



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

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

**“PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN
EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY,
PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – SEPTIEMBRE 2019”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
MÉDICO

Autor:

Edgar Sebastián Arce Jácome

Director:

Dr. Hermel Espinosa

Asesor:

Dr. Hermel Espinosa

CUENCA – ECUADOR

2019

RESUMEN

Antecedentes: El parasitismo está considerado como un problema de salud pública a nivel mundial, principalmente en los países en vías de desarrollo, donde los servicios básicos sanitarios, la educación y cultura higiénica son inadecuados.

Objetivo: Determinar parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019.

Metodología: El estudio fue descriptivo de corte transversal, la muestra fue recolectada de manera aleatoria, con un tamaño de 143 niños de 2 a 6 años de la parroquia rural Sinincay del cantón Cuenca y que cumplan con los criterios de inclusión. Los datos fueron tabulados en el programa SPSS versión 15.0 y se presentaron en gráficos y tablas. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, para la asociación estadística se midió con el OR, el IC 95% y para medir la significancia valores de $p < 0,05$.

Resultados: La prevalencia de parasitosis fue 15,4%. La media de edad 3,0 años ($DS \pm 1,0$). Los factores asociados fueron: anemia OR 1,43 (IC95%: 0,37–5,56 valor p 0,600) y malnutrición OR 1,31 (IC95%: 0,34–5,04 valor p 0,46), observándose relación, más no, una significancia estadística.

Conclusiones: La prevalencia de parasitosis fue de 15,4% y existió una asociación, más no, una significancia con anemia y malnutrición.

Palabras Claves: parasitosis, anemia, malnutrición

SUMMARY

Background: Parasitism is considered a public health problem worldwide, mainly in developing countries, where basic health services, education and hygienic culture are inadequate.

Objective: To determine parasitosis associated with anemia and malnutrition in children aged 2 to 6 years old in the Sinincay parish, period September 2018 - September 2019.

Methodology: The study was cross-sectional descriptive, the sample was collected randomly, with a size of 143 children from 2 to 6 years old from the Sinincay rural parish of the Cuenca canton and meeting the inclusion criteria. The data were tabulated in the SPSS program version 15.0 and presented in graphs and tables. For the analysis of the data, descriptive statistics were used, for the statistical association, the 95% CI was measured and to measure the significance values of $p < 0.05$.

Results: The prevalence of parasitosis was 15.4%. The mean age 3.0 years old ($DS \pm 1.0$). The associated factors were: anemia OR 1.43 (95% CI: 0.37–5.56 p value 0.600) and malnutrition OR 1.31 (95% CI: 0.34–5.04 p value 0.46), observing relationship, but not, statistical significance.

Conclusions: The prevalence of parasitosis was 15.4% and there was an association, but, not a significance with anemia and malnutrition.

Keywords: parasitosis, anemia, malnutrition

ÍNDICE

RESUMEN	2
SUMMARY	3
ÍNDICE	4
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	10
AGRADECIMIENTO.....	11
CAPÍTULO 1	12
1. INTRODUCCION	12
2. ANTECEDENTES	14
2.1 Planteamiento del problema	14
2.2 Pregunta de investigación.....	16
2.3 Justificación	16
CAPÍTULO 2	18
3. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	18
3.1 Parasitosis	18
3.2 Factores asociados a la parasitosis.....	19
3.2.1 Anemia	19
3.2.2 Malnutrición	20
CAPÍTULO 3	24
4. HIPÓTESIS	24
5. OBJETIVOS	24
5.1 Objetivo General.....	24
5.2 Objetivos Específicos.....	24
CAPÍTULO 4	25
6. DISEÑO METODOLÓGICO	25
6.1 Diseño general de estudio	25
6.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.	25

6.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	25
6.4 Métodos, técnicas e instrumentos	26
6.5 Plan de análisis de los resultados.....	27
6.6 Aspectos éticos.....	28
6.7 Descripción de las variables	28
7. ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS.....	31
7.1 Cronograma de actividades	31
7.2 Recursos.....	31
CAPÍTULO 5	32
8. RESULTADOS	32
8.1 Prevalencia de parasitosis en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay	32
8.2 Prevalencia de tipos de parásitos en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay	33
8.3 Variables sociodemográficas de los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay	34
8.4 Parasitosis y su asociación con las variables sociodemográficas	35
8.5 Parasitosis y su relación con el tipo de parásito	36
8.6 Malnutrición y su relación con las curvas de OMS	37
8.7 Relación de la anemia con los valores de hemoglobina	37
8.8 Factores de riesgo en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay.....	38
8.9 Parasitosis y su relación con los factores de riesgo	39
8.10 Relación de la parasitosis con anemia y malnutrición.....	40
CAPÍTULO 6	41
9. DISCUSIÓN	41
10. CONCLUSIÓN	45
11. RECOMENDACIONES	45
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	52
13. ANEXO N° 1: Formulario de recolección de datos	53
14. ANEXO N° 2: Oficio de autorización del tutor del Macroproyecto	77
15. ANEXO N° 3: Oficio de bioética.....	80
16. ANEXO N° 4: Informe de sistema antiplagio	81

17. ANEXO N° 5: Rúbrica de pares revisores	82
18. ANEXO N° 6: Rúbrica de Dirección de Carrera.....	84
19. ANEXO N° 7: Informe final de investigación.....	85



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

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Edgar Sebastián Arce Jácome, con cédula de identidad número 0105764047, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY, PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – SEPTIEMBRE 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, 25 de septiembre de 2019

Edgar Sebastián Arce Jácome
C.I.: 0105764047
AUTOR



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

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Edgar Sebastián Arce Jácome, autor del trabajo de titulación "PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY, PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – SEPTIEMBRE 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 25 de septiembre de 2019


Edgar Sebastián Arce Jácome
C.I.: 0105764047
AUTOR



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

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Edgar Sebastián Arce Jácome, con cédula de ciudadanía N° 0105764047 autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY, PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – SEPTIEMBRE 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 recolectarán permitirá conocer la frecuencia de la parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 25 de septiembre de 2019

Edgar Sebastián Arce Jácome
C.I.: 0105764047
AUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a Dios, ya que sin él no se podrían lograr muchas cosas.

Se lo dedico a mis padres, ya que todo esto se hizo por y para ellos, quienes, a pesar de las adversidades, se han mantenido a mi lado apoyándome en cada paso que doy.

Este trabajo va para todos ustedes, quienes cada día han sabido guiarme con su sabiduría y empujarme para que pueda salir adelante. Los amo mucho.

Edgar Sebastián Arce Jácome

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a todas las personas quienes fueron parte de este trabajo y a quienes me apoyaron en la culminación del mismo.

Mis agradecimientos especiales al Dr. Hermel Espinosa, quien a más de ser mi tutor, dedicó el tiempo necesario para lograr cristalizarlo.

A mi familia, por ser mis compañeros en este largo camino, por brindarme su apoyo siempre.

Mis sinceros agradecimientos a la Unidad Académica Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, institución que me acogió y me dio las herramientas necesarias para terminar con éxito esta etapa de mi vida universitaria. Muchísimas Gracias.

Edgar Sebastián Arce Jácome

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCION

Las enfermedades parasitarias son los problemas más comunes de salud pública a nivel mundial, principalmente en regiones donde existe pobreza extrema y en el cual sus condiciones sanitarias son paupérrimas, aunque el tratamiento para combatir los parásitos es simple y de costos muy bajos, estas enfermedades son desatendidas, por ende los cuadros de salud se agravan en especial a la población infantil, lo que conlleva a adquirir otro tipo de anomalías como casos de anemia, desnutrición, etc.; es necesario que también se dé prioridad a esta problemática para evitar su propagación y muertes en particular de los niños (1,2,3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que en el transcurso de un año por lo menos 1 de cada 10 individuos se infectan de parásitos por el consumo de alimentos contaminados y a causa de esta enfermedad fallecen alrededor de 420.000 personas (4), además existe el riesgo de que más de 13 millones de niños en edad preescolar contraigan enfermedades parasitarias (5), viéndose afectada aproximadamente la tercera parte de habitantes a nivel mundial, en donde la parasitosis tiene una prevalencia de 31,2% a 50,7% con índices más altos los niños en escolaridad (6,7). Por otra parte se debe tomar en cuenta que cerca de 3.500 millones de individuos se encuentran perjudicados enfermedades parasitarias intestinales y que en 450 millones ya se manifiestan estragos mayormente en los niños (8).

A pesar que la tasa de mortalidad de las enfermedades parasitarias es baja, la morbilidad es alta, deteriorando la calidad de vida de quienes lo padecen, causando trastornos como pérdida de peso, retardo del crecimiento, pérdida de apetito, problemas cognitivos y mala absorción de nutrientes (9).

De acuerdo a Almirall et. al. en el año 2013 por medio de una Encuesta Nacional de parasitismo, en el país de Cuba se reflejaron índices importantes del 49,0% y 65,6% que prevalecen en la población infantil de edades comprendidas de 0 a 4 años y en niños de edades escolares de 5 a 14 años de edad (10).

En Latinoamérica, las enfermedades producidas por parásitos se ubican en niveles porcentuales altos con una prevalencia del 20% y 30%, se estima que su causa principal es el deteriorado sistema de higiene que representa un condicionante de contaminación excrementicia (11). La parasitosis adquirida en el organismo ocasiona la vulnerabilidad hacia otras enfermedades que puede comprometer a trastornos de malnutrición, incapacidades mentales y físicas y a su desarrollo integral (12).

Otros casos se dan en Argentina en donde se manifestaron reportes prevalentes del 63,9% de parásitos intestinales especialmente en niños escolares y preescolares (7). Así mismo, en el país de Perú con un porcentaje menor existe una prevalencia de 34,1% de enfermedades parasitarias (10). Por otra parte, en Venezuela se reportan ciertos estudios sobre una elevada tasa de enfermedades parasitarias que sobrepasan el 50% y 90% (8,7,6). En el año 2008 en el país Boliviano se realizó una Encuesta Nacional de Salud a infantes menores de 6 años, población donde se evidenció un 61,3% de eventualidades de anemia, padecimiento que probablemente pudo ser provocado por enfermedades parasitarias (13).

Se considera que la anemia corresponde a una sintomatología de un organismo contaminado con parásitos, ya que en Uruguay de acuerdo a algunos análisis realizados se verificó que el 31,5% de la población pediátrica manifestaba cuadros de anemia no tan severos (1), además, se ha comprobado que la desnutrición se encuentra importantemente ligada a la parasitosis intestinal luego de haber hecho un estudio donde el 10,9% de la población infantil estudiada lo corroboran, puesto que el organismo no puede aprovechar los nutrientes ingeridos de manera satisfactoria por la existencia de parásitos que se encuentran al acecho de ellos para su propia subsistencia (1,14).

De acuerdo a la Organización Panamericana de Salud (OPS), el Ecuador se ubica en el grupo 1, ya que manifiesta elevados porcentajes que están entre el 66,8% y 67,4%, cifras que señalan un riesgo eminente que niños de 2 a 6 años de edad padezcan de enfermedades que correspondan a parasitosis intestinales, estas

afecciones se presentan mayormente en las poblaciones rurales de escasos recursos donde la salubridad sanitaria es deficiente (9).

2. ANTECEDENTES

2.1 Planteamiento del problema

De acuerdo a los estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la parasitosis intestinal es considerada como una de las enfermedades más frecuentes a escala mundial, afectando particularmente a los niños en edad escolar y preescolar, su mayor vulnerabilidad se encuentra en poblaciones rurales y países subdesarrollados (4).

Actualmente, la humanidad entera se ve envuelta en una lucha constante en contra de la contaminación, que es un factor causal de las enfermedades parasitarias intestinales que afecta en mayor proporción a la población pediátrica; además, los sectores con un alto grado de prevalencia son los de extrema pobreza en donde la salubridad sanitaria es deficiente. Las afecciones por parásitos pueden llegar a tener consecuencias negativas si no se presenta atención adecuada a tiempo, unas de las complicaciones más importantes son la anemia y la malnutrición (3).

En América Latina alrededor de 13 millones de infantes en edades preescolares respectivamente de 1 a 4 años y 33,3 millones en edades escolares de 5 a 14 años, enfrentan un riesgo eminente de contraer afecciones parasitarias, su mayor causa se debe a los pésimos sistemas de salubridad e higiene sean estas sanitarias o alimentarias que pueden conducir a complicaciones con la salud, especialmente si la parasitosis intestinal se encuentra asociada a problemas de anemia y malnutrición (15).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que al menos 1 de cada 10 individuos contraen algún tipo de parásito en su organismo por el consumo de agua o insumos alimenticios contaminados, en donde a causa de ello llegan a perder la vida cerca de 420.000 personas y quienes corren mayores riesgos de adquirir estas enfermedades parasitarias son los niños de menos de 5 años principalmente quienes habitan en zonas rurales de países en vías de desarrollo. Es preocupante

evidenciar los altos índice de muerte infantil por casos de enfermedades parasitarias en donde se estima que alrededor de 125.000 infantes mueren anualmente a causa de ellas y más del 30% de estos decesos corresponden a niños menores de 5 años (1,4).

Nastasi, J. en el año 2015 manifiesta que la parasitosis intestinal se engloba como una complicación de salud pública categóricamente mundial y representa una de las principales causas de padecimientos que pueden llegar a ser mortales, los índices se elevan aún más en poblaciones rurales por la falta de recursos sanitarios básicos adecuados y prevalece en individuos de clases sociales inferiores, afectando en mayor grado a los niños en especial a su bienestar nutricional (16).

En Etiopía se realizaron estudios sobre las enfermedades parasitarias tomando una muestra de 247 infantes menores de 5 años en donde el 17,4% de ellos presentaban cuadros de infecciones a causa de parásitos, determinado su causa principal que corresponde a los pésimos sistemas de salubridad higiénica y alimenticia, estos datos corroboran que estos casos se manifiestan en zonas altamente vulnerables (17,18).

En este mismo contexto habiéndose realizado dos observaciones en Tailandia, cabe mencionar que la malnutrición y la anemia son consecuencia de enfermedades parasitarias y de igual modo afecta a infantes menores de 6 años de zonas consideradas vulnerables, para este estudio se tomaron pruebas coproparasitarias para determinar infecciones por parásitos y de biometría hemática por medio de muestra sanguínea para diagnosticar si existen cuadros de anemia, estos datos arrojaron las siguientes conclusiones: de una población de 375 niños el 47,7% resultaron con parasitismo intestinal y el 6,40% con problemas de anemia (19,20).

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), el Ecuador se ubica en el grupo 1 de los países Latinoamericanos con mayor prevalencia de infecciones parasitarias intestinales, puesto que manifiesta altos porcentajes que están entre el 66,8% y 67,4%, cifras que señalan un riesgo eminente que niños escolares y preescolares de 2 a 6 años de edad padezcan de enfermedades que correspondan a parásitos intestinales, estas afecciones se presentan con mayor frecuencia en las

poblaciones rurales de escasos recursos donde la salubridad sanitaria es deficiente, áreas con elevados índices de vulnerabilidad (9).

El estudio será de tipo descriptivo de corte transversal en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay del cantón Cuenca, se realizará mediante la recolección de datos por parte de los estudiantes de la facultad de medicina, también se pesara y tallara a los niños por parte de los estudiantes de la facultad de enfermería y por último se tomara muestras de heces y sangre por parte de los estudiantes de la facultad de bioquímica, estas muestras serán analizadas por el grupo de bioquímica de la Universidad Católica de Cuenca quienes darán los resultados de los niños que presenten alteraciones relacionadas con el tema de estudio, los datos serán tabulados en el programa SPSS versión 15.0, los cuales se presentaran en gráficos y tablas, finalmente se analizará los datos obtenidos y tendremos la estadística de la parroquia con un intervalo de confianza del 95%.

Se espera como resultado de la investigación obtener la incidencia de parasitosis intestinal en los niños de la parroquia Sinincay (aproximadamente de 66,8% de la muestra total) y cuales presentan alteraciones en su estado nutricional y hematológico. Según los resultados obtenidos se interviene a los niños y padres dándoles charlas acerca de las medidas higiénico dietéticas adecuadas.

2.2 Pregunta de investigación

¿Cómo está asociada la parasitosis con la anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019?.

2.3 Justificación

El desarrollo de este trabajo de titulación tiene como antecedente que es un subtema relacionado con un proyecto ganador de concurso con el título de Alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del cantón Cuenca, 2018.

En el transcurso de los años, las infecciones por parásitos han ido evolucionando y se encuentran presentes en todas las regiones a nivel mundial, especialmente en las zonas más vulnerables de cada país; actualmente se conoce la existencia de

alrededor de 370 especies de parásitos que pueden ocasionar afecciones en el organismo, principalmente en los intestinos (4).

Este trabajo de titulación tiene relevancia, puesto que las infecciones parasitarias se las considera como un problema latente de salud pública alrededor de todo el mundo, afectando significativamente a los niños que son el grupo de mayor vulnerabilidad y pueden verse comprometidos en su salud con implicaciones en trastornos de anemia y de malnutrición (4).

La problemática del tema emerge por la falta de conocimientos que tienen las personas que habitan en las poblaciones rurales, pues a estas áreas no llega la información necesaria de ciertas normas de higiene y salubridad referente a los hábitos alimenticios y otro problema podría relacionarse a la escasez de recursos económicos que le dificulta hacerle frente a ciertas patologías que se originan por la desatención de las infecciones provocadas por parásitos, las complicaciones que se asocian más a los problemas parasitarios son la anemia y la malnutrición, por tal razón este campo experimental es idóneo para realizar este estudio.

CAPÍTULO 2

3. FUNDAMENTO TEÓRICO

3.1 Parasitosis

Según Lucero et al. en el año 2015 consideran que los parásitos son organismos vivos que dependen de otros seres para poder vivir, este es el caso de los parásitos que viven dentro de las personas que, dependiendo de sus características pueden o no llegar a perjudicarlo; además contraer una infección parasitaria es muy frecuente particularmente por su facilidad para adquirirlos (11).

Las enfermedades parasitarias son consideradas mundialmente como una complicación de salubridad pública (21,9), generalmente en las poblaciones rurales o en desarrollo (22,23,5), en donde todos los sistemas sanitarios son deficientes (9,24). Existen altos índices de parasitosis intestinal que se encuentran asociados a distintas causas como inapropiados cuidados en la higiene, servicios sanitarios en mal estado, pobreza extrema, falta de atención médica, escasos suministros básicos como el agua potabilizada (22,10,2). Además, de acuerdo a la OMS, los parásitos causan mayores daños en los niños los mismos que se ven afectados en el crecimiento, desarrollo intelectual, y en la nutrición (23).

Como se había mencionado anteriormente la población con mayor vulnerabilidad en contraer enfermedades parasitarias son los niños, y su forma de contagio más común es por vía oral (25), su susceptibilidad se manifiesta porque su sistema inmunológico aún no se ha desarrollado completamente para atacar las infecciones causadas por los parásitos (25,24,8); por lo consiguiente, para prevenir que se prolonguen estas infecciones se deben tomar medidas provisionarias y promover normas sanitarias desde los hogares como lavarse adecuadamente las manos, cuidados en la higiene personal y evitar el contacto de aguas contaminadas (26).

El principal síntoma de una parasitosis en la población pediátrica es la diarrea, aunque cuando la enfermedad se agudiza puede generar otras manifestaciones como anemia, desnutrición, alteraciones en el crecimiento y desarrollo intelectual, además por la insuficiencia de defensas puede contraer ciertas enfermedades

(26,8); por otra parte, la enfermedad puede estar presente en el infante por considerables lapsos de tiempo y no producir ningún malestar o síntoma, en algunos casos puede provocar distensión abdominal o hasta llegar a afectar gravemente su desarrollo (27).

En consecuencia, la parasitosis digestiva se presenta por medio de sintomatologías impropias que pueden confundir su diagnóstico, pero que en muchas ocasiones pueden ser causantes de daños severos comprometiendo la salud principalmente de los niños que son los más propensos a adquirir estas enfermedades y que el inadecuado tratamiento puede llegar a causar hasta la muerte (25,21).

3.2 Factores asociados a la parasitosis

3.2.1 Anemia

La anemia constituye uno de los problemas de salud pública más importante a escala mundial (28); su principal causa es la insuficiencia de hierro en la sangre generando un problema a personas de todas las edades, aunque existe mayor incidencia en la población infantil y son quienes corren mayor riesgo por su acelerada evolución (28).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia es una enfermedad que se caracteriza por la escasez de glóbulos rojos en el torrente sanguíneo, la misma que se torna diferente de acuerdo al sexo de las personas, años y al estilo de vida (29).

Así mismo la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), reportan que la anemia por insuficiencia de hierro se ha convertido en una problemática de Salud Pública en la sociedad entera, aunque este problema afecta un alto nivel a las poblaciones rurales, en las poblaciones industrializadas también se dan casos menores que oscila aproximadamente entre el 10 u 11% (30).

Existe un rango porcentual que mide los gramos por decilitro (dL) que indica los niveles normales de la cifra de hemoglobina en la sangre, estos son: en niños de 1 a 5 años de edad es 11g/dL; en niños de 6 a 14 años es 12g/dL; en hombres adultos

es 13g/dL y mujeres adultas que no están en etapa de embarazo es de 12g/dL; cuando estos valores están por debajo del rango indicado es porque existe anemia (29).

Según Zavaleta N. y Astete L. en el año 2017, consideran que prevalece un alto índice de anemia alrededor del mundo entero que afecta severamente por lo menos a la mitad de la población infantil menor de 5 años, y al 85% aproximadamente de las mujeres en estado de gestación (31).

Por otra parte Gonzales et al. en el año 2015, identifican que la anemia puede estar asociada a otras enfermedades como la parasitosis la misma que puede producir pérdidas de sangre de forma exagerada o porque el organismo no puede aprovechar los nutrientes ingeridos de manera satisfactoria por la existencia de parásitos que se encuentran al acecho de ellos (32).

Ciertos estudios certifican que una de las principales causas de la anemia en infantes menores de 2 años es la escasez de depósitos de hierro al momento de su nacimiento y por la aparición de parásitos, aunque la parasitosis según investigaciones realizadas no es una afectación importante para la causa de la anemia sino la insuficiencia de hierro (33).

3.2.2 Malnutrición

Según Rodríguez et al., en el año 2012 manifiesta que la malnutrición es la condición alimenticia de una persona ya sea por escasez o exceso de suministros comestibles ingeridos de forma desordenada; el término de malnutrición realmente hace referencia a la desnutrición y a la nutrición excesiva de un individuo (34), de tal modo, la malnutrición es considerada como una enfermedad que afecta a nivel mundial, pues se estima que más o menos el 80% de las enfermedades pediátricas son atribuibles a la desnutrición siendo la pobreza extrema un factor causal (35).

De acuerdo a un reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2018 considera que la malnutrición se ramifica en tres grandes grupos importantes de morbilidades (36):

- La desnutrición es una enfermedad que se atribuye al bajo peso en relación a la talla, el retardado crecimiento en donde la talla es inadecuada con respecto a la edad y el deficiente peso no correspondido a la edad.
- La malnutrición se atribuye a la insuficiencia o demasía en la ingesta de vitaminas y minerales indispensables para el organismo en porciones moderadas.
- El aumento de peso excesivo que se relaciona con la provisión de alimentos en grandes proporciones se complica al presentarse ciertas enfermedades como problemas del corazón, diabetes y algún tipo de cáncer.

El vínculo de la desnutrición y la anemia con la aparición de parásitos intestinales se contempla con mayor incidencia en zonas con climas húmedos propios para la subsistencia de los parásitos (37). Por otro lado, la OMS expone en sus informes que gran parte de la mortalidad de infantes menores de 5 años corresponde a la desnutrición, estos casos se presentan con mayor frecuencia en países subdesarrollados y en vías de desarrollo y a la vez se han manifestado altos índices de obesidad y sobrepeso en edad infantil (36).

De acuerdo a las valoraciones antropométricas que se realizaron a una población de 385 niños menores de 5 años en Colombia demostró que el 68,9% de la población infantil se encuentran en los valores normales; mientras que el 9,4% presentan bajo peso, en cuanto a la talla el 5,4% indican baja estatura, niños con probabilidades de sobrepeso un 8,6% y el 7,5% refieren sobrepeso; al relacionar el peso bajo y la estatura baja se distinguió mayor predominio en las niñas que en los varones alrededor del 4% de diferencia; entre tanto en lo que respecta al sobrepeso las mujeres obtuvieron el 3,6% y los niños 11,2% (27).

3.2.2.1 Medidas antropométricas

Al estudiar las medidas antropométricas primeramente hay que tener en cuenta en qué se enfoca la antropometría; dicha disciplina se orienta al estudio anatómico del cuerpo humano que corresponde a sus medidas corporales; pues el peso y la talla deben estar relacionados entre sí, y estas dimensiones también deben estar acordes a la edad cuando se trata de niños, además a través de cierto

procedimiento combinatorio entre el peso y la talla se obtiene el índice de masa corporal (38):

- **Peso/edad:** este índice hace referencia al peso o masa corporal adquirida en proporción a la edad; estos valores deben corresponderse entre sí, su alteración puede reflejar ciertas anomalías perjudiciales para el ser humano (38).
- **Talla/edad:** concierne a la altura alcanzada en correspondencia con la edad gradual; si la talla fuese deficiente podría relacionarse con la falta de una nutrición adecuada (38).
- **Peso/talla:** muestra el peso adecuado para la altura establecida hasta cierta edad, además estos índices determinan proporcionalmente la masa corporal. Al observarse un peso desproporcional sea este deficiente o excesivo y no corresponde a la estatura podría tratarse de un problema de desnutrición o en su defecto podría reflejar sobrepeso (38).
- **Índice de masa corporal/edad:** para calcular el índice de masa corporal se aplica un proceso matemático que es el peso dividido por la talla elevado al cuadrado; este indicador debe estar en proporcionalidad con la edad al referirse a niños y adolescentes.

Variables antropométricas: clasificación y patrón de crecimiento infantil de la OMS.

El estado nutricional (índice de masa corporal –IMC–), está clasificado en muy bajo peso: ≤ -3 desvíos estándar (DE); bajo: ≤ -2 DE/ > -3 DE; adecuado: > -2 DE/ $< +1$ DE; sobrepeso: $> +1$ DE/ $< +2$ DE; obesidad: $> +2$ DE/ $< +3$ DE; obesidad grave: $\geq +3$ DE. La circunferencia de cintura (CC) está considerada normal: $<$ percentilo 90; y aumentada: \geq percentilo 90 (39).

3.2.2.2 Índice de Masa Corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) con sus siglas en inglés Body Mass Index (BMI), es un método que se utiliza para determinar la totalidad de grasa corporal de un individuo (40), constituyendo de esta manera si el peso corresponde a los niveles normales que establece el Centro de Control y Prevención de las Enfermedades-

Cuadro 1. Referencias e implicaciones del IMC

0 a 5	Delgadez III	Postración, atenia, adinamia, enfermedades degenerativas y peligro de muerte.
5 a 10	Delgadez II	Anorexia, bulimia, osteoporosis y autoconsumo de masa muscular.
10 a 18,5	Delgadez I	Trastornos digestivos, debilidad, fatiga crónica, estrés, ansiedad y difusión hormonal.
18,5 a 24,9	Peso Normal	Estado normal, buen nivel de energía, vitalidad y buena condición física.
25 a 29,9	Sobrepeso	Fatiga, enfermedades digestivas, problemas cardiacos, mala circulación en piernas y várices.
30 a 34,9	Obesidad I	Diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, problemas articulares, rodilla y columna, cálculos biliares.
35 a 39,9	Obesidad II	Diabetes, cáncer, angina de pecho, infartos, tromboflebitis, arterosclerosis, embolias, alteraciones menstruación.
40 a +	Obesidad III	Falta de aire, somnolencia, trombosis pulmonar, úlceras varicosas, cáncer de próstata, reflujo esofágico, discriminación social, laboral y sexual.

Fuente: Nutrición y Multivel (41)

CAPÍTULO 3

4. HIPÓTESIS

En el cantón rural Sinincay del cantón Cuenca existirá una prevalencia de parasitosis mayor a 60,5% (35) en niños de 2 y 6 años de edad, de acuerdo al estudio de Pazmiño et al. 2018.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Determinar parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, período septiembre 2018 – septiembre 2019.

5.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas como la edad, el sexo, etnia y nivel socio económico.
- Determinar la frecuencia de parasitosis.
- Identificar la frecuencia de malnutrición y anemia, mediante las curvas de crecimiento de la OMS y alternación en los valores de la concentración hemoglobina.
- Establecer la relación entre la parasitosis intestinal con la anemia y la malnutrición.

CAPÍTULO 4

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Diseño general de estudio

El estudio que se aplicó es cuantitativo, de tipo descriptivo de corte transversal.

6.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.

Universo: el universo es infinito, probabilístico y heterogéneo, conformado por niños de 2 a 6 años que habitan en la parroquia rural Sinincay del cantón Cuenca en la provincia del Azuay.

Tamaño de muestra: tomando en consideración que el universo es infinito, el tamaño muestral es de 143 participantes, para obtener este resultado se aplicó el programa Epi Info (universo infinito), basándose en una prevalencia de parasitismo del 60.5% según Pazmiño 2018 (42), el 95% del nivel de confianza y un margen de error del 8%, en la cual se aplicará la siguiente fórmula para universo infinito:

$$n = \frac{(Z^2) (p * q)}{(e^2)} = 143 \text{ participantes}$$

Muestreo: se realizó un muestro probabilístico con aleatorización simple, el cual el número de participantes se tomó en relación a la densidad poblacional establecida por la proyección censal del INEC para el 2018 (43).

Unidad de análisis y observación: niños de 2 a 6 años que pertenezcan a la parroquia rural Sinincay, del cantón Cuenca de la provincia del Azuay en el período septiembre 2018 - 2019.

6.3 Criterios de inclusión y exclusión

6.3.1 Criterios de inclusión

- Niños de 2 a 6 años que habitan en la parroquia rural Sinincay que se encuentran en la base de datos.

- Niños cuyos padres o representante legal suscriban el acuerdo de consentimiento legal previo a la realización del proyecto.

6.3.2 Criterios de exclusión

- Niños de 2 a 6 años de edad que presenten enfermedades catastróficas.
- Niños de 2 a 6 años que presenten alguna discapacidad mental, física y sensorial.

6.4 Métodos, técnicas e instrumentos

Se recogió la información mediante encuestas sociodemográficas que fueron elaborados para este estudio, además de escalas validadas para los factores de riesgo:

- **Parasitismo:** Se identificó la parasitosis a través de prueba coproparasitaria directa que realizaron los estudiantes de Bioquímica y Farmacia, mediante dilución con solución salina y tinción con lugol parasitológico en muestras de heces fecales.
- **Instrumentos para peso y talla:** Para medir el peso se empleó una balanza que estuvo calibrada según las escalas internacionales en Kg. y en metros lineales con precisión en gramos para el peso y para obtener la talla se utilizó una cinta métrica.
 - **Peso:** al niño se lo colocó en posición central y simétrica en la plataforma, descalzo con ropa ligera, se tomó el peso por una ocasión. La medida que se usó es en kilogramos.
 - **Talla:** niño de pie, descalzo, sin elementos en la cabeza, en posición firme, talones unidos, glúteos y cabeza pegados a la pared. Se tomó dos medidas de la talla y se registró el promedio en metros.
- **Malnutrición:** A partir de los valores obtenidos de peso en kilogramos y talla en metros se identificó la malnutrición a través de las curvas de crecimiento (35), aplicando el software WHO Anthro (2 – 5 años) y WHO Anthro plus (5 – 6 años), para determinar la malnutrición por déficit o exceso.
- **Nivel socioeconómico:** Se utilizó la escala validada por el INEC (2010), el cual reportó el estrato socioeconómico de las familias de acuerdo a la siguiente

puntuación: A (alto: 845,1-1000), B (medio alto 669,1-845), C1 (medio típico: 535,1- 696), C2 (medio bajo: 316,1- 535) y D (bajo: 0-316).

- **Anemia:** Las muestras biológicas fueron obtenidas por estudiantes de Bioquímica y Farmacia, siguiendo las normas establecidas para las buenas prácticas en el Laboratorio clínico de la UCACUE, en el cual se realizaron las determinaciones de hemograma completo.
- **Niveles de hemoglobina.** Los valores obtenidos de Hemoglobina (Hb) se los corrigió de acuerdo a las tablas de normalización de la OMS para la altura (Hb corregida=Hb-13g/L; Hto corregido=Hto- 4).

6.5 Plan de análisis de los resultados

6.5.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables

Para recolectar la información se procedió a elaborar encuestas de tipo sociodemográficas para identificar el sexo, edad y etnia, para establecer el nivel socioeconómico de las familias se aplicó una escala validada por el INEC (2010), además, se elaboraron escalas para identificar factores de riesgos asociados a la parasitosis debidamente validados como la anemia y caries dentales y por último a través de un formulario de recolección de datos se registró las medidas antropométricas necesarias (peso y talla) para identificar las curvas de crecimiento.

La muestra fue obtenida con el apoyo de estudiantes de diversas carreras como Odontología, Medicina, Bioquímica y Farmacia que cursan los últimos ciclos, para luego ser acoplada en un solo archivo de Excel y entregada a los autores del macroproyecto, con la finalidad de distribuir la información de acuerdo a los temas de cada proyecto.

6.5.2 Programas a utilizar para análisis de datos

Los datos recogidos se los tabuló en el programa SPSS versión 15.0, cuyos resultados se los presentó en gráficos y tablas de tipo simple y compuesto; para observar si existe homogeneidad o no en la muestra se utilizó el Test de Levene para evaluar dos variables, cuando son más de dos variables se utilizó el Test ANOVA; en el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva y para la

asociación estadística entre la parasitosis con los factores asociados se midió con el OR, IC 95% y para medir la significancia valores de $p < 0,05$.

6.6 Aspectos éticos

Los procedimientos para garantizar los aspectos éticos en investigación con sujetos humanos son el asentimiento y consentimiento informado, los mismos que son orientados por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca de la Unidad de Salud y Bienestar.

Tanto el asentimiento y consentimiento informado garantizarán que los datos que fueron recolectados cumplieron los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia y confidencialidad, asegurando que la información no sea usada con cualquier otra finalidad que no fuera nuestra investigación.

La recolección de datos será de manera anónima y las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca tendrán la potestad de revisar en cualquier momento que lo requieran, además, los padres o representantes legales del niño tiene la libertad de decidir participar o no en el estudio; y por último esta investigación no generará riesgos ni costos para las familias (ver anexo 1-2).

6.7 Descripción de las variables

Variable Dependiente: Parasitosis.

Variable Independiente: Factores asociados (anemia y malnutrición).

Variable de Control: sexo, edad, etnia, nivel socioeconómico, estado nutricional, nivel de anemia.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Escalas
Edad	Es el tiempo que ha pasado desde el nacimiento hasta la actualidad.	Rango de edad	Edad en años	- 2 años (preescolar) - 3 años (preescolar) - 4 años (preescolar) - 5 años (preescolar)

				- 6 años (escolar)
Género	Es una característica natural o biológica	Género	Fenotipo	Femenino Masculino
Etnia	Etnia se refiere a los valores y prácticas culturales que distinguen a los grupos humanos.	Auto identificación	Raza	Blanco Mestizo Indígena Afroecuatoriano
Nivel socio-económico	Es la capacidad económica y social de un individuo, una familia o un país.	Nivel socioeconómico	Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico INEC	Alto: 845,1-1000 Medio alto: 669,1-845 Medio típico: 535,1- 696 Medio bajo: 316,1- 535 Bajo: 0-316
Frecuencia de parasitosis	Es el total de la población que tiene problemas de parasitosis en un lugar determinado.	Parasitosis intestinal	Registro de resultados de exámenes coproparasitarios	Si No
Parásitos	La parasitosis es el término utilizado para agrupar las enfermedades del tracto gastrointestinal producidas por parásitos intestinales.	Tipos de parásitos	Observación microscópica	Ascaris lumbricoides Entamoeba histolytica Giardia lamblia
Estado nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	IMC	Curvas de la OMS	Muy bajo peso: ≤ -3 DE Bajo peso: ≤ -2 DE/ > -3 DE Peso normal: > -2 DE/ $< +1$ DE Sobrepeso: $> +1$ DE/ $< +2$ DE Obesidad: $> +2$ DE/ $< +3$ DE Obesidad grave: $\geq +3$ DE
Dx de malnutrición	Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona.	Malnutrición	Talla para la edad (T/E)	< -2 Talla baja para la edad (Déficit) ≥ -2 a < -1 Riesgo de talla baja (Déficit) ≥ -1 Talla adecuada para la edad (No Déficit) < -3 Peso muy bajo para la talla (Déficit) < -2 Peso bajo para la talla (Déficit)

			<p>Peso para la Talla (P/T)</p> <p>Índice de Masa Corporal (IMC)</p>	<p>≥-2 a < -1 Riesgo de peso bajo para la talla (Déficit)</p> <p>≥-1 a = 1 Peso adecuado para la talla (Ni déficit ni Exceso)</p> <p>> 1 a = 2 Sobrepeso (Exceso)</p> <p>> 2 Obesidad (Exceso)</p> <p>≤1 Delgadez (Déficit)</p> <p>> 1 a = 2 Sobrepeso (Exceso)</p> <p>> 2 Obesidad (Exceso)</p>
Dx de Anemia	La anemia es la disminución en el número de glóbulos rojos en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales.	Clínica característica	Muestras biológicas	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Anemia normal > 12 mg/dl</p> <p>Anemia leve 10 -11,9 mg/dl</p> <p>Anemia moderada 7 – 9,9 mg/dl</p> <p>Anemia severa < 7 mg/dl</p>
Hemoglobina	El análisis de hemoglobina en la sangre se utiliza para diagnosticar anemia u otro trastorno de la sangre.	Marcadores biológicos	Gramos por decilitro Criterios OMS (g/dl)	<p>Normal > 12 7 mg/dl</p> <p>Leve 10 -11,9 7 mg/dl</p> <p>Moderada 7 – 9,9 7 mg/dl</p> <p>Severa < 7 7 mg/dl</p>

Fuente: Elaboración propia

7. ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS

7.1 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO 2018 - 2019																													
ACTIVIDADES	MESES																								RESPONSABLES				
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1.- Redacción del protocolo de trabajo de graduación y elaboración y/o selección del instrumento de recolección de datos.	■	■	■	■																									Autor del proyecto
2.- Presentación y aprobación del protocolo de trabajo de graduación					■	■																							
3.- Recolección de los datos							■	■																					
4.- Análisis e interpretación de los datos									■	■	■	■																	
5.- Elaboración y presentación de la información													■	■	■	■	■	■	■	■									
6.- Redacción de las conclusiones y recomendaciones																					■	■	■	■					
7.- Entrega del informe final																									■	■			

7.2 Recursos

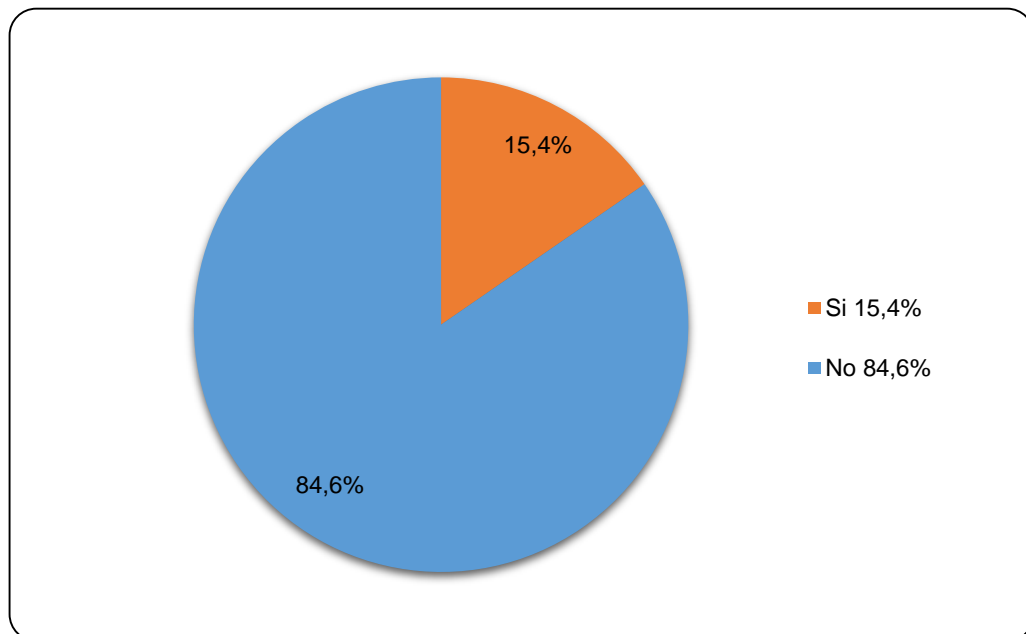
Nº	Descripción	Cantidad	Valor Unitario USD	Valor Total USD
1	Papel bond	4 resmas	5,00	20,00
2	Empastada de tesis	4 tesis	10,00	40,00
3	Transporte	20 viajes	3,00	60,00
4	Alquiler de balanza	1 período	20,00	20,00
5	Impresión de la tesis	4 tesis	15,00	60,00
Total				200,00

CAPÍTULO 5

8. RESULTADOS

8.1 Prevalencia de parasitosis en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay

Gráfico 1. Prevalencia de parasitosis en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019



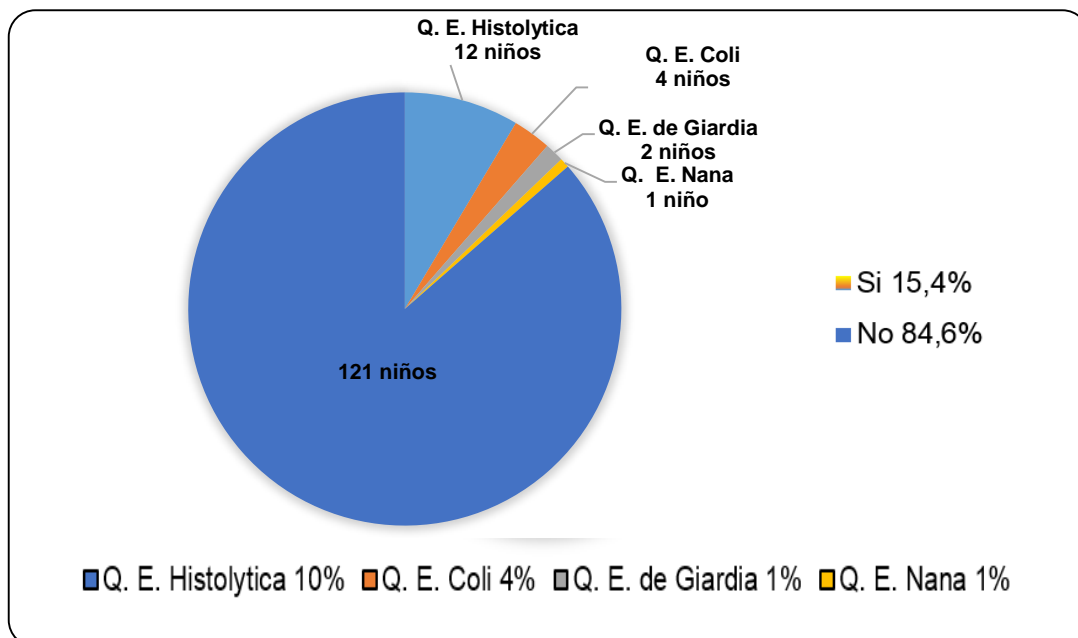
Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

La prevalencia de parasitosis en los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay del cantón Cuenca es de 15,4%, mientras que el 84,6% restante corresponde a los niños que tienen ausencia de parásitos (Gráfico 1).

8.2 Prevalencia de tipos de parásitos en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay

Gráfico 2. Prevalencia de tipos de parásitos en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019



Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

La prevalencia de los tipos de parásitos en los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay del cantón Cuenca es el 10,5% que corresponde al Quiste Entamoeba Histolytica, el 2,8% al Quiste Entamoeba Coli, el 1,4% al Quiste de Giardia y 0,7% al Quiste Endolimax Nana (Gráfico 2).

8.3 Variables sociodemográficas de los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay

Tabla 1. Variables sociodemográficas de los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	f (%)
Género	
Masculino	73 (51,0%)
Femenino	70 (49,0%)
*Edad	
Preescolar (2 a 5 años)	142 (99,3%)
Escolar (6 años)	1 (0,7%)
Etnia	
Blanco	0 (0,0%)
Mestizo	143 (100,0%)
Indígena	0 (0,0%)
Afroecuatoriano	0 (0,0%)
Euroecuatoriano	0 (0,0%)
Nivel socioeconómico	
Alto	0 (0,0%)
Medio alto	0 (0,0%)
Medio típico	0 (0,0%)
Medio bajo	66 (46,2%)
Bajo	77 (53,8%)

*Media= 3,0 (DS± 1,0)

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

Según las variables sociodemográficas, en el género que predominó en el estudio fue el masculino que estuvo representado en un 51,0% y el 49,0% restante corresponde al sexo femenino.

La media de los niños que presentan parasitosis es (3,0 ± 1,0). En lo que respecta a la edad hubo predominio en grupo de niños de preescolar (2 a 5 años) en un 99,3%, seguido por niños escolares (6 años) en un 0,7.

De acuerdo a la etnia, el 100% de los niños corresponden a la mestiza.

Según el nivel socioeconómico, más de la mitad 53,8% pertenecen a la clase socioeconómica baja, seguido de una clase socioeconómica media baja en un 46,2 (Tabla 1).

8.4 Parasitosis y su asociación con las variables sociodemográficas

Tabla 2. Parasitosis y su asociación con las variables sociodemográficas de los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	Parasitosis		Total	P valor
	Si	No		
Género				
Masculino	11 (7,7%)	62 (43,3%)	73 (51,0%)	0,916
Femenino	11 (7,7%)	59 (41,3%)	70 (49,0%)	
Edad				
Preescolar (2 a 5 años)	22 (15,4%)	121 (83,7%)	142 (99,3%)	0,079
Escolar (6 años)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	
Etnia				
Blanco	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
Mestizo	22 (15,4%)	121 (84,6%)	143 (100,0%)	
Indígena	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Afroecuatoriano	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Euroecuatoriano	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Nivel socioeconómico				
Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,696
Medio alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Medio típico	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Medio bajo	11 (7,7%)	55 (38,5%)	66 (46,2%)	
Bajo	11 (7,7%)	66 (46,2%)	77 (53,8%)	

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

Según la asociación entre la parasitosis y las variables sociodemográficas, el género que predominó en el estudio fue el masculino que estuvo representado en un 51,0% y el 49,0% restante corresponde al sexo femenino, de los cuales hay similitud para la parasitosis en cuanto al sexo masculino como el femenino en un 7,7%.

De acuerdo al grupo de edad, predominó los preescolares (2 a 5 años) con un 99,3%, mientras que el 0,7% corresponde al grupo escolar (6 años); de los cuales la parasitosis tuvo mayor frecuencia en los preescolares con 15,4%.

Al hacer un análisis de la etnia, llama la atención que el 100% de los niños estudiados, las madres lo autoidentifican como mestizos, por ende, no hubieron otros tipos de etnias que se autoidentificaran, de los cuales el 15,4% presentan parasitosis intestinal.

Según el nivel socioeconómico, es importante notar que la población se concentra en la clase socioeconómica media baja y baja, es decir, que más de la mitad 53,8%

pertenece a la clase socioeconómica baja, seguido de una clase socioeconómica media baja en un 46,2%, de los cuales hay similitud para parasitosis tanto para la clase socioeconómica baja como para la media baja en un 7,7%; además, llama la atención que no existe un estrato socioeconómico medio alto, probablemente sea porque la población fue tomada de las escuelas fiscales, en donde van los que tienen realmente recursos económicos altos.

Para observar si existe homogeneidad o no en la muestra se utilizó el Test de Levene para evaluar dos variables (género y edad), cuando son más de dos variables se utilizó el Test ANOVA (etnia y nivel socioeconómico), en la cual vemos que existe homogeneidad (p valor $> 0,05$) en el género 0,916, en la edad 0,513 y el nivel socioeconómico 0,696; por el contrario la etnia 0,000 es considerada una muestra heterogénea (Tabla 2).

8.5 Parasitosis y su relación con el tipo de parásito

Tabla 3. Parasitosis y su relación con el tipo de parásito en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	Parasitosis		Total	P valor
	Si	No		
Tipo de parásito				
Quiste entamoeba histolytica	15 (10,5%)	0 (0,0%)	15 (10,5%)	0,000
Quiste entamoeba coli	4 (2,8%)	0 (0,0%)	4 (2,8%)	
Quiste de giardia	2 (1,4%)	0 (0,0%)	2 (1,4%)	
Quiste endolimax nana	1 (0,7%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	
Ninguna	0 (0,0%)	121 (84,6%)	121 (84,6%)	

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

Según la relación de la parasitosis con los tipos de parásitos, se puede observar que del 15,4% que padecen de parasitosis, los parásitos que prevalecen son el Quiste Entamoeba Histolytica con un 10,5%, seguido por el Quiste Entamoeba Coli 2,8%, el Quiste de Giardia 1,4% y el Quiste Endolimax Nana 0,7%; mientras que el 84,6% de los que no tienen parasitosis tienen ausencia de parásitos. Para observar si existe homogeneidad o no en la muestra se utilizó el Test ANOVA, en la cual vemos que existe heterogeneidad (p valor 0,000) (Tabla 3).

8.6 Malnutrición y su relación con las curvas de OMS

Tabla 4. Malnutrición y su relación con las curvas de OMS en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	Malnutrición		Total	P valor
	Si	No		
Curvas de OMS				
< -2 Talla baja para la edad	3 (2,1%)	0 (0,0%)	3 (2,1%)	0,000
≥-2 a < -1 Riesgo de talla baja	5 (3,5%)	0 (0,0%)	5 (3,5%)	
< -3 Peso muy bajo para la talla	3 (2,1%)	0 (0,0%)	3 (2,1%)	
< -2 Peso bajo para la talla	4 (2,8%)	0 (0,0%)	4 (2,8%)	
≥-1 a = 1 Peso adecuado para la talla	0 (0,0%)	127 (88,8%)	127 (88,8%)	
> 1 a = 2 Sobrepeso	1 (0,7%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

De acuerdo a la relación de la malnutrición con las curvas de OMS, se aprecia que del 25,2% de los niños que padecen de malnutrición, el 3,5% corresponden a los niños con riesgo de talla baja, seguido por peso bajo para la talla con un 2,8%, talla baja para la edad con un 2,1%, peso muy bajo para la talla en un 2,1% y sobrepeso con un 0,7%. Para observar si existe homogeneidad o no en la muestra se utilizó el Test ANOVA, en la cual vemos que existe heterogeneidad (p valor 0,000) (Tabla 4).

8.7 Relación de la anemia con los valores de hemoglobina

Tabla 5. Relación de la anemia con los valores de hemoglobina en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Factores asociados	Anemia				OR	IC 95%		p valor
	Si		No					
	n= 22	%= 15,4	n= 121	%=84,6				
Niveles de Hb								
Normal > 12,7 mg/dl	0	0,0	124	86,7	0,0	-1	-1	0.000
Leve 10 - 11,97 mg/dl	15	10,5	4	2,8				

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

Al asociar la anemia con los valores de hemoglobina se observa que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambas variables OR 0,0 (IC95%: -1 – -1 valor p 0,000) (Tabla 5).

8.8 Factores de riesgo en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay

Tabla 6. Factores de riesgo en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	f (%)
Estado nutricional	
Bajo peso	127 (88,8%)
Peso normal	15 (10,5%)
Sobrepeso	1 (0,7%)
Obesidad	0 (0,0%)
Nivel de hemoglobina	
Normal	124 (86,7%)
Leve	19 (13,3%)
Moderada	0 (0,0%)
Severa	0 (0,0%)
Malnutrición	
Si	36 (25,2%)
No	107 (74,8%)
Anemia	
Si	15 (10,5%)
No	128 (89,5%)

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

De acuerdo a los factores de riesgo, del 88,8% de los niños se encuentran en los indicadores de bajo peso, seguido por peso normal en un 10,5% y sobrepeso con un 0,7%.

Según el nivel de hemoglobina, gran parte 86,7% de los participantes no tienen anemia y el 13,3% tienen anemia leve.

De acuerdo a la malnutrición, la mayor parte que corresponde al 74,8% de la población no presenta malnutrición, seguido por el 25,2% que si presenta.

En lo referente a la anemia, se puede observar que en su gran mayoría 89,5% la población no tiene anemia, mientras que el 10,5% si la tiene (Tabla 6).

8.9 Parasitosis y su relación con los factores de riesgo

Tabla 7. Parasitosis y su relación con los factores de riesgo en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Variables	Parasitosis		Total	P valor
	Si	No		
Estado nutricional				
Bajo peso	19 (13,3%)	108 (75,5%)	127 (88,8%)	0,355
Peso normal	2 (1,4%)	13 (9,1%)	15 (10,5%)	
Sobrepeso	1 (0,7%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	
Obesidad	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Nivel de hemoglobina				
Normal	19 (13,3%)	105 (73,4%)	124 (86,7%)	0,958
Leve	3 (2,1%)	16 (11,2%)	19 (13,3%)	
Moderada	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Severa	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Malnutrición				
Si	7 (4,9%)	29 (20,3%)	36 (25,2%)	0,439
No	15 (10,5%)	92 (64,3%)	107 (74,8%)	
Anemia				
Si	3 (2,1%)	12 (8,4%)	15 (10,5%)	0,604
No	19 (13,3%)	109 (76,2%)	128 (89,5%)	

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

De acuerdo a la asociación entre la parasitosis y los factores de riesgo, el 88,8% de los niños se encuentran en los indicadores de bajo peso, de los cuales el 13,3% presentan parasitosis intestinal. Es importante notar que únicamente el 0,7% corresponde a sobrepeso y no existe ninguno en obesidad, además, llama la atención de los que tienen bajo peso predomina la parasitosis.

Según el nivel de hemoglobina, gran parte 86,7% de los participantes tienen una hemoglobina normal, de los cuales el 13,3% tienen parasitosis y de los que tienen un grado leve de anemia 13,3%, el 2,1% presenta parasitosis.

De acuerdo a la malnutrición, la mayor parte que corresponde al 74,8% de la población no presenta malnutrición, seguido por el 25,2% que si presenta, de los cuales el 4,9% tiene parasitosis.

En lo referente a la anemia, se puede observar que en su gran mayoría 89,5% la población no tiene anemia, mientras que el 10,5% si la tiene, de los cuales una mínima parte 2,1% tienen parasitosis. Además, cabe señalar que de los que presentan anemia 2 niños tienen anemia normocítica y uno macrocítica.

Para observar si existe homogeneidad o no en la muestra se utilizó el Test de Levene para evaluar dos variables (malnutrición y anemia), cuando son más de dos variables se utilizó el Test ANOVA (IMC y hemoglobina), en la cual vemos que existe homogeneidad (p valor > 0,05) en el IMC 0,355, en el nivel de hemoglobina 0,958, en la malnutrición 0,439 y en la anemia 0,604 (Tabla 7).

8.10 Relación de la parasitosis con anemia y malnutrición

Tabla 8. Relación de la parasitosis con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019

Factores asociados	Parasitosis				OR	IC 95%	p valor	
	Si		No					
	n= 22	%= 15,4	n= 121	%=84,6				
Anemia								
Si	3	2,1	12	8,4	1,43	0,37	5,56	0,600
No	19	13,3	109	76,2				
Malnutrición								
Si	3	4,9	13	20,3	1,31	0,34	5,04	0,46
No	19	10,5	108	64,3				

Fuente: Formulario de datos

Elaborado por: Edgar Sebastián Arce Jácome

En cuanto a la relación de la parasitosis con la anemia y la malnutrición (factores asociados) se agrupó en dos partes: la primera fueron los niños que presentaban parasitosis intestinal 22 (15,4%) y la otra parte fueron los que no presentaban parásitos 121 (84,6%). Tanto la anemia como la malnutrición están agrupados entre los que tienen y los que no tienen. Esta asociación de variables se la realiza para identificar los factores de riesgo y los protectores mediante el OR.

Al asociar la anemia con la parasitosis se observa que existe una relación, más no, una significancia estadística entre parasitosis y anemia OR 1,43 (IC95%: 0,37–5,56 valor p 0,600) y al igual que la parasitosis con la malnutrición OR 1,31 (IC95%: 0,34–5,04 valor p 0,46) (Tabla 8).

CAPÍTULO 6

9. DISCUSIÓN

Los resultados muestran que la prevalencia de parasitosis en los niños de 2 a 6 años de la parroquia Sinincay del cantón Cuenca es de 15,4%; cabe aclarar que no se han encontrado estudios que se asemejen al porcentaje de prevalencia, probablemente sea porque la muestra no tiene las mismas características. Un estudio en Paraguay por Díaz et al. 2018 revela que la prevalencia de parasitosis es de 72,2% (3); al igual que Nakandakari et al. en Perú 2016 quienes reportan una prevalencia de 88,9% (24); Morales J. en Perú 2016 afirmó que la prevalencia de parasitosis fue de 90,6% (22); Amarro et al. en Venezuela 2011 calculó una prevalencia de parasitosis del 33,3% (21), aproximándose un poco a nuestra prevalencia en comparación a los demás estudios. De acuerdo a los resultados se puede afirmar que la hipótesis planteada es nula porque la prevalencia de parasitosis fue menor a 60,5%, estudio realizado por Pazmiño et al. 2018 (42).

Del 15,4% de la prevalencia de parasitosis, el 10% corresponde al Quiste Entamoeba Histolytica, el 4% al Quiste Entamoeba Coli, el 1% al Quiste de Giardia y 1% al Quiste Endolimax Nana; esto se corrobora en un estudio de Serpa et al. en Sinincay-Cuenca 2014 demostrando que el Quiste Entamoeba Histolytica está representando en un 24,3%, seguido por Quiste de Giardia con un 6,8%, el Quiste Endolimax Nana en 1,0% (44).

El género que predominó en el estudio fue el masculino en un 51,0% y el 49,0% fue sexo femenino, de los cuales hay similitud para la parasitosis en cuanto al sexo masculino como el femenino en un 7,7%; este dato es aseverado con un estudio de Pérez et al. Venezuela 2011 reportando que 76 eran de sexo masculino, del cual 47,4% tienen parasitosis y de 63 del sexo femenino 52,4% presentan parasitosis, reflejando un valor $p = 0,121$ (6); por otro lado Serpa et al. en Sinincay-Cuenca 2014 revela que la prevalencia de parasitismo según el sexo masculino es de 27,2% y del sexo femenino es de 30,1% (44) y por último Amarro et al. en Venezuela 2011 reportó que de 69 mujeres el 26,1% tienen parasitosis y de 45 varones el 33,3% presentan parasitosis (21).

Dados los resultados, el grupo de edad que predominó en el estudio fueron los preescolares (2 a 5 años) con un 99,3%; de los cuales la parasitosis tuvo mayor frecuencia en los preescolares con 15,4%.; este dato es corroborado por Amarro et al. en Venezuela 2011 demostrando que de 114 niños estudiados el 33,3% pertenece a niños preescolares con parasitosis, a además no existe diferencias significativas (p-valor = 0,219) (21); Tedesco et al. Venezuela 2012 quien revela que la parasitosis predominó en el grupo de edad 4 a 4 años en un 80,82% sin diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 1,128$; g.l. = 2 p > 0,05) (8).

Al analizar el grupo étnico se puede notar que el 100% está representado por mestizos, es por ello que el 15,4% presentan parasitosis intestinal; esta información es corroborada con el informe del INEC (2010) en donde se identifica que el 89,6% corresponde a la población mestiza de la provincia del Azuay y en pequeñas proporciones están distribuidas las demás razas (45).

Haciendo referencia al nivel socioeconómico, más de la mitad 53,8% pertenecen a estrato social bajo, seguido por un nivel medio bajo en un 46,2%, de los cuales hay similitud para parasitosis tanto para la clase baja como para la media baja en un 7,7%; esta información es aseverada con un estudio de Cardoso et al. Paraguay 2017 demostrando que de 40 familias de bajo recursos el 52,5% presentan parasitosis, además entre la parasitosis y el nivel socioeconómico no existe diferencias significativas (p-valor = 0,956) (7); por el contrario, Amarro et al. en Venezuela 2011 ha demostrado a través de su estudio que el estrato social que predominó fue el medio bajo en un 59,6%, de los cuales el 29,4% corresponde a los niños parasitados (21).

Según el estado nutricional, el 88,8% de los niños se encuentran en los indicadores de bajo peso, seguido por peso normal 10,5% y sobrepeso 0,7%, de los cuales el 13,3% de los niños con bajo peso presentan parasitosis intestinal; al igual que el estudio de Pazmiño et al. Milagro-Ecuador 2018 en donde encontró que de 23 niños parasitados 14 presentan bajo peso, además entre la parasitosis y el estado nutricional no existe diferencias significativas (p-valor = 14,46); de igual manera un estudio de Peña M. en Ambato 2015 demuestra que del 61% de la población que tiene bajo peso, el 33% presenta parasitosis (46); por el contrario Cardoso et al.

Paraguay 2017 en su estudio demuestra que del 53% de niños con parásitos el 5% presenta bajo peso, mientras que el 21% tiene sobrepeso, seguido por 8% en obesidad; no se encontró asociación entre parasitosis y el estado nutricional (p -valor = 0,24); cabe recalcar que la muestra de este estudio no tiene las mismas características que la nuestra, por ende predominó el sobrepeso (7).

Con respecto al nivel de anemia, gran parte 86,7% de los participantes no tienen anemia, de los cuales el 13,3% tienen parasitosis; mientras que el 13,3% tienen un grado leve de anemia, el 2,1% presenta parasitosis; y de igual manera Alvarado S. en Perú 2018 demuestra que no existe asociación significativa entre los niveles de hemoglobina con la parasitosis (p 0,272) (47). Por otro lado, Licona et al. en Honduras 2015 reveló que a mayor grado de infección parasitaria, los niveles de hemoglobina bajan, sin embargo, no se demostró correlación entre ambas variables ($Rho = -0.080$) ni significancia (p 0.244) (48). Amurrio et al. en Bolivia 2014 realizó su investigación reportando que del 50% de niños que tienen hemoglobina leve, el 12% presenta parasitosis (37).

De acuerdo a la malnutrición, la mayor parte que corresponde al 74,8% de la población no presenta malnutrición y el 25,2% que si presenta, de los cuales el 4,9% tiene parasitosis; al igual que Pazmiño et al. Milagro-Ecuador 2018 en donde encontró que de 65,5% de niños parasitados, el 30,8% presentan malnutrición por bajo peso y del 39,4% que tienen ausencia de parásitos, su totalidad se encuentra sin malnutrición; además entre la parasitosis y malnutrición no existe diferencias significativas (p -valor = 14,46) (42); por otro lado, Amarro et al. en Venezuela 2011 demostró que de 9 participantes que tienen malnutrición por déficit 1 tiene parasitosis, mientras que de 19 que tiene malnutrición por exceso 8 padecen de parasitosis, en este estudio también se corroboró que no existen diferencias estadísticamente significativas (p -valor = 0,219).

Según la anemia, se puede observar en su gran mayoría 89,5% que la población no tiene anemia, mientras que el 10,5% si la tiene, de los cuales una mínima parte 2,1% tienen parasitosis; de igual forma Gonzales et al. en Perú 2015 a través de su estudio pudo observar que las principales causas de la anemia en los niños es la parasitosis representado en un 50,9%, seguido por anemias ferropénicas y

parasitosis en un 12,3% y solo anemias ferropénicas en un 6.4%; además el parásito con mayor prevalencia fue la Giardia lamblia en un 68,3% (32); Amurrio et al. en Bolivia 2014 reportó que del 50% de los niños que tienen anemia leve, el 12% presenta parasitosis, de igual manera del 42% de los niños con anemia moderada, el 12% tiene parasitosis y por último del 8% de los niños que tienen anemia severa el 4% presenta parasitosis (37). Por otro lado, Zúñiga M. en Perú 2018 mediante su estudio revela que del 14,7% de los niños menores de cinco años tienen parasitosis, el 3,8% presentan anemia (49).

La anemia leve de nuestro estudio a pesar que se asocia con la parasitosis no existe una significancia estadística OR 1,43 (IC95%: 0,37–5,56 valor p 0,600), probablemente esto se deba a que la anemia es provocada por una frecuente infección de helmitos, mientras que en nuestra investigación predominó los protozoos, considerando que dentro de los helmitos asociados a la anemia está la Trichuris trichiura que causa edema, inflamación y hemorragia al adherirse al intestino grueso (15). Un estudio de Díaz T. en Perú 2018 reveló que de 2 niños que tienen parasitosis 1 padece de anemia, por lo tanto existe asociación pero una diferencia estadísticamente significativa entre anemia y parasitosis, demostrándose su asociación: RP 1,34 (IC95%: 0,14-13,20 valor p 0,999) (50). Licon et al. en Honduras 2015 en su estudio reveló que existe relación entre el parasitismo y la anemia, sin embargo no hay significancia (p 0.442) (48). Otro estudio de Mamani R. en Perú 2017 se encontraron resultados que muestran una asociación estadística con coeficiente de correlación de Pearson ($r=-0.383$) significativo, esto quiere decir que a mayor infección parasitaria menores serán los niveles de hemoglobina de los niños. Esta significancia se debe a que prevaleció el Ascaris lumbricoides con una correlación de Pearson ($r=-0.4371$), que se encuentra en la clasificación de los Helmitos (51).

Existe asociación entre malnutrición y parasitosis, debido a que el parasitismo dentro de sus manifestaciones clínicas se encuentra la pérdida de apetito, provocando disminución en el peso; sin embargo, a pesar de existir una asociación entre ambas variables no hay una significancia estadística OR 1,31 (IC95%: 0,34–5,04 valor p 0,46); un estudio de Lavin et al. en Cuba 2008 muestra la asociación entre el parasitismo y la valoración nutricional, en donde encontró que si existe una

asociación entre ambas los niños parasitados y la malnutrición por déficit RR 5,43, (IC 95 %: 2,59-11,60 p 0,0001), cuyo resultado fue mucho mayor que el nuestro, ya que se pudo evidenciar que el bajo peso fue provocado por la infección de helmitos (52).

10. CONCLUSIÓN

- La prevalencia de parasitosis en los niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay del cantón Cuenca es de 15,4%, esta prevalencia es menor a otros estudios citados en este proyecto.
- Los parásitos que prevalecieron en los niños de 2 a 6 años fueron: el Quiste Entamoeba Histolytica, el Quiste Entamoeba Coli, el Quiste de Giardia y el Quiste Endolimax Nana, que en su mayoría corresponden a los protozoarios.
- En la parasitosis predominó los niños preescolares (2 a 5 años), tanto en el género como en el nivel socioeconómico (medio bajo y bajo) existió una similitud en los resultados.
- Los factores asociados a la parasitosis fueron el estado nutricional con tendencia a bajo peso, el nivel de hemoglobina normal en grandes porcentajes seguido por leve, la malnutrición y la anemia.
- No se comprobó una relación estadísticamente significativa entre la parasitosis con la malnutrición y la anemia.

11. RECOMENDACIONES

- Sensibilizar a la población a través de charlas en las escuelas acerca de las consecuencias del parasitismo intestinal, con el propósito de prevenir y modificar los hábitos alimenticios para así disminuir la infección por parásitos.
- Realizar seguimientos a los casos de parasitosis en los niños para comprobar que las familias sigan el tratamiento a cabalidad y de esta manera pueda bajar el índice de prevalencia.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Assandri E, Skapino E, Rosa DD, Alemán A, Acuña A. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2018; 89(2): p. 86-98.
2. Cardona J, Rivera Y, Llanes O. Parasitosis intestinal y anemia en indígenas del resguardo Cañamomo-Lomapieta, Colombia. Avances en Enfermería. 2014; 32(2): p. 235-244.
3. Díaz V, Funes P, Echagüe G, Sosa L, Ruiz I, Zenteno J, et al. Estado nutricional-hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. 2018; 16(1): p. 26-32.
4. OMS. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria. [Online].; 2015 [cited 2018 Agosto 20. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>.
5. Brito J, Landaeta JA, Chávez AN, Gastiaburú PK, Blanco Y. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, Municipio Sotillo, Estado Monagas, Venezuela. Revista Científica Ciencias Médicas. 2017; 20(2): p. 7-14.
6. Pérez J, Suárez M, Torres C, Vásquez M, Vielma Y, Vogel M, et al. Parasitosis intestinales y características epidemiológicas en niños de 1 a 12 años de edad. Ambulatorio Urbano II “Laura Labellarte”, Barquisimeto, Venezuela. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 2011; 74(1): p. 16-22.
7. Cardozo G, Samudio M. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. Revista Pediátrica (Asunción). 2017; 44(2): p. 117-125.
8. Tedesco RM, Camacaro Y, Morales G, Amaya I, Blanco Y, Devera R. Parásitos intestinales en niños de hogares de cuidado diario comunitarios de ciudad

- Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente. 2012; 24(2): p. 142-150.
9. Yervid A, Camacho J, Baracaldo C. Estado nutricional, parasitismo intestinal y sus factores de riesgo en una población vulnerable del municipio de Iza (Boyacá), Colombia año 2013. Revista chilena de nutrición. 2016; 43(1): p. 45-53.
 10. Almirall P, Bello J, Núñez FA, González OM, Fernández R, Escobedo AA. Parasitosis intestinales en niños hospitalizados: distribución por edad y aspectos clínicos. Revista Peruana de Epidemiología. 2013; 17(3): p. 1-6.
 11. Lucero T, Álvarez L, Chicue J, López D, Mendoza C. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2015; 33(2): p. 171-180.
 12. León B, Nuñez L, VV. Estado nutricional, anemia ferropénica y parasitosis intestinal en niños menores de cinco años del asentamiento humano de Chayhua Distrito de Huaraz 2008. 2009;: p. 1-5.
 13. Miranda M, Olivares M, Durán J, Pizarro F. Prevalencia de anemia y estado nutricional de escolares del área periurbana de Sucre, Bolivia. Revista chilena de nutrición. 2015; 42(4): p. 324-327.
 14. Cardona J. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. Rev Panam Salud Publica. 2017; 41(1): p. 143.
 15. Gaviria LM, Soscue D, Campo L, Cardona J, Galván AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. 2017; 35(3): p. 390-399.
 16. Nastasi JA. Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. Revista Cuidarte. 2015; 6(2).
 17. Zemene T, Balew M. Prevalencia de infecciones parasitarias intestinales en niños menores de 5 años que asisten al hospital de referencia de Debre Birhan, North Shoa, Etiopía. BMC Research Notes. 2018; 11(1): p. 11-58.

18. Hailegebriel T. Desnutrición, infección parasitaria intestinal y factores de riesgo asociados entre niños seleccionados de escuela primaria en Bahir Dar, Etiopía. *BMC Enfermedades Infecciosas*. 2018; 18(394): p. 1-11.
19. J Y, Nachaiwieng W, Duangmano S, Prasannarong M, Somboon P, Pornprasert S. Prevalencia actual de infecciones parasitarias intestinales y su impacto en el estado hematológico y nutricional de los niños de la tribu Karen Hill en el distrito de Omkoi, provincia de Chiang Mai, Tailandia. *Acta Trop*. 2018; 180(1): p. 1-6.
20. Suntaravitun P, Dokmaikaw A. Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo asociados a la infección en comunidades rurales de la provincia de Chachoengsao, Tailandia. *Coreano J Parasitol*. 2018; 56(1): p. 33-39.
21. Amaro M, Salcedo D, MU, Valero K, Vergara M, Cárdenas E, et al. Parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños. Ambulatorio urbano Tipo II "Dr. Agustín Zubillaga". Basquisimeto-Lara. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*. 2011; 74(2): p. 62-68.
22. Morales JR. Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendin, Cajamarca. *Horizonte Médico*. 2016; 16(3): p. 35-42.
23. Jiménez J, Vergel K, Velásquez-García SM, Vega F, Uscata R, Romero S, et al. Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje. *Horizonte Médico*. 2011; 11(2): p. 65-69.
24. Nakandakari MD, De la Rosa DN, Beltrán-Fabián M. Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú. *Revista Médica Herediana*. 2016; 27(2): p. 96-99.
25. Hernández M, Palacios C. Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles en un municipio. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2014; 18(2): p. 210-220.
26. Garaicochea O, Acosta G, Vigo N, Heringman K, Dyer A. Parasitismo intestinal, anemia y estado nutricional en niños de la comunidad de Yantaló, San Martín, Perú. *Revista Ibero-Latinoamericana Parasitología*. 2012; 71(2): p. 143-151.

27. Londoño Á, Mejía S. Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007. Rev. Gerenc. Polit. Salud. 2009; 8(15): p. 77-90.
28. Pita G, Junco R, van der Werff S, Díaz ME, Menocal , Polman K. Anemia, déficit de hierro, estado nutricional y parasitismo en escolares en San Juan y Martínez, Cuba. Convención Internacional de Salud. 2018;; p. 1-8.
29. Hannaoui E, Capua F, Rengel A, Cedeño F, Campos M. Prevalencia de anemia ferropénica y su asociación con parasitosis intestinal, en niños y adultos del Municipio Sucre, Estado Sucre, Venezuela. Multiciencias. 2016; 16(2): p. 211-217.
30. Bolaños M, Flórez O, Bermúdez A, Hernández L. Estado nutricional del hierro en niños de comunidades indígenas de Cali, Colombia. Revista Médica Risaralda. 2014; 20(2): p. 101-106.
31. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2017; 34(4): p. 716-722.
32. Gonzales E, Huamán L, Gutiérrez C, Aparco J, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2015; 32(3): p. 431-439.
33. Contreras J, Díaz D, Margfoy E, Vera H, Vidales O. Anemia ferropénica en niños. Revista de Investigaciones UNAD. 2017; 3: p. 55-64.
34. Rodríguez A, Álvarez L, García M, Mariné M. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2012; 50(3): p. 268-277.
35. Hurtado C, Mejía C, Mejía F, Arango C, Chavarriaga L, Grisales H. Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, Antioquia, 2015. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2017; 35(1): p. 58-70.
36. OMS. Nutrición. [Online].; 2018 [cited 2018 Noviembre 28. Available from: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.

37. Amurrio E, Cuellar JD. Relación del grado de anemia con parasitosis intestinal en niños de 5 - 14 años en la Unidad Educativa "Monte Verde" - Provincia Warnes 1 (Junio a Diciembre 2013). Universidad, Ciencia y Sociedad. 2014;(13): p. 7-12.
38. Abeyá E, Calvo E, Durán P, Longo E, Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2009.
39. Lázaro L, Rearte A, Rodríguez S, Niglia M, Scipioni H, Rodríguez D, et al. Estado nutricional antropométrico, bioquímico e ingesta alimentaria en niños escolares de 6 a 14 años, General Pueyrredón, Buenos Aires, Argentina. Archivos argentinos de pediatría. 2018; 116(1): p. 34-46.
40. Mosquera M, Mosquera M, Armas LD, Brito Y. Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar. Revista Médica de Risaralda. 2016; 22(1): p. 42 - 48.
41. Figueroa K. Nutrición y Multinivel. [Online].; 2018 [cited 2018 Octubre 10. Available from: <http://nutricionymultinivel.blogspot.com/>.
42. Pazmiño B, Ayol L, López L, Vinueza W, Cadena J, Rodas J, et al. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro. Revista Ciencia UNEMI. 2018; 11(26): p. 143 - 149.
43. Proyecciones y Estudios Demográficos. Estimaciones y Proyecciones de Población Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo; 2014.
44. Serpa C, Velecela S, Balladares M. Prevalencia de Parasitismo intestinal en los niños de la Escuela José María Astudillo de la parroquia Sinincay, 2014. Revista Panorama Médico. 2014; 8(1): p. 14-19.
45. INEC. Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Fasículo provincial Azuay Quito, Ecuador; 2010.
46. Peña O. Incidencia de parásitos en el estado nutricional en niños escolares de la Unidad Educativa "Julio Enrique Fernández". Tesis doctoral. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.

47. Alvarado S. Incidencia de parasitosis en procesos anémicos en niños de 4 a 6 años de la institución educativa privada mixta Beato Juan Pablo II - Nuevo Imperial Cañete, año 2017. Tesis de grado. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2018.
48. Licon T, Acosta S, Medina M, Tinoco R. Parasitismo Intestinal y Anemia en Niños Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras; 2015.
49. Zúñiga M. Enteroparasitosis y su asociación a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital I Uldarico Rocca Fernández, 2017. Tesis doctoral. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad De Medicina Humana "Hipólito Unanue"; 2018.
50. Díaz T. Rendimiento académico y factores biosocioambientales asociados, en estudiantes de la institución educativa pública 16637 "Javier Heraud Pérez" del Distrito de Huabal, provincia Jaén, región Cajamarca. 2018. Tesis Doctoral. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación; 2018.
51. Mamani R. Parasitismo intestinal y su relación con la anemia en niños de 1 a 3 años que asisten al Centro de Salud I-4 Tarasco. 2015. Tesis de grado. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias Biológicas; 2015.
52. Lavin J, Pérez A, Finlay C, Sarracent J. Parasitismo intestinal en una cohorte de escolares en 2 municipios de Ciudad de La Habana. Revista Cubana de Medicina Tropical. 2008; 60(3).

ANEXOS

13. ANEXO N° 1: Formulario de recolección de datos

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
CARRERA DE MEDICINA**

**TITULO DE LA INVESTIGACION
PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 2
A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY, PERIODO SEPTIEMBRE 2018 –
SEPTIEMBRE 2019**

ASENTIMIENTO INFORMADO

Señor(a) padre/madre de familia o representante.

La presente investigación es realizada por Edgar Sebastián Arce Jácome, estudiante de la carrera de Medicina, internado rotativo de la Universidad Católica de Cuenca. El objetivo central de la presente investigación es “Determinar parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019”.

La participación en este estudio es voluntaria. La información que se recogerá será confidencial; no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo,....., representante legal del alumno(a)....., acepto la participación voluntariamente de mi hijo/a y/o representado(a) en esta investigación.

Reconozco que he sido previamente informado acerca de la voluntariedad, confidencialidad y el propósito de esta entrevista.

FIRMA:..... N° cédula.....

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del proyecto de Investigación:	PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY, PERIODO SEPTIEMBRE 2018 – SEPTIEMBRE 2019
Institución a la que pertenece el Investigador: (Universidad, Institución, empresa u otra)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Nombre del Investigador principal	EDGAR SEBASTIÁN ARCE JÁCOME
Datos del Investigador principal: (número de teléfono, Email)	0984302120 - sebas_arce_jacome@hotmail.com

Descripción del proyecto de Investigación
Instrucciones: las palabras que se utilicen no pueden ser desde ningún punto de vista subjetivas. Deber ser lenguaje entendible, claro, específico, pero también sencillo o natural para la persona que va a leer, no debe contener ninguna expresión técnica y en caso necesario se puede reemplazar por explicaciones idóneas.
En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiera para decidir su participación es decidido por usted. Sugerimos si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea participar o no en el proceso de investigación. Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre la parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años, con la finalidad de encontrar la prevalencia del parasitismo.
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN
<p>Criterios de inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Niños de 2 a 6 años que habitan en la parroquia rural Sinincay. Niños cuyos padres o representante legal suscriban el acuerdo de consentimiento legal previo a la realización del proyecto. <p>Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Niños de 2 a 6 años de edad que presenten enfermedades catastróficas. Niños de 2 a 6 años que presenten alguna discapacidad mental, física y sensorial.
OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Objetivo: Determinar parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia Sinincay, periodo septiembre 2018 – septiembre 2019. Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra será recolectada de manera aleatoria, con un tamaño de 231 niños de 2 a 6 años de la parroquia rural El Valle del cantón Cuenca.
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS
1.- Redacción del protocolo de trabajo de graduación y elaboración y/o selección del instrumento de recolección de datos.

<p>2.- Presentación y aprobación del protocolo de trabajo de graduación 3.- Recolección de los datos 4.- Análisis e interpretación de los datos 5.- Elaboración y presentación de la información 6.- Redacción de las conclusiones y recomendaciones 7.- Entrega del informe final</p>
<p style="text-align: center;">RIESGOS Y BENEFICIOS</p> <p>Al momento de investigar no existe ningún riesgo tanto físicos, sicológicos como temporales o permanentes, considerando que se aplicará una encuesta de manera anónima. Este proyecto se enfoca en la población infantil de 2 a 6 años de edad en la parroquia rural del Cantón Cuenca Sinincay, a que este grupo etario es de alta vulnerabilidad y requiere de asistencia médica, odontológica y psicológica para favorecer el adecuado desarrollo de los mismos.</p>
<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • ES PRIORIDAD PARA TODO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN MANTENER SU CONFIDENCIALIDAD • LA INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONE SE IDENTIFICARÁ CON UN CÓDIGO QUE REEMPLAZARÁ SU NOMBRE Y SE GUARDARÁ EN UN LUGAR SEGURO DONDE SOLO EL INVESTIGADOR TENDRÁN ACCESO. • SI SE TOMAN MUESTRAS DE SU PERSONA ESTAS MUESTRAS SERÁN UTILIZADAS SOLO PARA ESTA INVESTIGACIÓN Y DESTRUIDAS TAN PRONTO TERMINE EL ESTUDIO • SU NOMBRE NO SERÁ MENCIONADO EN LOS REPORTEES O PUBLICACIONES
<p style="text-align: center;">AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)</p> <p>Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador 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 ninguna remuneración económica por participar en el estudio.</p>
<p style="text-align: center;">INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO</p> <p>Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: cflores@ucacue.edu.ec</p>

<p>Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. 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.</p>	
Firma del participante:	Fecha:
Firma del Testigo:	Fecha:
Firma del Investigador:	Fecha:

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

↓

suma de puntajes finales

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: _____

1.1 Conformación de la familia: (marque con una X el tipo de familia del niño)

Nuclear simple (madre y padre con 1 a 3 hijos):

Nuclear numerosa (padre y madre c/4 hijos o más):

Reconstruida (padre y madre, uno o ambos divorciados o viudos y tienen hijos de unión anterior)

Monoparental (padre o madre con hijos):

Monoparental extendida (Padre o madre con hijos más otra persona con parentesco):

Monoparental extendida compuesta (padre o madre con hijos más otra persona con o sin parentesco):

Extensa (padre y madre con hijos más otra persona con parentesco):

Extensa compuesta (padre y madre con hijos más otra persona con o sin parentesco):

No parenteral (familias con vínculo de parentesco que realizan roles de familia sin padres):

Presencia física en el hogar: Niño vive con: Padre Madre Hermanos: Abuelos: Tíos: Otros (especifique): _____

Número de hermanos, sexo y edad (especifique):

Relaciones con los hermanos (esta pregunta solo para niños de 3 y 6 años de edad):

estable inestable conflictiva mucha comunicación poca comunicación
ninguna comunicación

Ausencia de padre especificar la causa (migración, abandono, defunción, madre soltera):

Padre _____ Madre _____

Presencia de:

Alcoholismo: si no Padre: Madre:

Otros: _____

Drogadicción: si no Padre: Madre: Otros: _____

Discapacidad de algún miembro de la familia con quién vive el niño : si no

Quién _____

Desempleo del responsable del menor: si no Ingreso inestable: si no

Nombre del padre: _____ Edad: _____

Ocupación: _____

Relación con el niño (pregunta solo para niños de 3 a 6 años):

estable inestable conflictiva mucha comunicación poca comunicación
 ninguna comunicación

Madre: _____ Edad: _____

Ocupación: _____

Relación con el niño (pregunta solo para niños de 3 a 6 años):

estable inestable conflictiva mucha comunicación poca comunicación
ninguna comunicación

Relaciones de pareja: buena regular mala separados divorciados
abandono total de un miembro

2. HISTORIA CLINICA DE LA MADRE.

Edad de la madre al momento de la concepción: _____

Enfermedades crónicas o hereditarias previas al embarazo: Diabetes Hipertensión

Anemia Tuberculosis Asma Enfermedad cardiaca

Otras _____

Enfermedades de la madre durante la gestación: Rubéola Infecciones urinarias

Hipertensión arterial Toxoplasmosis Varicela Placenta previa Diabetes gestacional Enfermedades de transmisión sexual

Otras _____

Medicamentos durante la gestación:

Antibióticos: si no Mes de embarazo: _____ Cuál _____

Ácido fólico: si no Hierro: si no tiempo _____ días.

Calcio: si no Vitaminas: si no tiempo _____ días.

Semanas de gestación: _____ Tipo de parto: Normal Cesárea

3. 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 _____

4. ALIMENTACIÓN.

El primer alimento recibido por el niño(a) fue lactancia materna: Si No

El tiempo de lactancia materna recibida fue:

Menor a 3 meses

Entre 3 y seis meses

Más de seis meses y hasta 1 año

Más de 1 año y hasta 2 años

El tiempo de lactancia materna exclusiva del niño(a) fue de:

Menor a 3 meses Entre 3 y seis meses Más seis meses y hasta 1 año

El niño(a) fue alimentado con otros alimentos mientras lactaba: Si No

La introducción de otros alimentos al niño(a) ocurrió:

Antes de los 3 meses Entre los 3 y 5 meses Entre los 6 meses y un año

El alimento introducido al niño(a) por primera vez fue:

Leche de vaca Leche artificial comercial Papillas Todas las anteriores

Biberón: si no Inicio: _____ Hasta que edad: _____

El agua de consumo es:

Potable Entubada De riego Embotellada Tanquero

De tanque de reserva Otros _____

La eliminación de basura se realiza mediante:

Camión de basura Se entierra la basura Se quema la basura

Se alimenta a los animales Se coloca en tachos de basura comunal

Se lava las manos antes de comer: Nunca Casi nunca A veces Siempre

Se lava las manos después de usar el baño:

Nunca Casi nunca A veces Siempre

Los vegetales crudos son lavados antes de comer:

Nunca Casi nunca A veces Siempre

Camina descalzo: Nunca Casi nunca A veces Siempre

Vive con animales en la casa: Si No Cuál _____

Dr. Hermel Espinosa

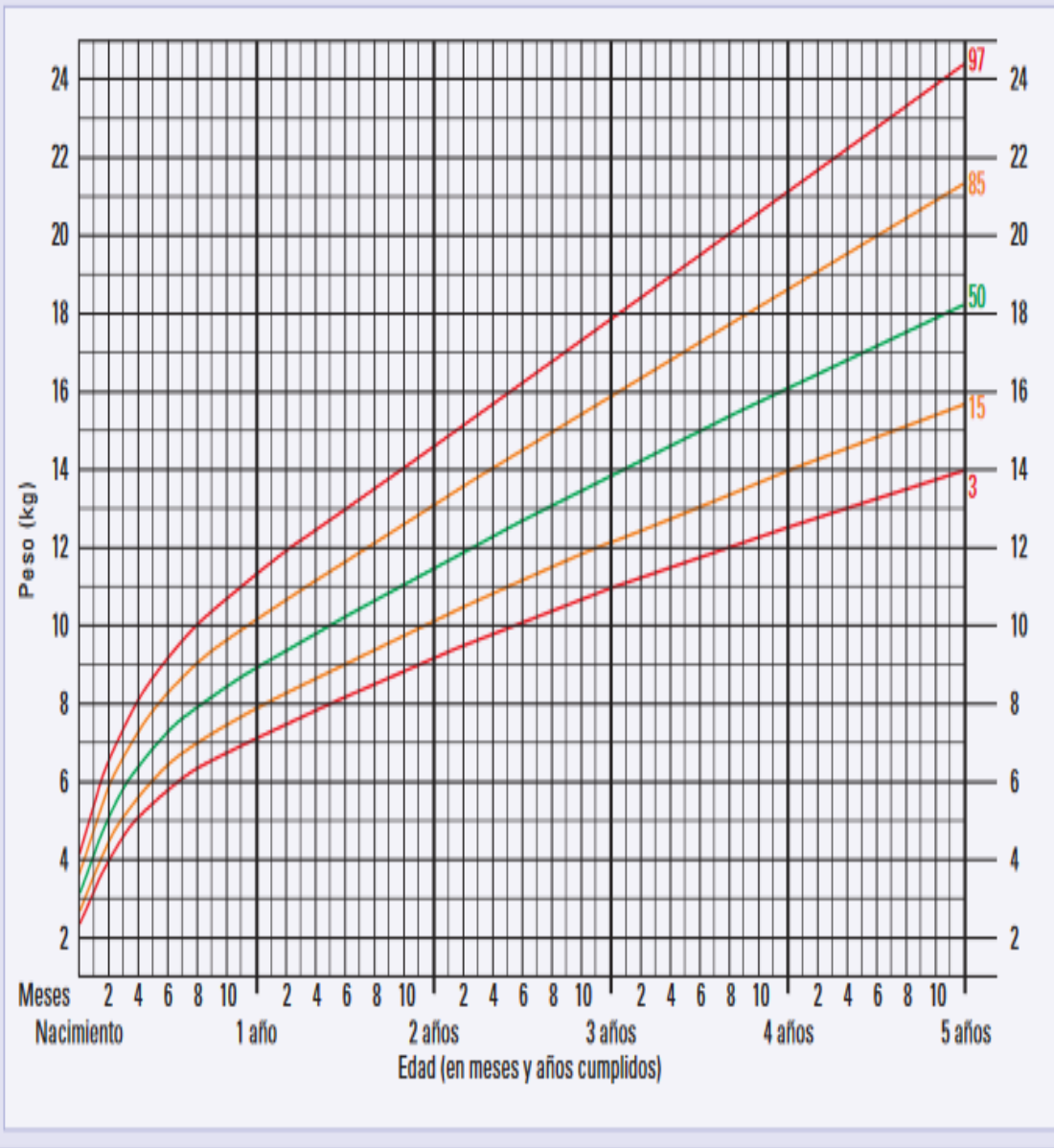
COORDINADOR DEL MACROPROYECTO

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Alimento	Diario	Semanal <3	Semanal >3	Quincena I	Mensual	Anual	Nunca	Precio
Leche entera								
Leche descremada o semi								
Yogurt								
Queso								
Carnes Rojas								
Carnes Blancas								
Huevos								
Embutidos								
Granos								
Cereales								
Tubérculos y plátanos								
Verduras / Hortalizas								
Frutas								
Jugos naturales								
Jugos artificiales								
Comida rápida								
Café								
Dulces, postres								
Gaseosas								
Productos envasados								
Enlatados								

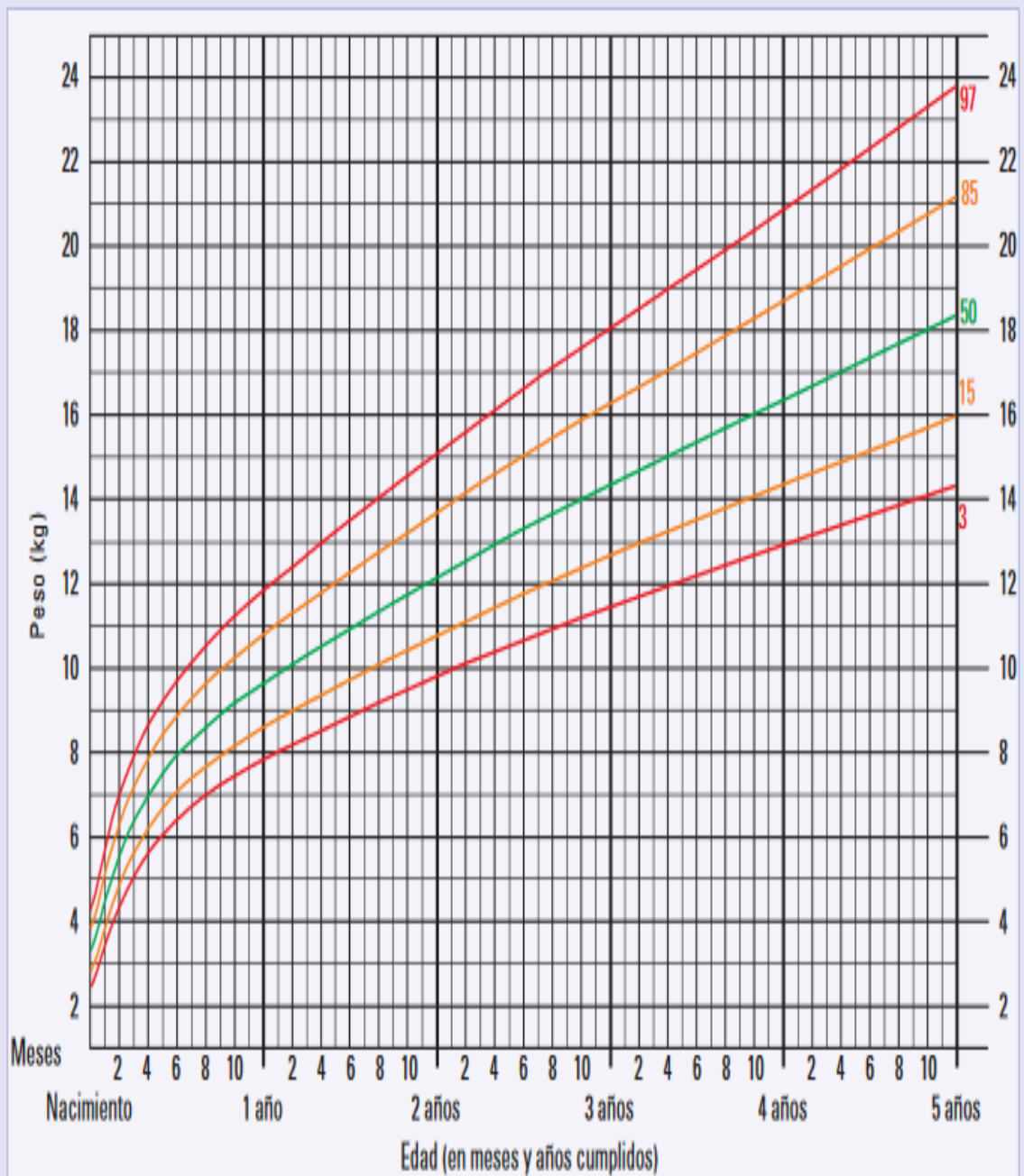
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2-6 AÑOS, SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS).

Peso para la edad niñas. Percentiles (nacimiento a 5 años)



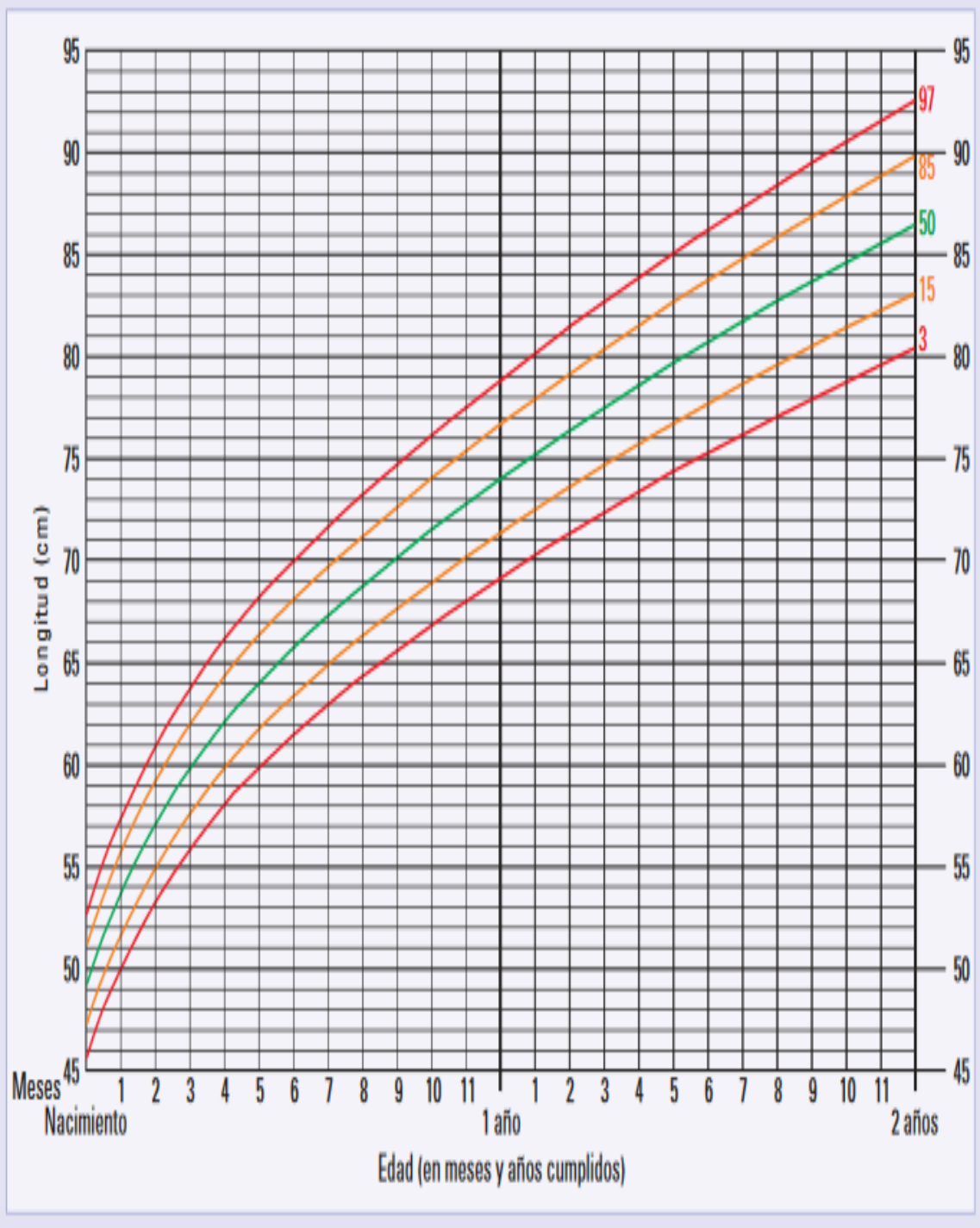
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Peso para la edad niños. Percentiles (nacimiento a 5 años)



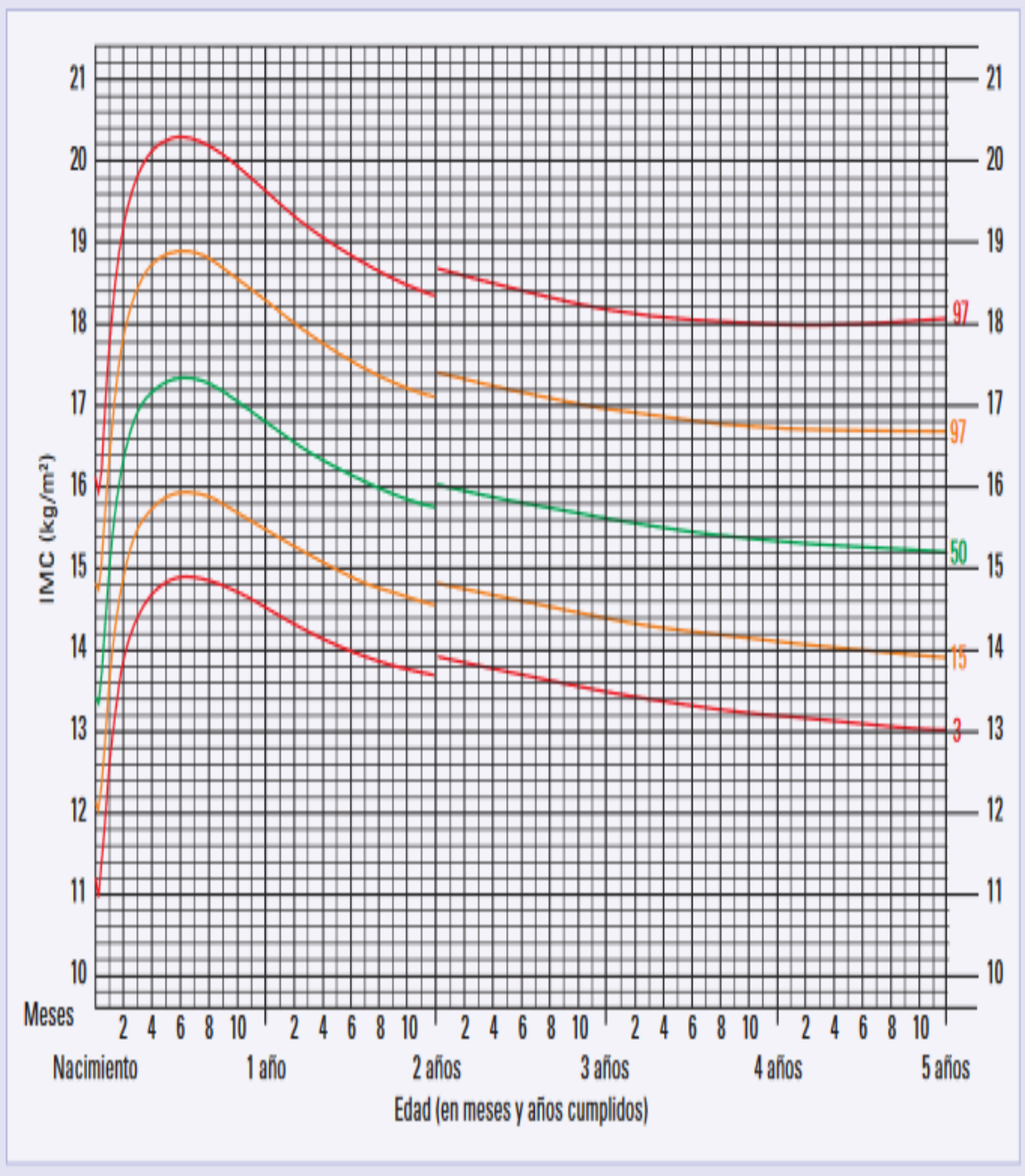
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Longitud para la edad niñas. Percentiles (nacimiento a 2 años)



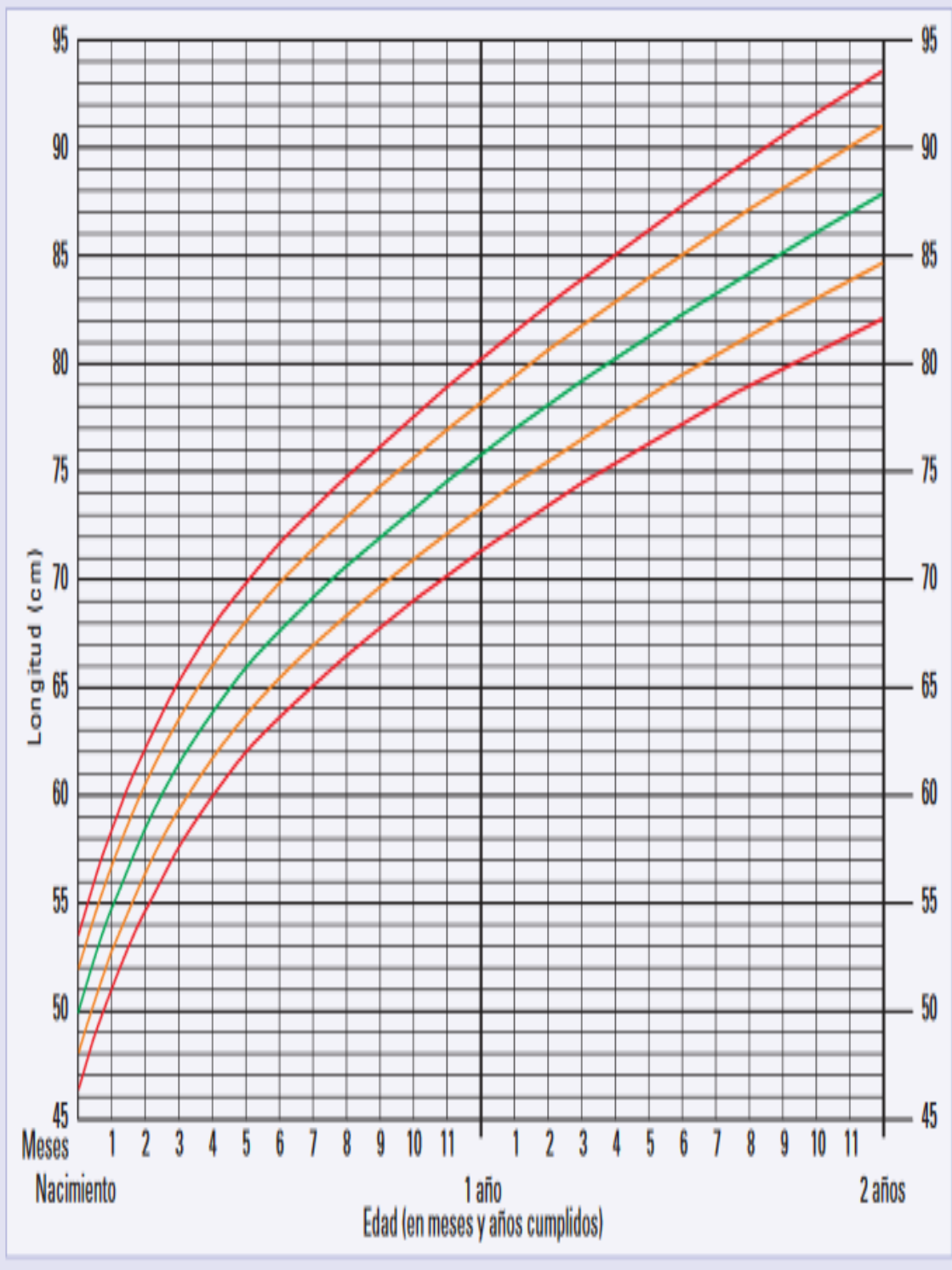
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niños. Percentiles (nacimiento a 5 años)



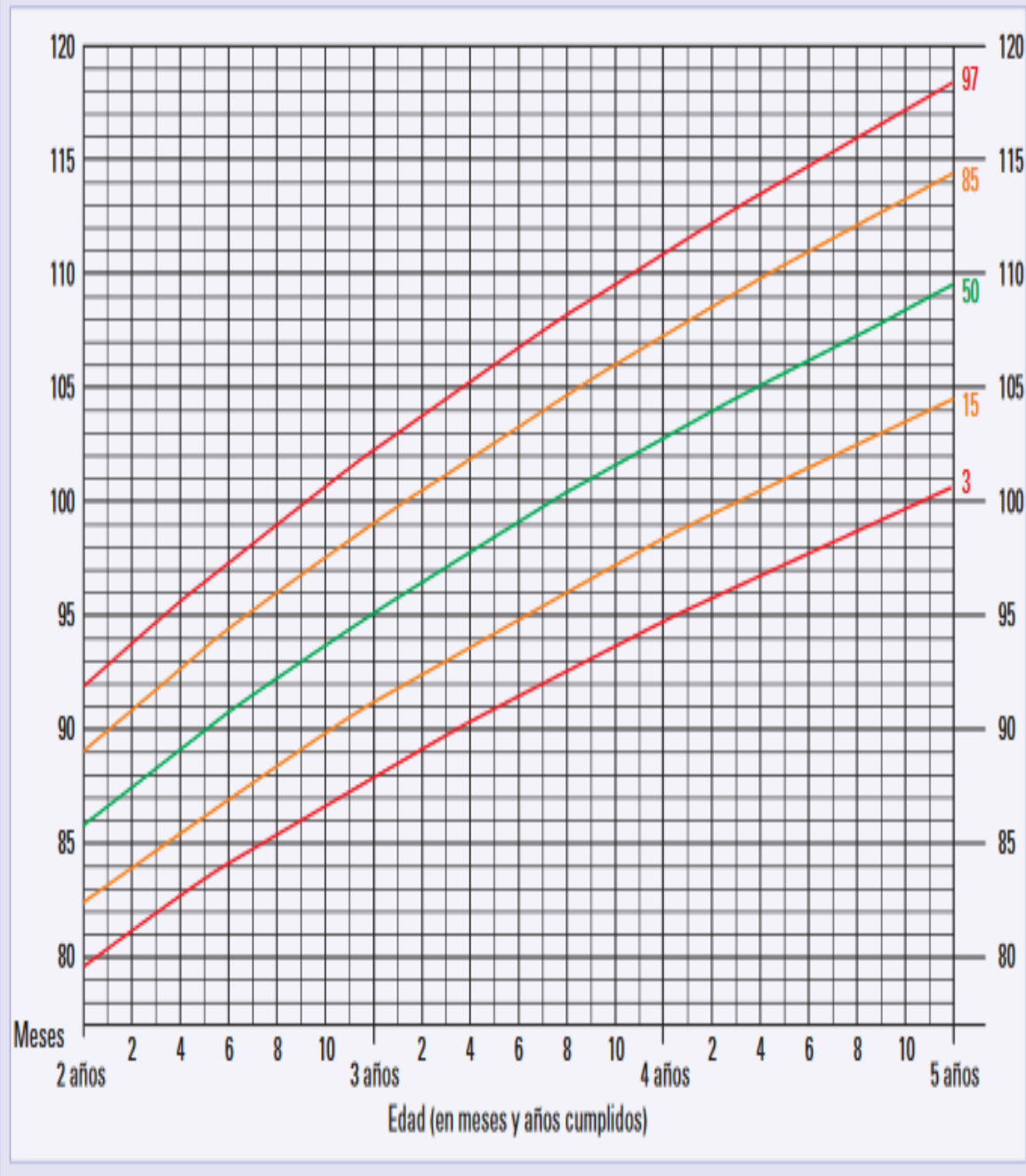
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Longitud para la edad niños. Percentiles (nacimiento a 2 años)



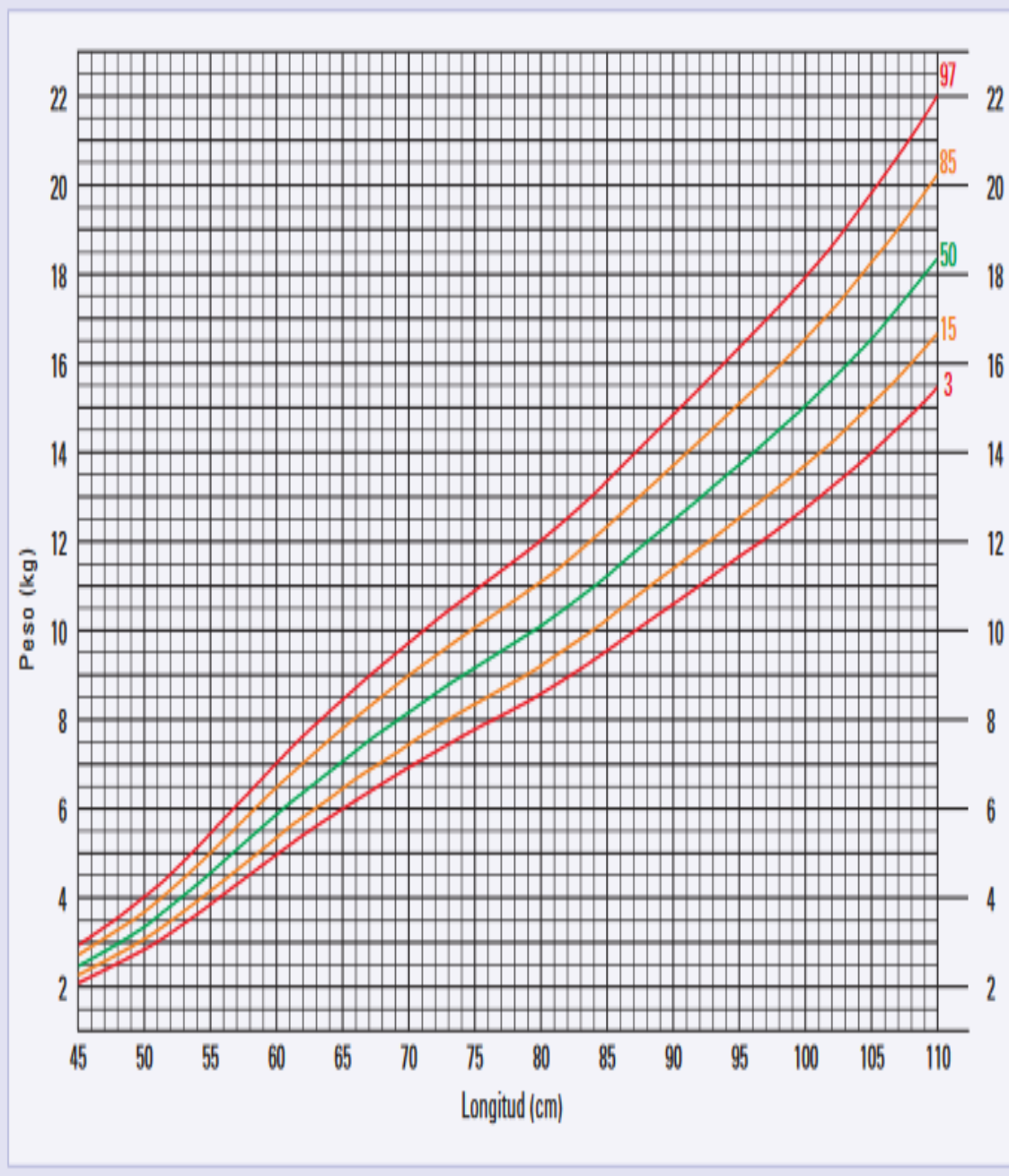
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Estatura para la edad niñas. Percentiles (2-5 años)



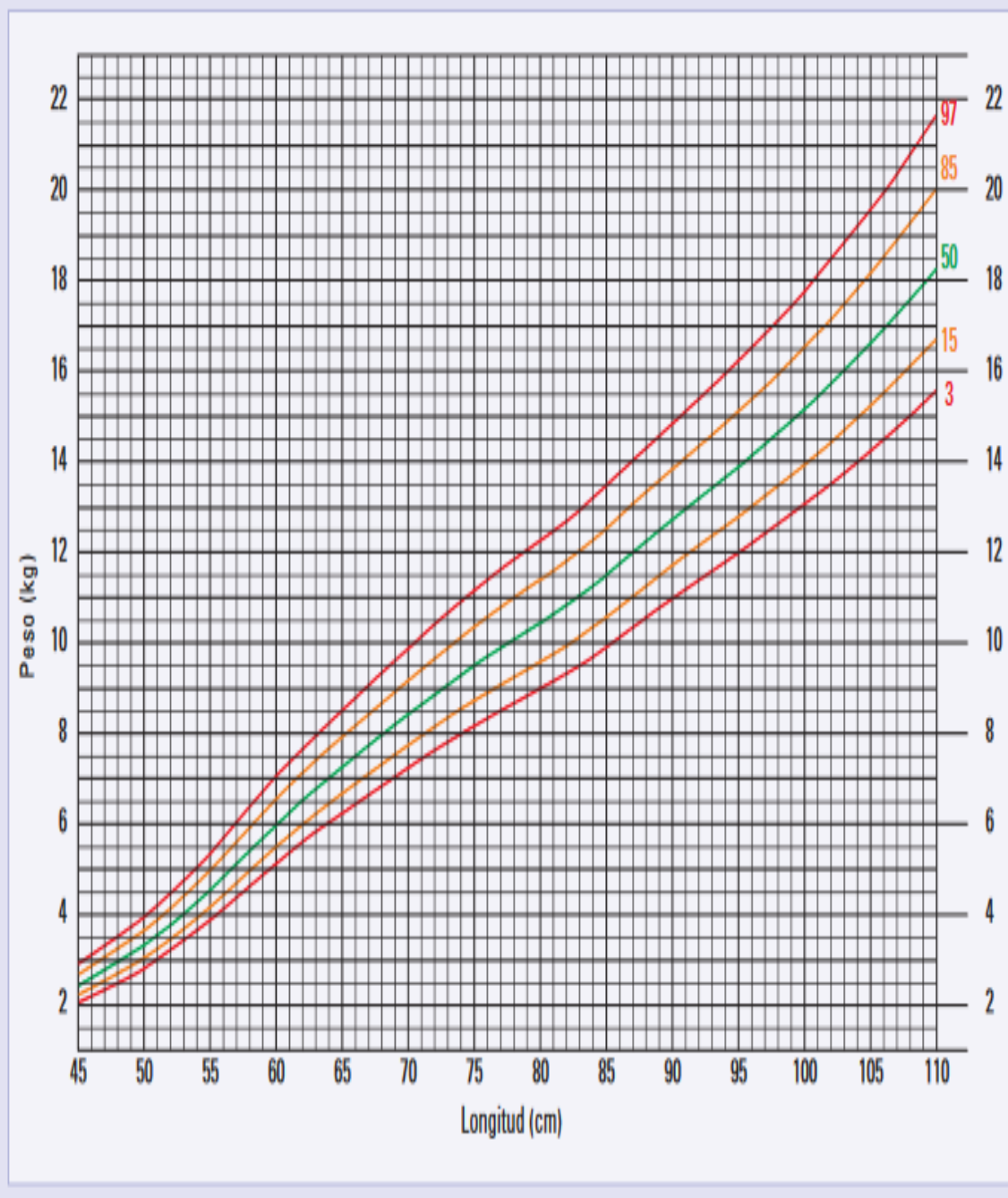
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Peso para la longitud niñas. Percentiles (nacimiento a 2 años)



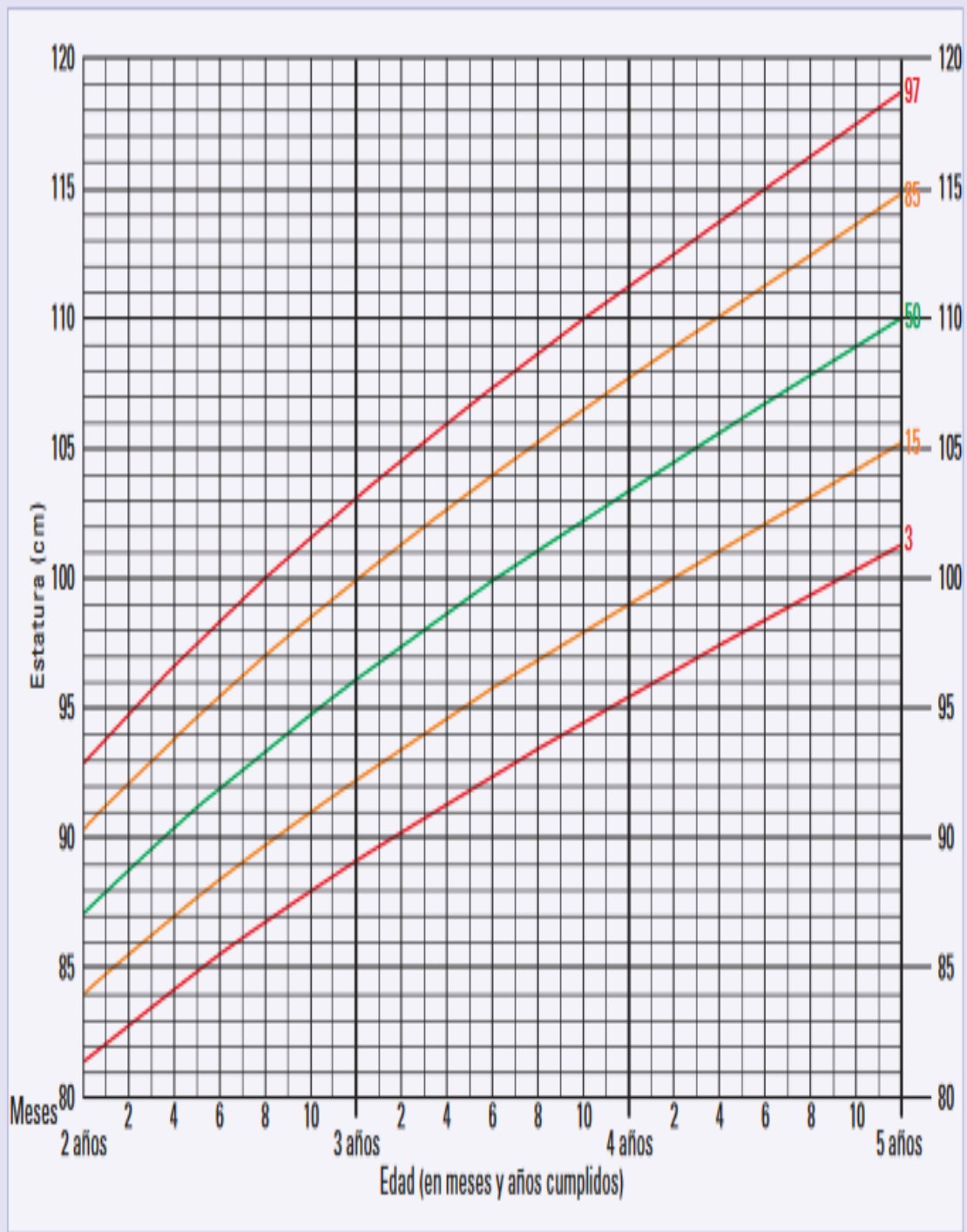
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Peso para la longitud niños. Percentiles (nacimiento a 2 años)



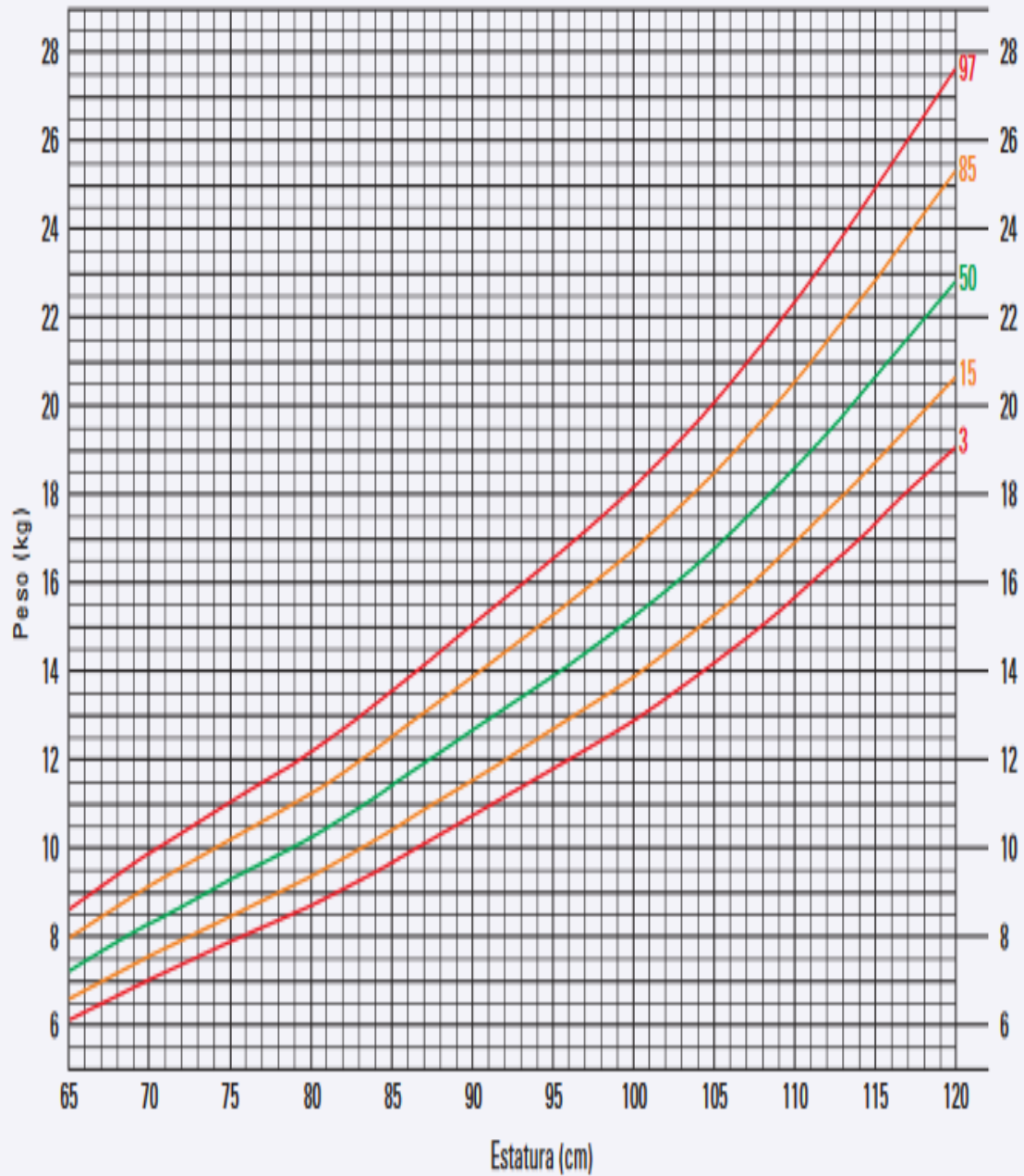
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Estatura para la edad niños. Percentiles (2 a 5 años)



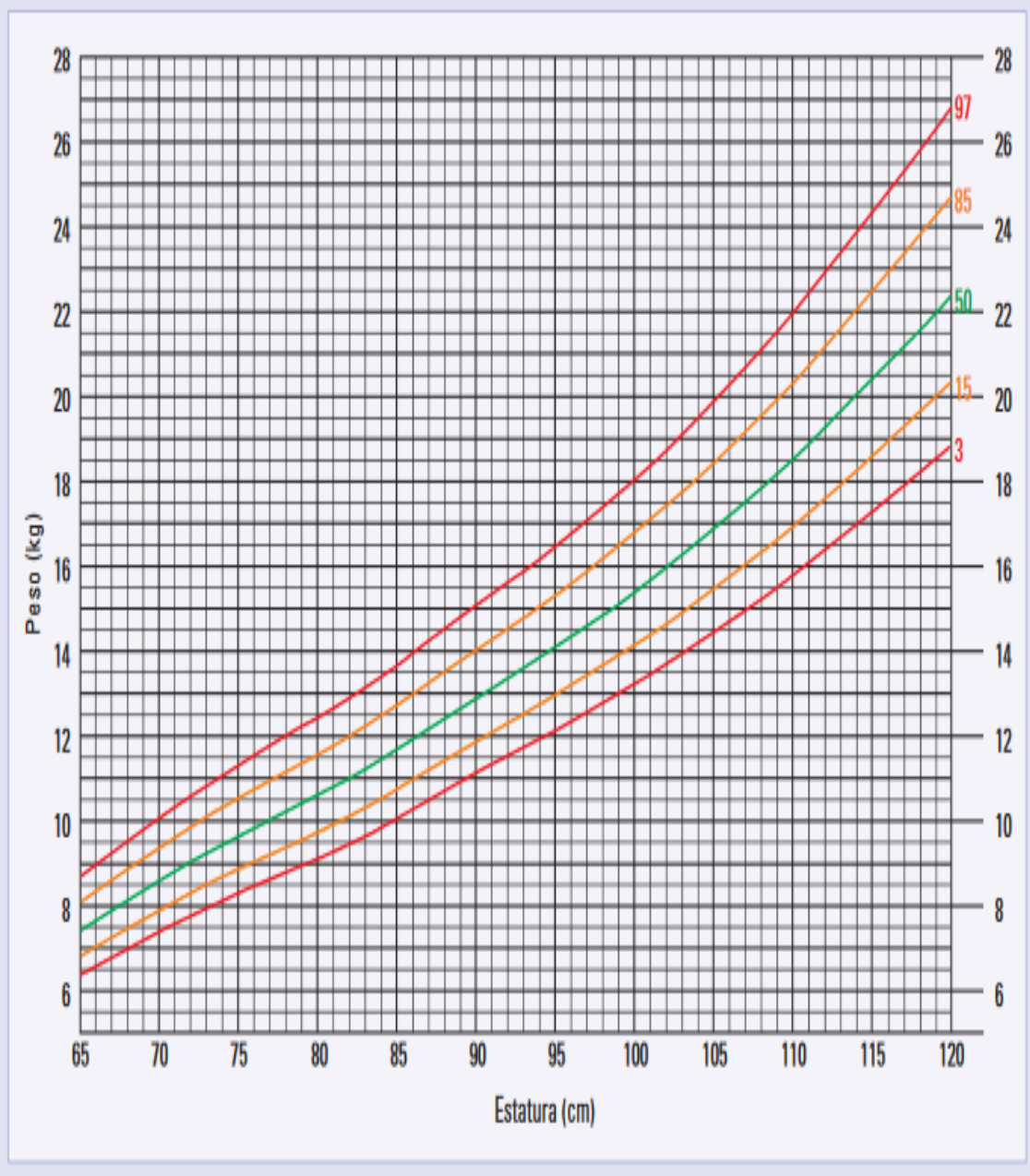
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Peso para la estatura niñas. Percentiles (2-5 años)



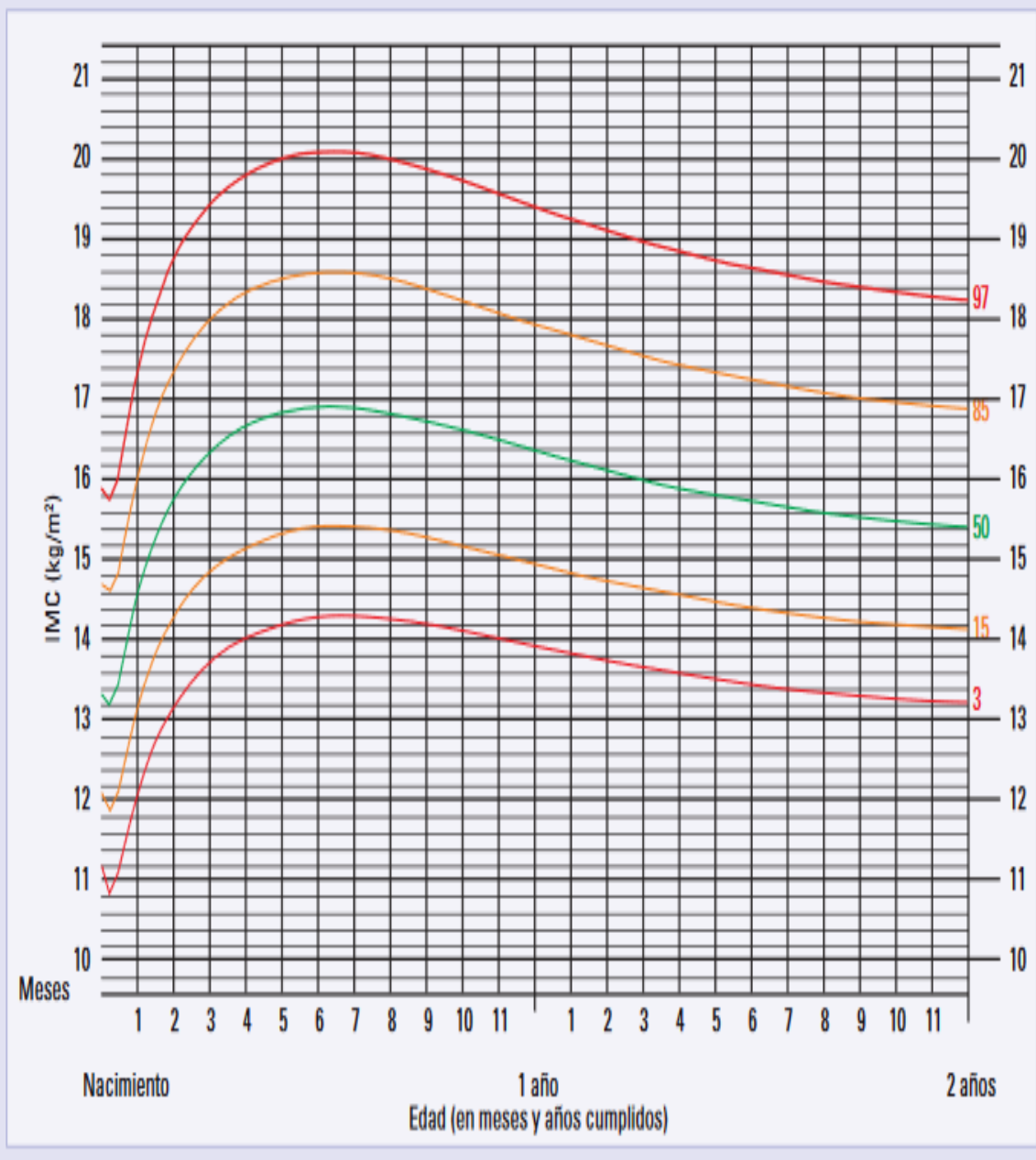
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Peso para la estatura niños. Percentiles (2-5 años)



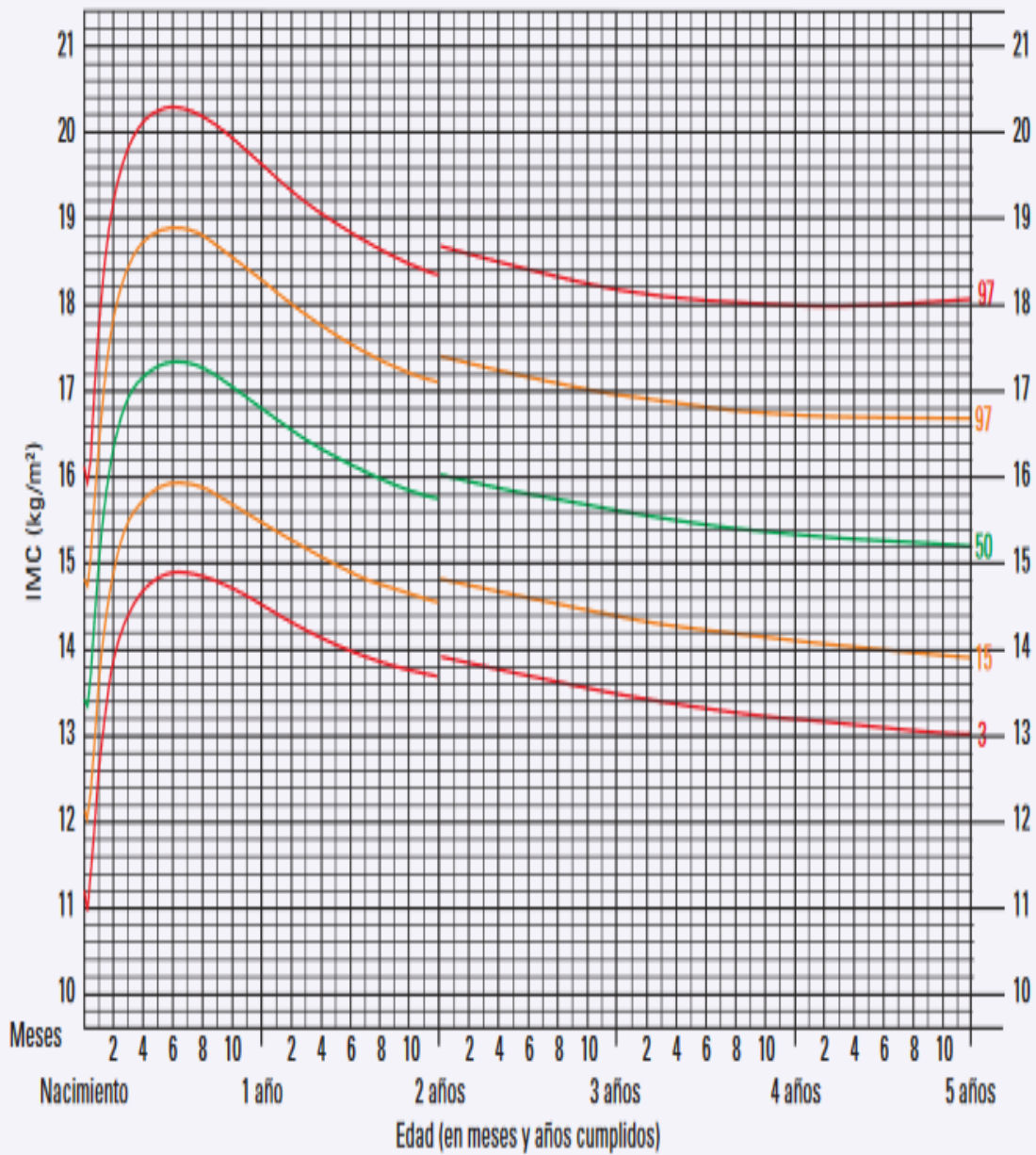
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niñas. Percentiles (nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niños. Percentiles (nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

14. ANEXO N° 2: Oficio de autorización del tutor del Macroproyecto

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



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. Loda 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 Ricuarte, 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 AGUSTIN CUESTA VINTIMILLA
5	EEB ENRIQUETA CORDERO DÁVILA

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 ARÍZAGA
8	EEB FRANCISCO ASTUDILLO
9	UE TURI

SININCA Y

NRO	NOMBRE
10	EEB JOSÉ MARÍA ASTUDILLO
11	EEB CAROLINA DE FEBRES CORDERO
12	UE JOAQUÍN FERNÁNDEZ DE CORDOVA
13	UE SININCA Y
14	EEB PADRE JUAN CARLO

EL VALLE

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

RICAURTE

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**

Referencia:
- MINEDUC-CZ6-2019-00023-E

Anexos:
- rafael_garcia_of.n_004_del_04-01-2019_Eing_04-01-2019.rtf

Copia:
Sra. Leda Bertha Marina Puchi Puchi
Analista Distrital de Apoyo y Seguimiento
Marisol Lilibara Chupinca Joca
Jefa Distrital de Apoyo, Seguimiento y Regulación
Fabian Andrés Izquierdo Toledo
Director Técnico de Apoyo, Seguimiento y Regulación

vp/lat



firmado electrónicamente por:
CRISTIAN
GEOVANNY COBOS
GUILLÉN

15. ANEXO N° 3: Oficio de bioética



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 2/8/2019

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

Parasitosis asociada con anemia y mal nutrición en niños de 2 a 6 años en la Parroquia Sinincay, período septiembre 2018 - septiembre 2019.

Trabajo de titulación realizado por Edgar Sebastián Arce Jácome

Código: Ar47ParME20



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Flores Montesinos'.

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

16. ANEXO N° 4: Informe de sistema antiplagio

INFORME FINAL DE TITULACION EDGAR SEBASTIÁN ARCE JÁCOME

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

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

4%

★ dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 1%

Excluir bibliografía

Activo

17. ANEXO N° 5: Rúbrica de pares revisores



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



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE 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: <i>Parasitosis asociada con anemia y mal nutrición en niños de 2 a 6 años en la parroquia San Jacinto, periodo septiembre 2018 - septiembre 2019</i>
Nombre del estudiante: <i>Edgar Sebastian Arca Jarama</i>
Director: <i>Dr. Herivel Espinosa</i>
Nombre de par revisor: <i>Sra. Nancy Vanegas Cedeño</i>

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	/			/ 11
Redacción Científica	/			/ 11
Pensamiento crítico	/			/ 11
Marco teórico	/			/ 11
Anexos	/			/ 11
Total				5 15

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:

Dr. Manuel Vega

Firma y sello de responsable

Sebastian Arca

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





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: Parasitosis asociada con anemia y malnutrición en niño de 2 a 6 años en la Parroquia Sinincay, periodo Septiembre 2010-2019
Nombre del estudiante: Edgar Sebastian Ara Jarama.
Director: Dr. Herani Espinoza
Nombre de par revisor: Patricia Vanegas

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	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

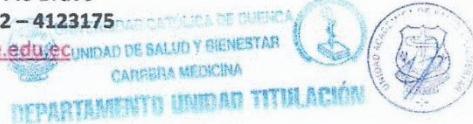
Firma y sello de responsable

Dra. Patricia Vanegas I.
MAGISTER NUTRICIÓN INFANTIL
SENECYT: 1037-15-86070547

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec



18. ANEXO N° 6: Rúbrica de Dirección de Carrera



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

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

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

Tema: Parasitosis asociadas con anemia y malnutrición en niños de 2 a 6 años en la Parroquia Sinincay, periodo Septiembre 2016-Septiembre 2019	
Nombre del estudiante: Edgar Sebastian Arca Jarama	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	Dr. Homel Espinoza
Asesor:	Dr. Homel Espinoza

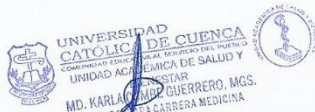
PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

* 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:



Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Sebastian Arca

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

19. ANEXO N° 7: Informe final de investigación

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 mayo 2018 – abril 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: el alumno ARCE JACOME EDGAR SEBASTIAN ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: PARASITOSIS ASOCIADA CON ANEMIA Y MALNUTRICION EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SININCAY PERIODO SEPTIEMBRE 2018 - SEPTIEMBRE 2019, obteniendo las siguientes notas:

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

Revisores: DRA. NANCY VANEGAS/ DRA. PATRICIA VANEGAS

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

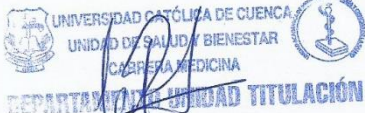
Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno 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,


Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE


25 SEP 2019
RECIBIDO
HORA: 10:11 AM FIRMA: 