

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Segunda Especialidad en
Medicina Familiar y Salud Comunitaria



**RELACIÓN DE LA ANEMIA EN ADOLESCENTES Y EL RENDIMIENTO
ESCOLAR EN EL COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO DE
CALLALLI - AREQUIPA 2019**

Trabajo Académico presentado por el
Médico Cirujano:

Pajuelo Quispe, Willy Constantino

Para optar el Título de Segunda

Especialidad en:

Medicina Familiar y Salud Comunitaria

Asesora:

Dra. Valencia Paredes, Pamela Elizabeth

Arequipa - Perú

2019

DECRETO N° 001-Fac.Med.Hum-2019

INFORME DICTAMEN DE TRABAJO ACADÉMICO

RESIDENTADO MEDICO

VISTO, el Trabajo Académico: "RELACIÓN DE LA ANEMIA EN ADOLESCENTES Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL COLEGIO LUIS PONCE GARCÍA EN EL DISTRITO DE CALLALI - AREQUIPA 2019", presentado por el(la) Residente:

M.C. WILLY CONSTANTINO PAJUELO QUISPE

Quien pretende optar el Título de Segunda Especialidad en **MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**.

De acuerdo a Decreto No. 001-Fac.Med.Hum-2019, se da por:

_____ *16 Días* _____

OBSERVACIONES:

_____ *NINGUNA* _____

Arequipa, 2019

24/09/2019

Alejandro R. Miranda Pinto
Firma

Dr. ALEJANDRO MIRANDA PINTO

RESUMEN

La anemia infantil en el Perú en el presente año 2019 es aproximadamente 42.2% por lo que continua siendo uno de los principales problemas de la salud pública en el Perú, lo cual es preocupante y es importante tomar en cuenta y estudiar las causas que van a presentar en el rendimiento escolar no solo en los territorios de la memoria del escolar sino también en el campo de comprensión, los hábitos, habilidades y las destrezas cognitivas que son los nuevos parámetros que están tomando las universidades en sus exámenes de admisión. En este trabajo veremos desde la definición de la anemia, la clasificación de las anemias, manifestaciones clínicas y su respectivo diagnóstico, incluido la identificación de sus factores de riesgo. No hay los suficientes estudios de las consecuencias de la anemia y sus consecuencias en el rendimiento escolar en nuestro país; por lo que este trabajo pretende la relación que existe entre la cantidad de hemoglobina y su respectivo relación con el rendimiento académico de los alumnos del colegio LUIE PONCE GARCIA del distrito de CALLALI AREQUIPA en el presente año 2019.

Palabras clave: Anemia en adolescentes.

ABSTRACT

Childhood anemia in Peru in the present year 2019 is approximately 42.2%, so it continues to be one of the main problems of public health in Peru, which is worrying and it is important to take into account and study the causes that are going to present in the school performance not only in the territories of the memory of the student but also in the field of understanding, habits, abilities and cognitive skills that are the new parameters that universities are taking in their admissions exams. In this work we will see from the definition of anemia, the classification of anemias, clinical manifestations and their respective diagnosis, including the identification of their risk factors. There are not enough studies of the consequences of anemia and its consequences on school performance in our country; Therefore, this work intends the relationship between the amount of hemoglobin and its respective relationship with the academic performance of the students of the LUIE PONCE GARCIA school of the CALLALI AREQUIPA district in the present year 2019.

Keywords: Anemia in adolescents.

INTRODUCCION

La base teórica indica que el estado nutricional adecuado es importante para el desarrollo intelectual, sobre todo en la adolescencia, ya que ambas etapas presentan notables cambios físicos y psicológicos (1).

Estudiar el desempeño escolar en esta población es relevante, ya que define el avance de los niños en el sistema educativo y por lo tanto en el grado escolar, que le permitirá competir en el mercado laboral. Históricamente el sistema educacional ha mostrado altas tasas de deserción y repitencia, no cumpliéndose los objetivos del sector educacional. Aunque las cifras de egreso en los ciclos básico y medio han mejorado significativamente en relación al ingreso, aún están lejos del óptimo al que aspiran los países desarrollados (2).

En cuanto a esta problemática, se han realizado diversas investigaciones centradas, en su mayoría, en analizar el impacto de los aspectos socioeconómicos y socioculturales sobre el proceso enseñanza aprendizaje, observándose escasa información en lo que respecta al impacto que sobre él ejercen, la situación alimentaria y nutricional del educando, su desarrollo cerebral y su inteligencia. Por lo tanto ante la evidencia expuesta es necesario conocer el impacto nutricional en el rendimiento escolar en nuestra población estudiantil además de determinar el impacto de la anemia en el rendimiento escolar; los procesos de intervenciones educativas han demostrado mejorar la situación de salud de las poblaciones (3).

En la región de Caylloma la anemia es una patología aun prevalente, a pesar de los esfuerzos estatales siendo importante, establecer las consecuencias de esta en el desarrollo de nuestros adolescentes (4).

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

I. PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1. Problema de investigación.....	1
1.1. Enunciado del Problema	1
1.2. Descripción del Problema	1
1.2.1. Área del conocimiento	1
1.2.2. Análisis de Variables	2
1.3. Interrogantes básicas.....	2
1.4. Justificación del problema:.....	3
2. MARCO CONCEPTUAL.....	4
2.1. PROBLEMÁTICA DE LA ANEMIA:.....	4
2.2. ANEMIA EN ADOLESCENTES:.....	5
2.3. Plan curricular:.....	7
3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	9
3.1. A nivel internacional	9
3.2. A nivel nacional	10
4. Objetivos.....	12
4.1. General	12
5. Hipótesis:.....	12
II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	13
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	13
2. Campo de verificación	13
2.1. UBICACIÓN ESPACIAL.....	13
2.2. UBICACIÓN TEMPORAL.....	13

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO.....	13
2.4. Población	13
3. Estrategia de Recolección de datos	13
3.1. Organización:	13
3.2. Recursos	14
3.3. Criterios para manejo de resultados.....	14
III. Cronograma de Trabajo	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16



I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿CUAL ES LA RELACIÓN DE LA ANEMIA EN ADOLESCENTES Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO DE CALLALLI - AREQUIPA 2019?

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Medicina comunitaria
- Línea: Hematología Pediátrica

1.2.2. Análisis de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
ANEMIA EN ADOLESCENTE S	EDAD	años	
	SEXO	Masculino/feme nino	
	HEMOGLOBINA	mg / dl	
	HEMATOCRITO	%	

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
RENDIMIENTO ESCOLAR	ESCALA OFICIAL DE CALIFICACIÓN EN EL PERÚ	A	
		B	
		C	

1.3. Interrogantes básicas

1. ¿CUAL ES LA RELACIÓN DE LA ANEMIA EN ADOLESCENTES Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO DE CALLALLI - AREQUIPA 2019?

Tipo de investigación: Prospectiva transversal

1.4. Justificación del problema:

Los niños en edad escolar crecen lenta pero continuamente, y es muy importante que reciban la cantidad y calidad de nutrientes que serán imprescindibles para su desarrollo normal. Los países andinos sufren más severamente de la desnutrición que la media latinoamericana, con un valor estimado del **21 %** hacia fines de los años 1990. Ecuador, Perú y Bolivia compartían prevalencias aproximadas del **26 %**, mientras en Colombia el problema era menor (**15 %**), (2).

En el año 2009, el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas expuso que 1 de cada 4 niños padece de desnutrición crónica en el Ecuador. Como se puede observar las tasas de desnutrición no han variado significativamente en la población ecuatoriana; colocando a esta población en situación de riesgo. *Evaluar el estado nutricional en escolares permitirá discriminar la población en riesgo nutricional, la asociación entre el estado nutricional, niveles de hemoglobina y el rendimiento escolar pondrá en evidencia a grupos de escolares en donde se requiera intervención.* Con estos datos descriptivos en primera instancia y de asociación en segundo lugar se plantea una intervención educativa nutricional en toda la población siendo más enfáticos en dirigir a los escolares que presenten alteraciones (2).

Como se puede evidenciar, la desnutrición sobre el rendimiento educativo de los estudiantes se refiere a la serie de cambios conductuales expresados como resultado de la acción educativa. Por lo que, el rendimiento no queda limitado en los dominios territoriales de la memoria, sino que trasciende y se ubica en el campo de la comprensión y sobre todo en los que se hallan implicados los hábitos, destrezas y habilidades. La finalidad de este estudio fue en primer lugar la evaluación de 3 variables correlacionadas, para poseer una línea de base del estado nutricional, anemia y rendimiento académico; con el fin de proporcionar una dato de importancia vital para la toma de decisiones en esta población por parte de las autoridades sanitarias y/o educativas (5).

Los beneficiarios directos son los escolares cuyo bienestar por derecho se busca día a día, la comunidad al proveer con esta investigación una línea de base nutricional, la familia al recibir un diagnóstico nutricional de sus hijos/as (6).

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. PROBLEMÁTICA DE LA ANEMIA:

La desnutrición crónica, definida como un severo retardo en el crecimiento físico de los niños/as menores de cinco años, afecta irreversiblemente su desarrollo intelectual y neurológico, reduciendo las posibilidades futuras en el rendimiento escolar y laboral, así como su resistencia a enfermedades. Este problema afecta actualmente a un tercio de los menores a nivel mundial y aproximadamente el 12% de los niños/as en América Latina. La desnutrición crónica reduce en forma irreversible el desempeño intelectual posterior, afectando el rendimiento escolar y laboral en la vida adulta (7).

La educación es uno de los principales mecanismos que han permitido una movilidad social ascendente en América Latina, conduciendo a la superación intergeneracional de la pobreza. Si los rendimientos escolares y laborales de las personas afectadas por la desnutrición en su infancia son menores, su potencial para aprovechar la educación u otras oportunidades para escapar de la pobreza es menor, y ésta tiende a perpetuarse de una generación a otra.⁵ Uno de los indicadores de desnutrición crónica es la anemia y en nuestro país se ha demostrado que la anemia ferropénica es la más frecuente además ésta puede afectar el rendimiento escolar. Los bajos niveles de hierro son una causa importante de disminución del período de atención, reducción de la lucidez mental y problemas de aprendizaje, tanto en niños pequeños como en adolescentes. Las alteraciones cerebrales se reflejan a largo plazo en un retraso del desarrollo mental y físico de los niños que han tenido anemia, y como consecuencia un menor desempeño escolar, con altos niveles de repetición de grados y deserción de la escuela primaria en comunidades económicamente pobres. Sin embargo, los resultados de las diversas investigaciones en este campo, no arrojan resultados concluyentes acerca de una relación causal, y es probable que los efectos

sobre la conducta y el desarrollo en los niños anémicos se vean aumentados por la presencia de factores ambientales desfavorables para un normal desarrollo (2).

El rendimiento escolar se encuentra determinado por factores propios del educando, familiares, del sistema educacional y de la sociedad en general. En síntesis, el proceso educativo es de naturaleza multi-causal y multifactorial. Si bien existen variadas investigaciones sobre los determinantes socioeconómicos del proceso enseñanza-aprendizaje, como se señaló anteriormente, se observa una escasez de información referente a los efectos de la nutrición y la salud, en el rendimiento escolar; esta situación ocurre tanto en Ecuador como en otros países; más aún, los factores socioeconómicos y socioculturales son co-determinantes, tanto del estado nutricional, como del proceso enseñanza-aprendizaje (8).

La desnutrición crónica se ha demostrado que influye en el desarrollo cerebral de los niños/as, la anemia es un indicador bastante fiable de esta desnutrición, la valoración del estado nutricional y anemia en esta población es de vital importancia para detectar este grupo vulnerable, posteriormente se busca una asociación entre estas variables y el desempeño académico de los escolares para determinar en qué medida en esta población se ve afectado el desarrollo académico, *posteriormente se plantea la necesidad de una intervención nutricional dirigida a los escolares*, familias y educadores para desarrollar estrategias nutricionales encaminadas a recuperar el estado nutricional y potencializar las estrategias nutricionales (2).

2.2. ANEMIA EN ADOLESCENTES:

Podemos definir la anemia como una disminución del nivel de hemoglobina (Hb) o del valor hematocrito (Hcto.) Consideramos que un paciente está anémico, cuando su masa eritrocitaria está lo suficientemente disminuida como para no aportar el oxígeno necesario a las células. Los valores normales de Hb oscilan entre 12 g/dl en la mujer adulta y 14 g/dl en el varón adulto. En el recién nacido y a lo largo de la infancia los valores se modifican con la edad (9).

La anemia es uno de los problemas de salud pública más frecuentes en países en desarrollo. Si bien las causas de anemia son multifactoriales, el déficit de hierro se considera el principal factor responsable de su alta prevalencia. En los países en desarrollo, la prevalencia de anemia en escolares se ha estimado en 46%, encontrándose las tasas más altas en África (52%) y en el sudeste asiático (63%). En América Latina, el número estimado de niños anémicos en la década de los ochenta del siglo pasado fue de 13,7 millones, lo que equivalía a una prevalencia de 26%. Un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) basado en estudios locales o estatales señaló a Perú como el país con la mayor prevalencia de anemia en toda América Latina y el Caribe (57%), seguido de Brasil, donde 35% de los niños de 1 a 4 años estaban anémicos. En América Latina existen, sin embargo, pocos estudios que evalúen la prevalencia de anemia en la población escolar. En un estudio realizado en el altiplano boliviano, se encontró una prevalencia de anemia por déficit de hierro que variaba entre 22% y 70% en una población de 0,5 a 9 años de edad. En Brasil se encontró una prevalencia de anemia de 26,7% en niños entre los 7 y 15 años de edad. Sin embargo, en un grupo de niños indígenas y aquí de México de 6 a 10 años de edad, tan solo 1,3% de ellos presentaron anemia (10).

En Perú son escasos los estudios sobre la situación de la anemia en los niños. Según los resultados de un estudio de 1996 basado en una muestra representativa de escuelas en zonas de pobreza extrema, 37% de los escolares tenían anemia, siendo mayor la prevalencia en el primer grado escolar (45%) que en el sexto (22%). En otro estudio sobre la relación entre el estado nutricional y la leishmaniasis cutánea que se realizó en niños entre los 0,5 y los 14 años de edad en un área subtropical del noroeste del país, 12% de la muestra estaba afectada por anemia por déficit de hierro. Existen diversas formas de clasificar la anemia así se mencionan las siguientes: Clasificación fisiopatológica: anemias regenerativas y arregenerativas (11).

Clasificación morfológica: anemia microcítica, macrocítica y normocítica

Clasificación según la forma de instaurarse: anemias agudas y crónicas dentro de éstas últimas se incluyen anemias carenciales (ferropenia), las

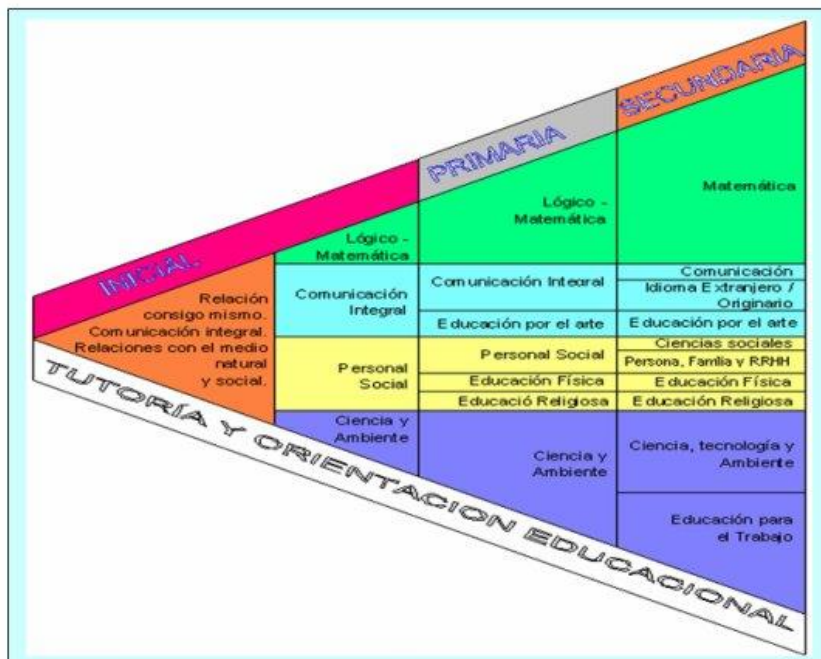
anemias secundarias a enfermedades sistémicas (nefropatías, infecciones crónicas, neoplasias, etc.) y los síndromes de insuficiencia medular (9).

En lo que respecta al diagnóstico de esta patología, Villanueva menciona que la mayoría de las veces, (alrededor del 75% de los casos), con una buena historia clínica y algunos estudios básicos de laboratorio es posible encontrar el mecanismo principal y la causa del síndrome sin necesidad de recurrir al auxilio del hematólogo. El diagnóstico positivo de anemia se define por medio del hemograma al encontrar disminución del valor de la hemoglobina, hematocrito o de los hematíes. Normalmente estos valores son menores en la mujer que en el hombre y se obtienen con el promedio de más o de menos dos desviaciones standard de mediciones efectuadas en poblaciones sanas. Preescolares: Hemoglobina menor a 11 mg/dl, escolares 5-9 años: Hemoglobina menor a 11,5 mg/dl. Estos valores deben ser considerados en el contexto clínico del paciente ya que a veces los valores tomados aisladamente, aunque normales, pueden indicar una anemia (por ejemplo un paciente que acostumbra a tener un hematocrito de 49 a 50%, que baja bruscamente a 40%, puede padecer anemia aunque esta cifra sea normal). De la misma forma, un individuo que vive en zonas de grandes alturas es normalmente policitémico o el fumador crónico igualmente así que en ellos un hematocrito "normal" puede significar anemia (2).

2.3. Plan curricular:

En la educación básica regular se debe dar cuenta del proceso educativo durante los siete ciclos educativos, para ello se asegura que las distintas áreas respondan a las características de los niños y niñas, adolescentes y jóvenes (12).

**AREAS CURRICULARES
EN LA EBR**



Las Instituciones Educativas públicas y privadas desarrollan un determinado número de horas según el nivel educativo. En el caso de Educación Inicial deben acumular 25 horas pedagógicas semanales haciendo un total de 900 horas anuales, en el caso de Educación Primaria se efectúan 30 horas semanales haciendo un total de horas 1100 horas, en el caso de Educación Secundaria se efectúan 35 horas pedagógicas semanales y 1200 horas anuales. Las horas de estudio citadas son consideradas como mínimas, y las instituciones educativas pueden ampliar la jornada de estudios según sea el caso, por ejemplo existe en el país un gran número de instituciones educativas privadas que desarrollan más horas de las previstas en la norma, lo cual es considerado como un aporte muy valioso, y les permite brindar actividades diversas como talleres, y áreas de estudio adicionales según su misión y visión (13).

En el presente año, en las Instituciones Educativas que funcionan en un solo turno, se viene llevando a cabo un Programa Especial en las áreas curriculares de Comunicación y Matemática, la finalidad es fortalecer los aprendizajes previstos mediante actividades teórico prácticas que complementan las áreas de Comunicación y Matemática en horas normales.

Ello ha significado un avance valioso puesto que en dichas instituciones educativas, se ha incrementado la jornada de estudios a 40 horas semanales y 1400 horas anuales. Durante las acciones del monitoreo se ha evidenciado por información de los estudiantes que, estas horas de incremento ayuda a fortalecer los aprendizajes previstos siempre y cuando existe una relación estrecha entre docentes que han asumido esta labor (14).

Una experiencia significativa que se viene desarrollando desde el ministerio de educación, y mediante el Programa de Emergencia Educativa, es la implementación del Plan Lector en las instituciones educativas a nivel nacional, lo cual está permitiendo que cada vez, mayor número de estudiantes desarrollen sus capacidades de comprensión lectora. Pues un hecho muy importante que hay que considerar es, la formación de hábitos lectores en los estudiantes, la experiencia nos dice que no basta incrementar el número de horas, sino, hay que desarrollar estrategias de aprendizaje que permita aprender a aprender y acordes al desarrollo evolutivo de los estudiantes (15).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. A nivel internacional

Autor: Christian Adrián Balarezo Torres

Título: DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA ASOCIACIÓN CON RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE CHILE. CUENCA-2012

Resumen: Introducción: la base teórica indica que el estado nutricional adecuado es importante para el desarrollo intelectual, sobre todo en la etapa escolar y la primera adolescencia (6 a 12 años), ya que ambas etapas presentan notables cambios físicos y psicológicos. Determinar el impacto de la Desnutrición Crónica y la anemia en el rendimiento académico es prioritario en nuestra población.

Objetivo: Determinar la prevalencia de Desnutrición Crónica, anemia y su asociación con el rendimiento escolar en estudiantes de la Escuela República de Chile de la Ciudad de Cuenca en el año 2012

Metodología: se trató de un estudio transversal de prevalencia, se recogieron datos demográficos en todos los estudiantes cuyos padres aceptaron el consentimiento informado para la investigación; además de medidas antropométricas como peso y talla; se calculó el estado nutricional en base al Índice de masa corporal según recomendación de la Organización Mundial de la Salud además los indicadores de Talla/edad y Peso/edad según la edad de los menores; el rendimiento académico fue valorado por medio del promedio del primer quimestre y se determinó el grado de anemia mediante la cuantificación de los valores de hemoglobina y hematocrito, se asoció el estado nutricional con el rendimiento académico.

Resultados: La población presentó una media de edad de 8,83 años y una desviación estándar de 1,85 años; siendo los escolares de sexo masculino los más numerosos con el 58,5%; la prevalencia de desnutrición crónica se ubicó en el 38% y de anemia en estos pacientes del 69,23%; la media de rendimiento escolar fue de 8,42 puntos con una desviación estándar de 1,07 puntos calificaciones sobre 10 puntos; la desnutrición crónica fue mayor en niños de mayor edad y en el sexo masculino; los niños desnutridos tienen un riesgo aumentado de 5,32 veces de poseer rendimiento malo (puntaje menor a 8 puntos); en cambio los niños con anemia un riesgo aumentado de 2,75 veces más.

Conclusiones: La desnutrición y anemia se asocian con el bajo rendimiento académico en los niños de la Escuela República de Chile (2).

3.2. A nivel nacional

Autor: Siplin Tello Maribel

Título: DEFICIT DE HIERRO Y EL RENDIMIENTO INTELECTUAL DE MUJERES DEL COLEGIO ESTATAL LA IMACULADA EN PUCALLPA

Resumen:

Objetivo: Determinar si la deficiencia de hierro sin anemia influye en el Rendimiento Escolar y Coeficiente Intelectual de mujeres adolescentes en edad escolar.

Metodología El presente estudio es analítico y transversal. El muestreo fue por conveniencia, siendo la muestra de 203 adolescentes de 13-18 años a quienes se les evaluó el estado de hierro (hemoglobina y saturación de transferrina), coeficiente intelectual, rendimiento escolar, nivel socioeconómico, y además se evaluó el estado nutricional, hábitos alimentarios y frecuencia de consumo relacionados al hierro e ingesta de energía para describir a la muestra de estudio. En una submuestra de 86 adolescentes se realizó el análisis de regresión lineal múltiple para predecir los determinantes del coeficiente intelectual y el rendimiento escolar con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: La prevalencia de anemia y deficiencia de hierro fue de 13.9% y 28.6%, respectivamente. El 48.8% de las adolescentes obtuvieron un coeficiente intelectual inferior y el 49.7% obtuvieron un rendimiento escolar regular. El 24.1%, 49.3%, y 26.6% de las familias de las adolescentes tuvieron un nivel socioeconómico alto, medio y bajo, respectivamente. En la submuestra de 86 adolescentes no se encontró asociación significativa entre la deficiencia de hierro sin anemia y el Coeficiente Intelectual y el Rendimiento Escolar. Más bien se encontró asociación significativa entre el Coeficiente Intelectual y la Edad ($p < 0.05$) y Nivel Socioeconómico ($p < 0.05$), el Rendimiento Escolar y Grado ($p < 0.05$), Razonamiento Lógico y Nivel Socioeconómico ($p < 0.05$), Razonamiento Numérico y Edad ($p < 0.05$), y Conceptos verbales y Grado ($p < 0.05$).

Conclusiones: No se encontró asociación significativa entre la deficiencia de hierro y el Coeficiente Intelectual y Rendimiento Escolar en la muestra estudiada. Las desventajas del medio ambiente como un bajo nivel socioeconómico explicarían los bajos puntajes obtenidos por las adolescentes en el Coeficiente Intelectual y el Rendimiento Escolar (16).

4. Objetivos.

4.1. General

DETERMINAR LA RELACION DE LA ANEMIA EN ADOLESCENTES Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO DE CALLALLI - AREQUIPA 2019

5. Hipótesis:

Dado que la anemia es una patología prevalente en el distrito de Callalli por esa razón es importante relacionarla con el rendimiento académico escolar.



II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: documental

Instrumentos: hemoglobímetro

Materiales: hojas de papel, laptop lapiceros, lápices

2. Campo de verificación

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO DE CALLALLI -
AREQUIPA

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

OCTUBRE , NOVIEMBRE Y DICIEMBRE del 2019

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

ESTUDIANTES DEL COLEGIO LUIS PONCE GARCIA EN EL DISTRITO
DE CALLALLI

2.4. Población

433 alumnas matriculadas en Colegio Santa Rosa (CIRCA)

Muestra: 230 alumnas Colegio Santa Rosa (CIRCA)

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización:

- a. Se seleccionaran al azar 70 alumnos del Colegio Luis Ponce García.
- b. Se conseguirá el consentimiento informado de los padres de las alumnos.
- c. Se analizaran los siguientes datos: edad, sexo, con anemia , aquellos con niveles de hemoglobina de 12 mg / dl mujeres.
- d. Se conseguirá el permiso en las institución Educativa para tener acceso a las calificaciones de las alumnas seleccionadas. Previa firma de consentimiento informado.

- e. El análisis estadístico se realizara mediante el programa stat graphic se consideró el 95% nivel de significación ($p < 0,05$).
- f. El estudio fue aprobado por la Oficina de Capacitación de la Microred de Callali.

3.2. Recursos

a) Humanos

Investigador, asesor.

3.3. Criterios para manejo de resultados

Se utilizará la Estadística descriptiva.



III. Cronograma de Trabajo

IV.	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1 se m	2 se m	3 se m	4 se m	1 se m	2 se m	3 se m	4 se m	1 se m	2 se m	3 se m	4 se m
Elaboración del proyecto de investigación												
Aprobación de proyecto												
Toma de datos												
Procesamiento de datos												
Elaboración de informe final												
Presentación de resultados												

Fecha de inicio: 01 de octubre 2019

Fecha probable de término: 31 diciembre de 2019

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almirón Tomaya, T. Influencia del nivel nutricional en el rendimiento escolar de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa inicial N° 1177 Ccollpa del Distrito de Llusco, Provincia Chumbivilca – 2015.; 2017.
2. Balarezo Torres CA. DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA ASOCIACIÓN CON RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE CHILE. CUENCA-2012 CUENCA:
<http://dSPACE.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5307/1/TECN20.pdf>; 2014.
3. LEIVA PLAZA, Boris et al. Algunas consideraciones sobre el impacto de la desnutrición en el desarrollo cerebral, inteligencia y rendimiento escolar. ALAN. 2001; 51(1).
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 2011. La adolescencia Una época de oportunidades. 2011.
5. Miño Torrez ST. NUTRICIÓN Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE NIÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “RÍO BLANCO” SAN MIGUEL DE LOS BANCOS, PERÍODO LECTIVO 2011-2012 Quito; 2014.
6. Martínez Alvares JR. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar Madrid:
http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Nutricion%20%20y%20alimentaci%C3%B3n%20en%20el%20ambito%20escolar%20Espa%C3%B1a_0.pdf; 2011.
7. Larrea C. Desnutrición, Etnicidad y Pobreza en el Ecuador y el Área Andina Terranueva: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/856/1/LARREAC-CON0008-DESNUTRICION.pdf>; 2006.
8. Garbanzo Vargas GM. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la Educación. 2007; 31(1).
9. Hernández Merino A. <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>. [Online].; 2019. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>.
10. Quizhpe E, San Sebastián M, Hurtig AK, Llamas A. Prevalencia de anemia en escolares de la zona amazónica de Ecuador. [Online].; 2018. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2003.v13n6/355-361/>.
11. Andrés Castillo Y. Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro y su relación con el rendimiento escolar. [Online].; 2017. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos106/rendimiento-escolar-ninos/rendimiento-escolar-ninos.shtml>.

12. Gluquel.Tripod.com. ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR. [Online].; 2019. Available from: <http://gluquel.tripod.com/EduOrganizacion.htm>.
13. Ministerio de Educación. LINEAMIENTOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA LABOR EFECTIVA DE TRABAJO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS. [Online].; 2019. Available from: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/Lineam-SegContTrabDocente.php>.
14. David Cortez J. Portafolio de Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente. [Online].; 2013. Available from: <http://ucsurbeca18informatica.blogspot.com/2013/10/estructura-del-sistema-educativo-peruano.html>.
15. Gobierno regional de Arequipa. PLAN LECTOR DE LA I.E. N° 10790. [Online].; 2019. Available from: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/tema/detalle/11769?pass=MTU4>.
16. Soplin Tello M. Deficiencia de hierro y rendimiento intelectual en mujeres adolescentes escolares entre 13 y 18 años del Colegio Estatal "La Inmaculada" - Pucallpa. [Online].; 2004. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3306>.
17. Jiménez CR, Sigueros J. (2006) Prematuros y RNBP. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 7ma ed.La Habana: Editorial Ciencias Médicas, (1), 109-117. [Online].