



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA
EN EL ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

**“ANEMIA Y PARASITOSIS EN RELACIÓN AL RENDIMIENTO
ESCOLAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA CIRO
ALEGRIA DEL DISTRITO DE FLORENCIA MORA ABRIL - JUNIO
2017”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Bach. FERNÁNDEZ SAAVEDRA, KARLA GABRIELA

ASESOR:

MG. WILDER ADAMIR REYES ALFARO

Trujillo, Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

FERNÁNDEZ SAAVEDRA, KARLA GABRIELA

“ANEMIA Y PARASITOSIS EN RELACIÓN AL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA CIRO ALEGRIA DEL DISTRITO DE FLORENCIA MORA ABRIL - JUNIO 2017”.

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

TRUJILLO – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, a mi madre Juana Rosa por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor. A mi padre Alberto quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor. A mi hija Christine Nicole darme la motivación y fuerzas de seguir y lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Igualmente agradezco muy profundamente a todos los organismos y personas naturales que hicieron posible la realización del mismo, entre los que se deben mencionar a mi asesor de tesis Mg Wilder Adamir Reyes Alfaro y centro educativo privado Ciro Alegría.

A nuestra casa de estudios por haberme dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior y cumplir este gran sueño.

A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

A todas y todos quienes de una u otra forma han colocado un granito de arena para el logro de este Trabajo de Grado, agradezco de forma sincera su valiosa colaboración.

RESUMEN

La relación del rendimiento escolar con la anemia y parasitosis es una de las preocupaciones latentes en el servicio de salud y educación. Constituye un problema importante de salud pública, que afecta a los países desarrollados y especialmente a los países en vías de desarrollo que mantienen endemias altas debido a que carecen de servicios básicos como el agua y desagüe que conlleva a ingerir agua contaminada. Aunque generalmente son asintomáticas, representan un factor de morbilidad importante que afecta el estado de salud sobre todo de los niños en edad preescolar y escolar.

El tipo de estudio realizado es de tipo correlacional, de corte transversal, de diseño no experimental. El objetivo fue determinar la relación entre la anemia y la parasitosis en el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria, así como también determinar la relación de la anemia con el rendimiento escolar y la relación de la parasitosis con el rendimiento escolar en el Institución Educativa Privada Ciro Alegría del distrito de Florencia de Mora en el año 2017. La población objeto de estudio estuvo constituida por alumnos del nivel primaria de la institución en mención. El instrumento utilizado fue un formato de recolección de datos.

Los resultados fueron: la relación entre la anemia y la parasitosis en el rendimiento escolar de alumnos del 6to grado de primaria de la institución educativa privada Cito Alegría de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017, es Deficiente 18 (62,07%), Regular (31,03%), Bueno 2 (6,90%) y Muy Bueno 0 (0%). La relación entre la anemia y el rendimiento escolar, es Deficiente 21 (63,64%), Regular 10 (30,30%), Bueno 1 (3,03%) y Muy Bueno 1 (3,03%). La relación entre la parasitosis y el rendimiento escolar, es Deficiente 26 (61,91%), Regular 13 (30,95%), Bueno 1 (2,38%) y Muy Bueno 2 (4,76%). La prevalencia de parasitosis y anemia es 29 (25,44%).

Palabras clave: anemia; parasitosis; rendimiento escolar.

ABSTRACT

The relationship of school performance with anemia and parasitosis is one of the latent concerns in the health and education service. It is a major public health problem, which affects developed countries and especially developing countries that maintain high endemics because they lack basic services such as water and sewage that leads to ingesting contaminated water. Although they are usually asymptomatic, they represent an important morbidity factor that affects the state of health, especially of preschool and school children.

The type of study carried out is of the correlational type, of a cross-sectional, non-experimental design. The objective was to determine the relationship between anemia and parasitosis in the school performance of children in the 6th grade of primary school, as well as to determine the relationship of anemia with school performance and the relationship of parasitosis with school performance in the Institution. Educative Private Ciro Alegría of the district of Florencia de Mora in the year 2017. The population under study was constituted by students of the primary level of the institution in question. The instrument used was a data collection format.

The results were: the relation between the anemia and the parasitosis in the scholastic yield of students of 6th grade of primary of the private educational institution Cito Alegría of District of Florence of Mora in the year 2017, is Deficient 18 (62,07%) , Regular (31.03%), Good 2 (6.90%) and Very Good 0 (0%). The relationship between anemia and school performance is Deficient 21 (63.64%), Regular 10 (30.30%), Good 1 (3.03%) and Very Good 1 (3.03%). The relationship between parasitosis and school performance is Deficient 26 (61.91%), Regular 13 (30.95%), Good 1 (2.38%) and Very Good 2 (4.76%). The prevalence of parasitosis and anemia is 29 (25.44%).

Keywords: anemia; parasitism; school performance.

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Parasitosis	31
Figura N° 2: Rendimiento Académico de Alumnos del 6to Grado con Parasitosis....	32
Figura N° 3: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Anemia	33
Figura N° 4: Alumnos del 6to Grado con Anemia.....	34
Figura N° 5: Anemia y Parasitosis en Alumnos de 6to Grado de Primaria.....	35
Figura N° 6: Rendimiento Académico en Alumnos con Anemia y Parasitosis.....	36

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Parasitosis	31
Tabla N° 2: Rendimiento Académico de Alumnos del 6to Grado con Parasitosis.....	32
Tabla N° 3: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Anemia	33
Tabla N° 4: Alumnos del 6to Grado con Anemia.....	34
Tabla N° 5: Anemia y Parasitosis en Alumnos de 6to Grado de Primaria.....	35
Tabla N° 6: Rendimiento Académico en Alumnos con Anemia y Parasitosis.....	36

ÍNDICE

CARATULA.....	I
HOJA DE APROBACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE TABLAS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación del Problema.....	14
1.2.1. Problema General.....	14
1.2.2. Problemas Específicos.....	14
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	17
2.1.1. Parasitismo Intestinal.....	17
2.1.2. Anemia.....	20
2.1.2.1. Anamnesis.....	21
2.1.2.2. Exploraciones Complementarias.....	21
2.1.3. Rendimiento Escolar.....	23
2.1.4. Niveles de Notas Académicas.....	23
2.2. Antecedentes de la Investigación.....	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo de investigación.....	26
3.2. Diseño de la investigación.....	26
3.3. Población y Muestra de la Investigación.....	26
3.3.1. Población.....	26
3.3.2. Muestra.....	26
3.4. Variables, Dimensiones e indicadores.....	28
3.5. Técnicas, Instrumentos de la recolección de datos.....	29
3.5.1. Técnicas.....	29
3.5.2. Instrumento.....	30
3.6. Método de Análisis de Datos.....	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1. Resultados.....	31
4.2. Discusiones de resultados.....	37
4.3. Conclusiones.....	38
4.4. Recomendaciones.....	39

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	45

INTRODUCCIÓN

La anemia y la parasitosis constituyen entidades comunes y potencialmente mórbida y mortal en la población infantil, teniendo en cuenta las condiciones de salubridad en el que viven muchos de los niños, siendo un factor probable que esté en relación con el rendimiento escolar.

La parasitosis intestinal, es una infección causada por diversos agentes llamados parásitos, cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre, que pueden ser asintomática o presentar síntomas importantes según sea el agente, siendo los niños la población más afectada por las enfermedades parasitarias, produciéndoles incluso anemia, desnutrición y diarreas. Debido a que están estrechamente vinculadas con condiciones climáticas, fenómenos demográficos, y desarrollo socioeconómico de diferentes zonas, ocupan un lugar importante en el índice morbi-mortalidad. Hay estudios que señalan que tiene una alta prevalencia en el Perú, en la proporción de uno de cada tres peruanos.

La anemia se define como la disminución de la masa de hemoglobina o cantidad de eritrocitos, que ocasiona una dificultad para el transporte de oxígeno a las diferentes partes del cuerpo. Su principal causa es la deficiencia de hierro, relacionado a una deficiente nutrición. Debido al rol importante del hierro en la regulación de mecanismos bioquímicos del cerebro, puede verse alterado funciones como aprendizaje y memoria, así como también algunas funciones motoras y reguladoras de la temperatura.

Al evidenciar esta problemática de salud pública y educativa, nació la necesidad de establecer la relación que existe entre la anemia y la parasitosis y su repercusión en el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria y plantear así soluciones ya que son enfermedades que pueden prevenirse y así evitar las enfermedades que pueden desencadenar. Mi finalidad es observar y determinar la relación parasitaria, esperando que más adelante se pueda complementar esta investigación.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

La parasitosis intestinal, es una infección causada por diversos agentes denominados parásitos que pueden variar de una región a otra, los que, dependiendo de su número, localización dentro de los intestinos y la característica de su ciclo biológico, pueden ser asintomático o puede presentar síntomas importantes como anemia, diarrea o desnutrición. Ocurre en la mayoría de personas y en los diversos lugares, sin distinción de raza, estado económico o situación geográfica, donde sus habitantes no cuentan con infraestructura sanitaria ni educación para la salud, suficientes para controlar los elementos y relaciones particulares en la cadena epidemiológica de esta enfermedad¹.

Constituye un problema importante de salud pública, que afecta a los países desarrollados y especialmente a los países en vías de desarrollo que mantienen endemias altas debido a que carecen de servicios básicos como el agua y desagüe que conlleva a ingerir agua contaminada; faltas de medidas de control y prevención adecuadas como el contacto y la contaminación del agua por una mala higiene doméstica; rápido incremento de la inmigración, el uso incrementado de los medios de transporte, entre otros, que representa una realidad problemática que hace de estas enfermedades difíciles de controlar, no sólo por su gran difusión sino por los diversos factores que intervienen en su cadena de propagación. Sin embargo, son generalmente subestimadas por ser asintomáticas, pero representan un factor de morbilidad importante que afecta el estado de salud sobre todo de los niños en edad preescolar y escolar.²

Según la Organización Mundial de la Salud, en su informe del año 2015, afirma

que los niños constituyen la etapa de vida más afectada por las enfermedades parasitarias, proporción que alcanza el 9% de la población a nivel mundial. “Según el informe mundial, en el cual se presenta una estimación de la carga de las enfermedades de transmisión alimentaria causadas por 31 agentes (bacterias, virus, parásitos) y cada año hasta 600 millones de personas, enferman tras consumir alimentos contaminados. De estas personas, 420.000 mueren, incluidos 125.000 niños menores de 5 años”³.

En el Perú, en el año 2013, un estudio realizado en la zona rural de Lima se encontró que 61,1% de niños se vieron afectados por parasitosis intestinal e incluso un 27,8% presentó parasitosis por más de una clase de parásito. Destacándose que el parásito intestinal más observado fue el “*Blastocystis hominis*” (33,3%) de los casos, además, incidían en el comportamiento común de factores asociados como son las deficientes condiciones sanitarias de las viviendas⁴.

La prevalencia de la parasitosis está estrechamente vinculadas diferenciales climáticas, fenómenos demográficos, y desarrollo socioeconómico de las diferentes zonas. Por lo que las enfermedades parasitarias ocupan un lugar importante en el índice de morbi-mortalidad. La mortalidad por enfermedades parasitarias es un problema común en los diferentes grupos etáreos, pero su magnitud se destaca en la niñez evaluándose en términos de morbi-mortalidad que repercuten en años de vida potencial perdidos⁵.

Entendiendo que las parasitosis intestinales son infecciones que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con

lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas, es necesario ahondar en la enseñanza de medidas higiénicas en los menores de edad.⁶

En el Perú, la parasitosis intestinal tiene alta prevalencia y reviste un problema de gran magnitud, ya que dentro de las diez principales causas de mortalidad se encuentran las enfermedades infecciosas intestinales con 7% del total OPS, 2002. Se menciona que uno de cada tres peruanos es portador de uno o más parásitos intestinales y que cada una de las tres regiones geográficas: costa, sierra y selva, presenta características particulares ambientales diferentes lo que ha conducido a precisar la existencia de un predominio de helmintos en la Sierra y Selva, y de protozoarios en la Costa, así como, que el mayor porcentaje de parasitosis se presenta en zonas marginales, a diferencia de zonas urbanas donde tiende a ser menor.⁷

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

PG. ¿Existe relación entre la anemia y la parasitosis en el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017?

1.2.2. Problemas secundarios

Ps₁. ¿Existe relación entre la anemia y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017?

Ps2. ¿Existe relación entre la parasitosis y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017?

Ps3. ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis y anemia en niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017?

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo General

OG. Determinar la relación entre la anemia y la parasitosis en el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017.

1.3.2. Objetivo Secundario

Os1. Determinar la relación entre la anemia y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017.

Os2. Determinar la relación entre la parasitosis y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017.

Os3. Determinar la prevalencia de parasitosis y anemia en niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es importante porque pretende establecer la relación que existe entre la anemia, la parasitosis y su repercusión en el rendimiento escolar en niños del 6^{to} grado de primaria ya que la parasitosis se ha convertido en un gran problema de salud pública y aun así las personas no tomamos conciencia de lo importante que es el diagnóstico de estas enfermedades en la niñez, ya que si la parasitosis es diagnosticada a tiempo podemos prevenir, enfermedades relacionadas, como anemia, desnutrición, etc. Además, afecta en el desarrollo físico, social y académico de la niñez, pero sin embargo no le damos la importancia debida a este tipo de patologías, pasando desapercibida por años, es por eso la importancia de este tipo de investigación porque permitirá trabajar a nivel de la concientización de los padres de familia y educadores.

Por lo tanto, considero importante realizar la presente investigación en la I.E. Ciro Alegría de Florencia de Mora ya que cuenta con una población que carece de buenos hábitos higiénicos por la falta de agua apta para el consumo humano. Además, en la mayoría de hogares existen animales domésticos que están en contacto con los niños y como sabemos los animales son portadores naturales de parásitos. Mi finalidad es observar y determinar la relación parasitaria, esperando que más adelante se pueda complementar esta investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS:

2.1.1. Parasitismo Intestinal

Las parasitosis intestinales son producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. Algunos de ellos pueden observarse en heces aun estando alojados fuera de la luz intestinal. Entre los factores de riesgo considero:

- ✓ Tomar agua sin hervir, sin clorar o que no sea potable.
- ✓ Comer alimentos regados con aguas negras, sin desinfectarlos adecuadamente o verduras y frutas con cáscara sin lavar adecuadamente.
- ✓ Comer carnes a medio cocer o no frescas.
- ✓ Comer en la calle o en lugares sucios.
- ✓ Tener animales cerca de los alimentos.
- ✓ No lavarse bien las manos después de ir al baño y antes de tocar, preparar o ingerir alimentos.
- ✓ No lavar las manos de los niños después de jugar en la tierra, en el suelo o con algún animal.

Los parásitos se clasifican en protozoarios, metazoos y artrópodos. Dentro de los protozoarios encontramos a las amebas ciliadas y flageladas. ⁽⁸⁾

Entre las amebas ciliadas encontramos Entamoeba Histolytica el cual es un parásito protozoario unicelular que ocasiona una infestación de distribución mundial.

⁽⁹⁾

- Forma Minuta mide 10-20 micras, es móvil patógena, mononuclear, vive en la luz intestinal, puede contener restos de bacterias pero no tiene eritrocitos en su citoplasma. ⁽⁹⁾
- Forma Quística con 10-25 micras de tamaño, vive en el colón contiene corpúsculos de glucógeno cuya presencia permite diferenciarlo de otras amebas. ⁽⁹⁾

Además, entre los protozoarios flagelados tenemos a un parásito llamado Giardia Lamblia es uno de los parásitos patógenos intestinal más frecuentes causantes de diarrea endémica y epidémica, y el de mayor prevalencia en la mayoría de los países industrializados; su distribución es endémica a nivel mundial con una mayor incidencia en niños de menor edad. ⁽⁹⁾

Existe un parasito llamado Enteromona Hominis el cual su medio de transmisión: no es bien conocido, se piensa que se transporta en los huevos de Enterobius vermicularis y de Ascaris lumbricoides. ⁽⁹⁾

Entre los protozoarios también es más frecuente Blastocystis hominis el cual es un parásito que se encuentra en muestras de heces de sujetos sintomáticos y asintomáticos y se transmite al hombre por vía oral-fecal. ⁽⁹⁾

Los helmintos intestinales son un grupo grande de gusanos parásitos que incluye cestodos (solitaria), nematodos (gusanos redondos) y trematodos (fasciolas). ⁽⁹⁾

Entre los nematodos existe un parásito que ocasiona una enfermedad conocida como ascaridiasis es la infestación producida por el mayor nematodo intestinal, Ascaris lumbricoides, muy frecuente en nuestro medio, caracterizado por dos fases distintas clínicas y diagnósticas, la de migración larvaria pulmonar y la digestiva. ⁽⁹⁾

Además, otro parásito llamado *Trichuris Trichiura* es común en todo el mundo y afecta principalmente a los niños, quienes la pueden desarrollar a partir de la ingestión de tierra contaminada con huevos del gusano tricocéfalo, los cuales se incuban incrustándose en la pared del intestino grueso (ciego, colon o recto). ⁽¹⁰⁾

Por otro lado, encontramos al parásito *Strongyloides Stercoralis* esta parasitosis tiene características biológicas especiales y diferentes a las otras helmintiasis. Presenta problemas clínicos de especial importancia en pacientes inmunodeprimidos. ⁽⁹⁾

El helminto de mayor distribución geográfica, que produce una infestación denominada oxiuriasis es *Enterobius vermicularis*, el cual constituye la parasitosis que afecta al 30% de los niños en edad escolar. ⁽⁹⁾

Los céstodos incluyen a parásitos como *Taenia Saginata* y *Solium* estas dos presentan distribución geográfica amplia y a la vez son las más frecuentes, principalmente la primera. Por ser parásitos que se observan fácilmente, fueron reconocidas desde la antigüedad, tanto en su forma adulta como en su etapa larvaria. ⁽⁹⁾

Además, un céstodo muy conocido es *Hymenolepis nana* y *diminuta*. La *H. nana* es la más pequeña de las tenías humanas, mide 2 a 4 cm. El escólex posee 4 ventosas con róstelo retráctil y una corona de ganchos, el cuello es largo, delgado y se continúa con el estróbilo, la cual puede tener hasta 200 proglótidos más anchos que largos; éstos contienen órganos genitales que desembocan a un poro genital lateral por donde salen los huevos. Además, presenta los dos sexos. ⁽⁹⁾

Tenemos que considerar que estos parásitos son más frecuentes en los escolares ya que conviven a diario sin una higiene adecuada. ⁽⁹⁾

Según la Evaluación Censal Educativa (ECE), la calidad educativa en el nivel básico de la provincia es una de las más rezagadas en la región, posiblemente debido a las enfermedades parasitarias que como sabemos influyen en el bajo rendimiento académico y físico de los niños y demás población. ⁽¹¹⁾

2.1.2 Anemia

La anemia se define como la disminución de la masa de hemoglobina (Hb) circulante, el parámetro más fiable es la cifra de concentración de hemoglobina; se considera anemia en adultos cuando la Hb es inferior a 13 g/dl en hombres y a 12 g/dl en mujeres, variando en los niños según la edad, siendo el límite inferior de 11 g/dl, entre 6 meses y 5 años y de 11.5 g/dl entre los 5 y los 11 años. ¹²

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se clasifica como anemia leve a valores de 11.5-10g/dl, moderada entre 8 y 10, severa menor de 8g/dl. En edades de 6 a 11 años se considera la hemoglobina en rango normal de 11.5 – 15.5 g/dl. La hemoglobina es una proteína de cuatro cadenas de globina, presente en los glóbulos rojos encargada de transportar el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, para lo cual previamente se tiene que unir de forma reversible a un grupo hemo por cada molécula de Oxígeno que transporta. ¹³

La valoración nutricional permite determinar el estado de nutrición de la persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud o algunas deficiencias que pueda presentar en relación con su estado nutricional.

2.1.2.1.- Anamnesis: Para realizar la anamnesis, es necesario obtener cuatro datos de máximo interés: El tipo de la dieta, la conducta alimentaria, la actividad física y la existencia de enfermedades que puedan alterar la nutrición¹⁴.

2.1.2.2.- Exploraciones Complementarias: Las exploraciones más complejas sirven para analizar con precisión la composición corporal y la repercusión de las alteraciones subclínicas de la nutrición, los cuales pueden ser marcadores bioquímicos del estado nutricional, donde se expresará en los cambios del sistema endocrino, modificaciones de los niveles de algunas sustancias (aminoácidos, vitamina, minerales), y entre los exámenes más importantes es el examen de hemoglobina, para de esta manera evaluar el nivel de hemoglobina¹⁵.

El hematocrito es la relación existente entre el volumen de eritrocitos y el volumen total de sangre, expresado como porcentaje. Está directamente relacionado con la concentración de hemoglobina, por lo que su determinación constituye el procedimiento más simple para el diagnóstico de anemia y es ampliamente utilizado para evaluar a los pacientes pediátricos de anemia. El método de referencia para la determinación del Hematocrito es la centrifugación de sangre total en tubo capilar (micrométodo), es una técnica sencilla, barata y accesible a laboratorios de baja complejidad. La sensibilidad fue 90,0%, la especificidad fue del 43,5%. El valor predictivo negativo fue de 90.1% y el valor predictivo positivo fue de 40,9%¹⁶

La anemia es una condición caracterizada por la disminución en la cantidad de eritrocitos o de hemoglobina, lo que ocasiona dificultad para transportar oxígeno a las diferentes partes del cuerpo, en especial al cerebro; la principal causa de anemia es la deficiencia de hierro ¹⁷.

La deficiencia de hierro es la causa principal de anemia nutricional, también se asocia a alteraciones del sistema inmunológico, apatía, cansancio, debilidad, dolor de

cabeza, palidez y bajo rendimiento escolar; además ocasiona que no llegue suficiente oxígeno a los tejidos del cuerpo ¹⁸.

La deficiencia de hierro puede presentar alteraciones de los tejidos epiteliales (ulceraciones de la lengua), uñas adelgazadas o en cuchara, disfagia o trastornos en la menstruación, cansancio, palidez, piel seca, elástica y arrugada, a veces con tinte café; pelo seco y escaso y escleróticas de color blanco perla ¹⁹.

Otras de las consecuencias por falta de hierro en el organismo, es la inadecuada síntesis proteica, deficiencia inmunitaria, aumento del ácido láctico, aumento de noradrenalina, menor compensación de enfermedades cardiopulmonares y anemia. La forma de identificar la carencia de hierro es una menor respuesta al estrés, menor rendimiento laboral, alteración en la conducta y mala regulación térmica. Entre las funciones más importantes del cerebro que se relacionan con un adecuado rendimiento académico tenemos: Transporte y depósito de oxígeno en los tejidos: El grupo hemo o hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en nuestro organismo. La hemoglobina, proteína de la sangre, transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el almacenamiento de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción y a demanda de la actividad intelectual. Metabolismo de energía: Interviene en el transporte de energía en todas las células a través de unas enzimas llamadas citocromos que tienen al grupo hemo o hem (hierro) en su composición. El hierro tiene un papel importante en el sistema nervioso central, ya que participa en la regulación de los mecanismos bioquímicos del cerebro, en la producción de neurotransmisores y otras funciones encefálicas relacionadas al aprendizaje y la

memoria como así también en ciertas funciones motoras y reguladoras de la temperatura ²⁰.

2.1.3.- Rendimiento Escolar: En la educación, ya sea escolar o universitaria, el estudiante deberá cumplir con los requerimientos necesarios del grado de estudios en que se encuentra, para lograr un aprendizaje óptimo.

Rendimiento en el marco de la educación, toma el criterio de productividad; además mejorar los rendimientos no solo quiere decir obtener notas buenas, si no también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumnado y del resto de elementos implicados (padres, profesorado, administración)

Himmel Etal. En el año 1999, define el rendimiento o efectividad académica como el grado de logro de los objetivos señalados en los programas de estudio ²¹.

2.1.4.- Niveles de notas académicas ²²

AD: Nivel Muy Bueno (18 - 20) Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.

A: Nivel Bueno (14 -17) Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.

B: Nivel Regular (11 - 13) Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

C: Nivel Deficiente (0 – 10) Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y

necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En un estudio realizado por Ruiz N. en Venezuela en el año 2006, asoció “Los niveles de hemoglobina a la función cognitiva, en 81 niños escolares que asistieron a una escuela nacional en la Parroquia Naguanagua, perteneciente al estado de Carabobo en la región central de Venezuela”. El 8.5% presentaron anemia ferropénica. En relación a la capacidad intelectual el 23.5% se ubicó en un rango deficiente, el 24.7% rango término medio y el 51.8% obtuvo rango superior. Se concluyó que la anemia ferropénica afecta la función cognitiva de los niños en edad escolar.²³

Pineda en el año 2009, menciona en base a su investigación "Factores de riesgo y prevalencia de parasitismo intestinal en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 196 Glorioso San Carlos de Puno 2009", de un total de 131 alumnos, un 24.00% de alumnos de 4 años de sexo masculino estuvieron parasitados por Entamoeba Histolytica. La parasitosis intestinal por Ascaris Lumbricoides en 3.00% de niños de 5 años de sexo masculino. La prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de 4 y 5 años fue del 42.75%. Se concluyó que los factores de riesgo, esta significativamente asociados a la parasitosis intestinal.²⁴

Morales García, E. en el año 2007 en la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó un estudio comparativo de Anemia Ferropénica y Rendimiento Escolar en niños de la escuela nacional en la ciudad de Guatemala, en la que llega a la conclusión que no existió una relación estadística positiva, entre el rendimiento académico y los niveles de hemoglobina y ferritina ni antes ni después de la suplementación con sulfato ferroso. El grupo de alumnas con mal rendimiento escolar y niveles bajos de hemoglobina y ferritina que no recibieron sulfato ferroso fue al inicio de 13 y finalizaron con un número de 9. A la aplicación de Chi cuadrado en el grupo que recibió suplementación con sulfato ferroso, los resultados no mostraron relación entre la mejora de la anemia y la mejora en el rendimiento escolar ²⁵

Núñez M, en el año 2010 en Trujillo-Perú, realizó el estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre anemia y el desarrollo cognitivo, de los niños de 3 a 5 años. Realizó un estudio de corte transversal a 53 niños, encontrándose que la frecuencia de Anemia en el grupo de estudio fue de 17%, así como el 83% de los niños lograron sus objetivos educativos programados, mientras el 13.2% están en proceso de aprendizaje y el 3.8% necesitaban reforzamiento en el grupo que presento anemia en 55.6% logro sus objetivos, el 22% están en proceso de aprendizaje y el 22.3% necesitaban reforzamiento. Por otro lado, en grupos que no tuvieron anemia, el 88.6% logro sus objetivos académicos, el 11.4% estaban en proceso de aprendizaje y ninguno necesito reforzamiento. No se encontró diferencias significativas entre ambos grupos y la asociación entre las variables fue muy baja (0.21) ²⁶

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo correlacional, de corte transversal.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es No experimental.

3.3. Población y Muestra de la Investigación

3.3.1. Población

La población en estudio está constituida por alumnos del nivel primaria de la Institución Educativa “Ciro Alegria” de Florencia de Mora, que cursan el sexto grado de educación primaria.

3.3.2. Muestra

La muestra de la presente investigación será toda la población por ser esta una población finita.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión

- Alumnos de la Institución Educativa “Ciro Alegria” de Florencia de Mora que se encuentren cursando el 6to grado de primaria.
- Hijos de padres que hayan aprobado el consentimiento informado.
- Alumnos que no realicen otras actividades.

- Alumnos aparentemente sanos.

Criterio de exclusión

- Escolares mayores de 11 años, que hayan ingresado en el año 2017 a la Institución Educativa “Ciro Alegria” de Florencia de Mora
- Alumnos trabajadores.
- Niños que se encuentren estudiando adicionalmente en alguna academia o de forma particular.
- Niños con enfermedades hematológicas.
- Niños con procesos infecciosos, inflamatorios o deshidratación.
- Niños que reciban suplemento de hierro.

3.4 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	INSTRUMENTO
Anemia	Examen de sangre para identificar los niveles de hemoglobina en sangre.	6 a 11 años Normal: 11,5 a 15.5 gr/dl	Ficha de recolección de datos
Parasitosis Intestinal	Son infecciones causadas por parásitos que se alojan principalmente en el sistema digestivo.	Presenta No presenta	Ficha de recolección de datos
Nivel de Rendimiento Escolar	Es el grado de logro de los objetivos señalados en los programas de estudio.	AD: Muy bueno 18 – 20 A: Bueno 14 - 17 B: Regular 11 - 13 C: Deficiente 0 - 10	Ficha de recolección de datos

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnicas

- Entrevista

Se realizó entrevista a los padres de familia de la institución educativa, sirve para recoger la información básica, el nombre, la edad, sexo, grado de colegio y para de esta manera determinar que niños fueron estudio de la siguiente investigación.

- Examen de Hemoglobina

Se realizó el examen de hemoglobina a los alumnos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

- Examen de heces para descartar parásitos.

Se realiza colocando una gota de solución salina fisiológica y una gota de solución de lugol en cada extremo de la lámina portaobjeto, luego con las varillas de madera tomamos una pequeña cantidad de la muestra y mezclamos homogéneamente con la solución salina fisiológica y la solución de lugol, montamos una laminilla y observamos al microscopio con aumentos de 10x y 40x., también se coloca la gasa doblada (3 capas) en la boca de la copa, sujetamos con las ligas por los extremos. Luego, colocamos sobre la gasa, 4 a 6 g de la muestra de heces en fresco. Y añadimos solución salina fisiológica, para separar huevos de larvas y después de 3 a 5 minutos absorbemos con una pipeta el sedimento y observamos al microscopio para el diagnóstico y observación de larvas

Una vez obtenida la muestra, se procede a observar al microscopio. Con el objetivo 10x y para dar lectura con el objetivo de 40x.

El proceso se realizó como se señala a continuación:

Se solicitó una reunión con el director de la Institución Educativa para informarles que fueron elegidos, así mismo se les solicitó por escrito el permiso respectivo, para el desarrollo de la misma. En la toma de muestra, previa explicación a los padres de familia y firma de consentimiento informado como lo estipula el reglamento y normas éticas. (Anexo 02)

Así mismo se les informó mediante una charla sobre el tema, la metodología a realizar, beneficios y/o riesgos al que estuvieron expuestos los escolares en la realización de esta tesis; y una segunda charla donde se dieron a conocer los resultados al finalizar el estudio. Se acordaron las fechas y horarios de visitas para las charlas informativas, la toma de muestras y entrega de resultados.

3.5.2 Instrumentos

Ficha de recolección de datos: Los datos obtenidos serán ingresados en la ficha de recolección de datos. (Anexo 01)

3.6 Métodos de análisis de datos

Para medir el porcentaje de los factores excluyentes se utilizará el software SPSS versión 22.0.

Los resultados estarán representados en forma porcentual en gráficos de barras con su respectiva descripción e interpretación.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. RESULTADOS

ALUMNOS DE 6TO GRADO DE PRIMARIA CON PARASITOSIS

Tabla N°01: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Parasitosis

ALUMNOS DEL 6TO GRADO DE PRIMARIA	PARASITOSIS			
	PRESENTA		NO PRESENTA	
	N°	%	N°	%
	42	36,84%	72	63,16%

En la tabla N°01 se puede apreciar los resultados de la prevalencia de Alumnos del 6to grado de primaria con parasitosis, siendo 42 (36,84%) los niños que presentaron parasitosis y 72 (63,16%) los niños que no presentaron parasitosis.

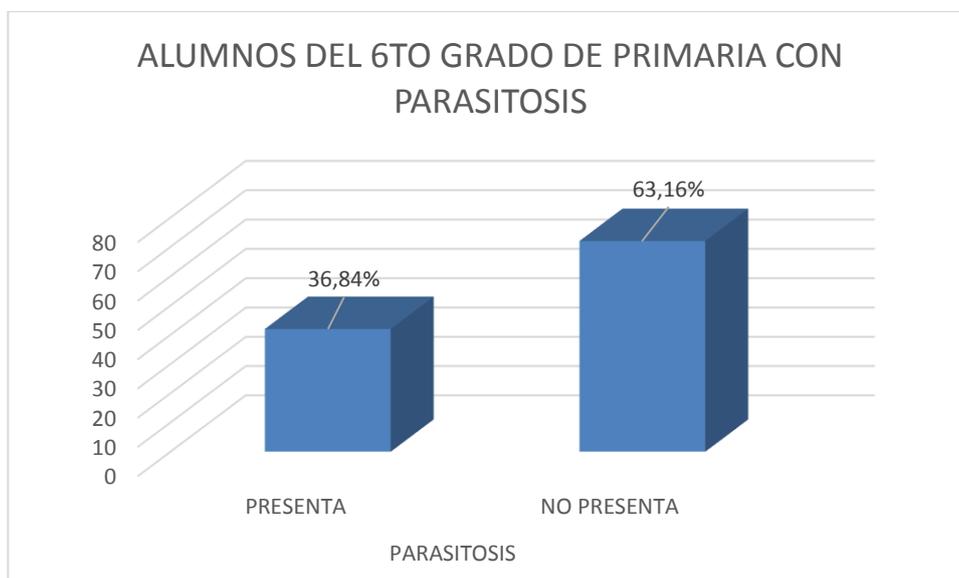


Figura N°01: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Parasitosis

La figura N°01 nos muestra los porcentajes correspondientes.

RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS CON PARASITOSIS

Tabla N°02: Rendimiento Académico de Alumnos del 6to Grado con Parasitosis

ALUMNOS DEL 6TO GRADO CON PARASITOSIS	RENDIMIENTO ACADEMICO							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		MUY BUENO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	26	61,91%	13	30,95%	1	2,38%	2	4,76%

En la tabla N°02 podemos apreciar el rendimiento académico de los alumnos del 6to grado de primaria con parasitosis, Deficiente 26 (61,91%), Regular 13 (30,95%), Bueno 1 (2,38%) y Muy Bueno 2 (4,76%).

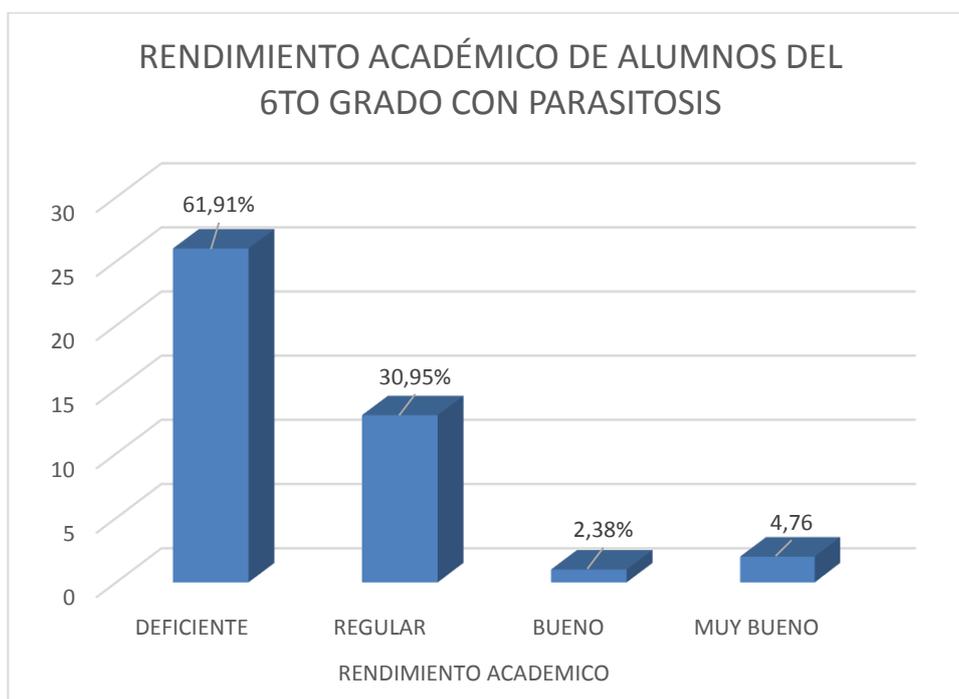


Figura N°02: Rendimiento Académico de Alumnos del 6to Grado con Parasitosis

La figura N°02 nos muestra los porcentajes correspondientes.

ALUMNOS DEL 6TO GRADO DE PRIMARIA CON ANEMIA

Tabla N°03: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Anemia

ALUMNOS DEL 6TO GRADO	HEMOGLOBINA			
	< 11,5 gr/dL		> 11,5 gr/dL	
	N°	%	N°	%
	33	28,95%	81	71,05%

En la tabla N°03 podemos apreciar la concentración de Hemoglobina en los alumnos del 6to grado de primaria, < 11,5 gr/dL (anemia) tienen 33 (28,95%) y > 11,5 gr/dL tienen 81 (71,05%).

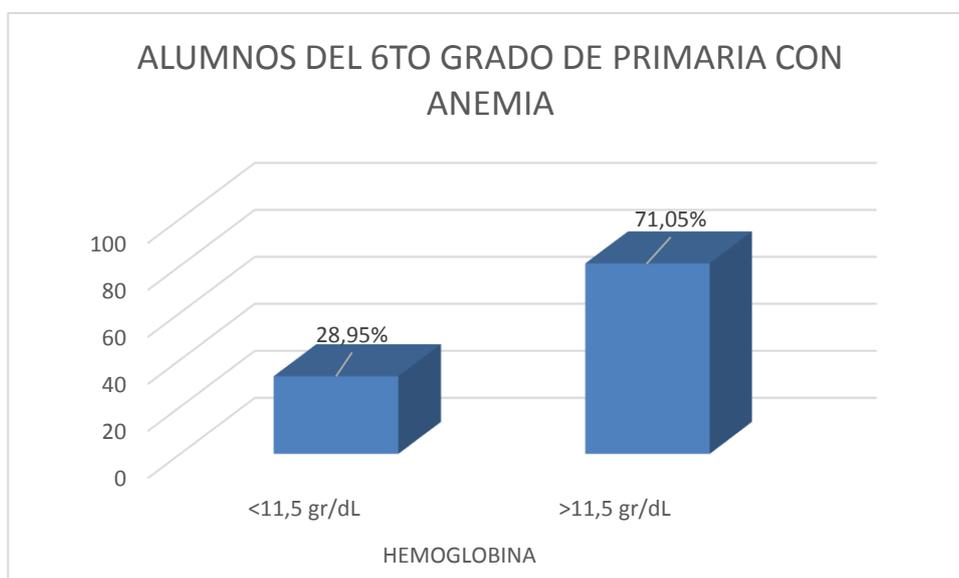


Figura N°03: Alumnos del 6to Grado de Primaria con Anemia

La figura N°03 nos muestra los porcentajes correspondientes.

RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS CON ANEMIA

Tabla N°04: Alumnos del 6to Grado con Anemia

ALUMNOS DEL 6TO GRADO CON ANEMIA	RENDIMIENTO ACADEMICO							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		MUY BUENO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	21	63,64%	10	30,30	1	3,03%	1	3,03%

En la tabla N°04 podemos apreciar el rendimiento académico de los alumnos del 6to grado de primaria con anemia, Deficiente 21 (63,64%), Regular 10 (30,30%), Bueno 1 (3,03%) y Muy Bueno 1 (3,03%).

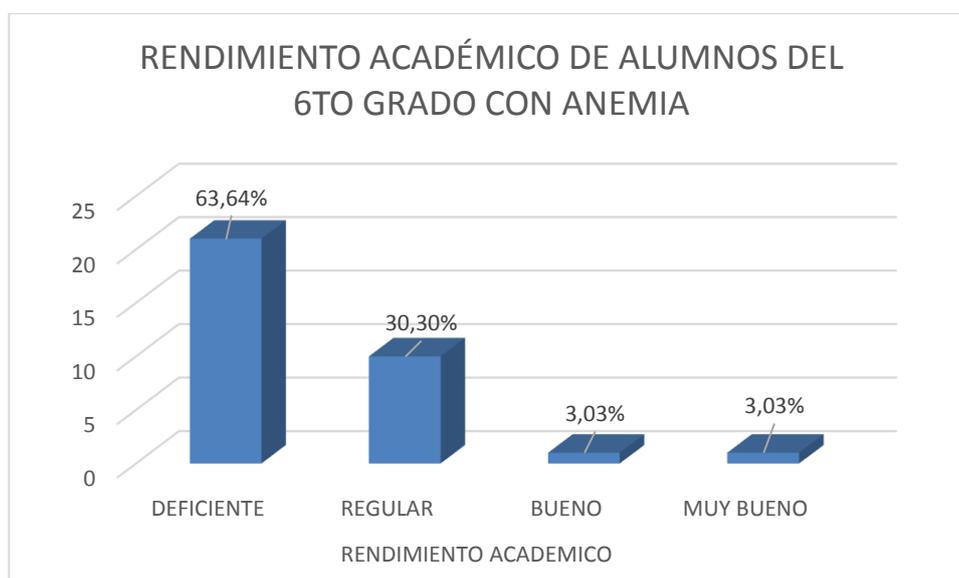


Figura N°04: Alumnos del 6to Grado con Anemia

La figura N°04 nos muestra los porcentajes correspondientes.

ANEMIA Y PARASITOSIS EN ALUMNOS DE 6TO GRADO DE PRIMARIA

Tabla N°05: Anemia y Parasitosis en Alumnos de 6to Grado de Primaria

		ANEMIA		Total
		<11,5 gr/dL	>11,5 gr/dL	
PARASITOSIS	PRESENTE	29 25,44%	13 11,40%	42 36,84%
	NO PRESENTE	4 3,51%	68 59,65%	72 63,16%
Total		33 28,95%	81 71,05%	114 100%

En la tabla N°05 podemos apreciar el número de alumnos del 6to grado de primaria que tienen Anemia y Parasitosis 29 (25,44%), Solo Anemia 4 (3,51%), Solo Parasitosis 13 (11,40%) y Ninguno 68 (59,65%).

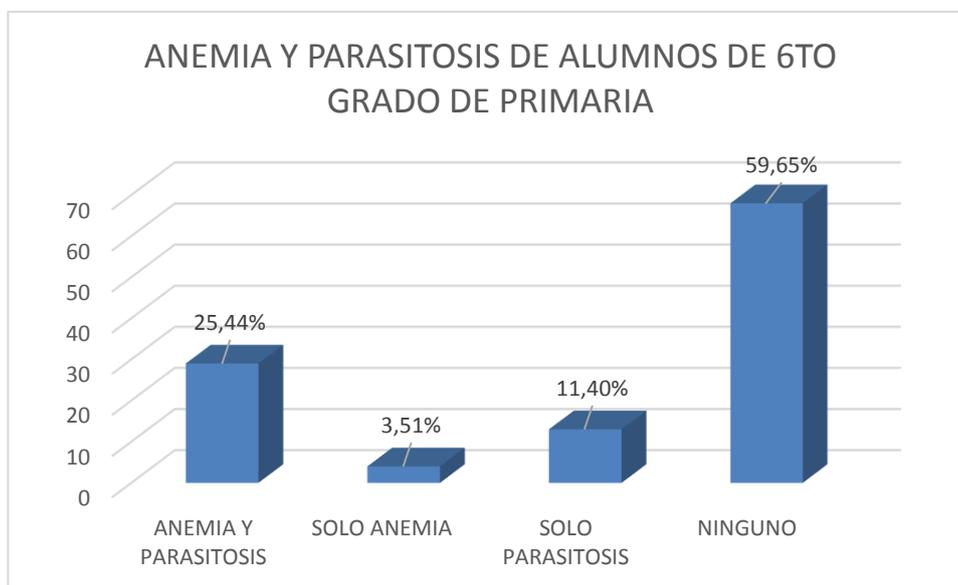


Figura N°05: Anemia y Parasitosis en Alumnos de 6to Grado de Primaria

La figura N°05 nos muestra los porcentajes correspondientes.

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS CON ANEMIA Y PARASITOSIS

Tabla N°06: Rendimiento Académico en Alumnos con Anemia y Parasitosis

ALUMNOS DEL 6TO GRADO CON PARASITOSIS Y ANEMIA	RENDIMIENTO ACADEMICO							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		MUY BUENO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	18	62,07%	9	31,03%	2	6,90%	0	0%

La tabla N°06 nos muestra el Rendimiento Académico con Anemia y Parasitosis en alumnos del 6to grado de primaria, Deficiente 18 (62,07%), Regular (31,03%), Bueno 2 (6,90%) y Muy Bueno 0 (0%).

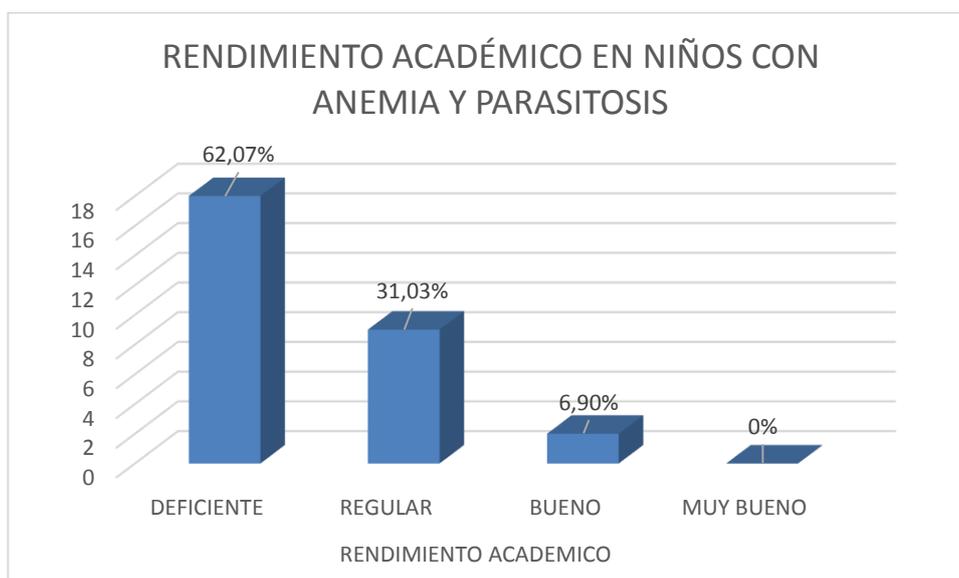


Figura N°06: Rendimiento Académico en Alumnos con Anemia y Parasitosis

La figura N°06 nos muestra los porcentajes correspondientes.

4.2. DISCUSIONES DE LOS RESULTADOS

En el estudio hecho en Venezuela por Ruiz N., de 81 niños, el 8.5% tuvo anemia ferropénica, el 23.5% se ubicó en un rango deficiente, el 24.7% en un término intermedio y el 51.8% tubo un rango superior. En nuestro estudio, el 28,5% de la población estudiada tuvo anemia, 21 (63,64%) con un rango Deficiente, 10 (30,30%) con un rango Regular, 1 (3,03%) con un rango Bueno y 1 (3,03%) con un rango Muy Bueno. Las diferencias entre los resultados de ambos estudios, se debe a las razones demográficas, geográficas y el tiempo en que se realizaron los estudios.

En el estudio realizado en Puno, Perú, por J. Pineda, de una población de 131 años, el 42.75% tuvo parasitosis intestinal. En nuestro estudio, de 114 niños, el 36,84% tuvo parasitosis intestinal. Esto demuestra que, a pesar de las diferencias geográficas y demográficas entre ambos estudios, los porcentajes de presencia de parasitosis solo tienen una diferencia de 5.91%, debido a que las exigencias sanitarias y de prevención a nivel nacional son casi las mismas en cada parte del Perú.

En el estudio realizado por Morales García, en Guatemala, para estudiar la relación estadística positiva entre anemia ferropénica y el rendimiento escolar antes y después de la suplementación con sulfato ferroso, obteniendo un resultado negativo. En nuestro estudio se encontró una relación de la anemia con el rendimiento escolar, 21 (63,64%) con un rango Deficiente, 10 (30,30%) con un rango Regular, 1 (3,03%) con un rango Bueno y 1 (3,03%) con un rango Muy Bueno. Estos resultados nos indican la relación que existe entre la anemia y el

rendimiento escolar, mas no su cambio luego de administrarle algún complemento para mejorar la anemia.

El estudio realizado por Nuñez M., en Trujillo, Perú, cuyo objetivo fue determinar la relación entre anemia y desarrollo cognitivo, determinó que la prevalencia de anemia en el grupo de estudio fue de 17%, de este grupo, el 55.6% logro sus objetivos, el 22% están en proceso de aprendizaje y el 22.3% necesitaban reforzamiento. En nuestro estudio, el 28,5% de la población estudiada tuvo anemia, 21 (63,64%) con un rango Deficiente, 10 (30,30%) con un rango Regular, 1 (3,03%) con un rango Bueno y 1 (3,03%) con un rango Muy Bueno. Las diferencias porcentuales se deben a que se estudiaron diferentes variables en grupos etarios distintos.

4.3. CONCLUSIONES

La relación entre la anemia y la parasitosis en el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017, es Deficiente 18 (62,07%), Regular (31,03%), Bueno 2 (6,90%) y Muy Bueno 0 (0%).

La relación entre la anemia y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017, es Deficiente 21 (63,64%), Regular 10 (30,30%), Bueno 1 (3,03%) y Muy Bueno 1 (3,03%).

La relación entre la parasitosis y el rendimiento escolar de niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017, es Deficiente 26 (61,91%), Regular 13 (30,95%), Bueno 1 (2,38%) y Muy Bueno 2 (4,76%).

La prevalencia de parasitosis y anemia en niños del 6^{to} grado de primaria de la institución educativa privada *Ciro Alegría* de Distrito de Florencia de Mora en el año 2017 es 29 (25,44%).

4.4. RECOMENDACIONES

1. Motivar la participación e inclusión de las madres de familia, alumnos y docentes en la prevención de parasitosis en los niños.
2. Hacer seguimiento a los niños con un estado nutricional bajo para corroborar que estén llevando el tratamiento adecuado.
3. Teniendo en cuenta que la parasitosis afecta la salud física e intelectual, se debe establecer una estrategia de lucha contra el parasitismo intestinal motivando los hábitos higiénicos en casa.
4. Se recomienda a los programas sociales y organizaciones de base que cumplen con la función de atención y promoción primaria de la salud brindar la debida información y concientización a las familias, sobre las medidas de higiene de los niños menores de edad como es el lavado de mano, higiene de alimentos y aseo personal, para prevenir las enfermedades parasitarias intestinales y por ende las anemias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINISTERIO DE SALUD – MINSA. 2010. Norma Técnica para la elaboración de guías de práctica clínica. Lima, Perú.
2. Santana E. 2010. La parasitosis intestinal: Un serio problema médico – social. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>
3. OMS. Informe de enfermedades de transmisión alimentaria. Ginebra; 2015. Disponible: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodbornedisease-estimates/es/>.
4. Nakandakari M, De la Rosa D, Beltrán M. Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima. Rev Med Hered. 2016; 27:96-99.
5. Izzeddin N, Hincapié L. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocatererra. Revista Venezolana de Salud Pública. 3(1): 9-14. Enero - Junio 2015. Venezuela. [Fecha de acceso: 16 de marzo del 2017] Disponible en: http://bibvirtual.ucla.edu.ve/db/psm_ucla/edocs/rvsp/RVSP0301/articulo1.pdf
6. Colaboradores, A. y. (2007) Revistacmvl.jimdo.com/suscripción/volumen-7/parásitos-gi/ determinación prevalencia de la parasitosis en Ecuador.(5 de

enero de 2016). [www.redaccionmedica.ec/noticia/determinación prevalencia de losparasitosis-ec-ecuador](http://www.redaccionmedica.ec/noticia/determinación-prevalencia-de-los-parasitosis-ec-ecuador).

7. Jacinto E, Aponte E, Arrunátegui V. 2012. Prevalencia de parásitos intestinales en niños del distrito de San Marcos. Rev. Med. Hered. V.23. n 4. Lima, Perú. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018130X2012000400004&script=sci_arttext.
8. Botero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. 2.a edición. Medellín, Corporación para Investigaciones Biológicas, 1992: 64-65.
9. Freeman Ba. Ed Microbiología de Burrows. 22.a edición en español. México, Interamericana, 1989: 1078.
10. APT WB, Perez C. Parasitosis Intestinales. Segunda Parte. Gastr Latinoam 1993; 4: 45-61.
11. Elliota, Cáceres 1. Introducción a la Parasitología Médica del Perú. 3.a edición. Lima, Martegraf, 1994: 5859

12. World Health Organization and Centers of Disease Control and Prevention
Atlanta. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database
on anaemia.
13. Torres K. Asociación y coeficiente intelectual en niños escolares de primer
grado de primaria en la Institución educativa 10924. Distrito José L. Ortiz.
Chiclayo-2008. (Tesis médico cirujano). Lambayeque-Perú: Facultad de
Medicina Humana, Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2008.
14. Daniel Antonio de Luis Román, Manual de nutrición y metabolismo, Diego
Bellido Guerrero, Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Ediciones
Díaz de Santos, 1987.
15. Donna L. Wong, Enfermería Pediátrica, Cuarta Edición, Edición Harcourt
España, Editorial Diorki, Pág. 405.
16. Young P, Hamill B, Wasserman R, Dickerman J. Evaluation of the Capillary
Microhematocrit as a Screening Test for Anemia in Pediatric Office Practice.
Pediatrics [revista en internet] 1986[acceso el 30 de octubre del 2011]78 (2)
206 -209. Disponible en:
<http://pediatrics.aappublications.org/content/78/2/206>.
17. Donna L. Wong, Enfermería Pediátrica, Cuarta Edición, Edición Harcourt
España, Editorial Diorki.

18. Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics, Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Medica Panamericana, Noviembre 1994.
19. Donna L. Wong, Enfermería Pediátrica, Cuarta Edición, Edición Harcourt España, Editorial Diorki.
20. Dr, Diego Fernández Concha M. M. Sc. y Dra. Delia Haustein Vg., Taller de Nutrición - Desnutrición, Pág. 42
21. Marc Antoni Adell, Estrategias para mejorar en Rendimiento académico de los adolescentes, Ediciones Pirámide, 2002, Pág.26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 113, 114,115.
22. Monografias.com. S.A.: El Centro de Tesis, Documentos, Publicaciones y Recursos Educativos más amplio de la Red. Año 2011. Disponible en: www.monografias.com/trabajos91/rendimiento-academico-matematica-y-comunicacion/rendimiento-academico-matematica-y-comunicacion.shtml
23. Marc Antoni Adell, Estrategias para mejorar en Rendimiento académico de los adolescentes, Ediciones Pirámide, 2002, Pág.26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 113, 114,115
24. Pineda, J. (2009). Factores de riesgo y prevalencia de parasitismo intestinal en niños de 4 y 5 años de la institución educativa inicial N° 196 Glorioso San

Carlos de Puno 200. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UNA. Puno-Perú.

José Lannacone, M. J. (2006). prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de surco, Lima, Perú.

25. Morales García E., “ANEMIA FERROPENICA Y RENDIMIENTO ESCOLAR”, Estudio comparativo realizado a niños de la Escuela Nacional “Jacobo Villaurrutia”, Universidad de San Carlos de Guatemala – Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala.

26. Núñez M, García D. Anemia y desarrollo cognitivo en niños de 3^a 5 años de la Institución Educativa 06”cuadritos”. Distrito de Laredo-diciembre 2010. [tesis] Trujillo - Perú. Facultad Ciencias Médicas. Escuela profesional de nutrición. Universidad cesar Vallejo. 2010

27. Alvarado L, Romero Y. Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de conductas promotoras en docentes de nivel inicial para la prevención de parasitosis intestinal en el distrito de Florencia de Mora. Trujillo. [Tesis de licenciatura] Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo; 2013. URL: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/233/1/ALVARADO_LI LIBETH_DOCENTES_PREVENCION_PARASITOSIS_INTESTINAL.p df](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/233/1/ALVARADO_LI_LIBETH_DOCENTES_PREVENCION_PARASITOSIS_INTESTINAL.p df)

ANEXO 02

Ficha de Recolección de Datos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA CIRO ALEGRÍA DE DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA					
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	SEXO	RENDIMIENTO	HB (gr/dl)