



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

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

**“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN
NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO –
GUALACEO, ENERO - SEPTIEMBRE 2019”.**

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

Autor:

Maria Cristina Rodas Rodas

Director:

Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque

Asesor:

Lcd. Carem Francelys Prieto Fue mayor

CUENCA-ECUADOR

2019

RESUMEN

Antecedentes: A nivel mundial la malnutrición infantil es uno de los problemas más grandes de la humanidad. Los tipos de malnutrición son desnutrición, sobrepeso y obesidad, sus principales factores asociados que predominan en el desarrollo son la alimentación, el nivel socioeconómico del hogar, actividad física del niño, y su entorno demográficamente.

El objetivo del estudio se basa en determinar la prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la Escuela Luis Cordero - Gualaceo, enero-septiembre 2019

Materiales y métodos: El tipo de estudio es analítico y transversal, la muestra estuvo conformada por los escolares de 6 a 12 años. La recopilación de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas a los representantes de cada escolar, además se les peso y tallo a los niños. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 15 trial IR versión libre

Resultados Esperados: El estudio reporta una prevalencia de malnutrición en los niños escolares del 40%, con un predominio en el sobrepeso 18.1%, y una relación de talla/edad; talla normal baja 21.9%, con una edad media de 9 años con predominio del sexo masculino 53.8%, los escolares en su mayoría pertenecían al área rural, según la encuesta del INEC su nivel de fue medio bajo, en los factores asociados no se observa un valor p estadísticamente significativo, de acuerdo al OR los factores asociados son factores protectores para el desarrollo de la malnutrición.

Palabras claves: Malnutrición, desnutrición, sobrepeso, obesidad, alimentación, nivel socioeconómico, conocimientos de la higiene y el sueño, actividad física.

ABSTRACT

Background: Child malnutrition worldwide is one of humanity's biggest problems. The types of malnutrition are malnutrition, overweight and obesity, its main associated factors that predominate in development are food, the socioeconomic level of the home, the child's physical activity, and its demographic environment.

The objective of the study is based on determining the prevalence and factors associated with malnutrition in children aged 6 to 12 years of the Luis Cordero School - Gualaceo, January-September 2019

Materials and methods: The type of study is analytical and cross-sectional, the sample was made up of schoolchildren aged 6 to 12 years. The data collection was carried out through the application of surveys to the representatives of each school, in addition to the weight and stem of the children. The data were processed in the statistical package SPSS version 15 trial IR free version

Expected Results: The study reports a prevalence of malnutrition in school children of 40%, with a predominance of overweight 18.1%, and a height / age ratio; Normal size falls 21.9%, with an average age of 9 years with a predominance of male 53.8%, the schoolchildren mostly belonged to the rural area, according to the INEC survey, their level was medium low, in the associated factors it is not observed a statistically significant p-value, according to the OR the associated factors are protective factors for the development of malnutrition.

Keywords: Malnutrition, malnutrition, overweight, obesity, food, socioeconomic status, knowledge of hygiene and sleep, physical activity.

CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
AUTORIZACION PARA PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL ..	8
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	9
CARTA DE COMPROMISO ETICO	10
AGRADECIMIENTO.....	12
DEDICATORIA.....	13
CAPÍTULO I	14
INTRODUCCION	14
ANTECEDENTES	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACION	18
CAPÍTULO II	19
FUNDAMENTO TEORICO.....	19
MALNUTRICION INFANTIL.....	19
PREVALENCIA:.....	19
FACTORES ASOCIADOS A LA MALNUTRICIÓN	20
DESNUTRICIÓN:.....	21
CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN:.....	21
CAUSAS DE DESNUTRICIÓN:	22
SINTOMATOLOGÍA:.....	23
SOBREPESO	24
OBESIDAD	24
FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD	25

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD.....	26
CLÍNICA DE LA OBESIDAD.....	27
COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD:.....	28
EVALUACIÓN DE LA NUTRICIÓN:.....	29
CAPÍTULO III	32
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	32
OBJETIVO GENERAL.....	32
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	32
FORMULACION DE HIPOTESIS	32
CAPÍTULO IV	33
DISEÑO METODOLOGICO.....	33
TIPO DE ESTUDIO.....	33
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL	33
OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	33
LISTA DE VARIABLES	33
VARIABLES INTERVINIENTE.....	33
VARIABLES INDEPENDIENTES	34
VARIABLES DEPENDIENTE	34
POBLACIÓN Y MUESTRA	38
POBLACIÓN.....	38
MUESTRA.....	38
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	38
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	38
LA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO SERÁ:	38

LOS INSTRUMENTOS QUE SE EMPLEARAN EN ESTA INVESTIGACIÓN SON:	39
MATERIAL EMPLEADO EN EL ESTUDIO	40
PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS	40
PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS PROCESOS BIOETICOS	40
CAPÍTULO V	41
RESULTADOS	41
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	41
CAPÍTULO VI	48
DISCUSIÓN	48
CAPÍTULO VII	52
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	63
ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOÉTICA	63
ANEXO N° 2: OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION	64
ANEXO N° 3: OFICIO DE COORDINACION DE AUTORIZACION DE LA ESCUELA LUIS CORDERO - GUALACEO	65
ANEXO N° 4: INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO	66
ANEXO N° 5: RUBRICA DE PARES REVISORES	67
ANEXO N° 6: RUBRICA DE PARES REVISORES	69
ANEXO N° 7: RUBRICA DE DIRECCIÓN DE CARRERA	71
ANEXO N° 8: CARTA DE APROBACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS	72
ANEXO N° 9: INFORME FINAL DE INVESTIGACION	73
ANEXO 10. ENCUESTA	74

ANEXO 11. CONSENTIMIENTO	85
ANEXO 12. ASENTIMIENTO	87
ANEXO 13. CURVAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA OMS.....	89

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, María Cristina Rodas Rodas, con cédula de identidad número 0105455034, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO – 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, 15 de octubre de 2019



María Cristina Rodas Rodas

C.I.: 0105455034

CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, María Cristina Rodas Rodas, autora del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO – SEPTIEMBRE 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de octubre de 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. C. Rodas Rodas', written over a horizontal line.

María Cristina Rodas Rodas

C.I.: 0105455034

CARTA DE COMPROMISO ETICO



CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Maria Cristina Rodas Rodas, con cédula de ciudadanía N° 0105455034, autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO – 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 recolectaran permitirá conocer la malnutrición y sus factores asociados en niños de 6 a 12 años de la escuela Luis Cordero – Gualaceo, enero – septiembre 2019; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 15 de octubre de 2019

María Cristina Rodas Rodas

C.I.: 0105455034

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos y maestros.

DEDICATORIA

A mis queridos padres y hermanos

A mi pequeño sobrinito Alonzito

A mi compañero de vida ♥

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

En las últimas décadas, la región de América Latina y el Caribe ha experimentado un conjunto de transformaciones demográficas, epidemiológicas y sobre todo nutricionales, estos procesos han conllevado a la carga de la malnutrición. Según la OMS en el 2018, define a la malnutrición en todas sus formas abarcando la desnutrición, obesidad y sobrepeso, que se caracteriza tanto por un déficit o un exceso, además incluye los indicadores de bajo peso al nacer, la insuficiencia de peso, el retraso en la talla, la baja relación de peso/talla y el déficit de micronutrientes (1).

ENSANUT en el 2018, los resultados preliminares reportó que el retardo en la talla o peso está presente en el 14.8% de las niñas y el 15.2% de los niños de la edad escolar de 5 a 11 años. El sobrepeso y la obesidad en la población escolar reporta una prevalencia del 27.1% en las niñas y 32.5% en los niños, y en los adolescentes la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 38.1% (2).

Un estudio realizado en la escuela Arzobispo Serrano (Cuenca – Azuay) 2016, valoró el estado nutricional de los escolares, donde reportó que el 42% de la población presenta un estado nutricional normal, 38.5% de desnutrición y el 19.5% de sobrepeso (3).

Pérez y cols en el 2014 en Galicia, reportan que 16 de cada 100 escolares de 6 a 15 años presentan malnutrición. Con una prevalencia de 16,4% de obesidad, bajo peso o retraso en el crecimiento. Con predominio en el sexo masculino (19.2% frente a 13.3%) y en niños de 6 a 11 años (18.5% frente a 13.1%). Estos datos indican que se debe promover medidas de prevención primaria a edades tempranas encaminadas a disminuir la malnutrición, especialmente por exceso (4).

En el año 1946, un artículo publicado en el Boletín Médico del Hospital Infantil de México, bajo el título de “desnutrición”, ha simplificado la variedad de términos que existían en las escuelas de pediatría quienes la denominaban como hipotrofia, hipotrofia, distrofia, atrepsia, atrofia de Parrot, descomposición, consunción,

malnutrición. No son más que distintas etapas de una misma patología denominada desnutrición (5). En el pasado, la falta de una definición uniforme de desnutrición infantil que lo abordara tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados dio lugar a tasas de prevalencia muy variables (6% -51%) y prácticas de detección de nutrición heterogéneas (6).

La Sociedad Estadounidense de nutrición parenteral y enteral, definió la malnutrición mediante 5 dominios claves entre ellos la antropometría. El ASPEN definió la desnutrición pediátrica como "un desequilibrio entre el requerimiento de nutrientes y la ingesta, lo que resulta en déficits acumulativos de energía, proteínas o micronutrientes que pueden afectar negativamente el crecimiento, el desarrollo y otros resultados relevantes" (7).

Roma – Italia, en el año 2016, reporta una prevalencia general de la desnutrición de aproximadamente el 40%, las tasas eran dos veces más altas en pacientes hospitalizados (57%) que en pacientes evaluados en clínicas ambulatorias (33%) y hospitalarias (28%). La prevalencia fue marcadamente heterogénea entre los grupos de diagnóstico, con tasas más altas en pacientes con enfermedades neurológicas, cardíacas y respiratorias. Además, la desnutrición se asoció con la hospitalización prolongada en los tres años anteriores (8).

En 1997 la OMS declaró a la obesidad como una epidemia global de origen multifactorial y propuso un conjunto de medidas para prevenirlas (9). Además se estimó como la enfermedad del siglo XXI, por las dimensiones conseguidas a lo largo de las últimas décadas y por el impacto sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario, e indica que en las últimas cuatro décadas el número de niños y adolescentes entre 5 y 19 años con obesidad se multiplicó por 10 en el mundo (10). Según un estudio publicado en la revista *The Lancet*, estableció la prevalencia global, regional y nacional de sobrepeso y obesidad en niños y adulto durante el periodo 1980 -2013, el cual reportó que el número de personas con sobrepeso y obesidad aumentó de 857 millones en 1980 a 2100 millones en 2013, aproximadamente un 30% de la población mundial (11).

ALADINO en el 2015 a 10.899 niños (5.532 niños y 5.367 niñas) de 6 a 9 años en 165 centros escolares de todas las ciudades autónomas de España, con un hallazgo de sobrepeso de un 18.1% (20.4% en niños y 15.8% en niñas) utilizando los estándares de crecimiento de la OMS. A partir de los 7 años la prevalencia de obesidad y sobrepeso son significativamente mayores (12).

A medida que aumenta la prevalencia de la obesidad también lo hace la prevalencia de las comorbilidades asociada a esta patología y su persistencia en la edad adulta, conlleva un mayor riesgo de padecimiento de enfermedades crónicas. El balance energético entre la actividad física y la ingesta, así como el sedentarismo, son los aspectos más estudiados para explicar la alta incidencia de obesidad infantil (13).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial la malnutrición infantil es uno de los problemas más grandes de la humanidad además de los países tercermundistas también predomina en los países desarrollados, ya que se encuentra en relación con cerca de la mitad de las muertes de menores de cinco años y constituye una violación al derecho humano de no poseer un nivel de vida adecuado, en especial alimentación (14). Desde 2008, la crisis financiera y las continuas crisis alimentarias han declinado el problema nutricional. Debido a que existe un aumento de precios en los alimentos que conlleva a un difícil acceso de una alimentación saludable y suficiente, lo que se vuelve imposible para millones de familias, según datos del banco mundial, en el último año se ha evidenciado un aumento de los precios en un 36% en cuanto a los alimentos, debido al alza del combustible (15) (16).

Según el estudio Aladino en el 2013 se encontró una prevalencia de sobrepeso del 24.6% y de obesidad del 18.4% en niños de 6 a 9 años de edad, se realizó en estas edades debido a que existen cambios mínimos o nulos de la pubertad y sobre todo es una edad en la que se puede intervenir y educar para prevenir la obesidad y adquirir buenos hábitos de estilo de vida (17).

Dentro los factores asociados a la obesidad se encuentra los hábitos alimenticios, falta de actividad física, el no desayunar a diario, disponer de televisión, ordenador o videojuegos en su habitación, ver la televisión durante más de 2 horas diarias, dormir menos horas, así como el bajo nivel de ingresos socioeconómicos de la familia y el bajo nivel educativo de padres y madres (18).

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 5 a 10 años de la escuela Luis Cordero – Gualaceo, enero - septiembre 2019?

JUSTIFICACION

Debido a que la malnutrición es un problema global a nivel mundial y por su alta prevalencia que se ha evidenciado en diferentes estudios revisados y sobre todo los costos que ocasionan tanto para la salud pública como para las familias que la padecen es importante conocer sus factores asociados además de las complicaciones futuras que conlleva esta patología si no es tratada a tiempo. Se eligió este tipo de población ya que no existen estudios realizados a nivel de los escolares en esta escuela. En Ecuador los niños todavía se encuentran en situación vulnerable por lo que es uno de los objetivos disminuir y erradicar la malnutrición en dicha población.

Existe un alto índice de pobreza y es una de las variantes que conllevan a la malnutrición infantil y los niños con bajo nivel socioeconómico predisponen a padecerlo con más frecuencia, además el sedentarismo, los bajos conocimientos de nutrición, conocimientos de higiene y conocimiento del sueño por parte de los padres, y la situación sociodemográfica del niño son factores asociados a esta patología, es muy importante tratar de identificar a tiempo para evitar las complicaciones a largo plazo como; Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, hepatopatía no alcohólica, síndrome de ovario poliquístico. Y las complicaciones a corto plazo como; bajo rendimiento escolar, traumas físicos y emocionales y deficiente calidad de vida.

Aunque las consecuencias de la enfermedad infantil para la salud en la edad adulta son bien reconocidas como objetivos para la prevención, la evidencia reciente que describe los mecanismos a través de los cuales la pobreza afecta las trayectorias de salud de por vida, el inicio y la gravedad de la enfermedad ofrece nuevas oportunidades para la prevención de la enfermedad (19).

Los primeros años de la vida son un periodo importante para la prevención del exceso de peso y sus consecuencias además del retraso en el crecimiento, por ello es preciso dar importancia a la prevención primaria, centrada en los factores modificables, y ampliar la intervención primaria a la infancia y la adolescencia (20).

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEORICO

MALNUTRICION INFANTIL

La infancia es un periodo importante en la vida de una persona y de igual manera la alimentación deberá ser de calidad y completa para el desarrollo y crecimiento del organismo lo que permitirá al niño crecer con salud (21)

La malnutrición hace referencia tanto a un balance negativo de energía (malnutrición por defecto o desnutrición), como a un balance positivo (malnutrición por exceso u obesidad) (22). La gran mayoría de personas que pasan hambre en el mundo viven en países en desarrollo, donde el 13.5% de la población presenta desnutrición (23). Las medidas antropométricas como el peso y la talla son indicadores que se utilizan con más frecuencia para valorar el estado nutricional del nivel poblacional (24).

López 2006, indica que la malnutrición temprana en escolares se ha asociado con dificultad para el desarrollo, reduce la capacidad para el aprendizaje, la memoria y la conducta (25).

Prevalencia:

Unicef en el 2013 un estudio en el que situó a España entre los países europeos donde la población infantil en riesgo de pobreza superaba la media de Europa (29.8% vs 27.1%), en el año 2014 la tasa de riesgo de pobreza infantil era del 30.1%, en base a la encuesta de condiciones de vida se sabe que el 3.3% de la población española no podía permitirse una comida con carne, pollo o pescado a menos cada dos días, y entre los menores de 16 años este porcentaje aumentaba hasta el 4.2% (26).

ENSANUT 2018, en los resultados preliminares reporto que el retardo en la talla o desnutrición está presente en el 14.8% de las niñas y el 15.2% de los niños de la edad escolar de 5 a 11 años, en el caso del sobrepeso y la obesidad en la población escolar (5 a 11 años) se evidencia una prevalencia del 27.1% en las niñas y 32.5% en los niños (2). La prevalencia de obesidad ha aumentado en los últimos años entre los niños y adolescentes de los países desarrollados, y algunos

estudios han identificado la importante influencia de desigualdades sociales en la obesidad, además es la manifestación más frecuente de malnutrición tanto para adultos como para niños (22).

Factores asociados a la malnutrición

- Nivel socioeconómico; dentro de este estaría la instrucción de los padres, su estado civil (12).
- Cuidadores de los niños: Cuando el niño es cuidado por sus abuelos presenta mayor riesgo de desarrollar obesidad, debido a que los abuelos tienden a complacer, sobrealimentar y proteger de las tareas físicas a sus nietos. La mayoría de padres perciben erróneamente el estado ponderal de su hijo, lo que aumenta casi 12 veces la probabilidad de tener un hijo obeso (27).
- Hábitos alimenticios; dentro de ellos está la subalimentación y sobre todo el no desayunar (12).
- Deficiencias de micronutrientes: se asocian más comúnmente con la desnutrición proteico – energética en los niños, las deficiencias de vitaminas liposolubles, hierro y zinc son particularmente comunes, pero también se puede visualizar la deficiencia de otras vitaminas, minerales y oligoelementos solubles en agua que varían según la región y la cronicidad de la desnutrición (28).
- Sedentarismo; la falta de actividad física, Disponer de televisión, ordenador o videojuegos en su habitación (12).
- Sueño el no tener un horario determinado y las horas adecuadas para dormir ocasiona que aumente la malnutrición tanto la obesidad como la desnutrición (12).
- Historial de obesidad en la familia; los hijos de padres obesos presentan mayor riesgo de obesidad debido a la influencia de los hábitos de vida familiares junto con una base genética de mayor susceptibilidad para el desarrollo (27).
- Patologías endocrinológicas o neurológicas (10).

Desnutrición:

Se refiere a toda pérdida anormal de peso del organismo desde la más ligera hasta la más grave, pues igualmente se llama desnutrido a un niño que ha perdido el 15% de su peso, que al que ha perdido 60%, siempre y cuando relacionando el peso para la edad correspondiente, según las constantes conocidas. Puede presentarse como un trastorno inicial único acompañada de toda la sintomatología correspondiente según la gravedad, o puede ser secundaria como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole entonces su sintomatología es más localizada y precisas (15). Se habla de retraso del crecimiento o desmedro a aquel patrón clínico en la que el niño deja de progresar respecto al ritmo esperado para su edad y como consecuencia se da la desnutrición (29).

Clasificación de la desnutrición:

La organización mundial de la salud clasifica la desnutrición según el grado de desnutrición o retraso en el crecimiento y la presencia de edema (30).

- **Desnutrición de primer grado:** se conoce a toda pérdida que no pase del 25% del peso del paciente que correspondería para su edad (15).
- **Desnutrición de segundo grado:** se conoce a toda pérdida de peso entre el 25 y el 40% del peso del paciente que correspondería para su edad (15).
- **Desnutrición de tercer grado:** se conoce a la pérdida de peso del organismo más allá del 40% (15).

La desnutrición aguda grave se asocia con uno de los dos síndromes clásicos: (Síndrome de desgaste) y Kwashiorkor (desnutrición edematosa) o una combinación de ambos (Kwashiorkor marasmático) (31).

Marasmo: Se caracteriza por un bajo peso para la estatura y una reducción de la circunferencia del brazo medio superior, lo que refleja el desgaste de la masa muscular y el agotamiento de las reservas de grasa corporal (32).

Es la forma más común de la desnutrición proteico – energética y se piensa que es causada por la ingesta inadecuada de todos los nutrientes, pero especialmente de las fuentes de energía de la dieta (32).

El marasmo se puede presentar clínicamente con la cabeza que parece grande en relación con el cuerpo, con ojos fijos, apariencia demacrada y débil, afecto irritable e irritante, bradicardia, hipotensión e hipotermia, piel fina y seca, brazos, muslos y glúteos encogidos con pliegues de piel redundantes causada por la pérdida de grasa subcutánea, cabello fino y escaso que se arranca fácilmente (33).

Kwashiorkor: También conocida como desnutrición edematosa, se caracteriza como un edema de picadura periférica simétrica que comienza en la región más dependiente y continúa cranealmente a medida que pasa el tiempo, a menudo involucrando el área presacro, los genitales y el área peri orbital con o sin anasarca. Existe marcada atrofia muscular con grasa corporal normal o incluso aumentada. La desnutrición se considera grave si existe algún edema, independientemente de otros valores antropométricos (34).

Hallazgos clínicos: Afecto apático e indiferente, prominencia redondeada de las mejillas (cara de luna), apariencia fruncida de la boca, piel delgada, seca y demacrada con áreas confluentes de hiperqueratosis e hiperpigmentación, cabello seco, opaco e hipopigmentado que se cae o se arranca fácilmente, hepatomegalia, abdomen distendido con asas intestinales dilatadas, bradicardia, hipotensión e hipotermia, pliegues flojos de la piel inguinal interna (34).

Causas de desnutrición:

El 90% de desnutrición en nuestro medio está ocasionada por una sola causa que es la sub-alimentación del sujeto, ya sea por la deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de alimentos consumidos, además se asocia a circunstancias desfavorables del entorno del niño tanto ambientales como psicosociales (15,29) La sub-alimentación está determinada por varios factores como alimentaciones pobres, miserables o falta de higiene, o alimentaciones absurdas y disparatadas y faltas de técnica en la alimentación del niño además de estar presente la pobreza, ignorancia y el hambre. El otro 10% es debido a

infecciones enterales, parenterales, defectos congénitos, nacimiento prematuro y débiles congénitos (35).

Por último se considera que el hospitalismo influye en la desnutrición, en niños que permanecen hospitalizados por largo tiempo, debido a que existe una alteración en la fisiología del tracto gastrointestinal del niño y repercute en los procesos del anabolismo (15).

Sintomatología:

Los niños con desnutrición aguda parecen estar ebrios, además presentan una disminución en la circunferencia del brazo medio superior, peso para la longitud o índice de masa corporal, mientras que los niños que presentan desnutrición crónica tienen retraso del crecimiento lineal o bajo peso (36).

Desnutrición de primer grado: El niño se vuelve crónicamente llorón y descontento, contrastando con la felicidad, el buen humor y el buen sueño que antes tenía, no se nota cambios en su peso, el niño avanza en edad, pero no en peso, en cuanto a los síntomas gastrointestinales se observa ligera constipación, su sistema inmunología se encuentra integro (15).

Desnutrición de segundo grado: El niño presenta hundimiento de ojos, los tejidos del cuerpo se hacen flojos, perdiendo su turgencia y elasticidad, el niño duerme con los ojos entreabiertos, su sistema inmunológico se encuentra comprometido y el niño es un terreno fácil de infecciones, presenta diarreas fácilmente. Además, puede presentarse carencias al factor B, así como edemas por hipoproteinemia (15).

Desnutrición de tercer grado: Se caracteriza por la exageración de todos los síntomas que se han mencionado anteriormente pero los signos son más marcados. En esta etapa puede estar presentar edema o no por la carencia proteica o puede existir manifestaciones de carencia vitamínica como culebrilla, en el tracto gastrointestinal se presentan vómitos fáciles, además presentan un estado angustioso de auto consunción (15).

El niño llega a esta etapa bien sea porque no hubo un profesional que guiara la restitución orgánica, o porque la miseria y la ignorancia hicieron su papel homicida, o porque a pesar de las medidas tomadas ya la célula y su mecanismo habían entrado en una fase negativa o de desequilibrio anabólico que no permite que se aproveche ni las cantidades mínimas para sostener la pobre actividad del paciente (37).

Sobrepeso

El sobrepeso hace referencia a aquellos individuos que presentan un exceso de tejido graso, pese a lo cual su IMC no sobrepasa +2DE, correspondiente a un percentil 85, lo valores corresponden entre 25 y 30kg según el IMC. Son personas con riesgo a desarrollar obesidad (38).

Se considera en fase estática cuando se mantienen en un peso estable con un balance energético neutro. Por el contrario, se considera que están en una fase dinámica de aumento de peso, cuando se están incrementando el peso corporal producto de un balance energético positivo, es decir la ingesta calórica es superior al gasto energético (38).

Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que suele comenzar durante la niñez y la adolescencia, está caracterizada por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo del cuerpo (10). Constituye una importante y creciente problemática de salud con alcance mundial, su prevalencia a aumentado a un ritmo preocupante, se estima que 40 – 50 millones de niños en edad escolar se clasifican como obesos y 200 millones padecen sobrepeso. Esta proporción representa el 10% de los niños en el mundo (39).

La obesidad se ha relacionado en la infancia y en la adolescencia con problemas de salud como dislipidemias, hipertensión arterial, Diabetes tipo 2, síndrome metabólico, síndrome de ovario poliquístico, hepatopatía no alcohólica y los cánceres de mama y colorectal (27). La obesidad durante la adolescencia aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y muerte prematura

durante la edad adulta, independientemente si la obesidad se presenta en la edad adulta (40).

La asociación entre obesidad infantil y otros factores de riesgo de enfermedad crónicas, su persistencia en la edad adulta y el escaso éxito de tratamiento, han llevado a los organismos internacionales a plantear a los gobiernos la necesidad de prevenir el problema con medidas que promueven la alimentación saludable y actividad física en niños, involucrando especialmente a padres, educadores, industria de alimentos y medios de comunicación (39).

Factores asociados a la obesidad

Los principales factores que se conocen para el desarrollo de la obesidad son prácticas de dietas pobres y la reducción generalizada de actividad física, lo que se le conoce como los 2 grandes culpables, además se conocen otros factores como infecciones, edad materna, un número impresionante y creciente de estudios a observado el aumento de la incidencia de la obesidad con disminución en la cantidad de sueño en la población en los últimos 40 años, esta asociación se observa en todos los grupos que abarcan diversas edades y etnias. La evidencia sugiere que los mediadores biológicos del homeostasis del apetito y la energía pueden verse afectados por la duración del sueño. En cambio, algunos estudios no han encontrado esa asociación en niños, y sugieren que la falta de sueño puede aumentar el gasto energético diario. La controversia está servida, y para clarificar este factor serán necesarias futuras investigaciones (40).

La identificación de factores genéticos y ambientales causantes del desbalance energético servir para plantear estrategias preventivas.

- Edad y sexo: Diversos estudios han observado una prevalencia de obesidad superior en varones, se igual manera para el sobrepeso. Por edades la obesidad fue mayor en los 6 a 13 años de edad (40).
- Nivel socioeconómico: Elevado es un factor asociado a la obesidad en los países pobres y en los de transición (38).

- Distribución geográfica: El medio rural parece ser un factor de protección de la obesidad en los países pobres y de transición nutricional, sin embargo, en estudios en países desarrollados se a identificado como de riesgo (41).
- Actividad física modera: se la identifica como un factor protector de la obesidad
- Sueño: Varios estudio han encontrado relación entre la menor duración del sueño y la obesidad infantil (41).
- Otros: Se investiga el posible pape de la flora microbiana intestinal, toxinas ambientales (43).

Clasificación de la obesidad

Desde el punto de vista etiológico se conocen 2 tipos de obesidad:

- Obesidad exógena o nutricional también denominada simple o común; esta supone más del 95% de todos los casos de obesidad infantil, siendo de etiología multifactorial (38).
- Obesidad endógena o de causa orgánica, en el que la obesidad forma parte de un cortejo clínico diferente dependiendo de la enfermedad (38).

Desde el punto de vista de la distribución del exceso de grasa se admiten diferentes fenotipos de obesidad:

- Obesidad generalizada: la grasa esta uniformemente repartida sin ningún predominio en su distribución. Es la distribución más frecuente en niños (43).
- Obesidad androide (tipo manzana): de predominio en la mitad superior del tronco. Mas característica de varones. El acumulo es predominantemente visceral o central. Parece que es metabólicamente más activa y se relaciona con un acumulo mayor de ácidos grasos libres en el hígado disminuyendo la sensibilidad hepática a la insulina y favoreciendo la aparición del síndrome metabólico (43).
- Obesidad ginecoide (tipo pera): es típica de las mujeres y el acumulo graso es fundamental en caderas y subcutáneo (38).

Clínica de la obesidad

El niño con obesidad simple o exógena, generalmente presentan talla alta y maduración ósea acelerada, mientras que los niños con obesidad endógena suelen tener tallas inferiores al percentil 5 y maduración ósea retardada. La adiposidad suele ser generalizada, con predominio troncular en un tercio de los casos. Ello origina una pseudoginecomastia y el enterramiento de los genitales externos del varón en la grasa supra púbrica. Frecuentemente se observan estrías en la piel, de color rosado o blanco, localizados en abdomen, tórax y caderas, lo que puede plantear en casos exagerados un diagnóstico diferencial con síndrome de Cushing. Los niños con maduración ósea acelerada suelen presentar pubertad anticipada (41).

Diagnostico

Puede determinarse mediante el índice de masa corporal (IMC) pero en niños obliga a tener en cuenta la edad y el sexo, para ello se precisan percentiles y curvas de referencia, los percentiles 85 y 95 se considera sobrepeso y un percentil mayor a 95 se considera obesidad y por encima de 99 se considera como obesidad severa, estos percentiles son aproximadamente entre 25 y 30 kg/m. La OMS recomienda la última medida que es basada en derivaciones estándar (DE) de la mediana del IMC, conocido como z-scores, la cual a partir de una DE se considera sobrepeso, a partir de 2DE obesidad, y a partir de 3DE obesidad severa (9,42).

Se debe tener en cuenta que el cálculo del IMC se correlaciona con la adiposidad y las complicaciones del sobrepeso infantil. Debido a que el IMC no mide directamente la grasa corporal, puede sobreestimar la adiposidad en un niño con aumento de la masa muscular como por ejemplo un atleta y subestimar la adiposidad en un niño con masa muscular reducida como por ejemplo un niño sedentario. Un IMC alto predice la adiposidad futura, y se asocia a una elevada morbilidad - mortalidad (43).

Sin embargo, los métodos utilizados para medir directamente la grasa corporal en la obesidad no están disponibles en la práctica diaria. Por esta razón, la obesidad

generalmente se evalúa por la relación entre el peso y la altura (es decir, antropometría), que proporciona una estimación de la grasa corporal que es lo suficientemente precisa para fines clínicos (44).

Además, existen otros índices de obesidad infantil como medidas de distribución regional de grasa (por ejemplo, circunferencia de la cintura y relación cintura-cadera) y los estándares de crecimiento desarrollados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que ya se mencionaron anteriormente (30).

Complicaciones de la obesidad:

Riesgo cardiovascular: La obesidad en niños y adolescentes se asocia con una serie de cambios cardiovasculares que están relacionados con un mayor riesgo cardiovascular en la edad adulta. Dos factores de riesgo cardiovascular, hipertensión y dislipidemia, son componentes del síndrome metabólico. El riesgo cardiovascular en los niños se estratifica en función de múltiples factores de riesgo que incluyen obesidad, lípidos, presión arterial y la presencia de otras comorbilidades (45).

Dermatológico: Acantosis Nigricans: se encuentra asociado con la resistencia a la insulina, otras comorbilidades dermatológicas de la obesidad incluyen estrías distensas, intertrigo, furunculosis e hidradenitis supurativa (44).

Endocrino: incluyen intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus, hiperandrogenismo en las mujeres como el síndrome de ovarios poliquísticos; la relación de obesidad con SOP es parcialmente responsable de la asociación entre obesidad y fertilidad reducida en mujeres adultas. y anomalías en el crecimiento y la pubertad (46).

Gastrointestinal: Enfermedad del hígado graso no alcohólico: la obesidad se asocia con un espectro clínico de anomalías hepáticas conocidas colectivamente como enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD), la causa más común de enfermedad hepática en niños, a su vez esta se divide en; hígado graso no alcohólico (NAFL), esteatohepatitis no alcohólica (NASH) y cirrosis NASH (46).

Además, se puede evidenciar los cálculos biliares asintomáticos se pueden detectar en aproximadamente el 2 por ciento de los adolescentes con obesidad, la mayoría de los cuales son mujeres (46).

Ortopédico: Las comorbilidades ortopédicas de la obesidad incluyen deslizamiento de la epífisis femoral capital y tibia vara (enfermedad de Blount). Además, los niños obesos tienen una mayor prevalencia de fracturas, genu valgum, dolor musculoesquelético, movilidad reducida y mala alineación de las extremidades inferiores que los niños no obesos (47).

Psicosocial: Las consecuencias psicosociales de la obesidad infantil son comunes e incluyen baja autoestima, imagen corporal distorsionada, ansiedad, depresión y patrones de alimentación desordenados. El riesgo de morbilidad psicosocial aumenta con el aumento de la edad y es mayor entre las niñas que entre los niños (47).

Pulmonar: Aproximadamente el 10 por ciento de los niños y adolescentes con obesidad tienen apnea del sueño clínicamente significativa, y el riesgo es mayor entre los niños con obesidad severa y / o ronquidos constantes. El diagnóstico se realiza con polisomnografía (47).

Evaluación de la nutrición:

La importancia de la evaluación nutricional en la infancia es para determinar si existe anomalías en el crecimiento que conlleven a la presencia de enfermedades subyacentes y sobre todo para prevenir desequilibrios nutricionales y el aumento de la morbilidad y mortalidad que los acompañan. Por lo tanto, una evaluación integral del estado nutricional está conformado por 4 componentes: (38).

a. Historia médica y dietética

Leche y derivados; debe ser una ingesta de 500 – 1000 ml/día, restringir la mantequilla (82% de grasa) y margarina (ácidos grasos trans) y los quesos grasos (>30% grasas), Cereales: Pertenecen a una dieta equilibrada, incluyen los cereales fortificados o integrales (mas aconsejables), el pan y las pastas (26).

Carnes, pescados, mariscos, huevos y legumbres; se prefiere las carnes y pescados magros, tratar de evitar la grasa visible, la piel de las aves de corral y los sesos por su alto nivel de grasa. La ingesta de embutidos, huevos no más de uno al día y no más de 3 veces a la semana, se recomienda el consumo de pescado en comparación a la carne por su menor contenido energético y su mejor perfil de grasas (Ricos en omega 3) (26).

Frutas, frutos secos, verduras y hortalizas: Se debe incorporar cada día frutas maduras (2-3 piezas) y verduras – hortalizas frescas en lo más posible, incentivar el consumo de frutos secos a nunca salados, que son ricos en mono y poliinsaturados (26).

La alimentación del niño debe ser fraccionada en 5 comidas al día con un 25% al desayuno, un 30% a la comida, 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, en cuanto a las calorías debe ser un 50-55% de hidratos de carbono, 30-35% de grasas y un 15% de proteínas de origen animal y vegetal al 50% (2).

b. Mediciones de crecimiento, antropometría y composición corporal.

Es el componente más importante, estas medidas deben tratarse en tablas de crecimiento, se debe tener en cuenta que un patrón de crecimiento normal no garantiza la salud general, sin embargo, los niños con patrones de crecimiento anormales a menudo presentan complicaciones nutricionales de trastornos clínicos específicos o condiciones socioeconómicas deficientes. El crecimiento es más rápido en niños sanos durante la primera infancia y la adolescencia (48).

Estas medidas se deben analizar en tablas de crecimiento en los Estados Unidos los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC), y el centro nacional de estadísticas de salud (NCHS), han dispuesto tablas de crecimiento en datos de cinco encuestas nacionales de examen de salud y cinco datos complementarios. En estas tablas se define rango normal entre los percentiles 5 y 95 aunque también se utilizan categorías adicionales como por ejemplo percentil 85 que equivale a sobrepeso y 95 a obesidad (49).

La organización mundial de la salud desarrollo estándares de crecimiento a través de un estudio multicentrico de referencia de crecimiento para describir el crecimiento normal de un niño, las cuales se pueden aplicar a todos los niños independientemente de su origen étnico, nivel socioeconómico y tipo de alimentación. Las líneas de referencia en las tablas son líneas de percentiles o puntajes Z, las cuales son unidades de desviación estándar (DE) de la media de la población. Los rangos normales van desde -2DE y 2DE, que corresponden aproximadamente de 2 a 98 percentiles. (50).

La diferencia entre las tablas de crecimiento de la OMS, CDC/NCHS, está en que las de la OMS presenta menos probabilidades de categorizar a un niño como desnutrido en comparación con las referencias de crecimiento de los CDC/NCHS. Probablemente esta diferencia se deba a que los estándares de la OMS se obtuvieron de varios países, incluidos aquellos que tienen una tasa de obesidad más baja que los Estados Unidos, además describen a los niños criados en condiciones nutricionales optimas, mientras que la CDC derivan de la población de Estados Unidos, e incluyen niños criados en una variedad de condiciones nutricionales (51,52).

El IMC es un predictor valido de adiposidad, y es el mejor estándar clínico para definir obesidad en adultos y niños mayores de 2 años, esta medición varia con la edad, sexo y etapa puberal, por lo que los estándares de crecimiento se basan en percentiles de IMC (53).

Nutrición:

A partir de los 2 primeros años de vida del niño, adecuados al periodo de tiempo acelerado, sigue a la etapa de crecimiento estable en la edad preescolar (3-5 años) y escolar (6 al inicio de la pubertad). El crecimiento longitudinal en el preescolar es de 6-8 cm/año y el incremento ponderal de 2-3 kg anuales, a diferencia del crecimiento escolar es un poco más lento de 5 – 6 cm/año y la ganancia de peso 3 -3.5kg/año (17)

CAPÍTULO III

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la Escuela Luis Cordero - Gualaceo, enero - septiembre 2019

Objetivos específicos

1. Describir a la población demográficamente de acuerdo a los siguientes parámetros: edad, sexo, peso, talla, residencia, situación económica del hogar.
2. Identificar la frecuencia y el tipo de malnutrición a través de las curvas de crecimiento del OMS en niños de 6 a 12 años
3. Distinguir los factores asociados de malnutrición como: cuidador del niño, alimentación, actividad física del escolar, conocimientos sobre la nutrición, higiene y sueño de los padres.
4. Relacionar la prevalencia de malnutrición con los factores asociados.

FORMULACION DE HIPOTESIS

En los estudiantes de la Escuela Luis Cordero – Gualaceo, la prevalencia de malnutrición en los niños escolares es del 20%, con un predominio del tipo de malnutrición la desnutrición, siendo los principales factores asociados la alimentación y el nivel socioeconómico del hogar.

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLOGICO

Es un estudio analítico y transversal en el periodo enero – septiembre 2019, en la Unidad Educativa Luis Cordero. La muestra estuvo conformada por escolares entre 6 a los 12 años. Formo parte del estudio los niños que tengan el consentimiento informado por parte de sus representantes legales y el asentimiento por parte de los niños.

El estudio se llevó a cabo en la Escuela Luis Cordero. Ubicada en el sector rural, cantón Gualaceo, provincia Azuay. Cuenta con diferentes niveles de estudio que va desde la educación inicial hasta el décimo año, con modalidad de estudio presencial. A los niños se les pesará con una balanza (CAMRY, capacidad de 130kg), tallará, se realizará una encuesta dirigida para los padres de familia y escolares.

La modalidad del estudio es cuantitativo y cualitativo, ya que se enfoca en la aplicación de la encuesta y determinar las medidas antropométricas de cada escolar.

Tipo de estudio

Estudio analítico y transversal, debido a que se determina las medidas antropométricas, además la aplicación de la encuesta, donde determinamos los factores asociados tanto sociodemográficos y económicos, situación alimentaria del niño y actividad física. Transversal, a causa del periodo Enero – septiembre 2019 empleado para el estudio.

Diseño de la investigación: No experimental

Operalización de las variables

Lista de variables

Variabes interviniente

- Edad
- Sexo
- Residencia

Variables independientes

- Malnutrición
- Peso
- Talla/edad
- IMC

Variables dependiente

- Situación económica del hogar
- Cuidador/a
- Conocimiento de Alimentación
- Conocimiento de la higiene
- Conocimiento del sueño
- Actividad Física

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo cronológico transcurrido desde el momento del nacimiento a la actualidad	Tiempo en años.	Años cumplidos de los niños/as	6 – 11 Años: Infancia (1). ≥ 12 años: Adolescencia (2).
Sexo	Características fenotípicas con las que nace un ser humano.	Fenotipo	Hombre Mujer	Hombre (1) Mujer (2)
Residencia	Lugar donde vive la persona.	Hecho de vivir en un lugar determinado.	Información de la entrevistada	Urbana (1) Rural (2)
Situación económica del hogar	Conjunto de características relacionadas con la participación en la	Ingreso económico social.	Encuesta internacional INEC	Alto Medio alto Medio típico Medio bajo

	ganancia social, la satisfacción de las necesidades básicas y la inserción en el aparato productivo.			Bajo
Malnutrición	Se conoce como 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	Nivel de nutrición de una persona	Curvas de crecimiento del OMS	Si No
Peso	Cantidad de masa que posee el cuerpo de una persona	Peso medido en kilogramos	KG	Numérico
Talla / Edad	Estatura de una persona en una edad determinada	Desnutrición crónica	Curvas de crecimiento del OMS	Talla baja ($\leq -2DE$) Talla normal baja ($\leq -1DE$ y $> -2DE$) Normal ($> -1DE$ y $< +1DE$) Talla normal alta ($\geq +1DE$ y $< +2DE$) Talla alta ($\geq +2DE$)
IMC	Es un método utilizado	Índice de masa	Curvas de	Sobrepeso

	para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona y determinar por tanto si el peso está dentro de lo normal	corporal que posee una persona	que una del OMS	crecimiento del OMS (+1DE) Obesidad (+2DE) Obesidad Severa (+3DE) Desnutrición (-2DE) Desnutrición Severa (-3 DE)
Cuidador/a	Es la persona encargada de cuidar al niño/a	Persona con quien vive el niño/a.		Padre (1) Madre (2) Abuelo/a (3) Tío/a (4) Hermano (5) Otros (6)
Conocimiento de Alimentación	Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse.	Número de veces que se alimenta. Tipo y frecuencia de alimentos que consumen.	Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile Autores: M. Patricia Masalán Apip Rina Gonzales Rodríguez	Bajo nivel de conocimiento Medio nivel de conocimiento Alto nivel de conocimiento
Conocimiento de la higiene	Es un conjunto de conocimientos y	Nivel de conocimiento	Encuesta formulada	Bajo nivel de conocimiento

	técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud		por la Universidad Católica Pontificia de Chile Autores: M. Patricia Masalán Apip Rina Gonzales Rodríguez	Medio nivel de conocimiento Alto nivel de conocimiento
Conocimiento del sueño	Es una parte integral de la vida cotidiana, una necesidad biológica que permite reestablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para el pleno rendimiento	Nivel de conocimiento	Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile Autores: M. Patricia Masalán Apip Rina Gonzales Rodríguez	Bajo nivel de conocimiento Medio nivel de conocimiento Alto nivel de conocimiento
Actividad Física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos	Ejercicio Físico	Cuestionario internacional de actividad	Muy baja Baja Moderado

	esqueléticos que exija gasto cardiaco		física (PAQ- C)	Intenso
--	--	--	--------------------	---------

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: El universo estuvo conformado por los alumnos de la Escuela Luis Cordero entre las edades de 6 a 12 años. Asumiendo el nivel de escolarización de esta población el marco de muestreo a utilizarse es el conjunto de niños y niñas de primero a octavo de básica. Según los datos de la institución, la población consta de 160 alumnos.

Muestra

Selección y tamaño de la muestra: En vista del número de alumnos que constan en el grupo de estudio, la muestra será todo el universo, obteniendo un tamaño de muestra de 160 sujetos.

Criterios de inclusión

- Niños y niñas entre los 6 a 12 años
- Estudiantes matriculados en la Escuela Luis cordero en el periodo enero – septiembre 2019
- Padres de familia que accedan a firmar el consentimiento informado y los niños que no accedan a firmar el asentimiento

Criterios de exclusión

- Formulario de recolección de datos incompleto
- Pacientes con patologías que les impida colocarse en bipedestación

La técnica de recolección de datos para la realización del estudio será:

Practico: a través del consentimiento informado otorgado por los representantes legales y el asentimiento informado de parte de los niños se procedió a la obtención de las medidas antropométricas posteriormente se llenó el formulario de recolección de datos con la ayuda de los padres de familia. A todos los niños antes de realizar cualquier medida se les pedio que se retiren sus prendas de vestir como zapatos y calcetines, así como cualquier prenda que sea pesada.

Peso corporal: para realizar esta medida se situó la balanza en una superficie plana, dura y horizontal, el sujeto se ubicó justo en medio de la plataforma de la balanza, con los pies ligeramente separados y que permanezca quieto hasta terminar la medida. Esta variable se analizó en kilogramos

Talla: El tallimetro se situó previamente en una superficie vertical de manera que la escala de medida estuviera perfectamente perpendicular al suelo y sobre todo estable, la talla se calculó con el sujeto en bipedestación, con los hombros equilibrados y los brazos relajados a lo largo del cuerpo. El cuerpo del sujeto mantuvo contacto con la pared en cinco puntos: la parte posterior de la cabeza, hombros, glúteos, pantorrillas y talones, con las piernas rectas y los pies planos, perfectamente apoyados en el suelo. La cabeza mirando hacia el frente y con el plano de Frankfurt paralelo al suelo, la medida se calculó en metros

Los instrumentos que se emplearan en esta investigación son:

- Consentimiento informado, que será firmado por los representantes legales.
- Asentimiento informado por parte de los niños
- Autorización por parte de la directora de dicha institución, la Licenciada Paulina Cando.
- Cuestionario de la actividad física PAQ-C (Cuestionario de actividad física para niños): Se encuentra conformado por 9 preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad física, estas preguntas se puntúan en una escala de 1 y 5 puntos, si bien solo se utilizan 8 preguntas para calcular la puntuación final.
- Para la evaluación nutricional se tomará como referencia el programa de la Organización Mundial de la Salud: WHO Anthro Plus y los patrones de crecimiento del OMS para niños y niñas de 6 a 12 años de edad, además de aplicar una encuesta dirigida a los padres de familia basada en los conocimientos de nutrición, sueño e higiene obtenida esta encuesta de la Universidad Católica Pontificia de Chile.
- Para valorar las características familiares se utilizará la encuesta internacional de nivel socioeconómico del INEC (Instituto nacional de estadística y censo).

Material empleado en el estudio

Bascula, Tallimetro, encuestas para el registro de los datos de validación. La balanza y el tallimetro se comprobarán y calibrarán con frecuencia y como mínimo al principio de la mañana de cada día que se realicen las medidas.

PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

La información fue recolectada y guardada en el paquete estadístico SPSS versión 15 trial IR versión libre y se procesó los datos, los que son expresados en cuadros y gráficos estadísticos para su respectivo análisis.

Tablas: Se utilizaron tablas simples en las cuales se representó las frecuencias y porcentajes; mientras que las de doble entrada se utilizó para relacionar las variables sociodemográficas y socioeconómicas

Medidas estadísticas: se utilizó una medida estadística descriptiva con frecuencias absolutas, porcentajes, medias y para determinar la asociación de los factores de riesgo asociados a la malnutrición se usó el análisis bivariado empleado tablas de contingencia de 2X2, razón de prevalencia (OR), con un nivel de confianza (IC) del 95%, chi Cuadrado de Person (p) con significancia estadística <0.05.

PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS PROCESOS BIOETICOS

Se cumplirá con las normas del código de ética médica, cumpliendo con los principios de no mal eficiencia y de beneficencia potencial, se respetará la autonomía.

Se explicará los objetivos del estudio, los procedimientos a realizar, la confidencialidad de los resultados obtenidos y, además se indicará que no existiría remuneración por su participación y que podrá retirarse del estudio en cualquier momento. Se indicará y entregara para que lea atentamente el consentimiento informado el cual se firmara luego de un pleno conocimiento. Este estudio se realizará luego de su aprobación por el comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca

CAPÍTULO V

RESULTADOS

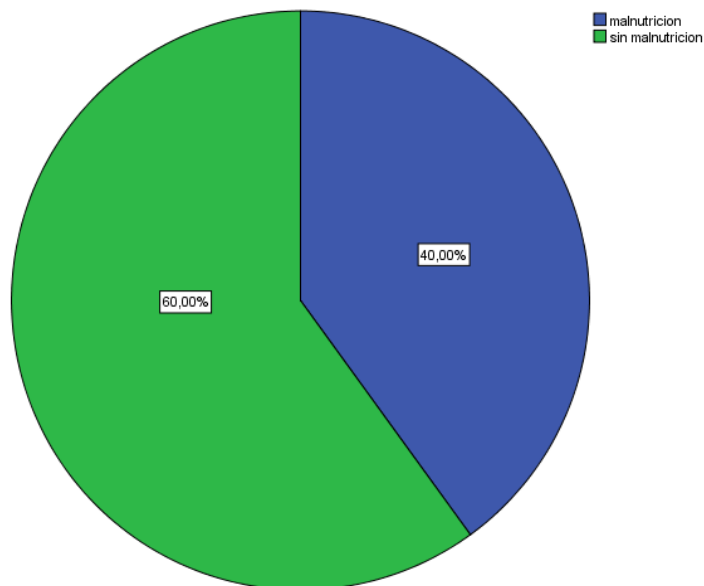
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de acuerdo a las variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas		Recuento	% de N columnas
Edad Media 9±2	6-11 Infancia	140	87,5%
	≥12 Adolescencia	20	12,5%
Sexo	Masculino	86	53,8%
	Femenino	74	46,3%
Residencia	Urbana	12	7,5%
	Rural	148	92,5%
Situación económica del lugar.	Alto	0	0,0%
	Medio alto	2	1,3%
	Medio típico	43	26,9%
	Medio bajo	105	65,6%
	Bajo	10	6,3%

Análisis: La edad media del estudio fue de 9 años con una derivación estándar \pm 2 con un número mayor en la infancia, un porcentaje de 87.5% (n=140) y en menor porcentaje la adolescencia 12.5% (n=20), se evidencia un predominio del sexo masculino, para conocer la situación económica del hogar se aplicó la encuesta INEC, evidenciándose un predominio del nivel medio bajo con un porcentaje de 65.6% (n=105) y el de mejor frecuencia el nivel económico medio alto con un porcentaje de 1.3% (n=2). La escuela donde se realizó el estudio es en el área rural por ello se evidencia un porcentaje alto de la residencia rural 92.5% (n=148).

Tabla2. Distribución de acuerdo a la frecuencia y el tipo de malnutrición a través de las curvas de crecimiento del OMS en niños de 6 a 12 años



Análisis: En el presente estudio se evidencia que el 40% de la población padece de malnutrición, y un 60% sin malnutrición.

Tabla 3. Distribución de acuerdo al IMC según las curvas de la OMS

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Normal	96	60,0
Sobrepeso	29	18,1
Obesidad	14	8,8
Obesidad severa	3	1,9
Delgadez	17	10,6
Delgadez severa	1	0,6
Total	160	100,0

Análisis: Para el presente estudio se ha tomado la clasificación de la OMS de acuerdo a las curvas de crecimiento y desarrollo en niños, se clasifica en 7 estados nutricionales; donde se ha encontrado que el tipo de malnutrición más frecuente es el sobrepeso con un porcentaje de 18.1% (n=29). Obesidad 8.8% (n=14), Obesidad Severa 1.9% (n=3), Delgadez 10.6% (n=17), delgadez severa 0.6% (n=1). Sin embargo, se observa que 96 escolares presentan un estado

nutricional normal (60%), con una media del IMC de 17.31 y una desviación estándar de 3.6, media del peso de 29.39 y una desviación estándar de 9.86, media de la talla 128.60 y una desviación estándar de 11.79.

En cuanto a la prevalencia de la malnutrición se ha encontrado un 40%, con un 28.75% de obesidad y un 11.25% de desnutrición.

Tabla 4. Distribución de acuerdo a la talla / edad

Talla/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Talla baja	21	13,1
Talla normal baja	35	21,9
Talla normal	94	58,8
Talla normal alta	8	5,0
Talla alta	2	1,3
Total	160	100,0

Análisis: Para el presente estudio se han utilizado las curvas de crecimiento de la OMS de acuerdo a la talla/edad, donde reporta que el 21.9% (n=35) de escolares presentan una talla normal baja, seguido de talla baja con un porcentaje de 13.1% (n=21) y el 58.8% de los escolares se encuentran normal.

Tabla 5. Distribución de acuerdo al cuidador

Cuidador	Frecuencia	Porcentaje
Padre	2	1,3
Madre	69	43,1
Abuelos	24	15,0
Tíos	12	7,5
Hermanos	37	23,1
Otros	16	10,0
Total	160	100,0

Análisis: La distribución de acuerdo al cuidador del escolar se evidencia con mayor frecuencia a la madre con un porcentaje de 43.1% (69). Seguido de hermanos 23.1%, abuelos 15%, otros 16%, tíos 12%, padre 2%

Tabla 5. Distribución de acuerdo al conocimiento de alimentación

Alimentacion	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de conocimiento	153	95,6
Medio nivel de conocimiento	6	3,8
Alto nivel de conocimiento	1	0,6
Total	160	100,0

Análisis: De acuerdo a la encuesta de la Universidad Pontificia de Chile sobre el autocuidado (conocimiento sobre la alimentación) del escolar, se evidencia un bajo nivel de conocimiento con un porcentaje de 95.6% (153).

Tabla 6. Distribución de acuerdo a los conocimientos sobre la higiene

Higiene	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de conocimiento	111	69,4
Medio nivel de conocimiento	43	26,9
Alto nivel de conocimiento	6	3,8
Total	160	100,0

Análisis: El autocuidado del escolar se ha realizado a través de la encuesta del Autocuidado, conocimiento sobre la higiene, tomado de la Universidad pontificia de Chile, encontrando un bajo nivel de conocimiento sobre la higiene con un porcentaje de 69,4 %. (n=111).

Tabla 7. Distribución de acuerdo a los conocimientos sobre el sueño

Sueño	Frecuencia	Porcentaje
Bajo nivel de conocimiento	73	45,6
Medio nivel de conocimiento	66	41,3

Alto nivel de conocimiento	21	13,1
Total	160	100,0

Análisis: De acuerdo a la encuesta de la Universidad Pontificia de Chile sobre el autocuidado (conocimiento sobre el sueño) del escolar, se evidencia un bajo nivel de conocimiento con un porcentaje de 45.6% (73), además se observa un déficit de conocimiento con 21 escolares (13.1%)

Tabla 8. Distribución de acuerdo a la actividad física

Actividad Fisia	Frecuencia	Porcentaje
Sedentario	96	60,0
Activo	64	40,0
Total	160	100,0

Análisis: De acuerdo a la encuesta internacional española PAQ-C, se evidencia un alto nivel de sedentarismo en los escolares con un porcentaje de 60% (n=96), y un 40% de actividad física activa.

Tabla: Distribución de acuerdo las variables

Vaiables		Obesidad	Desnutricion	Chicuarado	P	OR	IC 95%
Edad	Infancia	36	17	5,200	0,073	0,140	0,57-0,37
		40,3	15,8				
	Adolescencia	10	1				
		5,8	2,3				
Sexo	Masculino	32	9	6,550	0,038	0,033	0,237-0,037
		24,7	9,7				
	Femenino	14	9				
		21,3	8,3				
Residencia	Urbana	4	0	1,650	0,430	0,627	0,236-0,413
		3,5	1,4				
	Rural	42	18				
		42,6	16,7				
Situacion economica del lugar.	Medio alto	0	0	5,470	0,480	0,950	2,05-2,28
		0,6	0,2				
	Medio tipico	14	6				
	Medio bajo	12,4	4,8				
	Bajo	27	12				
		30,2	11,8				
		5	0				
		2,9	1,1				
Cuidador	Padre	0	1	12,000	0,220	0,637	1,53-2,02
		0,6	0,2				
	Madre	23	6				
	Abuelos	19,8	7,8				
	Tios	7	1				
		6,9	2,7				
	Hermanos	4	2				
	Otros	3,5	1,4				
	7	8					
		10,6	4,2				
		5	0				
		4,6	1,8				
Conocimiento de alimentacion	Bajo nivel de conocimiento	44	18	1,470	0,831	0,432	0,46-12,9
		44,0	17,2				
	Medio nivel de conocimiento	2	0				
		1,7	0,7				
		0	0				
		0,3	0,1				
Conocimiento de higiene	Bajo nivel de conocimiento	34	15	5,330	0,250	0,242	0,36-0,14
		31,9	12,5				
	Medio nivel de conocimiento	9	3				
	Alto nivel de conocimiento	12,4	4,8				
		3	0				
		1,7	0,7				

Conocimiento de sueño	Bajo nivel de conocimiento	22	7				
		21,0	8,2				
	Medio nivel de conocimiento	20	8				
		19,0	7,4	1,400	0,840	0,780	0,056-0,20
	Alto nivel de conocimiento	4	3				
		6,0	2,4				
Actividad física	Sedentario	33	9				
		27,6	10,8				
	Activo	13	9	3,950	0,130	0,238	0,30-0,096
		18,4	7,2				

Análisis: En este estudio reporta que los valores de chi cuadrado de los factores asociados como residencia, conocimientos del sueño, conocimiento de alimentación son variables dependientes de la malnutrición. La edad y el sexo tienen valores p estadísticamente significativos, además el OR reporta que tanto los factores asociados como las variables sociodemográficas son factores protectores para el desarrollo de la malnutrición.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

En un estudio realizado en niños escolares de la comunidad de Los Naranjos – Venezuela 2012, reporta una prevalencia de malnutrición del 47%, según las tablas venezolanas con predominio de malnutrición por defecto con talla muy baja, además reporta un nivel socioeconómico bajo del 25%, En comparación con este estudio se evidencia una prevalencia similar de 40% de malnutrición con un predominio de obesidad con una prevalencia de 28.75%, de igual manera se evidencia un nivel socioeconómico medio bajo con una prevalencia de 65.6% (54).

A nivel de latino América en un estudio realizado en La Paz Honduras en la escuela Nuestra Señora la Merced durante el periodo marzo – abril de 2016 en niños de 6 a 12 años de edad, reporta que el 10% presenta desnutrición, 5% obesidad, 13% sobrepeso, 19% riesgo de sobrepeso y el 58% presenta un estado nutricional normal además se observó un mayor porcentaje en niños, en este estudio reporta una mayor prevalencia de sobrepeso 18.1%, seguido de desnutrición 10.6%, Obesidad 8.8%, obesidad severa 1.9%, desnutrición severa 0.6% y un 60% de la población presenta un estado nutricional normal (55).

Ambos resultados obtenidos son similares y concuerdan con estudios internacionales que indican que la desnutrición ha disminuido, sin embargo, se ha observado un aumento con los trastornos nutricionales relaciones el sobrepeso y obesidad, a diferencia de Sudáfrica que prevalece la desnutrición.

En un estudio realizado en escolares gallegos de dos instituciones tanto pública como privada en el periodo 2013-2014, reportan una tasa global de malnutrición del 16.4% con predominio en el sexo masculino. En el presente estudio se observa una prevalencia de malnutrición superior al estudio mencionado con un porcentaje de 40%, sin embargo, el sexo masculino predomina en ambos estudios (56).

Respecto al lugar de residencia, un estudio realizado en el estado de Etiopía – África, en escolares tanto del área rural y urbana, reporto que la prevalencia de malnutrición fue significativamente mayor en las zonas rurales que urbanas (53% y

42%) respectivamente. En el presente estudio reporta de igual manera predominio en el área rural con un porcentaje de 92.5%, en el área urbana reporto un porcentaje insignificante de 7.5% (57).

La obesidad se encuentra relacionada con el nivel socioeconómico, sin embargo, existe variación según el género, la edad y el país, estudios realizados tanto en países industrializados como en países en desarrollo indican que a un mayor nivel socioeconómico existe menor riesgo de padecer esta condición patológica. Se sospecha que esta relación puede debilitarse o incluso desaparecer debido a la creciente epidemia de obesidad en algunas poblaciones como en los países industrializados (58).

En un estudio realizado en la población española infantil 2012, reporta una prevalencia de obesidad y sobrepeso de 26% y 12.6% respectivamente; 4 de cada 10 niños presentaban sobrepeso u obesidad, este factor de riesgo cardiovascular se asoció con una clase social más baja y un nivel educativo bajo. En el presente estudio reporta una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 29% y 8.8% respectivamente, además se evidencia un nivel socioeconómico medio bajo con un porcentaje de 65.6%, resultados similares en ambos estudios (59). Estudios indican que la pobreza en la infancia no solo es un riesgo que predispone a la mala salud durante esta etapa, sino que también presenta efectos a largo plazo tanto sobre la salud como sobre el nivel socioeconómico de las personas (60).

En el presente estudio se observa una diferencia entre obesidad y desnutrición de un 17.5%, con mayor prevalencia de obesidad sobre la desnutrición. En un estudio realizado en 10 países de Asia en la mayoría prevalece la desnutrición sobre la obesidad, en Bangladesh reporta una diferencia de 17.7%, en Paquistán reporta una diferencia de 27.7%, reportándose el mismo resultado en los otros países estudiados, con valores de p menores a 0.01. Resultados que se afrontan en el presente estudio donde la obesidad es mayor que la desnutrición, sin embargo las diferencias entre los tipos de malnutrición son similares (61).

En un estudio realizado en Australia, se realizó una revisión sistemática para examinar la evidencia de los factores familiares y comunitarios dirigidos a las

intervenciones para influir en el comportamiento alimentario de los niños en países de bajo y medianos ingresos, con un registro de 10.700 niños. El conocimiento nutricional de familiares o cuidadores se asoció positiva y consistentemente con el consumo saludable de alimentos de los niños. El conocimiento nutricional materno se identificó como un subfactor del conocimiento nutricional de familiares o cuidadores, mostrando asociaciones positivas. La disponibilidad de alimentos en el hogar y los ingresos familiares también se asociaron positiva y consistentemente con el consumo saludable de alimentos de los niños. En el presente estudio, se observa que cuando la madre es el cuidador se presenta obesidad, sin embargo, cuando el cuidador es un hermano se desarrolla desnutrición en el niño. Resultados que se relacionan con el estudio presentado donde el conocimiento del cuidador influye positivamente en el estado nutricional del niño (62).

Los bajos niveles de actividad física y las crecientes conductas sedentarias son una de las causas más importantes en el aumento de peso en la infancia (63). En un estudio realizado sobre la prevalencia de obesidad y sobrepeso en escolares canarios utilizando los percentiles según las tablas españolas y evaluar su posible asociación con el tipo de desayuno o el patrón de actividad física reporto una prevalencia de 26.2%, mayor en las niñas (29.6%) que en los niños (22.8%), la prevalencia disminuyó en ambos sexos a medida que aumentaba la edad, y se evidenció que cada 2 de cada 10 niños y cerca de 3 de cada 10 niñas presentaban obesidad sin diferencias entre las áreas urbanas y rurales. En este estudio reporta una prevalencia contraria al estudio mencionado evidenciándose una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el sexo masculino 53.8% y con menor frecuencia en el sexo femenino 46.3%, además existe un predominio en el área rural (64).

En un estudio realizado en Sudáfrica sobre la doble carga de desnutrición rural de salud y vigilancia demográfica en escolares 2017, reporto que el 25% de niños eran delgado, 4% tenían sobrepeso y el 1% obesidad, a diferencia de este estudio reporto una alta prevalencia de sobrepeso de 18.1%, seguido de desnutrición de 10.6%, y la obesidad con un porcentaje de 8.8% (65). En comparación con un

estudio realizado en Chile 2015, reporto un prevalencia de desnutrición de 3.2% y 17.3% para obesidad, y los escolares que presentan obesidad tienen una disminución de rendimiento físico, además se observó un riesgo cardiometabólico en estos pacientes (66) .

En un estudio realizado en Cienfuegos sobre los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en escolares reporto un porcentaje del 38% de la población no realiza actividad física y un valor $p = 0.01$, este porcentaje fue muy significativo presentando un riesgo de 5 veces mayor de padecer alteración del estado nutricional, en este estudio se evidencia un alto índice de sedentarismo 56.3% con un valor p estadísticamente no significativo. Entonces de acuerdo a este estudio realizado se puede decir que no existe una relación significativa entre malnutrición y actividad física (67).

En un estudio realizado en micro red san Nicolás – Huaraz – Ancash 2016, reporta que existe una relación significativa entre la higiene/manipulación de alimentos y la desnutrición infantil con una prevalencia del 66.7% y un valor $p=0.002$, además reporta que los hogares no presentan higiene/manipulación de alimentos correcto tienen 15.8 veces más posibilidades de tener niños con desnutrición crónica infantil en comparación de los hogares que cuentan con todas las medidas de higiene. En este estudio se evidencia un bajo nivel de conocimiento acerca de la higiene con una prevalencia de 76.6% y un valor $p=0.16$, correlacionando con lo antes mencionado (68).

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

En el presente estudio se concluye una prevalencia de malnutrición del 40%, con predominio de la obesidad sobre la desnutrición de acuerdo a las curvas de crecimiento de la OMS.

Además, el estudio estuvo conformado en su mayor parte por el sexo masculino. Las edades consideradas en el estudio de acuerdo a la clasificación del ciclo de vida de la OMS fueron de 6 a 12 años, con una media de 9 años. El estudio fue realizado en una escuela rural del Cantón Gualaceo por lo tanto se observa una mayor prevalencia de residencia rural sobre la urbana. La encuesta INEC evalúa el nivel socioeconómico del hogar, la cual fue empleada en el estudio obteniendo un mayor nivel socioeconómico medio bajo, sin embargo, no se evidenció un nivel socioeconómico alto.

De acuerdo a la encuesta empleada para conocer la higiene del escolar se reporta un bajo nivel de conocimiento sobre la higiene por parte de los padres, obteniéndose un valor p estadísticamente significativo. Sobre los conocimientos de la alimentación de los padres hacia los escolares se observó un nivel bajo de conocimiento. La calidad del sueño del escolar es de un nivel de conocimiento bajo y medio.

La encuesta española PAQ-C valora la actividad física en los últimos 7 días del escolar, concluyendo en el presente estudio una mayor prevalencia de sedentario, con un valor p estadísticamente no significativo.

RECOMENDACIONES

Difundir los resultados obtenidos hacia las autoridades, para así plantear estrategias de intervención hacia la malnutrición.

Recomendar al personal de salud pública realizar un seguimiento más extenso en aquellos casos de niños que presentan malnutrición.

Brindar charlas educativas por parte del ministerio de salud pública tanto a maestros como a los padres de familia de la escuela para mejorar e incentivar el consumo de comidas sanas y nutritivas.

Educar a los padres de familia sobre la preparación de alimentos saludables en escolares, con altos valores nutricionales que ayudan a mantener una buena salud con la colaboración de los docentes de la escuela y personal del centro de salud de la parroquia.

Incentivar la importancia de la higiene de los alimentos antes de su preparación y consumo, ya que desempeña un papel importante en la salud de los padres de familia.

Trabajar con los vendedores de los bares escolares mediante la formulación de recetarios de comidas nutritivas por parte del ministerio de salud pública y ministerio de educación con el objetivo de dar a conocer alternativas nutricionales para los escolares.

Dar mayor vigilancia y control sanitario tanto a vendedores de alimentos a los escolares fuera y dentro de la institución, con la finalidad de prevenir la mala higiene de alimento por parte de las autoridades de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. E. García García, M.A. Vázquez López, R. Galera Martínez, I. Alias, M. Martín González, A. Bonillo Perales, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de 2 a 16 años *Endocrinol Nutr.*, 60 (2014), pp. 121-126.
2. Serra JD. 13. Nutrición en la infancia y en la adolescencia. :16.
3. Silvia A., Santana R., Cumbe K. Determinacion del estado nutricional en los niños de 6 a 12 años de la escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015. Cuenca de 2016;
4. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Leis R, Malvar A, Suanzes J, Hervada X. Prevalence of malnutrition in Spanish schoolchildren. *An Pediatría Engl Ed.* 1 de julio de 2018;89(1):44-9.
5. Gómez-Santos F. Desnutrición. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1946;3:543---51.
6. Mehta N, Corkins M, Lyman B, et al. Defining pediatric malnutrition: a paradigm shift toward etiology-related definitions. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37:460-481.
7. Kain J, Leyton B, Baur L, Lira M, Corvalán C. Demographic, Social and Health-Related Variables that Predict Normal-Weight Preschool Children Having Overweight or Obesity When Entering Primary Education in Chile. *Nutrients.* 5 de junio de 2019;11(6).
8. Diamanti A, Cereda E, Capriati T, Giorgio D, Brusco C, Liguori A, et al. Prevalence and outcome of malnutrition in pediatric patients with chronic diseases: Focus on the settings of care. *Clin Nutr.* 1 de agosto de 2019;38(4):1877-82.
9. Ariza C., Ortega E., Sanchez F. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Atención Primaria*, 47(4), 246–255 | 10.1016/j.aprim.2014.11.006. 2015.

10. Alba-Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enferm Glob.* abril de 2016;15(42):40-51.
11. Caamaño Navarrete F, Delgado Floody P, Guzmán Guzmán IP, Jerez Mayorga D, Campos Jara C, Osorio Poblete A. La malnutrición por exceso en niños-adolescentes y su impacto en el desarrollo de riesgo cardiometabólico y bajos niveles de rendimiento físico. *Nutr Hosp.* diciembre de 2015;32(6):2576-83.
12. Ortega R., Lopez A., Gonzales L., Navia B., Perea J. Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del crecimiento, Alimentación, Actividad física, Desarrollo infantil y Obesidad en España 2015. 2016;
13. J.J. Sánchez-Cruz, J.J. Jiménez-Moleón, F. Fernández-Quesada, M.J. Sánchez Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2014 *Rev Esp Cardiol.*, 66 (2013), pp. 371-376.
14. mundo ET-N del E y del. La malnutrición infantil [Internet]. *El Telégrafo - Noticias del Ecuador y del mundo.* 2018 [citado 9 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/punto/1/la-malnutricion-infantil>
15. Gómez Santos F. Desnutrición. *Bol Méd Hosp Infant México.* 1 de septiembre de 2016;73(5):297-301.
16. Malnutrición [Internet]. [citado 11 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
17. Villares J.M., Segovia G. Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. 2015; *Pediatr Integral* 2015; XIX (4): 268-276.
18. Blanco M., Viega O., Roman R. Ambiente familiar, actividad física y sedentarismo en preadolescentes con obesidad infantil: estudio ANOBAS de casos-controles. 2019.

19. Schickedanz A, Dreyer BP, Halfon N. Childhood Poverty: Understanding and Preventing the Adverse Impacts of a Most-Prevalent Risk to Pediatric Health and Well-Being. *Pediatr Clin North Am.* 2015;62(5):1111-35.
20. Ruiter I., Requena R., Sanchez J. Tendencia de la obesidad infantil y el bajo peso por año de nacimiento y edad en España, 1983-2011. *Revista Española de Cardiología.* 2017.
21. González-Pastrana Y, Díaz-Montes C. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Rev Salud Pública.* diciembre de 2015;17:836-47.
22. Rios M., Santiago M., Leis Rosaura. Prevalencia de malnutricion en escolares españoles. 2017 [citado 8 de septiembre de 2019];*An Pediatr (Barc).* 2018;89(1):44---49. Disponible en: <https://scihub.tw/10.1016/j.anpedi.2017.09.001>
23. Aranceta J, Rodrigo C. La obesidad infantil: una asignatura pendiente. *Revista Española de Cardiología.* 3757.
24. De Grandis ES, Armelini PA, Cuestas E. Evaluación de la calidad de vida en escolares con antecedentes de desnutrición temprana severa. *An Pediatría.* 1 de diciembre de 2014;81(6):368-73.
25. Masson R, Victoria M. Identificación de saberes alimentarios ancestrales y sus aportes nutricionales para los problemas de malnutrición infantil en la comunidad de Maconta abajo de Portoviejo Manabí, 2014. Pontif Univ Católica Ecuad [Internet]. 2014 [citado 9 de septiembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/7919>
26. Wagner CL, Greer FR, American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding, American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. *Pediatrics.* noviembre de 2008;122(5):1142-52.

27. Villanueva J., Gonzales R., Argente J. La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades. 2018.
28. Bailey RL, West KP Jr, Black RE. La epidemiología de las deficiencias mundiales de micronutrientes. *Ann Nutr Metab* 2015; 66 Supl 2:22.
29. Martínez C., Pedron C. Valoración del estado nutricional. *AEP*. 2007;M-31776-2007.
30. Organización Mundial de la Salud, Estimaciones conjuntas de la desnutrición infantil: niveles y tendencias (edición de 2017). Disponible en: www.who.int/nutgrowthdb/estimates2016/en/ (consultado el 8 de septiembre de 2018).
31. Osgood-Zimmerman A, Millear AI, Stubbs RW, et al. Mapeo del fracaso del crecimiento infantil en África entre 2000 y 2015. *Nature* 2018; 555: 41.
32. Horta BL, Victora CG, de Mola CL, et al. Asociaciones de crecimiento lineal y aumento de peso relativo en la vida temprana con capital humano a los 30 años de edad. *J Pediatr* 2017; 182: 85.
33. Coulthard MG. El edema en kwashiorkor es causado por hipoalbuminemia. *Paediatr Int Child Health* 2015; 35:83.
34. Golden MH. Nutricional y otros tipos de edema, albúmina, carbohidratos complejos y el intersticio: una respuesta a la hipótesis de Malcolm Coulthard: el edema en kwashiorkor es causado por hipoalbuminemia. *Paediatr Int Child Health* 2015; 35:90.
35. Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev Cuba Salud Pública*. diciembre de 2018;44:169-85.
36. Hossain MI, Ahmed T, Arifeen SE, et al. Comparación de la circunferencia media del brazo superior y el puntaje z de peso para la altura para evaluar la

desnutrición aguda en niños de Bangladesh de 6 a 60 meses: un estudio analítico. Am J Clin Nutr 2017; 106: 1232.

37. Gil Canalda I. Valoración del estado nutricional en Atención Primaria. En: Guías Alimentarias para la Población Española: Madrid: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria; 2011. p. 475-87. Capítulo muy recomendable que incluye varios esq.
38. Güemes-Hidalgo M, Muñoz-Calvo MT. Obesidad en la infancia y adolescencia. :18.
39. Machado K, Gil P, Ramos I, Pérez C. Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. Arch Pediatría Urug. :10.
40. William J., Skelton J. Resumen de las consecuencias para la salud de la obesidad en niños y adolescentes - UpToDate [Internet]. 2019 [citado 17 de septiembre de 2019]. Disponible en: https://www-uptodate-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/overview-of-the-health-consequences-of-obesity-in-children-and-adolescents?search=obesidad%20infantil&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
41. Brennan P, McKay L, Moore D, Zadridze D, Mukeira A, Szeszenia-Dabrowska N, et al. Obesity and cancer: Mendelian randomization approach utilizing the FTO genotype. Int J Epidemiol. 2013;38:971---5.
42. Klish W., Skelton J. Definición, epidemiología y etiología de la obesidad en niños y adolescentes. [Internet]. 2019 [citado 17 de septiembre de 2019]. Disponible en: https://www-uptodate-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/definition-epidemiology-and-etiology-of-obesity-in-children-and-adolescents?search=obesidad%20infantil&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

43. Smith SM, Gately P, Rudolf M. Can we recognise obesity clinically? Arch Dis Child 2012; 93:1065.
44. SIMKIN B, ARCE R. Steroid excretion in obese patients with colored abdominal striae. N Engl J Med 2010; 266:1031.
45. Li S, Chen W, Srinivasan SR, et al. Relation of childhood obesity/cardiometabolic phenotypes to adult cardiometabolic profile: the Bogalusa Heart Study. Am J Epidemiol 2012; 176 Suppl 7:S142.
46. Weiss R, Taksali SE, Tamborlane WV, et al. Predictors of changes in glucose tolerance status in obese youth. Diabetes Care 2013; 28:902.
47. Mittelman SD, Gilsanz P, Mo AO, et al. Adiposity predicts carotid intima-media thickness in healthy children and adolescents. J Pediatr 2010; 156:592.
48. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer-Strawn LM, y col. Tablas de crecimiento de los CDC: Estados Unidos. Avance de datos de estadísticas vitales y de salud. Número 314. Centro Nacional de Estadísticas de Salud; Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, Hyattsville, MD 2010.
49. Organización Mundial de la Salud. Los estándares de crecimiento infantil de la OMS. Disponible en: www.who.int/childgrowth/standards/en/ (Consultado el 27 de febrero de 2008).
50. Grupo de estudio de referencia de crecimiento multicéntrico de la OMS. Estándares de crecimiento infantil de la OMS basados en longitud / altura, peso y edad. Acta Paediatr Suppl 2006; 450: 76.
51. de Onis M, Garza C, Onyango AW, Borghi E. Comparación de los estándares de crecimiento infantil de la OMS y las tablas de crecimiento de CDC 2000. J Nutr 2007; 137: 144.
52. Mei Z, Ogden CL, Flegal KM, Grummer-Strawn LM. Comparación de la prevalencia de baja estatura, bajo peso y sobrepeso entre los niños de EE.

- UU. De 0 a 59 meses de edad utilizando los CDC 2000 y las tablas de crecimiento de la OMS 2006. *J Pediatr* 2008; 153: 622.
53. Golden NH, Yang W, Jacobson MS, et al. Peso corporal esperado en adolescentes: comparación entre el peso para la estatura y los métodos de IMC. *Pediatría* 2012; 130: e1607.
54. Rodríguez Melián A, Álvarez González LM, García Melián M, Mariné Alonso M de los Á. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad «Los Naranjos», Carabobo, Venezuela. *Rev Cuba Hig Epidemiol*. diciembre de 2012;50(3):268-77.
55. Morazán AFD, Morazán LED, Batchvaroff MEB, Molina AL, Andrade DSB. ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE PRIMERO A SEXTO GRADO EN LA PAZ, HONDURAS. :7.
56. Rios M. Perez M. Leis R. Prevalencia de malnutrición en escolares espanoles. *An Pediatr (Barc)*. 2018;89(1):44---49 [Internet]. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://scihub.tw/10.1016/j.anpedi.2017.09.001>
57. Herrador Z, Sordo L, Gadisa E, Moreno J, Nieto J, Benito A, et al. Cross-sectional study of malnutrition and associated factors among school aged children in rural and urban settings of Fogera and Libo Kemkem districts, Ethiopia. *Plos One*. 29 de septiembre de 2014;9(9):e105880-e105880.
58. Youfa Wang, MD, MS, PhD, Johns Hopkins Global Center for Childhood Obesity, The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. *International Review of Psychiatry*, June 2012; 24(3): 176–188.
59. Sánchez-Cruz J-J, Jiménez-Moleón JJ, Fernández-Quesada F, Sánchez MJ. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev Esp Cardiol*. 1 de mayo de 2013;66(5):371-6.

60. Flores M, García-Gómez P, Zunzunegui M-V. Crisis económica, pobreza e infancia. ¿Qué podemos esperar en el corto y largo plazo para los “niños y niñas de la crisis”? Informe SESPAS 2014. Gac Sanit. 1 de junio de 2014;28:132-6.
61. Aizawa T. Ex-ante Inequality of Opportunity in Child Malnutrition: New Evidence from Ten Developing Countries in Asia. :49.
62. Sirasa F. Family and community factors shaping the eating behaviour of preschool-aged children in low and middle-income countries_ A systematic review of interventions. Prev Med. 2019;13.
63. Blanco M, Veiga OL, Sepúlveda AR, Izquierdo-Gomez R, Román FJ, López S, et al. Ambiente familiar, actividad física y sedentarismo en preadolescentes con obesidad infantil: estudio ANOBAS de casos-controles. Aten Primaria [Internet]. 18 de marzo de 2019 [citado 25 de septiembre de 2019]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717306728>
64. Sánchez PH, Alonso JD, Sevillano PL, González MDE, Valle MI, López GM, et al. Prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes canarios. Relación con el desayuno y la actividad física. :5.
65. Modjadji P. The double burden of malnutrition in a rural health and demographic surveillance system site in South Africa: a study of primary schoolchildren and their mothers. 2019;11.
66. Delgado Floody P. La Malnutrición Por Exceso En Niños-Adolescentes Y Su Impacto En El. Nutr Hosp. 1 de diciembre de 2015;(6):2576–2583.
67. Guerra Cabrera C, Vila Díaz J, Apolinaire Pennini J, Cabrera Romero A, Santana Carballosa I, Almaguer Sabina P. Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes. MediSur. abril de 2009;7(2):25-34.
68. Gonzales MCR, Ramírez MRC. “EFECTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, HIGIENE, MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y

SANEAMIENTO BÁSICO SOBRE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL
DE LA MICRO RED SAN NICOLÁS - HUARAZ - ANCASH. 2016;99.

ANEXOS

ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOÉTICA



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 18/9/2019

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

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia y factores asociados a mal nutrición en niños de 6 a 12 años de la Escuela Luis Cordéro Gualaceo enero - septiembre 2019.

Trabajo de titulación realizado por María Cristina Rodas Rodas

Código: Ro34PreME13

A blue ink signature of Dr. Carlos Flores Montesinos is written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR' and 'COMITÉ DE BIOÉTICA' around a central emblem.

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

ANEXO N° 2: OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 23 de septiembre de 2019.

Señora Licenciada
Lcda. Paulina Cando
Rectora de la Escuela Luis Cordero
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina RODAS RODAS MARIA CRISTINA con CI: 0105455034, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida institución, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO - SEPTIEMBRE 2019". La Investigación será dirigida por la Dr. Danilo Muñoz, especialista en Neurocirugía, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

A handwritten signature in blue ink is written over a blue circular official stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA', 'UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR', 'CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA', and 'UNIDAD TITULACIÓN'.

LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

ANEXO N° 3: OFICIO DE COORDINACION DE AUTORIZACION DE LA ESCUELA LUIS CORDERO - GUALACEO



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "LUIS CORDERO DAVILA"

Bullcay - Gualaceo
Telf. 2171-539
c04_05luiscorderodavila@hotmail.com

Oficio N° 018- 2019-20D-E-L-C

Bullcay, Septiembre 26 del 2019.

Licenciada
Carem Prieto F.
RESPONSABLE DE TITULACION CARRERA DE MEDICIAN-MATRIZ DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA.
Su despacho.-

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo y deseo de éxitos a Ud. y todo el equipo de formadores de estudiante en la Carrera de Medicina de la provincia del Azuay. Dando respuesta al oficio con fecha 23 de Septiembre del 2019, solicitando la autorización para que la estudiante RODAS RODAS MARIA CRISTINA, realice una investigación para su trabajo de Titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN LA ESCUELA LUIS CORDERO DAVILA-GUALACEO, ENERO A SEPTIEMBRE 2019. Petición que es autorizada pudiendo la Srta. Rodas Rodas María Cristina, recoger cualquier información de los estudiantes y la institución referente a esta problemática.

Sin otro particular por el momento, me despido de Ud.

Atentamente,

Mgs. Paulina Cando W.

DIRECTORA

C.I. 010389700-5



ANEXO N° 4: INFORME DE SISTEMA ANTIPLAGIO

INFORME FINAL DE TITULACION MARIA CRISTINA RODAS RODAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE
INTERNET

5%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

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

4%

★ Submitted to Unviersidad de Granada

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 2%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO N° 5: RUBRICA 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 Pliego y Normas de Bibliografía

Tema: <u>Prácticas y técnicas asociadas a morbilidad en casos de COVID-19 de la ciudad Los Hornos Dato - Guano, mayo - septiembre 2019.</u>
Nombre del estudiante: <u>Manuel Gustavo Pío Bravo</u>
Director: <u>Dr. Ricardo Cárdenas</u>
Título a obtener: <u>Lic. en Medicina</u>
Fecha de sustentación:

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 publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Manuel Vega y Pío Bravo
Teléfonos: 830752 - 4123175
www.ucacue.edu.ec






 Firma y sello de responsable
Dra. Patricia Vanegas I.
 MAGISTER NUTRICIÓN INFANTIL
 SENESCYT: 1037-15-80370547


 Firma de aceptación del estudiante

(Faint, illegible text in a rectangular box, likely a form or certificate content)

(Faint, illegible text in a rectangular box, likely a form or certificate content)

ANEXO N° 6: RUBRICA DE PARES REVISORES



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Patricia Urzegas
AUTORIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DR. STEFANO GARDENAS H.
DIRECTOR DE CÁTEDRA DE MEDICINA

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

Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

Tema: Prevalencia y factores asociados a hipertensión en niños de 6-12 años de la ciudad de Loja (Loja, Duche - Gualaquiza, Azuay - septiembre 2019)

Nombre del estudiante: Mona Cristina Rector Roldán

Director: Dr. Donato Muñoz

Título a obtener: maestría General

Fecha de sustentación:

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 publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

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



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA



DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

1/1



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

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

[Handwritten signature]

Firma y sello de responsable

[Handwritten signature]

Firma de aceptación del estudiante

[Faint, mostly illegible text and lines, likely a form or table for student records]

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



ANEXO N° 7: RUBRICA DE DIRECCIÓN DE CARRERA



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

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

Tema:	Protección y factores asociados a contaminación en niños de 6-12 años de la ciudad de Loja, Loja - Guano, mayo - septiembre 2019		
Nombre del estudiante:	Mora Cristina Roca 2019		
Nombre del responsable de la calificación			
Director:	Dr. Danilo Muñoz		
Asesor:	Lc. Coem Pinedo		

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

Firma de aceptación del estudiante

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

ANEXO N° 8: CARTA DE APROBACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

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

Cuenca 14 de Octubre del 2019

Sra. Mgs

Carem Prieto

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

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "Prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la escuela Luis Cordero – Gualaquío, enero – septiembre 2019". Realizado por la estudiante RODAS RODAS MARIA CRISTINA, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación de este.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Danilo Muñoz
MEDICINA INTERNA
L4° A° 19 No. 30

Dr. Danilo Gustavo Muñoz Palomeque

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

ANEXO N° 9: INFORME FINAL DE INVESTIGACION



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

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

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

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

Informe: la alumna RODAS RODAS MARIA CRISTINA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO - 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. PATRICIA OCHOA/ DRA. PATRICIA VANEGAS

Director: DR. DANILO MUÑOZ/ **Asesor:** DRA. CAREM PRIETO

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

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

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

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

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD TITULACIÓN

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



Anexo 10. Encuesta

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO - SEPTIEMBRE 2019.

1. Datos de identificación
 - a. Edad _____
 - b. Sexo: Masculino ____ Femenino ____
 - c. Residencia Urbana ____ Rural ____
2. **Situación económica del hogar**
 - Características de la vivienda**
 - a. **¿Cuál es el tipo de vivienda?**

i. Suite de lujo _____	59
ii. Cuartos en casa de inquilinato _____	59
iii. Departamento en casa o edificio _____	59
iv. Casa / Villa _____	59
v. Mediagua _____	40
vi. Rancho _____	4
vii. Choza / Covacha /Otro _____	0
 - b. **El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:**

i. Hormigón _____	59
ii. Ladrillo o bloque _____	55
iii. Adobe / Tapia _____	47
iv. Caña revestida o bahareque / Madera _____	17
v. Caña no revestida / Otros materiales _____	0
 - c. **El material predominante del piso de la vivienda es de**

i. Duela, parquet, tablón o piso flotante	48
ii. Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	46
iii. Ladrillo o cemento	34
iv. Tabla sin tratar	32
v. Tierra/ Caña/ Otros materiales	0
 - d. **¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?**

i. No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	0
ii. Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	12
iii. Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	24
iv. Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	32
 - e. **El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:**

i. No tiene	0
ii. Letrina	15
iii. Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	18
iv. Conectado a pozo ciego	18
v. Conectado a pozo séptico	22
vi. Conectado a red pública de alcantarillado	38

Instituto Nacional de estadística y censos. INEC. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. 2011

Acceso a tecnología

f.	¿Tiene este hogar servicio de internet? No 0 Sí	0 - 45
g.	¿Tiene computadora de escritorio? No 0 Sí	0 - 35
h.	¿Tiene computadora portátil? No 0 Sí	0 - 39
i.	¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?	
	i. No tiene celular nadie en el hogar	0
	ii. Tiene 1 celular	8
	iii. Tiene 2 celulares	22
	iv. Tiene 3 celulares	32
	v. Tiene 4 ó más celulares	42

Posesión de bienes

j.	¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional? No 0 Sí	0 - 19
k.	¿Tiene cocina con horno? No 0 Sí	0 - 29
l.	¿Tiene refrigeradora? No 0 Sí	0 - 30
m.	¿Tiene lavadora? No 0 Sí	0 - 18
n.	¿Tiene equipo de sonido? No 0 Sí	0 - 18
o.	¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?	
	i. No tiene TV a color en el hogar	0
	ii. Tiene 1 TV a color	9
	iii. Tiene 2 TV a color	23
	iv. Tiene 3 ó más TV a color	34
p.	¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?	
	i. No tiene vehículo exclusivo para el hogar	0
	ii. Tiene 1 vehículo exclusivo	6
	iii. Tiene 2 vehículo exclusivo	11
	iv. Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	15

Hábitos de consumo

q.	¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales? No 0 Sí	0-6
r.	¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses? No 0 Sí	0-26
s.	¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo? No 0 Sí	0-27
t.	¿En el hogar alguien está registrado en una red social? No 0 Sí	0-28
u.	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 0 Sí	

Nivel de educación

v.	¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?	
	i. Sin estudios	0
	ii. Primaria incompleta	21
	iii. Primaria completa	39
	iv. Secundaria incompleta	41
	v. Secundaria completa	65
	vi. Hasta 3 años de educación superior	91
	vii. 4 ó más años de educación superior (sin post grado)	127
	viii. Post grado	171

Actividad económica del hogar

w.	¿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 0 Sí	0 - 39
----	---	--------

- x. ¿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 0 Sí 0 - 55

y. ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?

i. Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	76
ii. Profesionales científicos e intelectuales	69
iii. Técnicos y profesionales de nivel medio	46
iv. Empleados de oficina	31
v. Trabajador de los servicios y comerciantes	18
vi. Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	17
vii. Oficiales operarios y artesanos	17
viii. Operadores de instalaciones y máquinas	17
ix. Trabajadores no calificados	0
x. Fuerzas Armadas	54
xi. Desocupados	14
xii. Inactivos	17

Observaciones del investigador.

- Alto
- Medio alto
- Medio típico
- Medio bajo
- Bajo

Instituto Nacional de estadística y censos. INEC. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. 2011

3. Medidas antropométricas actual del niño

- a. Peso _____
- b. Talla _____
- c. IMC _____

4. Cuidador/a del niño/a

- a. Madre/padre ____
- b. Abuelo/a ____
- c. Tío/a ____
- d. Otro ____

5. Edad del cuidador: _____

6. Conocimiento sobre la alimentación

- a. El escolar se alimenta con comidas contundentes y con un alto contenido de proteínas.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- b. El escolar se alimenta o come 4 comidas principales al día.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- c. El escolar come o se alimenta en un horario regular, es decir, a las mismas horas todos los días.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- d. En el desayuno, el escolar consume leche, pan con agregados más un jugo o fruta.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- e. A media mañana, el escolar consume una colación consistente en uno de los siguientes alimentos: un sandwich, un huevo cocido, un pote de tuti-fruti o algún producto lácteo como yogourt o leche.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- f. El plato principal del almuerzo del escolar se acompaña con verduras crudas o cocidas.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- g. El postre que acompaña el almuerzo o comida (cena) del escolar es una fruta, flan, gelatina, compota de frutas o similar.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- h. La comida o cena del escolar incluye alimentos similares al del almuerzo.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- i. Después del colegio o a media tarde, el escolar toma leche más un agregado como pan, galletas o queque.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

M. Patricia Masalán Apip. Rina Gonzales Rodríguez, Autocuidado en el ciclo vital. Conocimiento sobre alimentación, higiene y sueño. Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile 2003.

- j. El escolar come a deshoras, alimentos tales como papas fritas, suflitos, caramelos, chocolates, galletas, bebidas de fantasía, etc.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- k. El escolar consume líquidos durante el almuerzo y la comida o cena
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- l. El escolar evita consumir bebidas de fantasía, tales como bebidas Cola u otras.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

Observación _____ para _____ el _____ encuestador:

- Bajo nivel de conocimiento
- Medio nivel de conocimiento
- Alto nivel de conocimiento

7. Conocimiento de higiene

- a. El adulto debe verificar diariamente que el escolar realiza su higiene corporal, incluyendo el aseo genital luego de defecar u orinar.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- b. El escolar se baña diariamente o al menos 3 veces a la semana.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- c. El escolar se cambia a diario su ropa interior y su ropa exterior.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- d. El escolar realiza su aseo bucal a diario, luego de cada comida.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- e. No es necesario que un escolar visite al odontólogo una vez al año, para evaluar su dentadura.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

M. Patricia Masalán Apip. Rina Gonzales Rodríguez, Autocuidado en el ciclo vital. Conocimiento sobre alimentación, higiene y sueño. Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile 2003.

- f. Para el lavado del cabello del escolar se usa un shampoo suave, adecuado a la calidad del pelo.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- g. El escolar se preocupa por mantener su pelo peinado y ordenado.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- h. La presencia de pediculosis en el colegio implica revisar el pelo del escolar durante un periodo de tiempo prolongado.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- i. El adulto debe limpiar y cortar las uñas del escolar en forma periódica.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- j. El adulto debe preocuparse por mantener los pies del escolar, limpios y secos.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

Observación para el encuestador:

- Bajo nivel de conocimiento
- Medio nivel de conocimiento
- Alto nivel de conocimiento

8. Conocimiento sobre el sueño

- a. El escolar duerme en la noche, alrededor de 10 a 12 horas.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- b. El ambiente donde duerme el escolar está libre de elementos que pueden perturbar su dormir.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- c. 30 minutos antes de ir a dormir en la noche, el escolar deja de realizar actividades tales como: ver TV, hacer tareas, jugar, etc.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

M. Patricia Masalán Apip. Rina Gonzales Rodríguez, Autocuidado en el ciclo vital. Conocimiento sobre alimentación, higiene y sueño. Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile 2003.

- d. El escolar consume alimentos a lo menos 1 hora antes de ir a la cama, es decir, no se acuesta a dormir inmediatamente después de comer.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- e. El escolar, todas las noches antes de dormir, realiza como mínimo, las siguientes rutinas: desvestirse, colocarse su ropa de dormir o pijama, orinar y lavarse los dientes.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- f. El escolar acostumbra ir a la cama a una hora determinada.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- g. La habitación donde duerme el escolar es luminosa, está ordenada y a una temperatura que le facilita el quedarse dormido.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- h. El escolar, durante las horas de sueño, permanece toda la noche en su propia cama.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- i. El escolar señala verbalmente que su sueño es tranquilo y reparador.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- j. Durante el día el escolar cuenta que ha dormido bien durante la noche.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- k. La familia contribuye a que el escolar pueda dormir bien durante la noche, evitando discusiones, disminuyendo los ruidos, etc.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca
- l. El escolar consume algún tipo de medicamento para dormir.
 - i. Siempre
 - ii. A veces
 - iii. Nunca

M. Patricia Masalán Apip. Rina Gonzales Rodríguez, Autocuidado en el ciclo vital. Conocimiento sobre alimentación, higiene y sueño. Encuesta formulada por la Universidad Católica Pontificia de Chile 2003.

9. Actividad Física

Escala PAQ-C

- a. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho?

Actividad	NO	1-2	3-4	5-6	7Veces o mas
Saltar en la Cuerda					
Patinar o patinar sobre hielo					
Jugar a los juegos como el pilla – pilla (Cogiditas)					
Montar en bicicleta					
Caminar (Como ejercicio)					
Correr / carreras					
Aerobic					
Natacion					
Bailar / Danza					
Bádminton					
Pelota a mano					
Montar en monopatín o patinete					
Futbol/ Futbol sala					
Voleibol					
Hockey					
Baloncesto					
Esquiar					
Otros deportes de raqueta					
Balonmano					
Atletismo					
Musculación / Pesas					
Artes marciales (judo, Karate)					
Otros:					
Otros:					

- b. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: ¿jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)
- i. No hice o no hago educación física
 - ii. Casi nunca
 - iii. Algunas veces
 - iv. A menudo
 - v. Siempre

Manchola-González, J.; Bagur-Calafat, C. y Girabent-Farrés, M. (2017). Fiabilidad de la versión española del cuestionario de actividad física PAQ-C

- c.** En los últimos 7 días ¿qué hiciste la mayoría del tiempo en el recreo escolar? (Señala sólo una).
- i.** Estar sentado (hablar, leer, hacer deberes)
 - ii.** Estar o pasear por los alrededores
 - iii.** Correr o jugar un poco
 - iv.** Correr y jugar bastante
 - v.** Correr y jugar intensamente todo el tiempo
- d.** 4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una).
- i.** Estar sentado (hablar, leer, hacer deberes)
 - ii.** Estar o pasear por los alrededores
 - iii.** Correr o jugar un poco
 - iv.** Correr y jugar bastante
 - v.** Correr y jugar intensamente todo el tiempo
- e.** En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una).
- i.** Ninguno
 - ii.** 1 vez en la última semana
 - iii.** 2-3 veces en la última semana
 - iv.** 4 veces en la última semana
 - v.** 5 veces o más en la última semana
- f.** En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una).
- i.** Ninguno
 - ii.** 1 vez en la última semana
 - iii.** 2-3 veces en la última semana
 - iv.** 4 veces en la última semana
 - v.** 5 veces o más en la última semana
- g.** El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, bailes o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una).
- i.** Ninguna
 - ii.** 1 vez
 - iii.** 2-3 veces
 - iv.** 4 veces
 - v.** 5 veces o más

- h. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una).
- i. Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
 - ii. Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, juegos de correr, nadar, montar en bicicleta)
 - iii. A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
 - iv. Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
 - v. Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- i. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física).

Día	Ninguna	Poco	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

- j. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?
- i. Si
 - ii. No

Observaciones del encuestador:

Anexo 11. Consentimiento

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

Nombre del proyecto de Investigación:	Prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la escuela Luis Cordero – Gualaceo, enero - septiembre 2019
Institución a la que pertenece el Investigador:	Universidad Católica de Cuenca Facultad de bienestar y Salud Carrera de Medicina
Nombre del Investigador principal	María Cristina Rodas Rodas
Datos del Investigador principal:	Teléfono: 0968062757 Email: cris25_mari@hotmail.com

Descripción del proyecto de Investigación
<p>La presenta investigación está centrada al estudio de la malnutrición en niños, por lo tanto, malnutrición se define como: un equilibrio negativo de nutrientes (bajo peso), como a un equilibrio positivo (obesidad). La gran mayoría de personas que pasan hambre en el mundo viven en países en desarrollo, donde un gran número de la población presenta desnutricion. Las medidas como el peso y la talla son medidas que se utilizan para valorar el estado nutricional del niño.</p> <p>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.</p> <p>Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre “Prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la escuela Luis Cordero – Gualaceo, enero - septiembre 2019”, con la finalidad de: determinar el porcentaje y la causa de la malnutrición.</p>
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN
<p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niños y niñas entre los 6 a 12 años. • Estudiantes matriculados en la Escuela Luis cordero. <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padres de familia que no accedan a firmar el consentimiento informado y los niños que no accedan a firmar el asentimiento. • Niños donde no se pueda completar el formulario de recolección de datos.
OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
<p>Determinar la Prevalencia y Factores Asociados a Malnutrición en niños de 6 a 12 años de la Escuela Luis Cordero - Gualaceo, enero - septiembre 2019.</p> <p>En el estudio podrán participar todos los estudiantes entre las edades mencionadas.</p>

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS

El presente estudio se llevará a cabo a través del cálculo del peso y talla de cada participante y mediante la aplicación de una encuesta, en la cual obtenemos información en cuanto a su dieta familiar, sueño e higiene de los padres de familia, nivel socioeconómico del hogar y actividad física del niño/a.

Durante la investigación usted recibirá documentos que contienen preguntas sobre su estado de salud. Estaríamos agradecidos, si usted nos colaboraría llenando los espacios en blanco, ya que forman parte de la información que se requiere en el estudio propuesto.

RIESGOS Y BENEFICIOS

Riesgos: No implica ningún riesgo hacia el niño y a los padres de familia.

Beneficios: Conocer el estado nutricional del niño y factores de riesgo.

CONFIDENCIALIDAD

- 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 tendrá 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 reportes o publicaciones.

AUTONOMÍA

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.

INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO

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

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.

Firma del participante:

Fecha:

Firma del Testigo:

Fecha:

Firma del Investigador:

Fecha:

Anexo 12. Asentimiento

ASENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE PROYECTO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICION EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA LUIS CORDERO – GUALACEO, ENERO - SEPTIEMBRE 2019

OBJETIVO DEL ESTUDIO: Determinar la Prevalencia y Factores Asociados a Malnutrición en niños de 6 a 12 años de la Escuela Luis Cordero - Gualaceo, enero - septiembre 2019

PROCEDIMIENTO: El presente estudio se llevará a cabo a través del cálculo del peso y talla de cada niño/niña y mediante la aplicación de una encuesta a los padres de familia o representantes, en la cual obtenemos información en cuanto a su dieta familiar, sueño e higiene de los padres de familia, nivel socioeconómico del hogar y actividad física del niño/a.

Mi nombre es **María Cristina Rodas Rodas** y soy estudiante de la Universidad Católica de Cuenca de la carrera de Medicina. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la prevalencia y factores asociados a malnutrición en niños de 6 a 12 años de la escuela Luis Cordero – Gualaceo, en el periodo enero – septiembre 2019 y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en tu colaboración para la recolección del peso y talla además de responder algunas preguntas propuestas en las encuestas formuladas.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Si decides no participar en el estudio no pasa nada y nadie se enojará o retará por ello. Tampoco va a influir en tus notas del colegio

Toda la información que nos proporcionas/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a conocer sobre tu estado nutricional

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

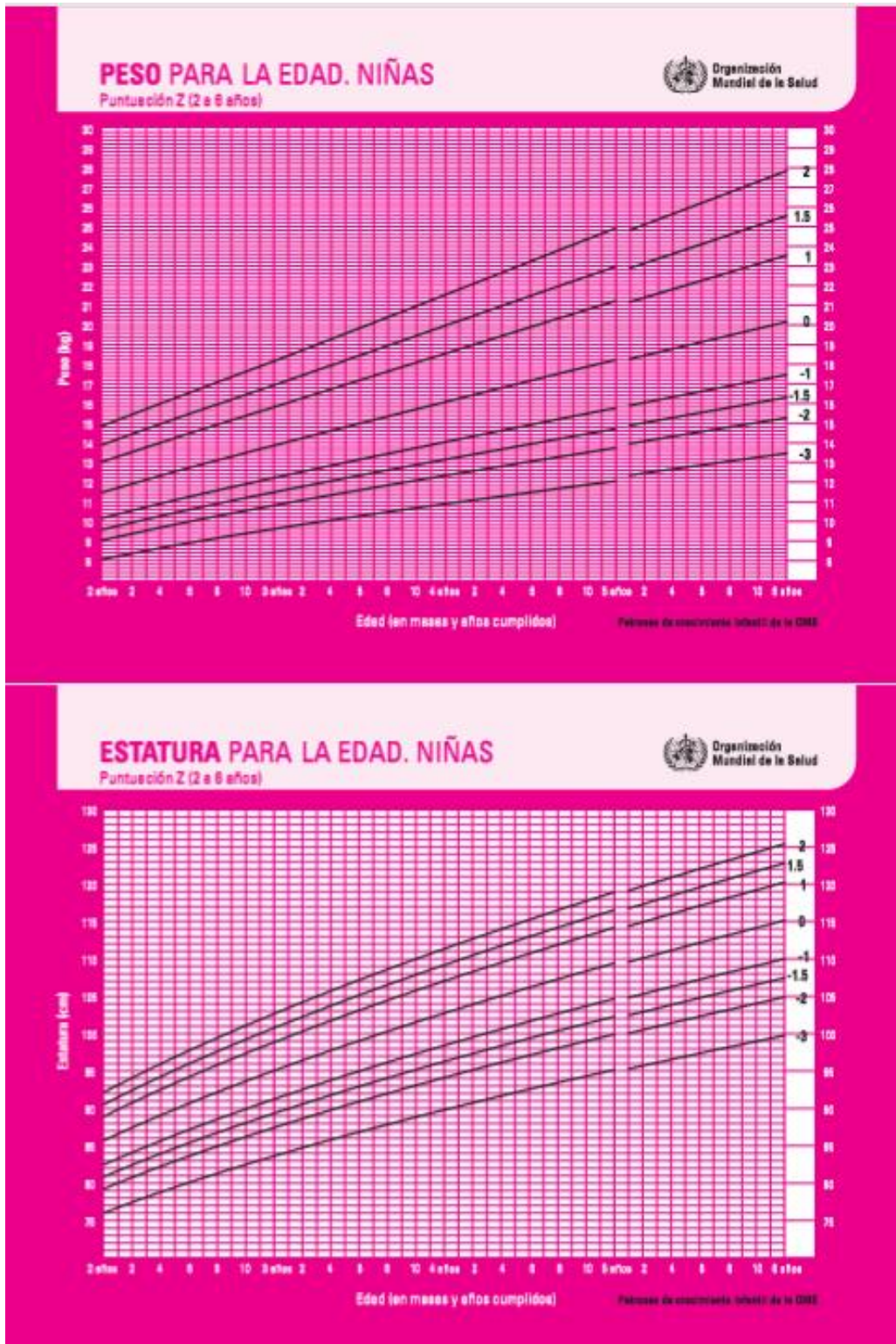
Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

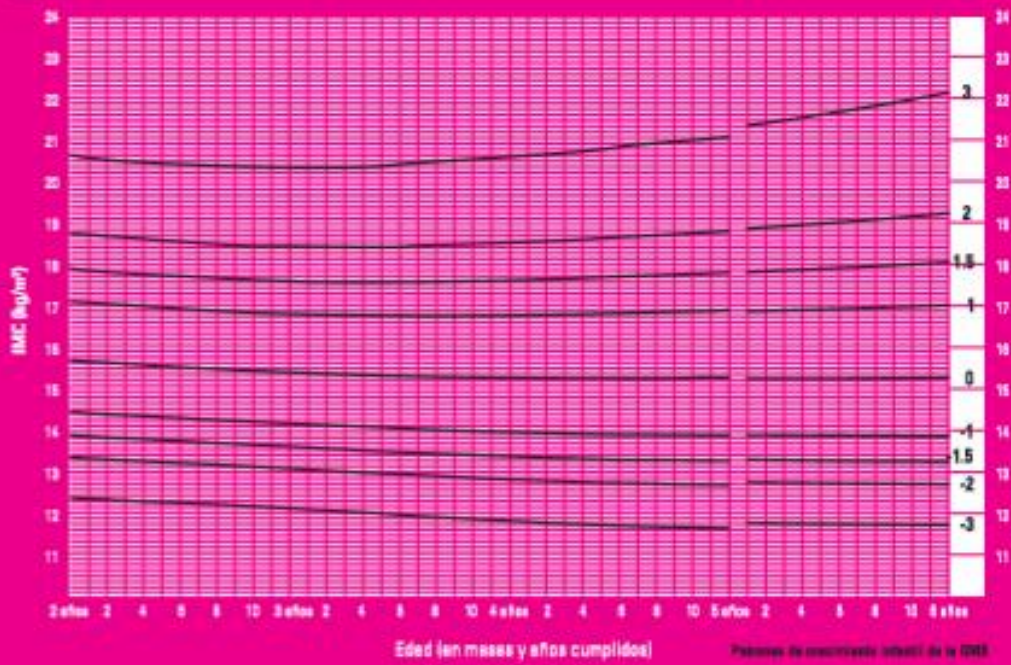
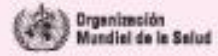
Fecha: _____

Anexo 13. Curvas de crecimiento y desarrollo de la OMS



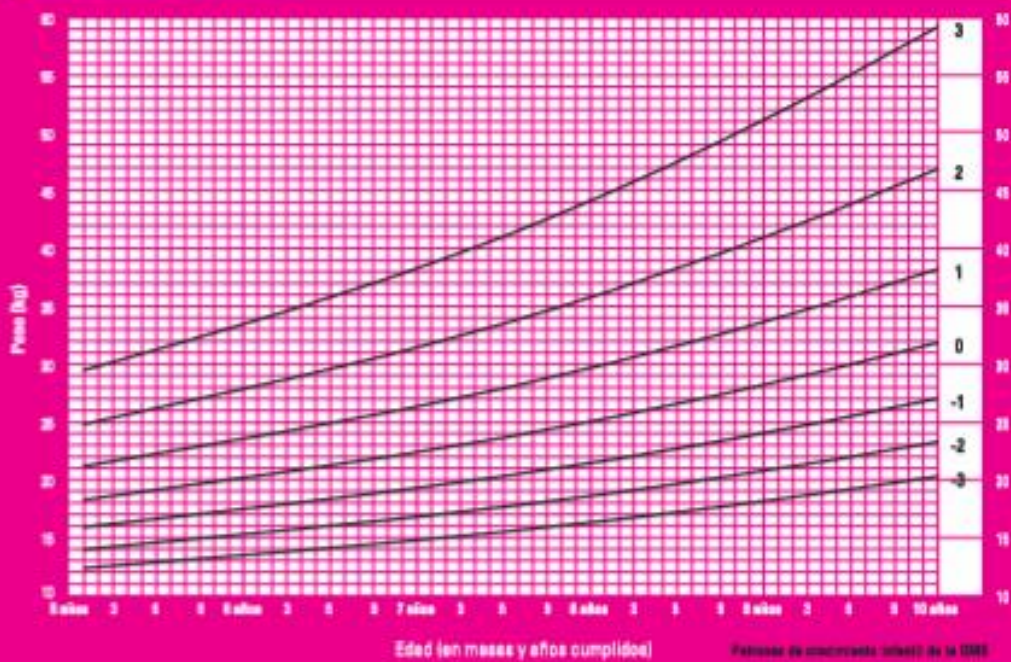
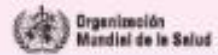
IMC PARA LA EDAD. NIÑAS

Puntuación Z (2 a 6 años)



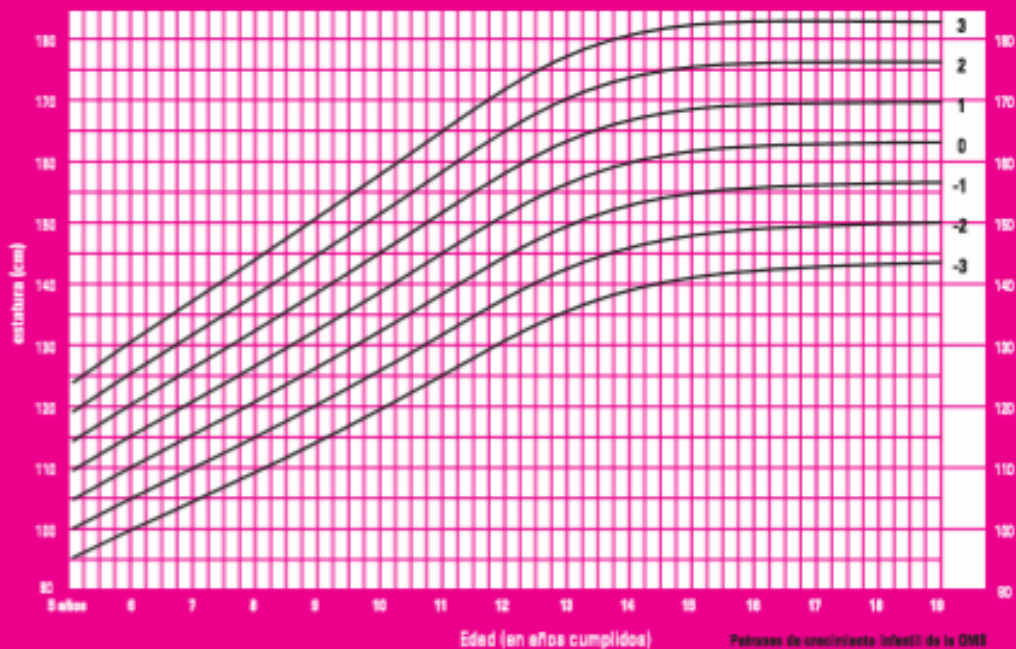
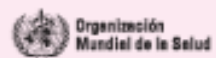
PESO PARA LA EDAD. NIÑAS

Puntuación Z (5 a 10 años)



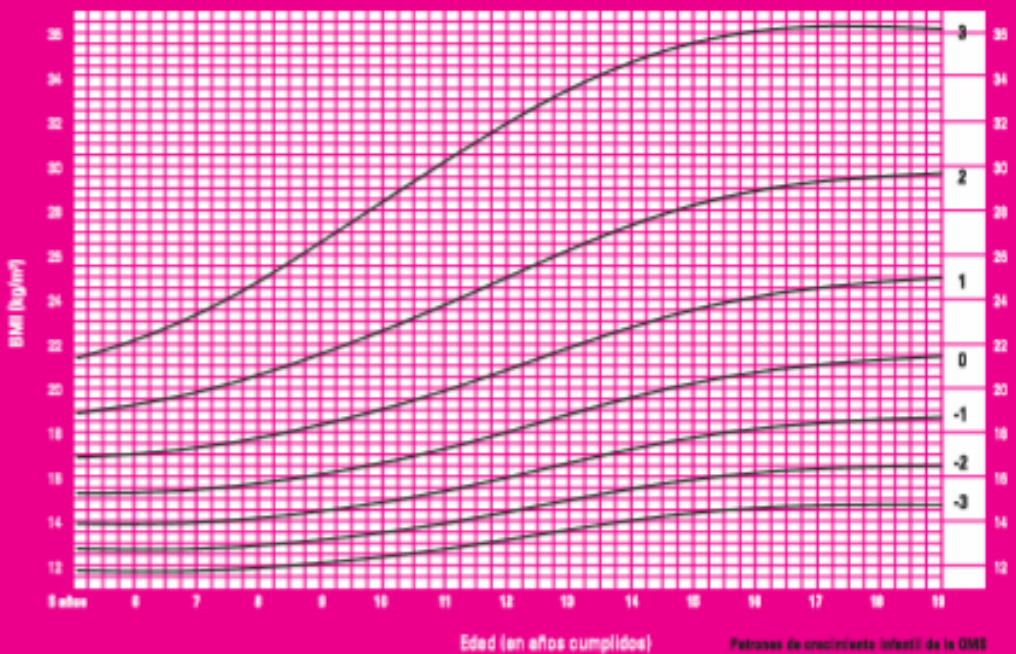
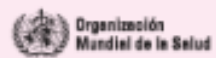
ESTATURA PARA LA EDAD. NIÑAS

Puntuación Z (5 a 19 años)



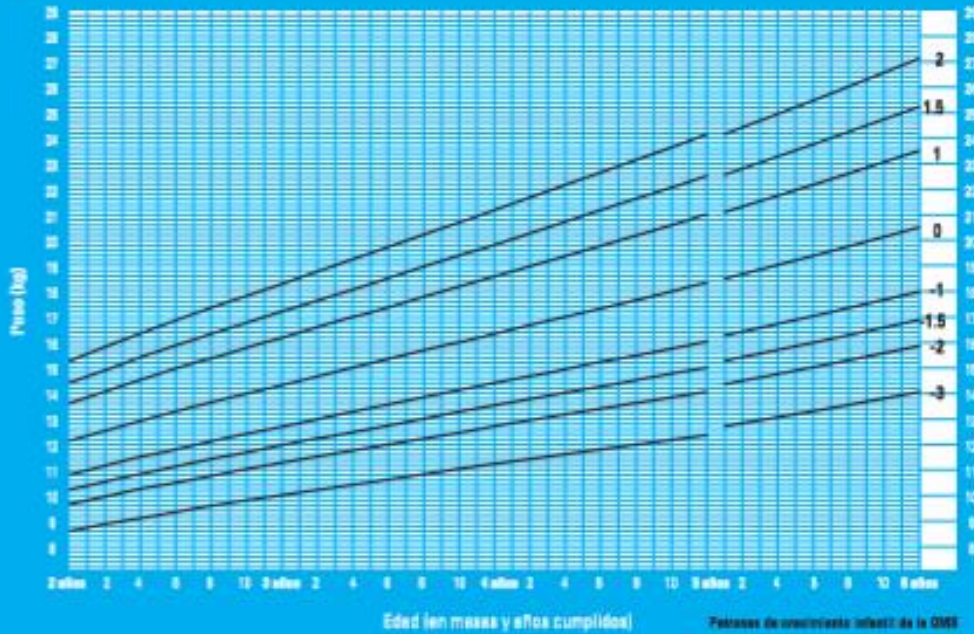
IMC PARA LA EDAD. NIÑAS

Puntuación Z (5 a 19 años)



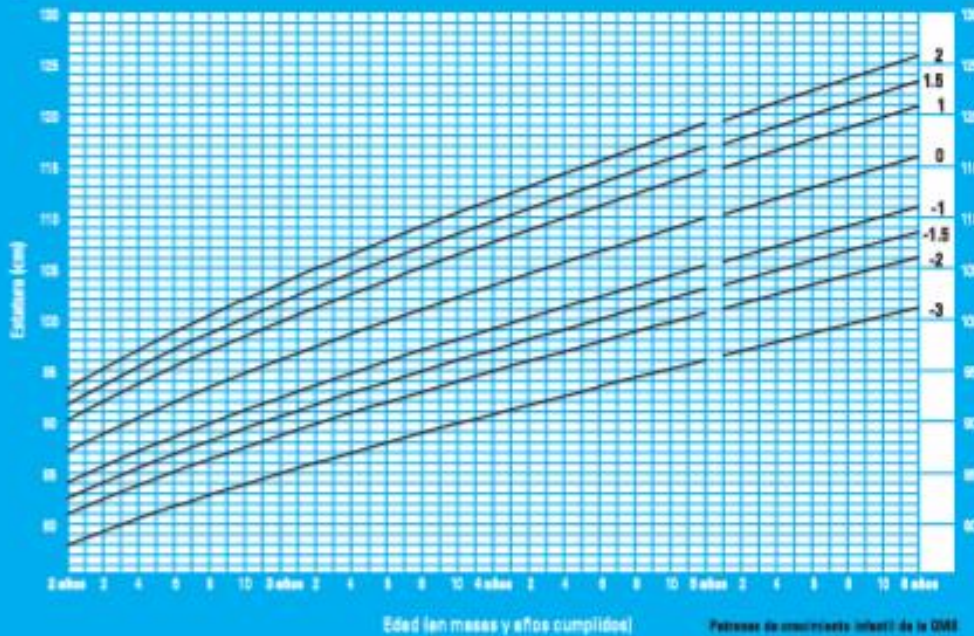
PESO PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (2 a 8 años)



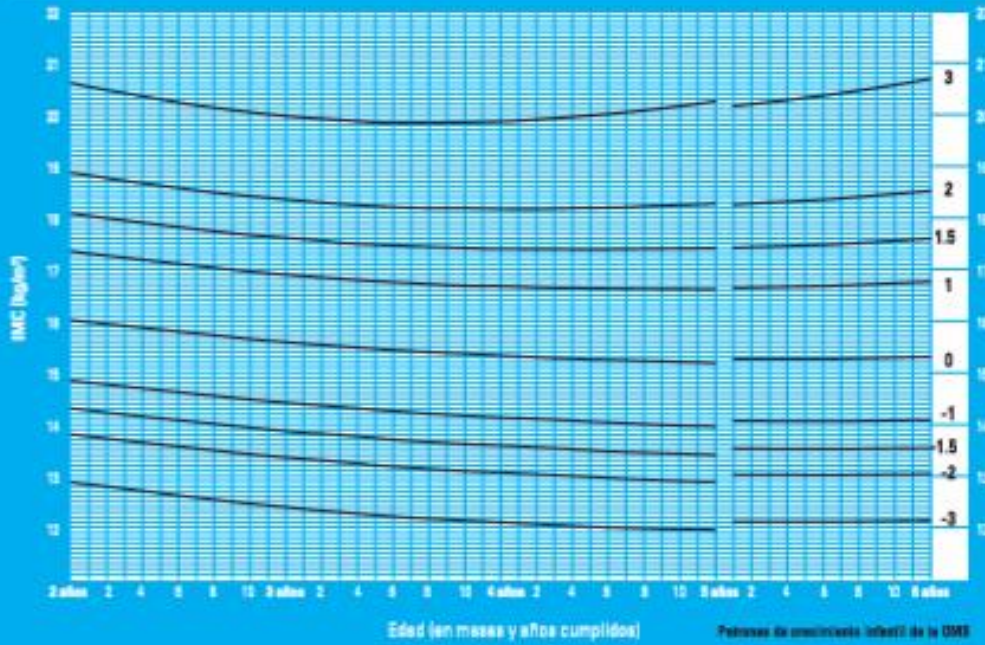
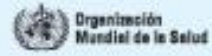
ESTATURA PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (2 a 8 años)



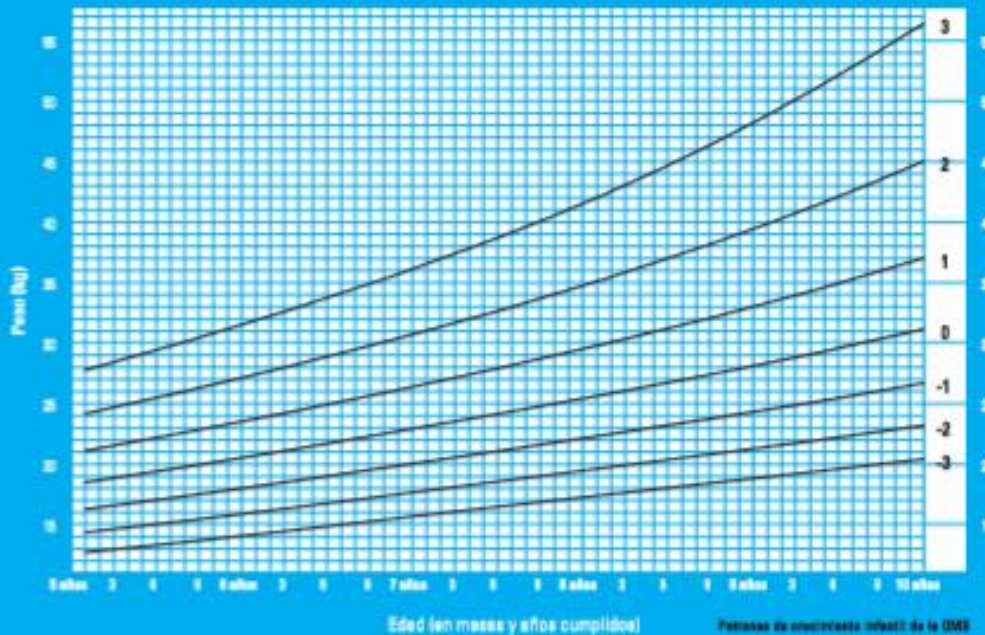
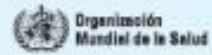
IMC PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (2 a 9 años)



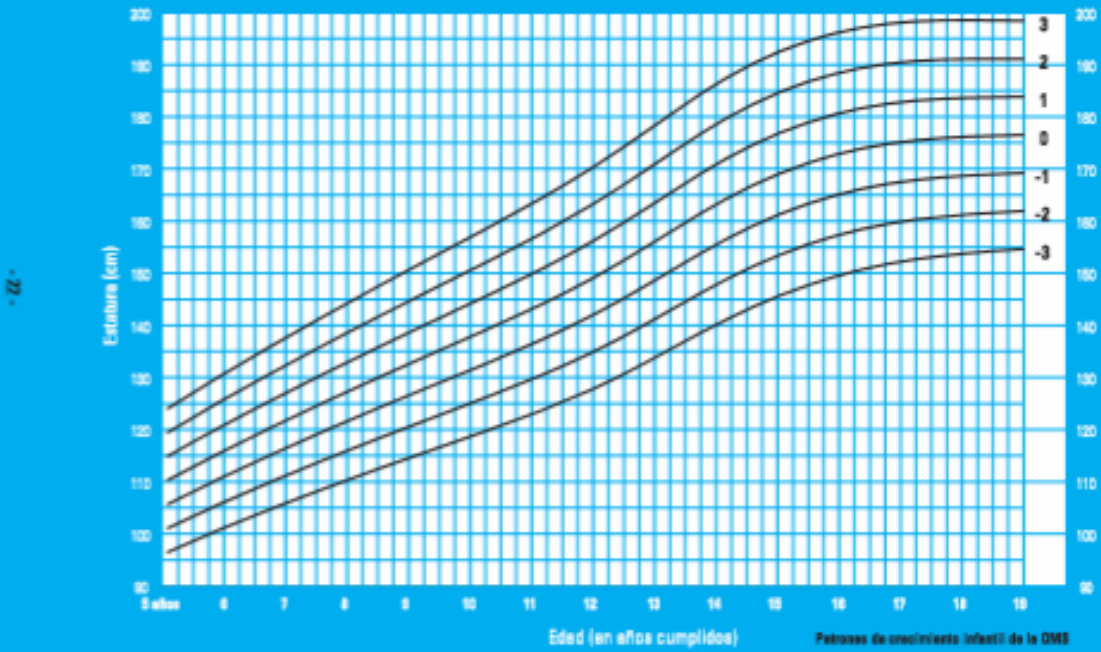
PESO PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 10 años)



ESTATURA PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)



IMC PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)

