperado el 04 de Febrero de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

Casas Visitación, K., & Rojas Rojas, C. K. (2018). *Presencia de parásitos intestinales y su relación con el nivel de hemoglobina en niños de 3 meses a 11 años en el AAHH Comité 5 y AAHH Guayabo*. Tesis, Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Lima-Perú.

Celmi, C. M. (2019). *Prevalencia de la anemia y parasitosis inestinal en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud de Hualmay, durante enero a diciembre -2017*. Informe de pregrado., Universidad San Pedro, Huacho.

Centers for Disease Control & Prevention - CDC. (2006). Identificación de Laboratorio de Parásitos de Importancia en Salud Pública.

Díaz V, F. P. (2018). Estado nutricional-hematológico y de parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.*, 16(1), 29 - 32. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v16n1/1812-9528-iicspdf>.

Fernandez, R. N. (2018). *Relación de parasitosis y hemoglobina en el estudio de anemia en niños de 6 meses a 5 años de edad en el Consultorio Externo del Hogar Clínica San Juan de Dios, Arequipa , de Enero a febrero 2016*. Tesis, Universidad "Alas Peruanas", Arequipa.

- Flórez, J. (2014). *Farmacología humana* (6ta. ed.). M.a.s.on. Recuperado el 10 de Octubre de 2018
- Garaycochea, O., Acosta-García, G., Vigio-Ames, N., Heringman, K., Dyer, A., Jeri, S., & Siancas, G. (2012). Parasitismo intestinal, anemia y estado nutricional en niños de la comunidad de Yantaló, San Martín, Perú. *Rev. Ibero-Latinoam. Parasitol.*, 71 (2), 143-151. Recuperado el 03 de Febrero de 2019
- Gobierno del Perú. (2018). *Plan multisectorial de lucha contra la anemia* (Primera ed.). Lima, Perú. Recuperado el 03 de Febrero de 2019
- Gutiérrez-Rodríguez, C., Trujillo-Hernández, B., Martínez-Contreras, A., Pineda-Lucatero, A., & Millán-Guerrero, R. O. (2007). Frecuencia de helmintiasis intestinal y su asociación Frecuencia de helmintiasis intestinal y su asociación en niños de la región occidente de México. *Gac Méd Méx* , 143 (4), 297 - 300. Recuperado el 03 de Febrero de 2019
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Batista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). México D.F., México: McGraaw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Instituto de Información Científica y Tecnológica. (2004). *EcuRed*. Recuperado el 04 de Febrero de 2019, de https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_no_experimental
- Jacinto, E., Aponte, E., & Arrunátegui-Correa, V. (2012). Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Rev Med Hered.*, 23(4), 235-239. Recuperado el 03 de Febrero de 2019
- Jaramillo, L. A. (2017). Prevalencia de Prasitas intestinal y anemia en niños

- beneficiarios del vaso de Leche de la Municipalidad distrital de Patapo-Lambayeque 2017. *Rev. Salud & Vida Sipanense*, 4(2), 2 - 13.
- Mendoza Patiño, N. (2008). *Farmacología médica*. México: Editorial Médica Panamericana. Recuperado el 11 de Octubre de 2018
- Ministerio de Salud - MINSa. (2017). *Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas* (1° ed.). Lima, Perú: Ministerio de Salud del Perú. Recuperado el 15 de Julio de 2018
- MINSa. (2017). *Documento Técnico: Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA materno infantil y la Desnutrición crónica infantil. 2017-2021*. Lima, Perú. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS): WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Organización Mundial de la Salud: Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales . Recuperado el 03 de Febrero de 2019, de <http://www.who.int/vmnis/indicators/>
- Pinglo, J. J. (2019). *Parasitosis intestinal y su relación con la hemoglobina y hematocrito en niños menores de 12 años. centro de salud "Tupac Amaru". Chiclayo. Marzo Octubre 2018*. Tesis, Universidad Pedro Ruiz gallo, Chiclayo.
- Quea, A. L. (2016). *Relación de Parasitosis y anemia en niños de 5 años atendidos en el centro de Salud La esperanza de Tacna, Enero a octubre 2016*. Tesis, Universidad Alas Peruanas., Tacna -Perú.
- Rodak, B. F., Fritsma, G. A., & Keohane, E. M. (2014). *Hematología. Fundamentos y aplicaciones básicas* (4° ed.). España: Editorial Médica Panamericana.

Recuperado el 27 de Julio de 2018

Rosas, M. (2019). *www.lampadia.com/analisis/salud/anemia-infantil-en-peru-2019-1/*.
Obtenido de <https://www.lampadia.com/analisis/salud/anemia-infantil-en-peru-2019-1/>

Saldaña, Q. D. (2019). *Parasitosis Intestinal y su efecto en los Niveles de hemoglobina en niños de 3 a 13 años atendidos en el hospital de necesidades básicas la Noria Trujillo, de Junio 2017 a Junio 2018* 2018. Tesis de especialidad, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

Trujillo, Z. k. (2018). *Prevalencia y factores asociados a la anemia en niños del centro de salud Janjas. Huaraz, 2017*. Informe de pregrado, Universidad San pedro, Huaraz.

ANEXOS Y APÉNDICE

Anexo 1

Consentimiento Informado

La presente investigación es conducida por Mercy Ruiz Carreño, identificada con DNI N°....., bachiller de Farmacia y Bioquímica, de la Universidad San Pedro filial Sullana, titulada *Hemoglobina y parasitosis intestinal en niños beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo. Sullana del 2019*, tiene como objetivo general *Determinar la concentración de hemoglobina y su relación con parasitosis intestinal en niños menores de 06 años beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana, del 2019.*

En la presente investigación a cada participante se le tomará una muestra de sangre para determinar la concentración de hemoglobina y el hematocrito; asimismo, se le solicitará una muestra seriada de heces (tres muestras) para investigar la presencia de parásitos intestinales.

Se le solicita la participación voluntaria en el presente estudio de su menor hijo (a), para lo cual Usted deberá firmar el presente documento autorizando su participación; además se le pedirá responder preguntas de una encuesta, la que tomará un tiempo aproximado de 05 minutos. Asimismo, autorice la toma de muestra de sangre a su menor hijo (a) y nos proporcione las tres muestras de heces según las indicaciones brindadas.

Los resultados obtenidos de hemoglobina, hematoacrito, los parasitológicos y los datos brindados al responder la encuesta quedarán plasmados en una encuesta impresa, que serán utilizados sólo y únicamente para lograr los objetivos plasmados en esta investigación. La información que se recoja se registrará con un código que identifique al participante, y los datos serán confidenciales y anónimos, y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer las preguntas necesarias. Igualmente, su menor hijo puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Agradecemos por anticipado su apoyo y participación.

Autorizo la participación voluntaria en esta investigación, de mi hijo (a):.....

He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio es ***Determinar la concentración de hemoglobina y su relación con parasitosis intestinal en niños menores de 06 años beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana, del 2019.***

Me han indicado que se deberá responder preguntas de una encuesta, la que tomará un tiempo aproximado de 05 minutos; autorizo la toma de muestra de sangre a su menor hijo (a) y me comprometo a entregar las tres muestras de heces de mi menor hijo (a) según las indicaciones brindadas.

Además se me a explicado que la información obtenida será estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de todo lo que consiste este estudio y he de podido hacer todas las preguntas necesarias las cuales me fueron respondidas satisfactoriamente. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la responsable de la investigación al teléfono _____

Una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del padre/madre/Tutor (letra de imprenta)	DNI	Firma

Anexo 2

ENCUESTA

Código del participante:..... Fecha de aplicación de la encuesta:

La presente investigación es conducida por Mercy Ruiz Carreño, identificada con DNI N°....., bachiller de Farmacia y Bioquímica, de la Universidad San Pedro filial Sullana, titulada *Hemoglobina y parasitosis intestinal en niños beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo. Sullana del 2019*, tiene como objetivo general *Determinar la concentración de hemoglobina y su relación con parasitosis intestinal en niños menores de 06 años beneficiarios del Vaso de Leche Divino Niño Jesús, de Querecotillo, Sullana, del 2019.*

Por lo que solicitaremos su participación en la presente investigación, respondiendo de manera sincera las siguientes preguntas:

- Edad:..... Sexo:..... Grado de estudios que cursa:.....
- Concentración de hemoglobina:.....g/dl Fecha:.....
- Hematocrito:.....%l Fecha:.....
- Parásito intestinal:.....Fecha:

Marque con una X la respuesta que considere.

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	A veces	
1	¿Cría mascotas u otro tipo de animales dentro de casa?			NA	Clase de animales:
2	¿Cuántas veces comes al día? Escriba en número en observaciones	--	--	--	
3	Consumo de alimentos: En casa En Vaso de leche Otros lugares:.....				
4	¿El participante recibe sulfato ferroso en el EESS?				
5	Grado de instrucción del padre y/o tutor: 1. Sin instrucción 2. Primaria completa 3. Primaria incompleta 4. Secundaria completa 5. Secundaria incompleta 6. Superior técnica 7. superior universitaria				
Para ser llenado por el investigador	Grado de anemia: No tiene anemia Anemia Leve Anemia Moderada Anemia Severa				

Anexo 3.



Fotografía 1: Coordinaciones con el Laboratorio Clínico para la ejecución de los análisis.



Fotografía 2. Toma de muestra de los niños del Vaso de Leche Divino Niño Jesús



Fotografía 3. Comité Vaso de Leche Divino Niño Jesús. Querecotillo

MAPA DE LA PROVINCIA DE SULLANA Y SUS DISTRITOS

