



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA**

**“ANEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES PSICOLÓGICAS
EN NIÑOS DE 4-6 AÑOS EN LA PARROQUIA RICAURTE – CUENCA,
PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – JUNIO 2019”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

Autor:

Karen Michelle Aguirre Tenorio

Director:

Dr. Hermel Espinosa Espinosa

Asesor:

Dr. Hermel Espinosa Espinosa

CUENCA-ECUADOR

2019

RESUMEN

ANTECEDENTES: La anemia es habitual en Europa con 21.7%, África con 67.6% y en América con 29.3% en niños en edad preescolar, se concierne con muchos elementos, dentro de estos las alteraciones psicológicas. Mientras que, a nivel nacional, según datos del 2016 de “The Lancet Global Health” se aprecia que aproximadamente el 28% de niños entre 4 a 6 años presentan anemia, y en un estudio realizado en la Ciudad de Cuenca la prevalencia fue del 34.5% en hombres y 27.1% en mujeres.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

METODOLOGÍA: Es un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal y analítico, en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019. Los datos se recogieron mediante encuesta y test validados que recopiló datos sociodemográficos, clínicos y psicológicos. El análisis se realizó en el programa SPSS v15 y fueron presentados mediante tablas de frecuencia. Para determinar la asociación se utilizó el estadístico Odds Ratio con su intervalo de confianza del 95%. Se consideró estadísticamente significativo valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS: Se identificó que el 32,10%(n=34) presento anemia, en los que se observó déficit de atención 20,8%, retraso psicomotriz 11,3%, alteración de comportamiento 14,2% y déficit de aprendizaje 4,7%. Se observo al hacer asociación de anemia con déficit de atención (OR=2,04 $p=0,09$). Anemia con retraso psicomotriz, (OR=0,96 $p=0,93$). Anemia con alteración del comportamiento (OR=1,42 $p=0,45$). Y anemia con déficit de aprendizaje (OR=1,47 $p=0,35$).

PALABRAS CLAVE: ANEMIA, ALTERACIONES PSICOLOGICAS, NIÑOS PREESCOLARES.

ABSTRACT

BACKGROUND: Anemia is common in Europe with 21.7%, Africa with 67.6% and in America with 29.3% in preschool children, it is concerned with many elements, within these psychological alterations. While, nationally, according to 2016 data from "The Lancet Global Health" it can be seen that approximately 28% of children between 4 and 6 years have anemia, and in a study conducted in the City of Cuenca the prevalence was 34.5% in men and 27.1% in women.

OBJECTIVE: To determine the prevalence of anemia and its association with psychological alterations in children aged 4-6 years in the parish Ricaurte - Cuenca, period September 2018 - June 2019.

METHODOLOGY: It is a descriptive quantitative cross-sectional and analytical study, in children aged 4-6 years in the parish of Ricaurte - Cuenca, period September 2018 - June 2019. The data were collected by validated survey and test that collected sociodemographic, clinical and psychological data. The analysis was performed in the SPSS v15 program and was presented using frequency tables. The Odds Ratio statistic with its 95% confidence interval was used to determine the association. It was considered statistically significant value of $p < 0.05$.

RESULTS: It was identified that 32.10%(n=34) had anemia, in which there was attention deficit 20.8%, psychomotor delay 11.3%, behavioral disturbance 14.2% and learning deficit 4.7%. It was observed when associating anemia with attention deficit (OR-2.04 p-0.09). Anemia with psychomotor delay, (OR-0.96 p-0.93). Anemia with impaired behavior (OR-1,42 p-0.45). And anemia with learning deficit (OR-1.47 p-0.35).

KEY WORDS: ANEMIA, PSYCHOLOGICAL ALTERATIONS, PRESCHOOL CHILDREN.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
ÍNDICE.....	3
AUTORIZACIÒN PARA PUBLICACIÒN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	5
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	6
CARTA DE COMPROMISO ÈTICO	7
AGRADECIMIENTO	8
DEDICATORIA	9
CAPÍTULO I	10
1. INTRODUCCIÒN.....	10
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÒN.....	14
CAPÍTULO II	15
2. FUNDAMENTACION TEÓRICA	15
2.1. Anemia	15
2.2. Alteraciones psicológicas	16
CAPÍTULO III	22
3. OBJETIVOS.....	22
3.1. Objetivo general.....	22
3.2. Objetivos específicos.....	22
FORMULACIÒN DE HIPÓTESIS.....	22
CAPÍTULO IV	23
4. DISEÑO METODOLÒGICO.....	23
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	23
4.1.1. Tipo de investigaciòn y diseño general	23
4.1.2. Definiciones operacionales de las variables.....	23
4.1.3. Operacionalizaciòn de variables.....	23
4.2. UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÒN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÒN.....	25
4.2.1. Selecciòn y tamaño de muestra	25
4.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÒN Y EXCLUSIÒN.....	26

Criterios de inclusión:.....	26
Criterios de exclusión:	26
4.3. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.	27
4.3.1. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos 27	
4.3.2. Plan de procesamiento y análisis de datos	27
CAPÍTULO V	29
5. RESULTADOS	29
5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO	29
5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	29
5.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
CAPÍTULO VI	35
6. DISCUSIÓN.....	35
CAPÍTULO VII	37
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA	37
7.1. CONCLUSIONES	37
7.2. RECOMENDACIONES	38
7.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
7.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	44
7.5. PRESUPUESTO	45
ANEXOS	46
ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOÉTICA.....	46
ANEXO N° 2: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO	46
ANEXO N° 3: INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO.....	46
ANEXO N° 4: RUBRICA DE PARES REVISORES.....	46
ANEXO N° 5: RUBRICA DE PARES REVISORES.....	46
ANEXO N° 6: RUBRICA DE DIRECCIÓN DE CARRERA	46
ANEXO N° 7: CARTA DE APROBACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS	46
ANEXO N° 8: INFORME FINAL DE INVESTIGACION.....	46
ANEXO N° 9: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	57



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Karen Michelle Aguirre Tenorio, con cédula de identidad número 0104439823, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ANEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES PSICOLÓGICAS EN NIÑOS 4-6 AÑOS EN LA PARROQUIA RICAURTE – CUENCA, EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – JUNIO 2019" de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 08 de septiembre de 2019

Karen Michelle Aguirre Tenorio

C.I.: 0104439823



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Karen Michelle Aguirre Tenorio, autora del trabajo de titulación "ANEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES PSICOLÓGICAS EN NIÑOS 4-6 AÑOS EN LA PARROQUIA RICAURTE – CUENCA, EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – JUNIO 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 08 de octubre de 2019

Karen Michelle Aguirre Tenorio

C.I.: 0104439823

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Karen Michelle Aguirre Tenorio, con cédula de ciudadanía N° 0104439823, autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "ANEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES PSICOLÓGICAS EN NIÑOS 4-6 AÑOS EN LA PARROQUIA RICAURTE – CUENCA, EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – JUNIO 2019", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizará estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos. Los datos que se recolectaran permitirá conocer la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños 4-6 años en la parroquia Ricaurte – Cuenca; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 08 de octubre de 2019



Karen Michelle Aguirre Tenorio
C.I.: 0104439823

AGRADECIMIENTO

A la **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**, por los conocimientos impartidos durante mis años de estudio y por su visión de convertir profesionales de éxito.

Al **Dr. Hermel Espinosa Espinosa**. Director y asesor de tesis, por su tiempo y apoyo incondicional, su sabiduría, aportes, críticas y sugerencias durante el desarrollo de esta investigación.

A cada una de las personas que han estado presentes durante el transcurso de mi carrera, me han apoyado y han hecho posible que hoy me encuentre donde estoy.

Karen Michelle Aguirre Tenorio

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico a:

Dios, por permitirme culminar con éxito el esfuerzo de estos arduos años de estudio,
¡A ti Señor sea toda la gloria y honra!

A mis padres, por ser el pilar principal en mi vida, por su sacrificio y apoyo en el transcurso de estos años de estudio. Para ustedes mi amor y respeto siempre.

A mi esposo Mauro Moyano, por ser quien que me inspira e impulsa a construir y alcanzar mis sueños, por su apoyo incondicional. Mi amor por siempre.

A mi hija Victoria Michelle, por ser lo más grande y valioso que Dios me regalo, por ser el impulso para alcanzar mis metas, eres mi fuente de amor y alegría. Te amo.

A mis hermanos, por estar conmigo en toda esta etapa, por apoyarme, darme ánimos, y por este amor tan grande.

Karen Michelle Aguirre Tenorio

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud califica a la anemia como el descenso de la hemoglobina (Hb) 2DE bajo los valores normales en cuanto para edad, como para sexo. Entonces en niños de 6 meses a 6 años los valores normales de hemoglobina se establecen entre 11gr/dl, se reconoce a la patología cuando los valores se encuentran debajo de este rango, acompañado de las manifestaciones clínicas clásicas (1).

Esta alteración es una de las más frecuentes consultas en el área pediátrica, por ende, es importante mencionar que no es semejante la deficiencia de hierro que la anemia por deficiencia de hierro, esto se alude ya que esta es la fuente más cotidiana de esta patología a nivel mundial y representa un importante problema de salud sobre todo en países en subdesarrollo, como el nuestro (1).

La anemia según referencias obtenidas de la OMS de estudios realizados a nivel mundial en 1993-2005, afecta a Europa con el 21.7%, África a 67.6% y en América al 29.3% de niños en edad preescolar (2). Entre tanto que, a nivel nacional, mediante datos del 2016 de “The Lancet Global Health” se considera que aproximadamente el 28% de niños entre 4 a 6 años presentan anemia (3). Y en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca la prevalencia fue del 34.5% en hombres y 27.1% en mujeres (4).

Según artículo revisado acerca de “ANEMIAS NUTRICIONALES EN LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA” se determino que existe una prevalencia del 12% de anemia, el mismo que se redujo posterior a 6 meses de tratamiento, además de constatarse que los trastornos de la conducta, sobre todo alimentaria se asocia de manera significativa a complicaciones físicas y sobre todo afecta al sexo femenino. La anemia por lo tanto se considero como uno de los problemas más frecuentes de desnutrición y alteraciones neurológicas y psicológicas. (5)

Este trastorno está relacionado con las alteraciones psicológicas debido a que los bajos niveles de hierro afectan el sistema nervioso por una alimentación deficiente de micronutrientes dando como consecuencia la alteración del desarrollo cognitivo y psicomotriz de los individuos sobre todo en la población pediátrica, ya que a edad

temprana es indispensable disponer de una alimentación nutritiva, pudiendo obtener un balance de hierro entre la mucosa intestinal y la utilización del mismo durante las actividades diarias. Por ende, se considera de sumamente importancia la realización de la presente investigación para determinar la asociación existente entre la anemia y las alteraciones psicológicas en niños de 4 a 6 años de edad.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia se define según la OMS como un trastorno en el que el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades de nuestro organismo. Cabe mencionar que las necesidades fisiológicas de cada individuo varían de acuerdo a la edad, sexo, altitud a nivel del mar, hábitos como tabaquismo y además las etapas de gestación (6).

Mediante datos obtenidos por la OMS, la anemia afecta aproximadamente a 1620 millones de personas, es decir al 24.8% de la localidad. La máxima prevalencia se da en niños en edad preescolar afectando aproximadamente a 293 millones de niños con un 47.6%, en niños en edad escolar un 25.4%, y mientras que en América del 76,7%. destacando de esta manera la importancia de dicho estudio (7).

Un estudio revela que la asociación existente entre malnutrición y anemia acarrea muchas alteraciones psicológicas como: afectación del desarrollo psicomotriz y aprendizaje, disminución en el rendimiento escolar, entre otros, además de problemas metabólicos e inmunológicos. Un estudio en Bolivia expuso que prevalencia de anemia se encontraba entre el 22% al 70% en niños de 6 meses a 9 años (8).

Un estudio realizado en Cuba en niños con anemia drepanocítica comprobó la existencia de problemas neurocognitivos, sin embargo, ninguno de los niños del estudio presentaba antecedentes patológicos de ECV, entre otros. Siendo así que los resultados confirman que el déficit neurocognitivo puede estar asociado a anemia en niños de edad preescolar y escolar (9).

En Ecuador la prevalencia en menores de 5 años está en el 25,7% según la ENSANUT-ECU 2013. Y en la Ciudad de Cuenca se estimaron datos del 38,18%, dividiéndose en anemia leve con el 20,27% y anemia moderada con 17,21% (10).

Este trastorno actúa negativamente sobre el sistema nervioso, tanto en su desarrollo morfológico como en su funcionamiento bioquímico; por lo tanto, es el consecuente de fallos del desarrollo psicomotor y cognitivo, de comportamiento, control motor, aprendizaje y memoria. Además, que por déficit de hierro ya sea este de leve a moderada, podría causar lesiones en la ganancia muscular y crecimiento, acarreamo a un desarrollo neurológico y problemas en el rendimiento escolar. De la misma

manera, podría ocasionar trastornos conductuales y cognitivos, como irritabilidad, falta de concentración, falta de interés y problemas en el aprendizaje (11).

La anemia que lleva consigo el déficit de hierro, genera en los niños afectación del desempeño cognitivo que se establece de manera temprana y que podría repercutir en la adquisición de nuevas habilidades que se llegan a adquirir en el transcurso del primer año de vida. El desarrollo psicomotor del niño se ve influenciado por varios factores, al no tener un desarrollo óptimo de este se van a presentar varios problemas en el crecimiento que no se van a ver solo en el área motora sino también en el aspecto psicológico, intelectual y social (12).

Por lo mencionado anteriormente, se sabe que anemia en su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años constituye un gran problema de Salud Pública en el país, debido a la gravedad que representa y por el impacto social que determina, ya que, al no diagnosticar de manera oportuna, acarrea graves consecuencias para los niños afectados por ambas patologías, considerando así de manera importante la realización de esta investigación.

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal y analítico. Los resultados obtenidos son similares a los estudios antes planteados.

La pregunta de investigación es: ¿Cómo es la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo de investigación se puede conocer los datos epidemiológicos y clínicos de anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019, con el fin de establecer la incidencia y manifestaciones principales. Con esta investigación poder contribuir a las estrategias de salud teniendo como fuente de mayor precisión debido a que se contaría con un informe mucho más preciso del daño que hace la anemia después de su exposición al sistema nervioso central y todas sus conexiones.

Mundialmente se intenta suprimir la anemia infantil debido a que se presenta en la actualidad como un problema de salud pública. Esto genera un impacto no solo en la calidad de vida de las personas que la sufren sino también en la de sus familiares y en todo el entorno social en general, ya que los efectos que se originarán a largo plazo se demostrarán en la salud física y mental de la población afectada. Es vital tomar conciencia de la importancia que tiene el hierro en nuestro organismo, porque desempeña un papel significativo en el sistema nervioso debido a su aportación en la regulación de diversos procesos bioquímicos (13).

Es preocupante las consecuencias que esta problemática puede causar en nuestro medio tanto a nivel de salud individual y colectiva, es por esta razón que he considerado la ejecución de un estudio para determinar la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

De esta forma dar a conocer a la sociedad médica la realidad que atraviesa nuestro medio y a su vez crear una concientización en la sociedad sobre la importancia que tiene una correcta alimentación a todos los niños tanto a nivel rural, urbano como nacional. De igual manera se espera que los resultados que se obtengan de la investigación sirvan como base para futuras investigaciones, que puedan analizar y correlacionar información que conlleva esta problemática.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACION TEÓRICA

2.1. Anemia

Se denomina anemia como la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre periférica, por debajo de los límites normales, que varían según edad, sexo y etnia. Por lo tanto, es necesario conocer la variabilidad existente en los valores que presentan los niños, siendo así que las cifras de Hb son máximas (16,5-18,5 g/dl) en el recién nacido y en los primeros días de vida, pueden descender hasta (9-10 g/dl) entre los 2 y 6 meses, se mantienen entre cifras de (12-13,5 g/dl) entre los 2 y 6 años de edad y llegan a (14-14,5 g/dl) en la pubertad (14).

En conjunto, la insuficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia, pero puede ser causada también por deficiencias nutricionales en las que encontramos deficiencia de folato, vitamina B12 y vitamina A, sin embargo, existen otras causas como inflamación aguda y crónica, parasitosis y enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan la síntesis de hemoglobina ocasionando así anemia (6).

Los preescolares están predispuestos a tener anemia por presentar reservas inadecuadas de hierro al nacimiento y por sus mayores requerimientos nutricionales debido al crecimiento acelerado (4).

El hierro es el elemento principal para el desarrollo del sistema nervioso, por lo que según varios estudios se observa que existe una importante asociación entre anemia por deficiencia de hierro y el desarrollo neurológico deficiente. En tanto, que su prevención se basa en estrategias de intervención como programas educativos sobre nutrición y suministro de micronutrientes en alimentos a grupos de alto riesgo (15) (16).

Una alimentación adecuada durante la infancia es necesaria para permitir un crecimiento, desarrollo, rendimiento físico y psíquico óptimos, además mantener y mejorar la salud. Los niños entre las edades de 3 a 11 años tienen un crecimiento estable de unos 5-7cm/año y aumento de peso de unos 2,5-3,5kg/año. Lácteos, cereales y fruta son los grupos alimenticios que según los expertos componen un desayuno completo y equilibrado, además que es importante tomarse aproximadamente de 10 a 15 minutos para el desayuno. En el estudio enKid

demuestran que los niños reciben una ingesta inadecuada de hierro el 0.7%, de folatos el 2% y de calcio el 6%. Es importante saber que la ingesta diaria media de nutrientes en esta población es de 10mg de Hierro, 200ug de folatos, 800mg de Calcio, 400ug de Vitamina A, 600 UI de Vitamina D, 7mg de Vitamina E y 25mg de Vitamina C (17) (18).

Los niños de 4 a 6 años de edad presentan un rápido aprendizaje del lenguaje, maduración de motricidad fina y gruesa y se encuentran en una etapa importante de socialización, aumenta la actividad, autonomía, curiosidad y tienen ya la capacidad de regular la ingesta de energía a lo largo del día. Las recomendaciones sobre la ingesta de hierro están entre el 7-10mg/día, siendo las fuentes más importantes las carnes, huevos, pescados y cereales fortificados (19).

El déficit de hierro es la causa más común de anemia en la infancia y por consiguiente el déficit nutricional más frecuente a nivel mundial. La edad de mayor riesgo de ferropenia se observa en niños menores de 5 años. La anemia ferropénica provoca una disminución en la maduración del sistema nervioso, tanto en su desarrollo morfológico como funcionamiento bioquímico. Por lo tanto, es responsable de las alteraciones del desarrollo psicomotor y cognitivo, del comportamiento, aprendizaje y memoria, además de perturbar el sistema inmunitario de los niños (15).

En el sistema nervioso central, el hierro está involucrado en muchos procesos que podrían afectar la conducta infantil y su desarrollo, estas alteraciones se reflejan a largo plazo en un retraso del desarrollo mental y físico de los niños que han tenido anemia, y como consecuencia se observara un menor desempeño escolar, con altos niveles de repetición de niveles educativos, sobre todo en comunidades económicamente pobres (20).

2.2. Alteraciones psicológicas

Las alteraciones psicológicas pueden verse como una enfermedad mental o incluso como un inconveniente de la conducta, en esto los psicólogos incluyen los pensamientos, sentimientos, sensaciones y emociones, las mismas que tienen sus leyes especiales de condicionamiento. Cuando alguna de ellas esta alterada por alguna patología de base, se conoce como alteraciones psicológicas, las que deben ser diagnosticadas y tratadas a tiempo para evitar graves consecuencias (21).

Según el estudio “FUNCIONAMIENTO INTELECTUAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS CON ANEMIA Y DEFICIENCIA DE HIERRO” señalan que la deficiencia de hierro es el trastorno hematológico más frecuente en el mundo y afecta a 2,000 millones de personas, de los cuales 77 millones viven en América Latina y el Caribe. Las implicaciones no hematológicas de la deficiencia de hierro son muy variables e incluyen efectos sobre la función gastrointestinal, inmunidad e infección, función neurológica y física (20).

En Ecuador según el Ministerio de Salud Pública, la prevalencia de anemia en la población escolar fue del 39.9% en el año 2014, sin embargo, se menciona que los datos son variables según los diferentes grupos de edades y otras variables sociodemográficas. Existe un estudio de la población pediátrica en la ciudad de Cuenca – Azuay donde la frecuencia de anemia llegó a una prevalencia del 23.98 (16).

Según la siguiente revisión “ESTUDIO TRANSVERSAL: DESNUTRICIÓN, ANEMIA Y SU RELACION CON FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 6 A 59 MESES, CUENCA 2015”, el 30 a 50% de anemia es secundaria a déficit nutricional de hierro, la prevalencia en niños a nivel mundial es de 47.4%. En el estudio la prevalencia fue del 34.5% en hombres y del 27.1% en mujeres, la misma que fue comparada con la cifra a nivel nacional que fue del 25.7% (4).

En el estudio “EVALUACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DE EDAD DE DIFERENTES ETNIAS” el 9.2% de la población estudiada presenta niveles bajos de hemoglobina, además que el 45% también presenta valores bajos de hierro. Por lo que se revisaron datos de la OMS, la misma que recomienda la introducción de carne, pescado o huevo de manera rutinaria debido a que la alimentación de origen vegetal no aporta los suficientes niveles de hierro al organismo (15).

Los trastornos del déficit de atención e hiperactividad están determinados por la aparición de 3 síntomas: Disminución de la atención, impulsividad e hiperactividad. Este trastorno tiene su comienzo en la infancia y obstruye en el funcionamiento académico, ocupacional y social de los niños. Se observa que alrededor de un 5% de los niños a nivel mundial lo padece y de estos un 15% a 50% mantendrán el

diagnostico cuando sean adultos. Se caracterizarán a estos niños como inatentos, hiperactivos, impulsivos o ambos (22).

La anemia y su deficiencia de hierro, sobre todo en la etapa fetal y de la infancia afecta al hipocampo y corteza frontal, lo que da consigo una alteración del sistema de neurotransmisión dopaminérgico. En una cohorte de Costa Rica se observó que los pacientes con anemia durante la infancia no consiguen el mismo nivel de desarrollo cognitivo que los niños que tienen un adecuado nivel del hierro, y aquellos que vivían con niveles socioeconómicos más bajos mostraron una brecha de desempeño cognitivo de 10 puntos menos que en la niñez. Esta cohorte evaluó a 185 niños enrolados entre los 12 y 23 meses de edad, cuyos datos se han analizado a los 5, 11 a 14, 15 a 18 y 19 años de edad (23).

Según un estudio realizado en el año 2016, se demuestra que la ferropenia tiene secuelas sobre el sistema nervioso central provocando varias alteraciones como irritabilidad, déficit de atención, dificultad de aprendizaje y disminución de rendimiento. Si esto ocurre en épocas tempranas, se ocasiona una alteración en su maduración, con una consecuente afectación de la función cognitiva, motora y conductual (24).

En la revisión sobre “LIMITACION COGNITIVA EN NIÑOS CON ANEMIA DREPANOCITICA SIN HISTORIA DE AFECTACION NEUROLOGICA”, realizado en Cuba con el fin de evaluar las dificultades cognitivas en niños con anemia, sin afectación neurológica evidente. Se estudiaron 44 niños sin ningún elemento recogido en sus historias clínicas que evidenciara afectación del Sistema Nervioso Central. Observaron disminución en los cocientes de inteligencia (CI) de la escala total ($p=0,014$) de la escala ejecutiva ($p=0,008$) y las sub escalas semejanzas ($p=0,048$), ordenar figuras ($p=0,017$) y diseño de bloques ($p=0,001$). Los maestros consideraron el rendimiento en 38% menor que en los demás alumnos. Concluyeron que el déficit neuro-cognitivo, está presente en niños con anemia (25).

Los trastornos de la conducta son uno de los motivos de consulta más común en el área pediátrica, sin embargo, puede ser un trastorno de la conducta o un problema comportamental. Es importante mencionar que los vocablos “conducta” y “comportamiento” pueden ser casi sinónimos, pero si hablamos clínicamente son

diferentes. Entonces, los trastornos del comportamiento son alteraciones benignas y muy próximas a la normalidad. (26)

En el estudio “EFECTO DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO INFANTIL: CONSECUENCIAS A LARGO PLAZO” sobre niños que padecieron de anemia durante el primer año y medio de vida, la misma que después de ser corregida mediante una buena alimentación, se observó que, a los 10 años de seguimiento, estos pacientes tuvieron tiempos de reacción más lentos y menor capacidad para controlar las respuestas impulsivas, a lo que se conoce como pobre control inhibitorio (23).

Un estudio en China halló que los niveles bajos de hemoglobina en niños de 4 años, fueron agrupados a problemas de conducta externalizada a los 6 años, los niños tenían más problemas de atención, mientras que las niñas presentaron mayor agresión (27).

Los trastornos del comportamiento son los siguientes: Trastorno negativista desafiante y trastorno disocial. Estudios mencionan que existe alrededor del 3% al 7% de niños a nivel mundial con dicha patología, se observa además un porcentaje del 4% al 7% de niños y 2% al 3% de niñas menores de 10 años, incluso datos describen que es más frecuente en el sexo masculino. La sintomatología que se presenta en el trastorno negativista desafiante se relaciona con una actitud desafiante, enfado con irritabilidad, discusiones con personas de autoridad, tendencia al rencor y a la venganza, mientras que en el trastorno disocial está caracterizado por una violación y vulnerabilidad de los derechos de las demás personas (28).

Los trastornos del aprendizaje son los trastornos del neurodesarrollo más prevalentes en la población pediátrica, afectando aproximadamente al 10%. Hay que diferenciarlos de las dificultades transitorias que ostentan ciertos niños al inicio de ciertas actividades, por lo que los niños con trastornos del aprendizaje presentan conflictos persistentes y tienen un resultado negativo en el progreso de la escolaridad, estos pueden afectar el lenguaje, la capacidad de concentrarse y de organizar apropiadamente las tareas, destreza para motricidad fina (29).

Según la revisión “ANEMIA INFANTIL TEMPRANA Y RETRASO MENTAL LEVE O MODERADO” que se basó en un estudio epidemiológico observacional sobre una

población de escolares en Florida, Estados Unidos, la población estudiada incluía aproximadamente 20,000 casos del condado de Dade, en Florida, donde determinaron que la anemia en los niños en edad escolar se asoció significativamente con el riesgo de tener un desorden del aprendizaje (30).

En el estudio “DESNUTRICION CRONICA Y ANEMIA ASOCIACION CON RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA REPUBLICA DE CHILE. CUENCA” se demostró que la prevalencia de anemia en estos pacientes fue 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; los niños que padecían de anemia tenían un riesgo aumentado de 2.7 veces más de poseer rendimiento escolar malo. Concluyendo que la anemia se relaciona de manera importante con el rendimiento escolar en esta población (31).

El desarrollo psicomotriz es un proceso continuo que empieza en la concepción hasta la madurez, tiene un ritmo variable en cada individuo, y depende de la correcta maduración del sistema nervioso central, de los órganos de los sentidos y del trastorno psicoafectivo. Un 16% de los niños presenta algún trastorno de neurodesarrollo. El retraso en el desarrollo para el DSM-5, es un rendimiento menor a 2 DS en al menos dos escalas: motriz, lenguaje, social y habilidades cotidianas, la prevalencia del retraso psicomotor es del 3% (32).

Según una revisión sistemática del año 2001, se encontró que los niños que padecieron de anemia durante los primeros años de vida, tuvieron un bajo desarrollo motor que se caracterizó por deficientes habilidades motoras tanto finas como gruesas, en muchos de los casos estos efectos no fueron reversibles posterior a un tratamiento de suplementación (23).

Es muy importante conocer las manifestaciones clínicas que la anemia puede provocar sobre todo como reconocer en la población pediátrica, por lo tanto, es importante saber que la gravedad de esta patológica dependerá de la capacidad regenerativa de la médula ósea y su velocidad de instauración (33).

Casi la mitad de los pacientes se encontrarán asintomáticos, por lo que en ellos el diagnóstico se basará en la analítica sanguínea. Sin embargo, otro porcentaje de pacientes presentarán signos y síntomas como: Cansancio, fatiga o intolerancia al ejercicio, irritabilidad, anorexia, pica, retrasos en el desarrollo psicomotor, aprendizaje o problemas de atención, palidez de piel y mucosas, taquicardia, caída de cabello, esplenomegalia e ictericia cutánea o conjuntival (33).

Hace mucho se pensaba que los trastornos psicológicos aparecían en la mitad o al final de la adolescencia, sin embargo, según estudios actuales se reconoce que muchos de estos pueden estar presentes o tener su inicio durante la niñez o adolescencia. La presencia de los mismos se estima entre el 17% a 26% y afectan en mayor medida a niños que a niñas. La edad en que se inicia es demasiado importante en tanto que el pronóstico es peor cuando menor ha sido la edad de comienzo (34).

Por ello es fundamental que los padres y educadores presten mucha atención a los síntomas que los niños pueden presentar para diagnosticar de manera oportuna si es que presenta alguna de las alteraciones psicológicas que se mencionaron a continuación (35).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Determinar la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

3.2. Objetivos específicos

1. Describir la muestra de estudio de acuerdo a las variables sociodemográficas: edad, sexo, etnia, nivel socioeconómico.
2. Identificar la frecuencia de anemia en niños de 4 a 6 años.
3. Identificar si los niños de 4 a 6 años presentan alteraciones psicológicas: Déficit de atención, retraso psicomotriz, alteración del comportamiento, déficit de aprendizaje.
4. Establecer la relación existente entre anemia y alteraciones psicológicas.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los niños entre 4-6 años de edad con anemia presentan alteraciones psicológicas en comparación con los niños que no presentan la patología.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1. Tipo de investigación y diseño general

Es un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y analítico, el que permite identificar la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4 a 6 años de edad.

4.1.2. Definiciones operacionales de las variables

Variable directa: Anemia

Variables indirectas: Déficit de atención, retraso psicomotriz, alteración del comportamiento, déficit de aprendizaje.

Variables intervinientes: Edad, sexo, nivel socioeconómico

4.1.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	Años	Numérica
Sexo	Conjunto de características físicas externas que definen a una persona como hombre o mujer	Fenotipo	Fenotipo	Nominal Masculino Femenino
Nivel socioeconómico	Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar	Calidad de vida	Alto Medio alto Medio típico Medio bajo Bajo	Ordinal
Anemia	Es un trastorno en el que el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las	La anemia se detecta en el laboratorio mediante un análisis en el que	Hemoglobina 12 a 13,5 g/dL Hematocrito 40%	Nominal SI NO

	necesidades del organismo. Se define como concentración baja de hemoglobina en la sangre.	se determina el nivel de hemoglobina y hematocrito en la sangre, cuando es menor de lo normal.		
Alteraciones psicológicas	Trastornos mentales que presentan los seres humanos.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Desarrollo psicomotriz	Es la adquisición de habilidades que un niño puede desarrollar.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal
Lenguaje articulatorio	Capacidad para expresar pensamientos y sentimientos mediante palabras.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Lenguaje expresivo	Capacidad para expresar pensamientos y sentimientos mediante palabras.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Lenguaje comprensivo	Capacidad para expresar pensamientos y sentimientos mediante palabras.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Estructuración espacial	Capacidad para procesar la distribución y organización de objetos en el espacio.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Visopercepción	Calidad que nos permite ser capaces de reconocer, identificar estímulos y manera de actuar ante ellos.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Memoria icónica	Capacidad de recordar hechos o aprendizajes.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Ritmo	Forma de sucederse y alternar una serie	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO

		de sonidos repetitivos.			
Fluidez verbal		Habilidad de organización cognitiva para expresar sentimientos o pensamientos.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Déficit de atención	de	Es un trastorno que hace que sea difícil para los niños concentrarse en tareas y controlar su comportamiento.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Lectura		Proceso de comprensión de información y transmitido mediante un código.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Escritura		Representación grafica por medio de signos o trazados.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO
Cociente de desarrollo	de	Desarrollo intelectual de un niño.	Test de Cumanin	Centil 1, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.	Ordinal SI NO

4.2. UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.

El universo consta de todos los niños de 4 – 6 años que habitan en la parroquia de Ricaurte – Cuenca en el periodo septiembre 2018 - junio 2019.

4.2.1. Selección y tamaño de muestra

El número de la muestra fue de 106 participantes, para lo que se empleó la fórmula de estimación de una proporción, se consideró de varios estudios un porcentaje estimado del 20% (Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos: Ministerio de Salud Pública; 2013. 1p.), con un margen de error del 5%, nivel de confianza del 95%. En el cual el universo es infinito y se obtuvo mediante fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2}$$

n= Tamaño de la muestra

p= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en contra

Z= Nivel de confianza

e= Error de estimación

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.20 \times 0.5}{0.06^2}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.1}{0.0036}$$

$$n = \frac{0.384}{0.0036}$$

$$n = 106$$

En la asignación de los participantes al estudio se realizó un muestreo probabilístico y aleatorio, mediante el programa SPSS v15 permitiendo así a todos los niños a ser escogidos para ser investigados.

4.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Niños de 4 – 6 años de edad que habiten en la Parroquia de Ricaurte perteneciente al Cantón Cuenca.
- Niños diagnosticados de anemia, según análisis de laboratorio clínico.
- Niños que acudan a Centros Infantiles del Buen Vivir “CIBV” perteneciente a la parroquia Ricaurte.
- Niños que sus padres firmen el asentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Niños que asistan a Centros Infantiles del Buen Vivir “CIBV” que no pertenezca a la parroquia Ricaurte.
- Niños cuyos padres no deseen formar parte de la investigación.

4.3. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

Una vez que el protocolo de investigación fue aprobado por el comité de investigación y de bioética de la Universidad Católica de Cuenca, se procedió a determinar las unidades de observación de acuerdo a los criterios definidos en la asignación.

Para la presente investigación se utilizó una encuesta y un test estructurados, previamente validados para conocer los problemas planteados en esta investigación. La misma que será aplicada a los padres de familia de los niños que acuden a los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Parroquia Ricaurte – Cuenca, en el periodo septiembre 2018 – junio 2019.

Posterior a la toma de datos mediante encuesta, se procedió a la toma de muestras de sangre para ser analizadas en el Laboratorio Clínico de la Universidad Católica de Cuenca, se tomó como valor referencial hemoglobina 12 a 13,5g/dL y hematocrito de 40%, datos obtenidos de la OMS, por lo tanto, valores inferiores indicaban la presencia de anemia. Luego se aplicó el Test de Cumanin, que evalúa las funciones neuropsicológicas en niños de 3 a 6 años de edad.

4.3.1. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos

En este análisis de investigación se tomaron en cuenta los estatutos de Helsinki, con respecto a los estudios con seres humanos, ya que no implica riesgo alguno, no afecta ningún aspecto de su integridad física y psicológica. La participación es voluntaria, la información se guarda con absoluta confidencialidad. Y se declara que no existe conflicto de intereses con los pacientes que participaron en esta investigación.

4.3.2. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos obtenidos en las encuestas, estos fueron transcritos a una base digital y analizados mediante el programa SPSS v15.

El análisis consistió en la descripción de las variables univariadas y bivariadas mediante frecuencias y porcentajes, y para las variables numéricas mediante los estimadores de tendencia central y dispersión como la media y su desviación estándar.

Para determinar la asociación se utilizó el estadístico Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza del 95%. Se consideró estadísticamente significativo valor de $p < 0,05$.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

La investigación cumplió los objetivos trazados obteniéndose los resultados esperados según lo planificado, se determinó la prevalencia de anemia y su asociación con alteraciones psicológicas.

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población la integró el 100% de los niños de 4 a 6 años de la Parroquia Ricaurte – Cuenca, en el periodo septiembre 2018 – junio 2019, de la cual se seleccionaron 106 niños, el 56,6% del sexo masculino y el 83% de etnia mestiza.

De todos estos pacientes se demostró en el estudio que 34 niños presentan anemia y 72 no la presentan.

5.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

TABLA 1: Caracterización general de anemia según variables sociodemográficas

		Anemia			
		SI (n)	%	NO (n)	%
Edad (años)	4 años	28	26,4%	40	37,7%
	5 años	6	5,7%	18	17,0%
	6 años	1	0,9%	13	12,3%
Sexo	Femenino	17	16,0%	29	27,4%
	Masculino	18	17,0%	42	39,6%
Etnia	Blanco	8	7,5%	10	9,4%
	Mestizo	26	24,5%	62	58,5%
Nivel socioeconómico	Alto	0	0%	1	0,9%
	Medio alto	2	1,9%	9	8,5%
	Medio típico	22	20,8%	23	21,7%
	Medio bajo	10	9,4%	35	33,0%
	Bajo	0	0%	4	3,8%

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

En este estudio se evidencia que dentro de las variables sociodemográficas de pacientes que presentan anemia, el grupo etario predominante fueron niños de 4 años con un 26,4%, seguido por los niños de 5 años con el 5,7%. Según el sexo se demuestra mayor frecuencia del sexo masculino con el 17%. En relación a la autoidentificación étnica predominó la mestiza con el 24,5%. De acuerdo al nivel socioeconómico existe mayor preponderancia del medio típico con el 20,8%.

TABLA 2: Distribución de pacientes de 4 a 6 años de la Parroquia Ricaurte – Cuenca, que presentan anemia.

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
SI	34	32,10%
NO	72	67,90%
Total	106	100%

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

En el presente estudio se puede observar que existe una prevalencia de anemia del 32,1% en la población estudiada.

TABLA 3: Distribución de pacientes de 4 a 6 años de la Parroquia Ricaurte – Cuenca según grado de anemia

ANEMIA	(n)	%
Leve	31	29,2%
Moderada	4	3,8%
Ninguna	71	67,0%
TOTAL	106	100%

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

En la presente tabla se puede observar que existe presencia de anemia leve con el 29,2%, seguida de anemia moderada con el 3,8%

TABLA 4: Caracterización general de alteraciones psicológicas

		(n)	%
Alteraciones psicológicas	SI	44	41,5%
	NO	62	58,5%

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

En el presente estudio se observa que los niños de 4-6 años de edad, presentan alteraciones psicológicas en un 41,5%.

TABLA 5: Distribución de pacientes de 4 a 6 años de la Parroquia Ricaurte – Cuenca según variables de alteraciones psicológicas

		(n)	%
Psicomotricidad	SI	38	35,8%
	NO	68	64,2%
Lenguaje articulatorio	SI	40	37,7%
	NO	66	62,3%
Lenguaje expresivo	SI	48	45,3%
	NO	58	54,7%
Lenguaje compresivo	SI	73	68,9%
	NO	33	31,1%
Estructuración espacial	SI	40	37,7%
	NO	66	62,3%
Visopercepción (Comportamiento)	SI	76	71,7%
	NO	30	28,3%
Memoria icónica	SI	43	40,6%
	NO	63	59,4%
Ritmo	SI	57	53,8%
	NO	49	46,2%
Fluidez verbal	SI	91	85,8%
	NO	15	14,2%
Atención	SI	56	52,8%
	NO	50	47,2%
Lectura	SI	103	97,2%
	NO	3	2,8%
Escritura	SI	23	21,7%
	NO	83	78,3%

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

Referente las alteraciones psicológicas se observa que en cuanto a psicomotricidad 35,8%, lenguaje articulatorio 37,7%, lenguaje expresivo 45,3%, lenguaje compresivo 68,9%, estructuración espacial 37,7%, visopercepción 71,7%, memoria icónica 40,6%, ritmo 53,8%, fluidez verbal 85,8%, atención 52,8%, lectura 97,2% y escritura 21,7%.

TABLA 6: Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4 – 6 años en la parroquia Ricaurte – Cuenca, periodo septiembre 2018, junio 2019.

		Anemia				OR	IC 95%	P valor	
		SI (n)	%	NO (n)	%				
Psicomotricidad	SI	12	11,3%	26	24,5%	0,96	0,40	2,26	0,93
	NO	22	20,8%	46	43,4%				
Lenguaje articulatorio	SI	15	14,2%	25	23,6%	1,47	0,63	3,43	0,35
	NO	19	17,9%	47	44,3%				
Lenguaje expresivo	SI	17	16%	31	29,2%	1,31	0,57	3,02	0,50
	NO	17	16%	41	38,7%				
Lenguaje comprensivo	SI	25	23,6%	48	45,3%	1,38	0,56	3,57	0,47
	NO	9	8,5%	24	22,6%				
Estructuración espacial	SI	15	14,2%	25	23,6%	1,47	0,63	3,43	0,35
	NO	19	17,9%	47	44,3%				
Visopercepción (Comportamiento)	SI	26	24,5%	50	47,2%	1,42	0,56	3,82	0,45
	NO	8	7,5%	22	20,8%				
Memoria iconica	SI	16	15,1%	27	25,5%	1,47	0,63	3,40	0,35
	NO	18	17%	45	42,5%				
Ritmo	SI	21	19,8%	36	34%	1,60	0,69	3,77	0,25
	NO	13	12,3%	36	34%				
Fluidez verbal	SI	29	27,4%	62	58,5%	0,93	0,29	3,27	0,91
	NO	5	4,7%	10	9,4%				
Atención	SI	22	20,8%	34	32,1%	2,03	0,87	4,85	0,09
	NO	12	11,3%	38	35,8%				
Lectura	SI	33	31,1%	70	66%	0,94	0,06	28,61	0,96
	NO	1	0,9%	2	1,9%				
Escritura	SI	6	5,7%	17	16%	0,69	0,22	1,92	0,48
	NO	28	26,4%	55	67,9%				

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Karen Michelle Aguirre Tenorio

En esta investigación se observa que los niños que presentan anemia tienen 2,03 veces más riesgo de presentar déficit de atención, sin embargo, no es estadísticamente significativo ($p=0,09$). Al hacer asociación de anemia con retraso

psicomotriz, (OR=0,96) se comporta aparentemente como un factor protector, pero no tiene relación directa significativa ($p=0,93$). Al relacionar anemia con alteración del comportamiento se constata que los niños tienen 1,42 más probabilidad de presentar la misma, aunque no es estadísticamente significativo ($p=0,45$). Finalmente, al asociar anemia con déficit de aprendizaje se demuestra que los niños tienen 1,47 más riesgo, no obstante, no es estadísticamente significativo ($p=0,35$).

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Dentro del estudio se pudo constatar que de los 106 niños estudiados de 4 a 6 años de la parroquia Ricaurte – Cuenca, en el periodo septiembre 2018 – junio 2019 presentan anemia un 32,1%, en comparación con el estudio realizado por la Sociedad Argentina de Pediatría 2017, que indica que el 16% de los niños menores de 5 años presenta la patología, porque es un país con mayor nivel de servicios médicos, aunque el nivel socioeconómico es similar al nuestro (36). Otro estudio realizado por Diaz L, Perú 2017, reporta que el 63,91% de los niños presenta anemia, esto es debido a que el nivel socioeconómico es mucho más marcado que en nuestro país (37). Mientras que en Ecuador la prevalencia está en el 25,7% según la ENSANUT-ECU 2013 (10).

Referente a las variables sociodemográficas de pacientes que presentan anemia, el grupo etario predominante fueron niños de 4 años con un 26,4%, comparado con un estudio realizado por Diaz L, Perú 2017 que demuestra que la prevalencia mayor fue de 4 a 5 años con un 13,61%. (37) Según el sexo se demuestra mayor frecuencia del sexo masculino con el 17%, similar al estudio realizado por Segarra J, Cuenca 2015, donde se encontró predominio del sexo masculino con el 34,5% vs el femenino con el 27.1%. (4) En relación a la autoidentificación étnica predominó la mestiza con el 24,5%, en colación a un estudio realizado por Tixilima K, Cotacachi 2018, señala que el 70,7% de los pacientes estudiados son de etnia mestiza. (38) De acuerdo al nivel socioeconómico existe mayor preponderancia del medio típico con el 20,8%, a diferencia del estudio realizado por Peña G, Perú 2019 que indica que el 50% concierne a un nivel socioeconómico medio bajo (39).

De acuerdo a la anemia asociada a alteraciones psicológicas los resultados obtenidos en esta investigación, se identificó que en cuanto al asociar anemia a déficit de atención, los niños tienen más riesgo, sin embargo, no existe relación estadísticamente significativa ($OR=2,03$ IC 95%=0,87 – 4,85 $p=0,09$), siendo similar con un estudio realizado por Mu-Hong Ch, Taiwán 2016, que muestra resultados análogos ($OR=1,50$ IC 95%= 1,12 – 1,99) (40).

Al hacer relación de anemia con retraso psicomotriz, en el presente estudio se observa que se comporta como un factor protector, pero no es estadísticamente significativo (OR=0,96 IC 95%=0,40 – 2,26 p=0,93), comparado con un estudio realizado por Almeyda A, Perú 2019, ha reportado que esta asociación si tiene una relación estadísticamente significativa (OR= 1,55 p=0,00) (41).

En cuanto a la relación de anemia con alteración del comportamiento se constata que los niños presentan riesgo de padecer, sin embargo, no es estadísticamente significativo (OR=1,42 IC 95%=0,56 – 3,82 p=0,45), al contrastar con el estudio realizado por Rodríguez J, Perú 2018, donde señala que los niños con la patología si presentan alteraciones del comportamiento, además de demostrar que existe una relación estadísticamente significativa (p=0,001) (42).

Finalmente, al hacer relación de anemia con déficit de aprendizaje los niños tienen más riesgo, sin embargo, no tiene relación directa significativa (OR=1,47 IC 95%=0,63 – 3,40 p=0,35), en comparación con el estudio realizado por De La Cruz J, Perú 2018, que señala que los niños que padecen de anemia tienen mayor riesgo de bajo rendimiento académico y es estadísticamente significativo (OR=5,60 IC 95%= 1,19 – 27,14 p=0,01) (43).

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA

7.1. CONCLUSIONES

- En el presente estudio se determinó la prevalencia de anemia en la población estudiada que fueron niños de 4 a 6 años, en la parroquia Ricaurte – Cuenca, en el periodo septiembre 2018 – junio 2019, la misma que se estableció en una tercera parte de la población.
- En relación a la anemia con las variables sociodemográficas se encontró que; el grupo etario predominante fueron niños de 4 años de edad, el sexo con mayor frecuencia fue el masculino, la mayor parte de la población se identificó como mestiza y nivel socioeconómico fue el medio típico seguido por el medio bajo.
- Referente a la asociación de anemia con las alteraciones psicológicas estudiadas, se observó que los niños tienen riesgo de padecerlas, sin embargo, no son estadísticamente significativas.

7.2. RECOMENDACIONES

- Realizar campañas educativas a los padres de familia sobre alimentación y los beneficios de la misma en los niños de edad preescolar y escolar, para prevenir la anemia.
- Identificar de manera correcta y oportuna los factores de riesgo para el desarrollo de anemia y así acudir tempranamente a un centro de salud.
- Continuar con la investigación de anemia asociada a alteraciones psicológicas con una muestra mayor, para determinar claramente la asociación entre los mismos.

7.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guzmán MJ, Guzmán JL, Llanos de los Reyes M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *E Global*. 2016;15(3):407.
2. OMS. Prevalencia de la anemia y número de personas afectadas entre los niños en edad preescolar y las mujeres embarazadas y no embarazadas en cada región de la OMS [Internet]. [Citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t3/es/
3. OMS. Salud en las Américas. Resumen: panorama regional y perfiles del país. Washington D.C. 2017.
4. Segarra JX, Lasso SR, Chacón KL, Segarra MT, Huiracocha L. Estudio Transversal: Desnutrición, Anemia y su Relación con Factores Asociados en Niños de 6 a 59 Meses, Cuenca 2015. *Rev Med HJCA*. 2016;8(3):231-7.
5. Santiago MJ, Bolaños P, Jáuregui I. Anemias nutricionales en los trastornos de la conducta. *Elseiver*. 2016;16(4):187-193.
6. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [Internet]. 2016 [Citado 25 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
7. OMS. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas [Internet]. [Citado 8 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
8. Martínez LM, Rodríguez MA, Agudelo CA, Vargas N, Peña GA. La anemia como signo de malnutrición en niños de un programa de recuperación nutricional domiciliaria en Antioquia, Colombia. *Rev Universidad y Salud*. 2015;16(1):105-113.
9. Forrellat M, Hernández P. Deficiencia de vitamina B12: ¿Tratamiento oral o parenteral? *Rev. Cub. de Hematología, Inmunología y Medicina Transfusional*. 2015; 25(1):1-8.


10. Freire W., Ramírez M., Belmont P., Mendieta M., Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU 2012. (2014). Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador. pág. 58-59.
11. Gonzales E, Huamán L, Gutiérrez C, Aparco JP, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(3):431.
12. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *PubMed - NCBI*. 2015;378(9809):2123-2135.
13. Bailey RL, West KP, Black RE. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. *PubMed - NCBI*. 2015;66(2):22-23.
14. Hernández A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral*. 2015;16(5).
15. Sánchez JM, Yeste D, Marín A, Fernández M, Audí L, Carrascosa A. Evaluación de la anemia ferropénica en niños menores de 6 años de edad de diferentes etnias. *Acta Pediatr Esp*. 2015;73(5):120-125.
16. Collazo CA, Pardo ML, Cornejo JC, Andrade D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. *Revista Cubana de Pediatría*. 2018;90(4):360.
17. Jiménez AI, Martínez RM, Rodríguez MV, Ruiz J. De lactante a niño. Alimentación en diversas etapas. *Nutr Hosp*. 2017;34(4):3-7.
18. Serra JD. Nutrición en la infancia y en la adolescencia. Manual práctico de nutrición y salud. España: Kátedra Kellogs España; 2012. 207:221.
19. Suárez L, Muñoz MT. Alimentación de los 2 a los 6 años. Manual práctico de nutrición en pediatría. Madrid: Ergon; 2014. 79-90.
20. Stanco GG. Funcionamiento intelectual y rendimiento escolar en niños con anemia y deficiencia de hierro. *Colomb Med*. 2015;39(1):24-33.

21. Psicoterapeutas. Trastornos y tratamientos psicológicos [Internet]. 2019 [Citado 17 de julio de 2019]. Disponible en: <http://www.psicoterapeutas.com/Trastornos.html>
22. Cunill R, Castells X. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Medicina Clínica*. 2015;144(8):370-5.
23. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(4):716-722.
24. Carrero CM, Oróstegui MA, Ruiz L, Barros D. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento escolar. *AVFT*. 2018;37(4):411-426.
25. Martínez R, Svarch E, Menéndez A, Machado T, Álvarez MÁ. Capacidad neurocognitiva en niños con drepanocitosis y su relación con el valor de la hemoglobina. *Rev Cub. hematología, inmunología y hemoterapia*. 2015;27(3):418-428.
26. Sasot J, Ibáñez RM, Soto A, Montañés F, Gastaminza X, Alda JÁ, et al. Consenso del GEITDAH sobre los trastornos de conducta en niños y adolescentes. *Rev Neurol*. 2015;61(4):167-182.
27. Barrios G. La importancia del diagnóstico de TDAH. Un estudio de caso. Perú. 2015.
28. Rodríguez PJ. Trastornos del comportamiento. *Pediatría Integral*. 2017;21(2):73-81.
29. Sans A, Boix C, Colomé R, López A, Sanguinetti A. Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integral*. 2017;21(1):23-31.
30. Hurtado EK, Claussen AH, Scott KG. Early childhood anemia and mild or moderate mental retardation. *Am J Clin Nutr*. 2015;69(1):115-9.
31. Torres A. 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.

32. García MA, Martínez MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Actualización en pediatría. 2016;3:81-93.
33. García MR, Muñoz M, Baro M. Anemia en la edad pediátrica. Form Act Pediatr Aten Prim. 2016;9(4):149-155.
34. Zona Hospitalaria. Los trastornos psicológicos en niños y adolescentes [Internet]. 2015 [Citado 30 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.zonahospitalaria.com/los-trastornos-psicologicos-en-ninos-y-adolescentes/>
35. Casado V. Los trastornos de la conducta más frecuentes en niños y adolescentes. Magisterio. [Internet]. 2016 [Citado 30 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.magisnet.com/2016/09/los-trastornos-de-la-conducta-mas-frecuentes-en-nia%c2%b1os-y-adolescentes/>
36. Comité nacional de hematología, oncología y medicina transfusional. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediat. 2017;115(4):68-82.
37. Díaz L. Factores Asociados a la Presencia de Anemia Nutricional en niños de 1 a 5 años, Micro red Cono Sur diciembre 2015 marzo 2016. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2019.
38. Tixilima K, Alexandra K. Prevalencia de desnutrición crónica, anemia y su relación con el consumo de alimentos fuentes de proteína y hierro en niños/as de 3 a 5 años de la comunidad de Imantag, cantón Cotacachi, 2018.
39. Peña GG, Tapullima ML. Funcionalidad Familiar y Calidad de vida en madres de niños con Anemia que acuden a un Centro de Salud del Primer nivel de atención, Lima – 2018.
40. Chen M-H, Su T-P, Chen Y-S, Hsu J-W, Huang K-L, Chang W-H, et al. Association between psychiatric disorders and iron deficiency anemia among children and adolescents: a nationwide population-based study. BMC Psychiatry. 2015;13(1):161.

41. Carrizales A, Arturo A. Desarrollo psicomotor y anemia en niños de 3 a 4 años atendidos en el Centro de Salud Guadalupe – Ica diciembre 2017.
42. Huamaní R, Francisco J. Concentración de hemoglobina en niños y adolescentes con y sin síntomas depresivos de una zona urbano marginal de El Agustino, Lima- enero del 2018.
43. De La Cruz J, Wetzal EJ, Cárdenas J, Velasquez S, Correa LE. Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2018;18(4):30-39.

7.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	TIEMPO EN MESES.												
	2018				2019								
	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
ACTIVIDADES													
ELABORACION DE INVESTIGACION.	X												
DETECCION DEL PROBLEMA.	X												
CALIFICACION DE PACIENTES.		X	X										
PRESENTACION PROTOCOLO DE TESIS.				X									
RECOLECCION DE DATOS.					X	X							
TABULACION DE DATOS.							X						
ANALISIS DE HIPOTESIS								X					
PRESENTACION BORRADOR									X	X	X		
CORRECCION Y PRESENTACION DE INVESTIGACION.												X	X

7.5. PRESUPUESTO

Nº	Descripción	Cantidad	Valor unitario USD	Valor total USD
1	Transporte		1.00	120.00
2	Computadora	1	700.00	700.00
3	Internet	100 horas	0.60	60.00
4	Copias e impresiones	2000	0.05	100.00
5	Empastado	4	20.00	80.00
6	Ayudantes	1	100.00	100.00
7	Alimentación	40	2.00	80.00
8	Imprevistos			30.00
TOTAL				1270.00

ANEXOS

ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOÉTICA

ANEXO N° 2: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO

ANEXO N° 3: INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO

ANEXO N° 4: RUBRICA DE PARES REVISORES

ANEXO N° 5: RUBRICA DE PARES REVISORES

ANEXO N° 6: RUBRICA DE DIRECCIÓN DE CARRERA

ANEXO N° 7: CARTA DE APROBACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS

ANEXO N° 8: INFORME FINAL DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 16/9/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado
Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la
parroquia Ricaurte-Cuenca, periodo septiembre 2018-junio 2019
Trabajo de titulación realizado por Karen Michelle Aguirre Tenorio
Código: Ag23AneME58



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

Memorando Nro. MINEDUC-CZ6-2019-00150-M**Cuenca, 08 de enero de 2019****PARA:** Ing Rafael Eduardo García Abad

Sra. Mgs. Marisol Priscila Jimbo Rodríguez
**Directora Distrital 01D01 - Parroquias Urbanas (Machángara a Bellavista)
 y Parroquias Rurales (Nulti a Sayausi) - Educación**

Sra. Lcda. Magdalena de la Nube Abril Naranjo
**Directora Distrital 01D02 - Parroquias Urbanas: (San Sebastián a Monay) y
 Parroquias Rurales: (Baños a Santa Ana)-Educación**

ASUNTO: Respuesta a solicitud de autorización para realizar Recolección de Datos para Ejecución de Proyecto

De mi consideración:

En respuesta al Documento UCACUE-DIPVP-2019-004-OF en el que solicita autorización para realizar recolección de datos para ejecución del proyecto de investigación "Alternaciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del cantón Cuenca, 2018" desde la presente fecha hasta marzo de 2019 en centros educativos en las parroquias: Baños, Turi, Simincay, El Valle y Ricaurte, indicando que el mismo está siendo financiado por la Universidad Católica de Cuenca; y del resultado de este estudio se derivarán proyectos de vinculación con la sociedad en beneficio de todos los habitantes de las parroquias antes mencionadas; al respecto este Despacho autoriza realizar la recolección de datos en las instituciones educativas descritas, en concordancia con convenio que existe entre el Ministerio de Educación – Coordinación de Educación Zona 6 y la Universidad Católica de Cuenca, se recomienda coordinar con la máxima autoridad institucional con el fin de evitar la interrupción de la jornada pedagógica. Los estudiantes y/o docentes de la Universidad deberán portar sus credenciales de identificación para el ingreso a las IEs, mientras que los Distritos Educativos 01D01 Cuenca Norte y 01D02 Cuenca Sur socializarán esta Autorización y deberán monitorear el cumplimiento de la misma de acuerdo a los protocolos de seguridad para nuestros estudiantes.

A continuación, el listado de Instituciones Educativas por parroquias que intervendrán en el proyecto.

BAÑOS

NRO.	NOMBRE
1	EEB JOEL MONROY
2	EEB CORNELIO CRESPO TORAL
3	EEB ALFONSO CARRIÓN HEREDIA
4	EEB AGUSTÍN CUESTA VINTIMILLA
5	EEB ENRIQUETA CORDERO DAVILA

Memorando Nro. MINEDUC-CZ6-2019-00150-M**Cuenca, 08 de enero de 2019****TURI**

NRO	NOMBRE
6	EEB AURELIO OCHO ALVEAR
7	EEB JOSÉ RAFAEL ARIZAGA
8	EEB FRANCISCO ASTUDILLO
9	UE TURI

SININCAY

NRO	NOMBRE
10	EEB JOSE MARIA ASTUDILLO
11	EEB CAROLINA DE FEBRES CORDERO
12	UE JOAQUÍN FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA
13	UE SININCAY
14	EEB PADRE JUAN CARLO

EL VALLE

NRO	NOMBRE
15	UE GUILLERMO MENSI
16	EEB OCTAVIO DÍAZ LEÓN
17	EEB ELOY ALFARO
18	EEB MANUEL GUERRERO
19	EEB JOSE TOMÁS RENDÓN
20	EEB CATALINA GUERRERO

RICAUARTE

NRO	NOMBRE
21	CEI ALBERTO ASTUDILLO MONTESINOS
22	EEB ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA.
23	EEB VICENTE LEÓN PICÓN
24	EEB FEDERICO MALO
25	EEB ISAAC A. CHICO

Particular que informo para los fines pertinentes.

Memorando Nro. MINEDUC-CZ6-2019-00150-M

Cuenca, 08 de enero de 2019

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

**Cristian Geovanny Cobos Guillen
COORDINADOR DE EDUCACIÓN ZONAL 6**

Referencias:

- MINEDUC-CZ6-2019-00023-E

Anexos:

- rafael_garcia_of.n_004_del_04-01-2019_f.ing_04-01-2019.rar

Copia:

Sra. Leda Bertha Marina Puchi Puchi
Analista Distrital de Apoyo y Seguimiento

Marissel Lilianna Guapisaca Juca
Jefa Distrital de Apoyo, Seguimiento y Regulación

Fabian Andrés Inquierto Toledo
Director Técnico de Apoyo, Seguimiento y Regulación

vp/ñit



Firmado electrónicamente por:
**CRISTIAN
GEOVANNY COBOS
GUILLEN**

ANEMIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

6%

★ www.revistaavft.com

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 100 words

Excluir bibliografía

Activo



Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños 4-6 años en la parroquia Ricarte-Cuenca, periodo Septiembre 2018-Junio 2019.

Nombre del estudiante: Karen Michelle Aguirre Tenorio

Director: Dr. Hermel Espinosa Espinoza

Nombre de par revisor: Dr. Adrian Reiban

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	1			11
Redacción Científica		0,5		11
Pensamiento crítico		0,5		11
Marco teórico	1			11
Anexos	1			11
Total				4 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Ninguna

Dr. Adrian Reiban Espinoza
HEMATOLOGÍA / MEDICINA INTERNA
Reg. SENESCYT 4341132269

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA

DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: <u>Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños 4-6 años en la parroquia Ricurite - Cuenca, periodo Septiembre 2013 - Junio 2019.</u>
Nombre del estudiante: <u>Karen Michelle Aguirre Tenorio</u>
Director: <u>Dr. Hermel Espinosa Espinosa</u>
Nombre de par revisor: <u>Dr. Patricia Vanegas</u>

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1/1
Redacción Científica				1/1
Pensamiento crítico				1/1
Marco teórico				1/1
Anexos				1/1
Total				5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Patricia Vanegas
Firma y sello de responsable
Dra. Patricia Vanegas I.
MAGISTER NUTRICIÓN INFANTIL
SENECYT: 1037-15-86070547

Manuel Vega
Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4 a 6 años en la Parroquia Ricavieja-Cuenca, periodo Septiembre 2018- Junio 2019	
Nombre del estudiante: Karen Michelle Aguirre Tenorio	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	Dr. Hermei Espinora Espinora
Asesor:	Dr. Hermei Espinora Espinosa

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:


 UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
 DR. FREDDY CARDENAS H.
 Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina


 Firma de aceptación del estudiante



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA
SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

Cuenca 08 de Octubre del 2019

Sra. Mgs

Carem Prieto

**RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA
UCACUE**

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños 4-6 años en la parroquia Ricaurte – Cuenca, periodo septiembre 2018 – junio 2019". Realizado por el estudiante AGUIRRE TENORIO KAREN MICHELLE, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación de este.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Hermel Espinosa Espinosa

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado septiembre 2018 – agosto 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: la alumna AGUIRRE TENORIO KAREN MICHELLE ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado ANEMIA Y SU ASOCIACION CON ALTERACIONES PSICOLOGICAS EN NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS EN PARROQUIA RICAURTE CUENCA PERIODO SEPTIEMBRE 2018 - JUNIO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 9/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 49/100

Revisores: DRA. PATRICIA VANEGAS/ DR. ADRIAN REIBAN

Director: DR. HERMEL ESPINOSA/ **Asesor:** DR. HERMEL ESPINOSA

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD TITULACIÓN
Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE


UNIVERSIDAD
CATOLICA DE CUENCA
SERVICIO DEL PUEBLO
10 OCT 2013
RECIBIDO
HORA: 09:17 FIRMA: 

ANEXO N° 9: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Código

COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERISDAD CATÓLICA DE CUENCA

Título del proyecto de investigación: Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte – Cuenca, periodo septiembre 2018 – junio 2019.

Institución a la que pertenece el investigador: Universidad Católica de Cuenca.

Nombre del investigador responsable: Karen Michelle Aguirre Tenorio.

Datos de localización del investigador responsable: Telf: 0959773227 Mail: kmichelleat@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción: Debe tomarse en cuenta que el lenguaje que se utilice en este documento no puede ser subjetivo; debe ser lo más claro, conciso y sencillo posible; deben evitarse términos técnicos y en lo posible se los debe reemplazar con una explicación

La anemia y su asociación con alteraciones psicológicas son motivo de gran preocupación a nivel mundial, es un problema de salud pública frecuente y está asociada a una serie de factores, algunos de ellos modificables. En Ecuador la prevalencia de anemia en población infantil fue de 39,9 % en el año 2014 según el Ministerio de Salud Pública, aunque los valores son variables según los diferentes grupos etarios y otras variables sociodemográficas. El grupo de mayor afectación lo constituye los niños menores de un año, decreciendo los valores hasta 6 años de edad. En cuanto al aspecto neuropsicológico, el presente trabajo está enfocado en realizar una investigación sobre la relación existente entre la anemia y los efectos sobre el desarrollo cognitivo de los niños de entre 4 a 6 años de la parroquia Ricaurte – Cuenca. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos, o profesionales del área de conocimiento requerido que usted crea convenientes para decidir si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

Objetivo del estudio (incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo solo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio)

El objetivo de este estudio es determinar la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

Descripción de los procedimientos (breve descripción de los pasos a seguir en cada etapa y el tiempo que tomará cada intervención en que participará el sujeto)

Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra será recolectada de manera aleatoria, con una población infinita de niños de 4 a 6 años de la parroquia Ricaurte - Cuenca y que cumplan con los criterios de inclusión. Para la valoración del desarrollo neuropsicológico y parámetros de laboratorio se utilizarán cuestionarios y escalas estandarizadas y validadas para nuestro medio. La toma de sangre se realizará mediante la extracción de 5 cc de sangre luego de limpieza con alcohol a nivel del pliegue del codo con cateter N° 22, esto podría causarle algo de dolor, pero desaparecerá en un lapso corto de tiempo, la toma de la misma se realizará por personal calificado, profesionales de Bioquímica y Farmacia. El estado de anemia será determinado a partir de biometría completa y su posterior clasificación, se identificará la causa de anemia asociada al déficit de hierro y por infecciones parasitarias.



Riesgos y beneficios (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

La presente investigación no implica riesgo biológico, intelectual, social o discriminación para los participantes y para aquellas personas que se rehúsen a participar dentro del mismo

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo los investigadores tendrán acceso.
- 2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 3) El Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética del estudio.
- 4) Usted puede decidir no participar en el estudio y si lo hace sólo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.
- 5) Debe quedar claro de que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio, su participación es una contribución para la ciencia y el conocimiento de la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.
- 6) Las muestras biológicas (sangre) serán tomadas por personal calificado como son los profesionales del área de Bioquímica y Farmacia que son parte de nuestro estudio; mismas que serán llevadas en cullers de transporte adecuados previamente separadas y etiquetadas. Estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio.

Derechos del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0959773227 que pertenece a la Karen Michelle Aguirre Tenorio, o envíe un correo electrónico a kmichelleat@hotmail.com

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Carlos Flores Montesinos, coordinador del Comité Institucional de Bioética en Investigación de Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina (cflores@ucacue.edu.ec)



Consentimiento informado (Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante	Fecha
Firma del testigo (si aplica)	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE
SERES VIVOS DE LA UNIVERISDAD CATÓLICA DE CUENCA**

Título del proyecto de investigación: Anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte – Cuenca, periodo septiembre 2018 – junio 2019.

Institución a la que pertenece el investigador: Universidad Católica de Cuenca.

Nombre del investigador responsable: Karen Michelle Aguirre Tenorio.

Datos de localización del investigador responsable: Telf: 0959773227 Mail: kmichelleat@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción: Debe tomarse en cuenta que el lenguaje que se utilice en este documento no puede ser subjetivo; debe ser lo más claro, conciso y sencillo posible; deben evitarse términos técnicos y en lo posible se los debe reemplazar con una explicación

La anemia y su asociación con alteraciones psicológicas son motivo de gran preocupación a nivel mundial, es un problema de salud pública frecuente y está asociada a una serie de factores, algunos de ellos modificables. En Ecuador la prevalencia de anemia en población infantil fue de 39,9 % en el año 2014 según el Ministerio de Salud Pública, aunque los valores son variables según los diferentes grupos etarios y otras variables sociodemográficas. El grupo de mayor afectación lo constituye los niños menores de un año, decreciendo los valores hasta 6 años de edad. En cuanto al aspecto neuropsicológico, el presente trabajo está enfocado en realizar una investigación sobre la relación existente entre la anemia y los efectos sobre el desarrollo cognitivo de los niños de entre 4 a 6 años de la parroquia Ricaurte – Cuenca. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos, o profesionales del área de conocimiento requerido que usted crea convenientes para decidir si desea participar o no.

Señor(a) padre/madre de familia.

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

Objetivo del estudio (incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo solo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio)

El objetivo de este estudio es determinar la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.

Descripción de los procedimientos (breve descripción de los pasos a seguir en cada etapa y el tiempo que tomará cada intervención en que participará el sujeto)

Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra será recolectada de manera aleatoria, con una población infinita de niños de 4 a 6 años de la parroquia Ricaurte - Cuenca y que cumplan con los criterios de inclusión. Para la valoración del desarrollo neuropsicológico y parámetros de laboratorio se utilizarán cuestionarios y escalas estandarizadas y validadas para nuestro medio. La toma de sangre se realizará mediante la extracción de 5 cc de sangre luego de limpieza con alcohol a nivel del pliegue del codo con cateter N° 22, esto podría causarle algo de dolor, pero desaparecerá en un lapso corto de tiempo, la toma de la misma se realizará por personal calificado, profesionales de Bioquímica y Farmacia. El estado de anemia será determinado a partir de biometría completa y su posterior clasificación, se identificará la causa de anemia asociada al déficit de hierro y por infecciones parasitarias.



Riesgos y beneficios (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

La presente investigación no implica riesgo biológico, intelectual, social o discriminación para los participantes y para aquellas personas que se rehúsen a participar dentro del mismo

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo los investigadores tendrán acceso.
- 2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 3) El Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética del estudio.
- 4) Usted puede decidir no participar en el estudio y si lo hace sólo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.
- 5) Debe quedar claro de que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio, su participación es una contribución para la ciencia y el conocimiento de la anemia y su asociación con alteraciones psicológicas en niños de 4-6 años en la parroquia Ricaurte - Cuenca, periodo septiembre 2018 - junio 2019.
- 6) Las muestras biológicas (sangre) serán tomadas por personal calificado como son los profesionales del área de Bioquímica y Farmacia que son parte de nuestro estudio; mismas que serán llevadas en cullers de transporte adecuados previamente separadas y etiquetadas. Estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio.

Derechos del participante

Señor(a) padre/madre de familia

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0959773227 que pertenece a la Karen Michelle Aguirre Tenorio, o envíe un correo electrónico a kmichelleat@hotmail.com

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Carlos Flores Montesinos, coordinador del Comité Institucional de Bioética en Investigación de Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina (cflores@ucacue.edu.ec)



Asentimiento informado (Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)	
Comprendo la participación de mi hijo(a) en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en esta investigación.	
Firma del representante legal	Fecha
Firma del testigo (si aplica)	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

ENCUESTA

Fecha (D/M/A): / / 2018

Examinador: _____

Parroquia: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre (2 nombres): _____

Apellidos (2 apellidos): _____

Edad en años: _____ Fecha de nacimiento: (D/M/A): _____ Sexo: M F

Grupo étnico:

Blanco Mestizo Indígena Afroecuatoriano Euroecuatoriano

Presenta alguna discapacidad: Si No Especifique _____

Nombre del representante: _____

Relación: _____ Grado escolar del representante _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

2. HISTORIA MÉDICA DEL NIÑO.

Al nacer: Peso _____ kg Talla _____ cm Perímetro cefálico _____ cm

Actual: Peso _____ kg Talla _____ cm

Enfermedad actual: si no Especifique _____

Episodios de diarrea e infecciones respiratorias agudas (más de 1 en el último mes):

si no Cuántas _____

Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
3 El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
Acceso a tecnología		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
2 ¿Tiene computadora de escritorio?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

3 ¿Tiene computadora portátil?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

Posesión de bienes		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
2 ¿Tiene cocina con horno?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
3 ¿Tiene refrigeradora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
4 ¿Tiene lavadora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
5 ¿Tiene equipo de sonido?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0

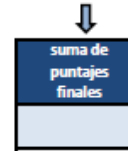
Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

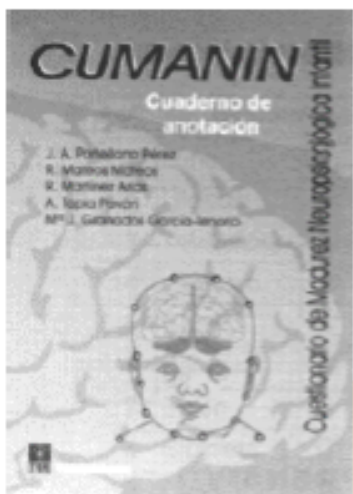
Nivel de educación		puntajes finales
1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales),
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos





Apellidos y nombre _____

Fecha de nacimiento _____ Fecha de exploración _____

Años _____ Meses _____ Sexo Varón Mujer

Nombre del examinador _____

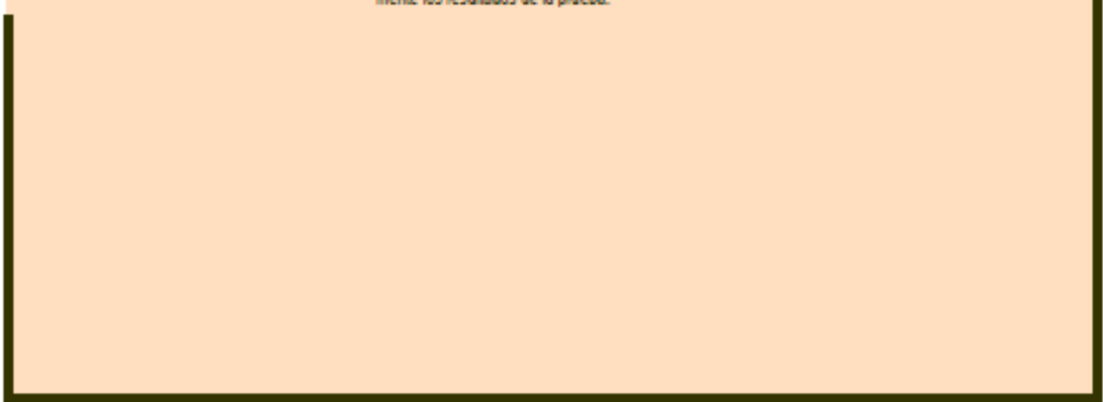
Motivo del examen _____

Colegio _____ Curso _____

Domicilio y teléfono del niño _____

Duración total de la prueba _____

OBSERVACIONES: Registrar el estado psicofísico del niño, su motivación y conducta durante la aplicación, integridad de las funciones motoras (tono muscular, fluidez motriz, tics, temblores, movimientos coreicos, etc.). También se deben registrar posibles asimetrías faciales, trastornos sensoriales, deficiencia intelectual, onicofagia y, en general, de cualquier peculiaridad que contribuya a mejorar cualitativamente los resultados de la prueba.



ESCALAS PRINCIPALES

1 PSICOMOTRICIDAD

Tareas					Punt.		Miembro usado		
1	A la pata coja				0	1	(P1)	D	I
2	Tocar la nariz con el dedo				0	1	(M1)	D	I
3	Estimulación de los dedos (mano y secuencia)								
3.1	derecha	1-corazón	2-anular		0	1			
3.2	izquierda	1-pulgar	2-anular		0	1			
3.3	derecha	1-meñique	2-corazón	3-pulgar	0	1			
3.4	izquierda	1-pulgar	2-corazón	3-meñique	0	1			
3.5	derecha	1-Índice	2-anular	3-pulgar	0	1			
4	Andar en equilibrio				0	1	(P2)	D	I
5	Saltar con los pies juntos				0	1			
6	En cuclillas con los brazos en cruz				0	1			
7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano				0	1	(M2)	D	I

PD

2 LENGUAJE ARTICULATORIO

		Punt.	
1	Rosa	0	1
2	Espada	0	1
3	Escalera	0	1
4	Almeja	0	1
5	Pardo	0	1
6	Ermita	0	1
7	Prudente	0	1
8	Cromo	0	1
9	Gracioso	0	1
10	Transparente	0	1
11	Dragón	0	1
12	Esterilidad	0	1
13	Influencia	0	1
14	Pradera	0	1
15	Entrada	0	1

3 LENGUAJE EXPRESIVO

	Redacción del elemento	Respuesta	Punt.	
1	En la frutería venden peras verdes		0	1
2	El sol sale por detrás de la montaña		0	1
3	La estufa da mucho calor en el invierno		0	1
4	El jardinero plantó rosas blancas y amarillas		0	1
			PD	

4 LENGUAJE COMPRENSIVO

	Elemento	Respuesta	Punt.	
1	¿Cómo se llamaba la niña?	Raquel	0	1
2	¿Cuándo fue al circo?	El domingo	0	1
3	¿Dónde estaba el circo?	En la plaza	0	1
4	¿Qué llevaba el domador?	Una capa	0	1
5	¿Cómo eran los payasos?	Divertidos	0	1
6	¿Qué le pasó a un trapecista?	Se cayó	0	1
7	¿Qué le compró su papá?	Palomitas	0	1
8	¿Dónde fue al terminar la función?	A casa de sus abuelos	0	1
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	Las focas	0	1
			PD	

5 ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL (Anexo)

	Redacción del elemento	Punt.	
1	Pon el lápiz debajo de la mesa	0	1
2	Pon el lápiz encima del papel	0	1
3	Ponte delante de mí	0	1
4	Ponte detrás de mí	0	1
5	Levanta la mano derecha	0	1
6	Levanta la pierna izquierda	0	1
7	Con la mano derecha, tócate la oreja	0	1
8	Con la mano izquierda, tápate el ojo	0	1
9	Con la mano derecha, tócate la	0	1
10	Con la mano izquierda, tócate la	0	1
11	Con tu mano derecha, tócame el ojo	0	1
12	(Anexo 1) Un cuadrado a la derecha	0	1
	Dos cuadrados hacia	0	1
	Dos cuadrados hacia la	0	1
	Un cuadrado hacia abajo	0	1

Mano usada en la tarea 12 (M3)

D I

6 VISOPERCEPCIÓN (Anexo 2)

	Figura	Punt.	
1		0	1
2		0	1
3		0	1
4		0	1
5		0	1
6		0	1
7		0	1
8		0	1
9		0	1
10		0	1
11		0	1
12		0	1
13		0	1
14		0	1
15		0	1

PD

Mano (M4)

D I

7 MEMORIA ICÓNICA

	Figura	Punt.	
1	Luna	0	1
2	Globos	0	1
3	Televisión	0	1
4	Lapicero	0	1
5	Bebé	0	1
6	Paraguas	0	1
7	Balón	0	1
8	Bicicleta	0	1
9	Casa	0	1
10	Perro	0	1
	PD		

8 RITMO

	Elemento	Punt.	
1	0--0--0--0	0	1
2	00--00--00	0	1
3	0--00--0--00	0	1
4	0--0--0--00	0	1
5	00--0--0--00	0	1
6	00--0--000	0	1
7	000--0--0--00	0	1
	PD		
	Mano usada (M5)	D	I

ESCALAS ADICIONALES

9 FLUIDEZ VERBAL

1. COCHE	3. BARCO-MAR
Nº de palabras:	Nº de palabras:
Respuesta:	Respuesta:
2. ÁRBOL	4. TIGRE-TELEVISIÓN
Nº de palabras:	Nº de palabras:
Respuesta:	Respuesta:

10 ATENCIÓN (Anexo 3)

PD

Número total de cuadros marcados	
Número total de otras figuras marcadas	
Mano usada (M6)	D I
Tiempo	

11 LECTURA (Anexo 4)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD		<input type="text"/>	

12 ESCRITURA (Anexo 5)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD		<input type="text"/>	
Mano usada (M7)		D	I

13 LATERALIDAD

OJO UTILIZADO				MANO UTILIZADA				PIE UTILIZADO			
01	Perro	D	I	M1	Nariz-dedo	D	I	P1	Pata coja	D	I
02	Casa	D	I	M2	Pulgar, tocar dedos	D	I	P2	Andar en equilibrio	D	I
03	Bebé	D	I	M3	Estructur. espacial	D	I	P3	Patada pelota	D	I
04	Pelota	D	I	M4	Visopercepción	D	I	P4	Patada pelota	D	I
05	Lapicero	D	I	M5	Ritmo	D	I				
				M6	Atención	D	I				
				M7	Escritura	D	I				
				M8	Lanzar una pelota	D	I				

CUMANIN - PERFIL

Nombre y apellidos			
Edad en meses		Fecha	
Examinador		Centro	

Prueba	PD	Centil	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99
		1 PSICOMOTRICIDAD			o	o	o	o	o	o	o	o	o
2 LENGUAJE ARTICULATORIO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3 LENGUAJE EXPRESIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4 LENGUAJE COMPRENSIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5 ESTRUCTURACION ESPACIAL			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6 VISOPERCEPCIÓN			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7 MEMORIA ICÓNICA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8 RITMO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
9 FLUIDEZ VERBAL			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
10 ATENCIÓN			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
11 LECTURA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
12 ESCRITURA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	PD	Centil	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99
Desarrollo verbal (DV) (suma de las pruebas 2, 3 y 4)			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

+

Desarrollo no verbal (DNV) (suma de las pruebas 1, 5, 6, 7 y 8)	▶												
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

=

Desarrollo total (suma de DV y DNV)	▶												
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

▼ Uso de la tabla B .16 del Manual

Cociente de desarrollo (CD)

13. LATERALIDAD

MANO				OJO		PIE	
D+	D-	I+	I-	D	I	D	I