

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICA

AUTORA:

VILMA ALEXANDRA MINGO MOROCHO

DIRECTORA:

DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO

ASESOR:

DR. GABRIEL ANÍBAL HUGO MERINO

CUENCA – ECUADOR

2019

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yo, **VILMA ALEXANDRA MINGO MOROCHO**, portador de la cédula de ciudadanía No. 0105170211, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019”** de conformidad a lo establecido en el artículo 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.

Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de Febrero de 2020



Vilma Alexandra Mingo Morocho

CI: 0105170211

AUTOR

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo **VILMA ALEXANDRA MINGO MOROCHO**, con cédula de ciudadanía No. 0105170211, autor del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019”**, mediante suscripción del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectarán permitirán conocer prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años del Hospital General de Macas, las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 04 de Febrero de 2020



Vilma Alexandra Mingo Morocho

CI: 0105170211

AUTOR

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo **VILMA ALEXANDRA MINGO MOROCHO**, autor del trabajo de titulación **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 04 de Febrero de 2020



Vilma Alexandra Mingo Morocho

CI: 0105170211

AUTOR

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	11
1.1. INTRODUCCIÓN	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.3. JUSTIFICACIÓN	14
CAPÍTULO II	15
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	15
2.1. Definición	15
2.2. Clasificación	15
2.2.2. Disentería:	15
2.2.3. Diarrea persistente:	15
2.2.4. Diarrea osmótica:	16
2.3. Epidemiología	16
2.4. Etiología	17
2.5. Factores de riesgo	19
2.6. Factores protectores	21
2.7. Diagnóstico	21
2.8. Complicaciones	24
2.9. Tratamiento	25
2.10. Prevención	26
2.11. Hipótesis	26
CAPÍTULO III	27
3. OBJETIVOS	27
3.1. Objetivo General	27

3.2. Objetivos específicos	27
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
4.1. Diseño general del estudio	28
4.2. Criterios de inclusión y exclusión	29
4.3. Métodos e instrumentos para obtener la información	29
4.3.1. Plan de análisis de los resultados	29
4.3.2 Procedimiento para la recolección de información	29
4.4. Procedimiento para garantizar procesos bioéticos.....	30
4.5. Definición operacional de las variables	30
4.5.1. Operacionalización de variables (anexo 2).....	30
CAPÍTULO V.....	31
5. RESULTADOS	31
5.1. Cumplimiento del estudio:.....	31
5.2. Análisis de resultados	31
CAPÍTULO VI.....	42
6. DISCUSIÓN.....	42
CAPÍTULO VII.....	51
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
7.2. CONCLUSIONES	51
7.3. RECOMENDACIONES.....	52
8. BIBLIOGRAFÍA	53
9. ANEXOS	61
ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	61
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	65
ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	68
ANEXO 4: PRESUPUESTO	68
ANEXO 5: OFICIO DE BIOÉTICA	69

ANEXO 6: OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN	70
ANEXO 7: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS.....	71
ANEXO 8: INFORME DE ANTIPLAGIO	72
ANEXO 9: RUBRICA DE PARES REVISORES	73
ANEXO 10: OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE PARES REVISORES.....	75
ANEXO 11: INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN	76

RESUMEN

Antecedente: la enfermedad diarreica aguda (EDA), según varios estudios constituye la segunda causa de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, causando muerte a casi 550 000 al año en niños menores de 5 años, especialmente en países como África, Asia y América Latina.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017 – agosto 2019.

Metodología: Este estudio es analítico, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se analizó 196 historias clínicas de los niños entre la edad de 1- 5 años, ingresados en el área de pediatría del Hospital General de Macas. Los datos obtenidos se tabularon mediante SPSS 15.0 y Excel, que facilitaron el análisis e interpretación de los resultados.

Resultados: la prevalencia de enfermedad diarreica aguda fue de 39,3%, con mayor porcentaje en niños de 12 meses y 2 años 11 meses (89,6%), en sexo masculino (41,9%), en etnia indígena (42,3%) y residencia rural (76,6%). La malnutrición (32,5%), peso al nacer (22,1%), inmunizaciones incompletas (29,9%) y números de controles médicos incompletos (58,4%), fueron factores asociados de EDA. La causa probable más frecuente fue ingesta de alimentos de origen sospechosos (33,8%). Se encontró vómito y náusea (77,9%), deshidratación (83,1%), (79,2%) recibió rehidratación parenteral.

Conclusión: La prevalencia de EDA fue ligeramente superior a la hallada en otras investigaciones y se determinó significancia estadística para la edad menor de 2 años 11 meses y la residencia rural con EDA.

Palabras Claves: DIARREA AGUDA, PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO, NIÑOS.

ABSTRACT

Background: the acute diarrheal disease (ADD), according to different studies constitute the second cause of mortality and morbidity worldwide, causing death to almost 550 000 children younger than five years, especially in developing countries such as Africa, Asia, and Latin America.

General objective: to determine the prevalence of the acute diarrheal disease, associated factors, diagnostic and treatment in kids younger than five years old, Macas general hospital, January 2017 – August 2019.

Methodology: this study is analytical, descriptive, retrospective and transversal. We analyzed 196 medical records of children between the age of 1-5 years, admitted to the pediatric area of Macas General Hospital. The obtained data were tabulated using SPSS 15.0 and Excel, which facilitated the analysis and interpretation of the results.

Results: The prevalence of acute diarrheal disease was 39.3%, with a higher percentage in children aged 12 months and 2 years 11 months (89.6%), males (41.9%), indigenous ethnic group (42.3%) and rural residence (76.6%). Malnutrition (32.5%), birth weight (22.1%), incomplete immunizations (29.9%) and incomplete medical check-ups (58.4%) were associated with ADD. The most common probable cause was ingestion of food of suspicious origin (33.8%). Vomiting and nausea (77.9%), dehydration (83.1%), (79.2%) were found and received parenteral rehydration.

Conclusion: The prevalence of ADD was slightly higher than that found in other investigations and statistical significance was determined for age under 2 years 11 months and rural residence with ADD.

Key words: ACUTE DIARRHEA, PREVALENCE, RISK FACTORS, CHILDREN

DEDICATORIA

Gracias a Dios por permitirme vivir y ser mi motor.

A mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su lucha diaria, sacrificio inmenso y brindarme apoyo infinito para que consiguiera culminar mis proyectos.

A mis tíos, por cuidarme, alentarme, motivarme y guiar cada paso que he dado y por luchar las peores y las mejores batallas conmigo para que llegara este momento.

A mis hermanos y hermanas, por siempre escucharme y estar ahí cuando lo necesito.

A mis abuelitos, por su bondad y ayuda incondicional; a mis primos y primas, gracias por su apoyo moral y formar parte de mi vida.

A los demás familiares, gracias por alentarme.

A mi directora y mi asesor, gracias por guiarme con sus conocimientos y ayudarme en desarrollo de la tesis; a mis amigos por ser enseñarme algo nuevo todos los días.

Vilma Alexandra Mingo Morocho

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La diarrea aguda es el aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida. Se puede acompañar de signos y síntomas como náusea, vómito, alza térmica, hiporexia, dolor abdominal, etc. La causa más frecuente es la infección gastrointestinal, que origina inflamación de la mucosa gástrica e intestinal. El término agudo se caracteriza por ser normalmente un proceso con inicio y un fin claramente definidos, con una duración menor de 2 semanas o 14 días. La diarrea aguda es una de las patologías más comunes en los infantes y constituye la segunda causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1,2).

Según la organización Mundial de la Salud (OMS) la diarrea se caracteriza por deposiciones de 3 o más veces al día de heces sueltas o líquidas, este padecimiento es de tipo infeccioso que puede causar la muerte en niños especialmente en menores de cinco años al no ser tratada de manera adecuada y oportuna, produce pérdidas significativas de sales y agua, al mismo tiempo, se establece como una de las principales causas de desnutrición en niños (2,3).

En África, Asia y Latinoamérica la diarrea afecta a 744 millones a un billón de niños menores de 5 años, de estos el 2,4-3,3 millones mueren por año (4). La enfermedad diarreica aguda puede ser ocasionada por diversos microorganismos que se transmiten a través del consumo de alimentos contaminados o agua no tratada, higiene deficiente, ausencia de un saneamiento básico, inadecuada eliminación de excretas (2).

En Ecuador según datos proporcionados por el Institución Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2017, existen 3.338 casos de morbilidad provocadas por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, manifestándose como un problema de salud pública. Se conoce que la prevalencia de rotavirus a nivel nacional es de 40.8%, afectando a 1 de cada 3 niños menores de 5 años, causando la muerte a 4.0 por mil niños (5,6).

En la provincia de Zamora Chinchipe, en el estudio realizado por Orosco M, (2015) reporta una prevalencia de 21,56% de enfermedad diarreica aguda (7).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Enfermedad Diarreica Aguda, constituye uno de los problemas de salud a nivel mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo, en los últimos años se ha logrado una reducción del 30% en la mortalidad por diarrea, sin embargo, aún representa 550.000 muertes por año con mayor frecuencia en niños menores de 5 años (8,9).

La incidencia varía entre los países y regiones debido a factores de riesgos permanentes como: bajo nivel socioeconómico, malnutrición, déficit de acceso a fuentes de agua segura, eliminación de aguas residuales, ingesta de agua o alimentos contaminados, deficiencias de medidas higiénicas, falta de refrigeración de alimentos y el contacto cercano con reservorios animales de patógenos potenciales infecciosos. Además, cabe señalar que es frecuente hogares con bajos ingresos (10).

La enfermedad diarreica aguda es muy importante debido a la gran concurrencia de ésta a nivel global, así como la repercusión que tiene en el desarrollo de los niños ya que son un blanco vulnerable de contraer este tipo de patologías, generando altos costo en la atención médica, y a menudo requieren atención especializada debido a complicaciones relacionadas como deshidratación severa, bacteriemia u ocasionando desnutrición, el cual afecta tanto al desarrollo físico como mental de los niños, haciéndolos más susceptibles a adquirir otras padecimientos y muchas veces conlleva a la muerte (9,10).

Según la OMS, actualmente la muerte se debe a infecciones bacterianas sépticas, que pueden ser provocadas diferentes microorganismos, estos pueden ser transmitidas a través de alimentos contaminados, agua de fuente no segura y de una persona a otra por falta de higiene (2). En Ecuador, un estudio realizado en una la comunidad de Cumbatza, cantón Sucúa (2014), determinó como la causa más frecuente de EDA a la parasitosis y entre otros factores asociados más frecuente encontró la falta de lavados de mano antes de comer y el consumo de agua contaminada (11).

Entre las medidas implementadas por la OMS, para la prevención de EDA se encuentran: acceso al agua potable, buenos sistemas de saneamiento y correcto

lavado de manos (2). Además la OMS/OPS y el consejo de las Naciones Unidas para la infancia, crearon la Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI), recomienda el manejo con SRO más suplemento de Zinc oral durante 10 a 14 días (6). Estudios realizados en Nigeria determinaron que la utilización de suero oral y zinc, evitaron 7.090 muertes por enfermedad diarreica aguda (12).

En base a un estudio realizado en Cumbatza de la provincia de Morona Santiago, aún existe un aproximado de 46.1% de niños entre la edad de 5 a 10 años, que requieren acudir a emergencias pediátricas por diarrea aguda, además por los múltiples factores de riesgo de la población y difícil acceso a centros de salud aumenta la prevalencia de EDA (11,13). Por lo tanto, debido a estos antecedentes es importante identificar la epidemiología actual de la enfermedad diarreica aguda, siendo el primer paso para examinar la dimensión de esta patología y analizar los factores de asociados que presenta la población de Macas para definir el plan de atención adecuada, así implementar medidas preventivas, evitar complicaciones y disminuir casos de EDA (11,13).

Frente a este entorno es conveniente realizar un estudio sobre: ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017– agosto 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio está dirigido a la población infantil, ya que es un grupo vulnerable y presenta un mayor riesgo de adquirir patologías infecciosas frecuentes como lo es la enfermedad diarreica aguda, a pesar de los esfuerzos enfocados a erradicar este problema de salud en las últimas décadas aún se mantiene predominante dicha enfermedad se correlaciona con mayor morbilidad y mortalidad en infantes, que acarrea consecuencias de índole familiar, social y gastos del estado. Debido a esto es fundamental, y necesario conocer el comportamiento epidemiológico y los diferentes factores asociados que influyen en esta patología; también constituye una de las principales causas de consulta en la atención primaria de salud por lo que se pretende aportar nuevas estrategias para ayudar a las madres y profesionales de la salud a concientizar sobre las consecuencias de esta patología que es prevenible y tratable, cabe destacar que dentro de las propósitos del milenio del país es formar profesionales de salud que logren reducir la muerte infantil.

Además al realizar este estudio podemos de alguna manera contribuir al mejoramiento de la política pública en salud del niño, dirigida a dignificar y asistir tempranamente el desarrollo de esta patología, y de acuerdo a la constitución de la Republica los niños tienen derechos y uno de los principales es gozar de salud, es así como el Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia en su Art.28, numeral 2, detalla: *“Fomentar las iniciativas necesarias para ampliar la cobertura y calidad de los servicios de salud, particularmente la atención primaria de salud; y adoptara las medidas apropiados para combatir la mortalidad materno infantil, la desnutrición infantil y las enfermedades que afectan a la población infantil”* (14).

Por lo mencionado anteriormente, es necesario e importante llevar a cabo este estudio, ya que contara con estadísticas actualizadas de la enfermedad diarreica aguda, el mismo que permitirá obtener una visión clara del problema, siendo beneficiado del estudio el Hospital General de Macas, así mismo los resultados obtenidos contribuirán para que las autoridades de salud formulen futuras medidas preventivas y tratar a tiempo esta enfermedad que garantice la calidad de vida de la población infantil que ha sido atendida en dicha institución en el año 2017-2019.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. Definición

Etimológicamente la diarrea proviene del griego “diarrhoia”, que significa “fluir a través de” (4). Según la Sociedad Europea de Gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica (ESPGHAN) la diarrea es un episodio caracterizado por una disminución en la consistencia o un aumento de la frecuencia de las deposiciones, puede estar acompañado de vómitos, dolor abdominal, fiebre, malestar general, etc., son autolimitados, con una duración de menos de 2 semanas y nunca más de 14 días (15).

Por otra parte Zhou y col., manifiestan que la diarrea puede ser sueltas, acuosas, mucosas o con sangre, que puede estar acompañada de al menos con uno de los siguientes síntomas: náusea, vomito, dolor abdominal o fiebre, con una duración de 14 días o menos (16).

2.2. Clasificación

Según la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), clasifica la diarrea como:

2.2.1. Diarrea líquida: es un episodio agudo, autolimitado, con una duración de menos de 14 días, con deposiciones líquidas sin sangre ni moco, puede acompañarse de vómito, fiebre, irritabilidad e hiporexia. Entre los microorganismos causantes se encuentra: Rotavirus, *E. coli enterotoxigénica*, etc. La recuperación es en pocos días, solo con rehidratación oral (TRO) (17).

2.2.2. Disentería: constituye el 10% de los casos de diarrea, se caracteriza por la presencia de sangre macroscópica en heces, acompañada de anorexia, pérdida de peso, con daño de la mucosa intestinal. Los microorganismos implicados son: *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, etc. Es fundamental el diagnóstico oportuno y manejo adecuado, ya que su retraso es el responsable del 15% de muertes ocasionado por diarrea (17).

2.2.3. Diarrea persistente: es aquella que inicia de forma aguda y se extiende por más de 14 días o más con implicaciones para la salud del niño como deterioro del estado nutricional, deshidratación severa, desequilibrio electrolítico, sepsis,

infecciones recurrentes, es de etiología multifactorial y es responsable de 35 y 50% muertes por diarrea (17).

En consideración a la fisiopatología se clasifica en:

2.2.4. Diarrea osmótica: es el aumento de la osmolalidad del contenido intestinal que prevalece a la del plasma, con presencia de sustancias no absorbibles en el lumen, el volumen de heces es menor a 500ml/ 24 horas (18).

2.2.5. Diarrea secretora: Es producida secundaria a toxinas de las bacterias, que reducen la absorción o aumentan la secreción, caracterizado por volumen fecal mayor a 500 ml/24 horas, con pérdida de electrolitos (18,19).

2.2.6. Diarrea inflamatoria: caracterizada por inflamación o isquemia de la mucosa intestinal, causada por *Shigella* y *Campylobacter*, los cuales invaden las células de la pared intestinal, se adhieren, irritan y destruyen el epitelio (18,19).

2.2.7. Alteración de la motilidad con aumento de peristaltismo: especialmente se observe en síndrome de intestino irritable e hipertiroidismo (18).

Un estudio realizado por Orosco M, en Zamora Chinchipe a 733 niños y niñas menores de 5 años durante el mes de octubre 2014 a marzo 2015, encontró que el 98,10% de los niños padecieron diarrea tipo osmótica y el 1,90% diarrea tipo secretora (7).

2.3. Epidemiología

La enfermedad diarreica aguda es la segunda causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, tras las provocadas por infecciones respiratorias bajas, puede ocurrir a cualquier edad, siendo más común en lactantes y niños menores de 5 años, ocasionando la muerte a 760 000 niños al año y alrededor de dos mil millones de casos cada año (1,3,20,21). Se figura como una de las causas fundamentales de malnutrición en niños, frecuentemente se da como resultado a la exposición de alimentos o agua contaminada (21). Además por falta de higiene adecuado, saneamiento y agua potable limpia (20).

Continúa siendo un problema mundial de salud, en continentes como Asia, África, América Latina, durante el 2015 fallecieron 5.8 millones de niños menores de 5 años y del 80 al 90% corresponde a menores de 2 años (22,23).

En la región de Latinoamérica existe 15.282 víctimas por *Rotavirus* y alrededor de 75.000 infantes son hospitalizados cada año, según OPS (24). En Argentina, Losino V, en el año 2013, estudio a 198 niños menores de 5 años que acudieron al centro de salud “Las Américas” durante 4 meses, en la cual encontró una prevalencia de 17, 2% (25). En Colombia, EDA constituye la tercera causa de muerte en niños menores de 5 años, en el 2006 fallecieron 336 niños y en el 2011 un total 148 (3). En Perú (2016), el boletín epidemiológico concluyó una prevalencia de 15.4% a nivel nacional y 24.8% en la región Amazónica (21). Otro estudio realizado en Perú por Quispe y Vargas, en 532 niños y niñas durante un año 2014, encontraron 163 niños con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda, obteniendo una prevalencia de 30,63% (26).

En Ecuador según datos proporcionados por el Institución Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2017, existen 3.338 casos de morbilidad provocadas por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (5). En Cuenca, Domínguez y Bravo, estudiaron a 94 niños menores de 5 años durante el año 2019, en la cual reportaron una prevalencia de 23,4% (27). En la ciudad de Ambato, Heredia R, estudio a 96 niños menores de 5 años durante los meses de Enero a Junio del 2015 y reportó una prevalencia de 19% (28). En Zamora Chinchipe, Orosco M, estudio a 733 niños y niñas menores de 5 años, atendidos en el centro de salud “el Panguí” desde octubre 2014 a marzo 2015, encontrando una prevalencia del 21,56% (7). Así mismo el estudio realizado en la provincia de Orellana, reporto una prevalencia de 82.0%, lo cual indica que dicha patología es frecuente en la Amazonia Ecuatoriana (11).

2.4. Etiología

La diarrea aguda puede ser ocasionada por diferentes patógenos como bacterias, virus y protozoos (2). Pariente A, en un tratado de medicina sobre diarrea aguda, señala que el 50-70% es causado por virus, de ellos el principal es el rotavirus, seguido de norovirus y adenovirus, el 15-20% pertenece a diarreas bacterianas, encabezado por *Escherichia Coli enterotoxigénica*, seguida de *Vibrio Choleare*, *Salmonela* y *Shigella*. Por último, los parásitos provocan de 10-15% casos de EDA, siendo los más frecuentes *Giardia Intestinales*, *Entamoeba Histolytica* y *Esquistosomas* (19).

De acuerdo con una investigación realizada por Operario D. et al., determinaron que la causa principal de EDA es el *Rotavirus*, seguido de *Escherichia Coli*, *Norovirus GII*, *Cryptosporidium*, *Shigella* y *Giardia* (29).

En un estudio realizado por Kotloff K, en el 2019, estableció por edades a los principales microorganismos causantes de EDA, entre la edad de 0-11 meses, es el *Rotavirus*, seguida de *Escherichia Coli enterotoxigénica* y *Cryptosporidium spp*, mientras que entre la edad de 12- 23 meses, son los mismos patógenos mencionados anteriormente y a estos se suma *H. pylori*, de 24-59 meses, predominan *E. coli*, *Aeromonas spp* y *Shigella* (30).

Etiología de la diarrea agua (tabla 1):

Tabla 1

Agentes más frecuentes en diarrea aguda

Etiología	Características generales	Forma de transmisión
Virales		
<i>Rotavirus</i>	Forma poco frecuente de presentación	Fecal-oral y respiratoria.
Bacterianos		
<i>E. coli enteroinvasiva</i>	Lactantes y niños más susceptibles	Agua y alimentos contaminados.
<i>E. coli enterohemorrágica</i>	Productora de verotoxina.	Alimentos contaminados.
<i>Shigella</i>	Disentería bacilar, más frecuente entre meses y 2 años.	Agua y alimentos contaminados. Fecal-oral.
<i>Salmonella</i>	Alrededor del 10 de los episodios.	Alimentos contaminados.
<i>Campylobacter yeyuni</i>	Periodo de incubación 1-7 días. Clínica similar a <i>Shigella</i> .	Aves de corral. Aguas contaminadas.
<i>Yersinia</i>	Puede manifestarse en niños mayores como apendicitis y acompañarse de poliartritis o artralgias, eritema nodoso.	Alimentos contaminados.

Parasitarias

<i>Entamoeba histolytica</i>	Periodo de incubación 2-4 semanas. Poco frecuente en niños	Persona-persona. Agua y alimentos contaminados.
------------------------------	---	--

Fuente: Prevalencia de diarrea aguda infantil en chicos menores de 5 años que concurren al Centro de Salud “Las Américas” (25).

2.5. Factores de riesgo

González E, señala varios factores de riesgo asociados con enfermedad diarreica aguda, como; contaminación ambiental, aumento de exposición a enteropatógenos, niños inmunodeprimidos, alteración del estado nutricional, no lactancia materna exclusiva, falta de micronutrientes como ácido fólico, hierro, zinc, etc., (22).

Según AIEPI, varios factores de riesgo están relacionados con la enfermedad diarreica aguda, como: factores de la conducta en la cual incluyen, no lactancia materna exclusiva, el uso de biberones o chupos, higiene deficiente, conservar alimentos de manera incorrectamente, manejo inadecuado de la basura, beber agua de fuentes no confiables, entre los factores de huésped, encontramos: desnutrición e inmunodepresión, las variaciones climáticas pueden ayudar a contraer EDA, es así como en el invierno aumenta el riesgo de diarreas virales y en épocas de sequía diarrea bacteriana (17).

El estudio realizado en Argentina por Losino G, en 198 niños y niñas menores de 5 años en el 2013, concluye que el grupo etario más afectado son menores de 2 años con el 74% y el 26% pertenecen a la edad de 2 y 5 años (25).

En Perú, Ricse O, estudio a 236 niños menores de 5 años atendidos en emergencia del servicio de pediatría del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” en el año 2017, encontró que el grupo etario más afectado fue de 1 a 2 años con el 37,7% y en cuanto al sexo predominante fue varones con el 62,3% (31). Álvarez C, en su estudio sobre “Conocer la prevalencia, características clínicas y epidemiológicas y los factores asociados a la infección por rotavirus en niños menores de 5 años en el Hospital III Goyeneche entre Enero de 2013 a Diciembre del 2017” halló que el 61,8% proceden de la zona rural, la mayoría de los niños que presentaban enfermedad diarreica aguda tuvieron vacunas incompletas en el 61,8% y el 94,1% presentaban un estado nutricional adecuado (32). Quispe y Vargas en su estudio titulado "Características clínicas-epidemiológicas en niños de

1 a 3 años con diagnóstico de diarrea aguda por rotavirus en el servicio de pediatría del Hospital Vitarte en el periodo de enero a noviembre del 2013 en el año 2014”, estudiaron a 532 niños y niñas en la cual obtuvieron que el 70,69% de los niños no presentaban malnutrición (26).

En Ecuador, en la provincia de Zamora Chinchipe Orosco M, en el año 2015 encontró que el grupo predominante con EDA fue de 1 a 2 años con el 34,8%, en cuanto al género se presentó en porcentajes similares con el 55,06% en los varones y el 44,93% en las mujeres, con predominio en la etnia mestiza con el 91.14%, el 85,44% de los niños presentaron un peso adecuado (7). En Cuenca, Andrade D. et al., en el año 2013 estudiaron a 110 madres de niños que acudieron a consulta externa del centro de salud “Pumapungo” con EDA, encontraron la edad de mayor presentación es 1 a 3 años con el 46,3%, seguida de 29,7% en niños de 3 a 5 años y resto corresponde a menores de un año, además observaron que la diarrea fue causada por la ingesta de alimentos en mal estado con el 23,6%, el 18,2% por falta de higiene, el 12,7% por parásitos (33). Así mismo, Domínguez C. et al; en el año 2019 realizaron un estudio en 94 niños de educación inicial del Centro Educativo Guillermo Mensi de la parroquia El Valle, encontraron que la mayor parte de los niños provienen de la zona rural con el 87,2% (27).

Sánchez N, en su estudio titulado “Factores protectores y de riesgo relacionados con las enfermedades diarreicas agudas en niños de 1 a 3 años de la Zona 7 del Ecuador”, en donde la muestra fue de 423 niños, encontró una prevalencia de 24.8%, con mayor proporción en varones con el 55,2%, en niños con lactancia materna no exclusiva 25,0%, consumo de agua insegura 30,3% y lavado de manos inadecuados 30,4% (34).

En el Hospital Provincial General de Latacunga en el año 2016, Heredia R, realizó un estudio a 96 niños y niñas menores de 5 años, en donde señaló varios factores de riesgo de EDA, entre ellos se encuentra el 84% con peso bajo al nacer, lactancia mixta o artificial 80%, alimentos contaminados 42%, además halló que la mayoría de los niños fueron mestizos con un porcentaje de 71%, frente al 29% que fueron indígenas y el 64% de los niños presentaban normopeso (28).

En Guayaquil, Cando W. et al., en su estudio sobre “Los factores clínicos y socioeconómicos asociados a diarrea aguda infantil en pacientes menores de 5

años y sus implicaciones” en el año 2018 concluyeron que el peso bajo al nacer, higiene personal deficiente, destrucción proteico energética, ausencia de lactancia materna, esquema de vacunación incompleta, constituye un factor asociado para contraer EDA e incluso aumenta el riesgo de morbilidad (35).

2.6. Factores protectores

Según AEIPI, las inmunizaciones, lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses y alimentación complementaria a partir de los seis meses (17). Además, los controles médicos establecidos por AIEPI, constituyen factores protectores. Se deben realizar de 1-12 meses un control mensual hasta los 8 meses, luego cada dos meses hasta los 12 meses, 13-24 meses cada 3 meses y de 24-60 cada 6 meses, en estos controles de acuerdo a su edad reciben vitamina A, hierro, zinc, ácido fólico, vitamina C, con el fin de tratar otras deficiencias y mejorar el estado nutricional en general (22,36). Fuentes Z; Venezuela (2008) realizó un estudio a un grupo de 90 niños menores de 5 años que asistieron a consulta por enfermedad diarreica aguda, en la cual concluyó que las inmunizaciones incompletas y deficiencia de vitamina A, constituyen un factor asociado de mayor riesgo para obtener EDA (37).

2.7. Diagnóstico

2.7.1. Historia clínica y examen físico

Es importante indagar sobre la fecha de comienzo de la diarrea y la orden de aparición de los síntomas acompañantes, frecuencia y características de las deposiciones, pueden ser acuosas, sanguinolentas o mucosas, es muy útil para enfocar un diagnóstico diferencial (8,38). Además es importante averiguar sobre los antecedentes recientes de contacto con personas enfermas, uso de antibióticos, viajes o consumo de algún tipo de alimento, el cual nos puede orientar hacia la causa puntual (8).

Generalmente cuando se presenta la diarrea aguda de origen viral, las deposiciones son líquidas, ácidas, sin presencia de moco ni sangre, suele iniciarse con vómito y a veces fiebre, es autolimitada que pueden durar de 5 a 7 días (38).

Cuando se produce la diarrea por bacterias no invasivas, se caracterizan por deposiciones sueltas, alcalinas, fétidas, sin presencia de moco ni sangre, generalmente hay vómitos y en ocasiones fiebre (38). Si estas son producidas por

bacterias invasivas, las evacuaciones inicialmente son acuosas, escasas, luego con moco y sangre, acompañado de dolor abdominal, tenesmo y fiebre generalmente alta, siendo la más complicada (38).

En el examen físico, lo fundamental es establecer si existe o no deshidratación y si hay, es importante determinar el grado de deshidratación para decidir el plan de rehidratación oral y evaluar la necesidad de utilizar la vía endovenosa (38). El estado de deshidratación se evalúa mediante los síntomas y signos que presenta el paciente (sed, sequedad de piel y mucosas, disminución de diuresis) (38).

En Perú, Álvarez C, en su estudio realizado en el año 2018, encontró que el síntoma más común fue vómito 70,6%, seguida de fiebre 47,1% (32). Otro estudio realizado por Quispe y Vargas, evidenció que el 89,65% de los niños tuvieron vómito, el 36,2% fiebre (26). Ricse C, en el año 2018 observó el síntoma más común fue dolor abdominal con el 88,6%, seguida de anorexia 68,2% y fiebre 52,1% (31).

En una investigación realizada en Riobamba por Jerez, L y et al., a una población compuesta por 634 pacientes pediátricos con cuadro de diarrea aguda secretoria, entre la edad de 1 a 15 años, observaron que los síntomas y signos más frecuentes fueron ojos hundidos con el 57,4%, fiebre 47,5%, sequedad de mucosas 45.1% y vómito 45%, menos frecuentes decaimiento, inapetencia, diuresis escasa y signo de pliegue cutáneo (39). En Guayaquil, Remache O, en su investigación titulada “Enfermedad diarreica aguda infantil, caracterización clínica, laboratorio, estudios a realizar en Hospital General Liborio Panchana Sotomayor periodo 2014 – 2015” entre la edad de 0 meses a 5 años, encontró que la fiebre es el síntoma más común con el 42%, el 28% dolor abdominal (40).

Clasificación de la deshidratación según AIEPI (tabla 2):

Tabla 2
Clasificación de deshidratación

Signos	Clasificar como:	Decidir y tratar
Dos de los siguientes - Letárgico o inconsciente - Ojos hundidos - Bebe mal o no puede beber - Signo de pliegue cutáneo: la piel vuelve muy lentamente a su estado anterior	Deshidratación grave	- Si la niña o niño no encuadra en otra clasificación grave: administrar plan C - Referir urgente al hospital - Recomendar a la madre que continúe dándole seno - Si hay casos de cólera en la zona administrar un antibiótico.
Dos de los siguientes signos - Intranquilo, irritable - Ojos hundidos - Bebe ávidamente, con sed - Signo de pliegue cutáneo: la piel vuelve lentamente al estado anterior	Deshidratación	- Administrar Plan B - Dar zinc por 14 días - Indicar signos de alarma - Seguimiento en 5 días si el niño o niña no mejora
-No hay suficientes signos para clasificar como deshidratación grave o deshidratación.	No tiene deshidratación	- Recomendar alimentación y líquidos para tratar la diarrea en casa (plan B) - Indicar a la madre regresar si presenta signos de alarma - Seguimiento en 5 días si no hay mejora.

Fuente: Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres de niños de cinco años que acuden al subcentro de salud Barrial Blanco sobre la enfermedad diarreica aguda según la estrategia AIEPI, Cuenca 2014 (41).

2.7.2. Pruebas de laboratorio

Los exámenes de laboratorio no se debe realizar de forma rutinaria, solo en aquellos pacientes que ameritan una valoración médica específica, como sospecha de sepsis, inmunodeprimidos, *Shigellosis*, diarrea mayor de 7 días (3). Se indicará hemograma completo, la presencia de leucocitos más neutrofilia probablemente

diarrea invasiva o sepsis y el resultado normal puede ser de origen viral, se recomienda realizar proteína C reactiva, electrolitos en casos de deshidratación grave, perfil renal ante la sospecha de falla renal y hemocultivo en caso de fiebre o hipotermia (3,18,19).

Coprológico: es un examen sencillo, económico y disponible en muchos establecimientos de salud, se debe realizar en niños con coexistencia comorbilidades como VIH, diarrea prolongada, disentería, en brotes de diarrea (18,19). La presencia de leucocitos (más de 3 leucocitos por campo), gran número de neutrófilos, hematíes y moco sugiere etiología por bacterias invasivas. Se debe realizar coproparasitario ante la sospecha de Giardiasis y amebiasis en zonas endémicas (18,19).

Coprocultivo: se realiza en ciertas situaciones mencionadas anteriormente, además por infección intrahospitalaria y ante la sospecha clínica de *Salmonella* y *Shigella* (18,19).

En Perú, Ricse O, en el año 2016 indicó que la prueba diagnóstica más utilizada fue el examen coprológico con el 75,4% y halló que el 30,5% presentaron polimorfonucleares (31). En Riobamba, Jerez L. et al., en el año 2014 encontraron que se realizó ionograma al 63,4% de los participantes, coprocultivo al 34,9% y hemograma al 31,9% (39).

En Guayaquil, Remache O, en su estudio realizado en el Hospital “Liborio Panchana Sotomayor” en el 2016, encontró que los exámenes realizados para confirmar el diagnóstico de diarrea aguda fue la serología para rotavirus en el 43%, seguido de polimorfonucleares en heces 34% y coprocultivo 2% (40).

2.8. Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes y graves son la deshidratación, seguida de acidosis metabólica e hipopotasemia. Cuando estas no se manejan de forma oportuna puede llevar a un colapso circulatorio con injuria renal aguda, íleo paralítico y arritmias con falla cardíaca. Cuando la diarrea presenta sangre, una complicación grave es la bacteriemia (38).

Cuando la diarrea se prolonga acarrea a malabsorción intestinal, consecuentemente conlleva a desnutrición, el cual aumenta el riesgo de adquirir

patologías infecciones de manera repetitiva, siendo más complicado en pacientes desnutridos, este círculo frecuentemente afecta en el crecimiento adecuado, desarrollo físico y mental en niños y muchas veces conlleva a la muerte (22).

En el estudio realizado en Riobamba por Jerez, et al, descrito anteriormente, reportaron que la deshidratación fue una de las complicaciones más frecuentes con 55,9%, seguida de hipoglucemia 50.9%, acidemia metabólica 34.9%, trastornos de sodio 15,9%, hipokalemia 15,1%, hiperkalemia 13,9%, y en poca frecuencia shock hipovolémico (39). En Ambato el estudio realizado por Herrera R, en el año 2018, concluye que el 64% de los niños no tuvo complicaciones y el 31% deshidratación moderada y el 5% otras complicaciones (28).

2.9. Tratamiento

Según la OMS, para la rehidratación utilizar el suero oral (SRO), se considera como medida clave para la EDA, ayudando a reponer líquidos y electrolitos. En deshidratación severa se utiliza líquidos endovenosos (2). Conjuntamente se recomienda la utilización de oligoelementos como el zinc de 10 a 20 mg por día, ayudando a la regeneración del epitelio intestinal, mantener la lactancia materna, según el estado del niño más alimentación nutritiva (2,42).

Los antibióticos están indicados para casos seleccionados como por ejemplo infecciones causados por *Shigella*, *Colera*, *Salmonella*, *Giardiasis*, etc., en niños inmunodeprimidos, con desnutrición grave, bacteriemia o complicación de un episodio diarreico (22). Alfaro H, en su investigación titulado “Reacción inflamatoria y uso de antibiótico en pacientes menores de 5 años con gastroenterocolitis aguda en una clínica de Lima”, en la cual estudió a 120 pacientes, observó que el 67,41% recibió antibioticoterapia, mismo que recalca el abuso en los antimicrobianos, estos fármacos no deben utilizarse de forma rutinaria debido a que acarrea consecuencias como riesgo de resistencia bacteriana, altera la flora intestinal, aumenta gastos y estancia hospitalarios (43).

En España, Pérez C, en el año 2015 realizó una revisión sistemática, en la cual refirió que al administrar probióticos, reduce en un 59% la duración de diarrea, menor a 4 días, así como su estancia hospitalaria (44).

En Perú, Ricse O, estudio a 236 niños menores de 5 años atendidos en emergencia del servicio de pediatría en el año 2017, encontró que el 89% recibió terapia de rehidratación oral y el 11% hidratación por vía parenteral (31).

2.10. Prevención

La OMS, crea políticas e inversiones nacionales para apoyar los casos de enfermedad diarreica aguda, mediante la educación sobre la salud y modos de transmisión de las infecciones para que las personas adquieran hábitos higiénicos adecuados, además continúa ampliando el acceso al agua potable y los servicios de saneamiento en los países en vías de desarrollo (2,38). Del mismo modo, continúa capacitando al personal médico de atención primaria de salud para un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado (2,38).

2.11. Hipótesis

La prevalencia de la enfermedad diarreica aguda es similar a la reportada por varios estudios realizados (14,7 – 21,56%) y está asociado al sexo, etnia, residencia, estado nutricional, bajo peso al nacer, inmunización incompleta, consultas inadecuados, en niños de 1 a 5 años del Hospital General Macas.

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Determinar la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017 – agosto 2019.

3.2. Objetivos específicos

- Evaluar las características sociodemográficas en niños menores de 5 años de la población estudiada: etnia, sexo, edad, residencia.
- Identificar la presencia de factores asociados conocidos: inmunizaciones incompletas, inadecuado peso al nacer, malnutrición, inadecuado número de consultas médicas establecidos por AIEPI.
- Determinar la frecuencia de enfermedad diarreica aguda en los niños menores de 5 años en el Hospital General Macas mediante revisión de historias clínicas, en el periodo comprendido enero 2017 – agosto 2019.
- Analizar las características clínicas de la población estudiada: causa probable, principales síntomas acompañantes, complicaciones.
- Describir el manejo hospitalario de los pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda: métodos diagnósticos utilizados, hallazgos encontrados en exámenes complementarios, tiempo de duración de hospitalización, resultado de atención hospitalaria.
- Identificar los medicamentos usados en el tratamiento de los pacientes menores de 5 años diagnosticados con enfermedad diarreica aguda
- Relacionar factores asociados y características sociodemográficas con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño general del estudio

4.1.1. Tipo de estudio y diseño general

Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, analítico, retrospectivo, con el fin de identificar la prevalencia, los factores asociados, tratamiento y diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017- agosto 2019.

4.1.2. Línea y sublínea de investigación.

Ciencias médicas y de la salud.

4.1.3. Localidad

La investigación se llevó a cabo en el área de pediatría del Hospital General de Macas.

4.1.4. Población, muestra y muestreo.

El universo de estudio está conformado por la totalidad de niños y niñas entre la edad de 1 a 5 años (historias clínicas) atendidos en el servicio de pediatría del Hospital General Macas, entre enero 2017-agosto 2019. El número de pacientes ingresados en pediatría durante el periodo de estudio fue de 791.

El cálculo de la muestra se estableció un universo finito con una totalidad de 791, con un valor esperado de prevalencia de 21,56% de EDA, reportada en un estudio sobre la prevalencia y factores asociados de enfermedad diarreica aguda durante un año en el centro de salud del Pangui de la provincia de Zamora Chinchipe (7), con una probabilidad de no ocurrencia del 78,44%, con nivel de confianza de 95% y error de interferencia de 3%, con estos datos el tamaño de la muestra a estudiar 196 historias clínicas de niños y niñas entre la edad comprendida de 1 y 5 años.

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{d^2 (N - 1) z^2 * p * q}$$

Dónde:

N: 791

Z α = 1,96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 21,56 = 0,2156)

q=1 – p (en este caso 1-0,2156=0,7844)

e= error de interferencia (en la investigación 3%= 0.03)

Para la selección de 196 historias clínicas se accedió a la base de datos proporcionadas por el Hospital General de Macas, realizando un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple a través del sistema informático Microsoft Excel 2016 para hacer la selección de los pacientes a estudiar, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión inicialmente propuestos.

4.2. Criterios de inclusión y exclusión

4.2.1. Criterios de Inclusión:

1. Pacientes ingresados en el área de hospitalización de pediatría del Hospital General de Macas.
2. Pacientes atendidos de enero 2017- agosto 2019.
3. Pacientes de edad pediátrica, niños de 12 meses hasta 4 años 11 meses.
Pacientes con enfermedad diarreica aguda.

4.2.2. Criterios de Exclusión:

1. Historias clínicas con datos incompletos

4.3. Métodos e instrumentos para obtener la información

4.3.1. Plan de análisis de los resultados

Los datos recolectados fueron copiados y tabulados en una base digital y analizadas mediante SPSS versión 15.0, el cual es un software, conocido por su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y analices de texto, además se utilizó el programa WHO AnthroPlus para la determinar la malnutrición. Se procedió con los resultados obtenidos a representar a través de tablas de frecuencia y porcentajes, los mismos que sirvieron para llegar a conclusiones de este estudio.

Programas para utilizar para el análisis de datos:

4.3.2 Procedimiento para la recolección de información

Para la recolección de datos se utilizó las historias clínicas de los pacientes durante el periodo enero 2017- agosto 2019 del Hospital General Macas, para acceder a la base de datos del departamento de estadística, se realizó previa obtención de permiso pertinente por parte de las autoridades responsables del Hospital, mediante un oficio. La información se obtuvo a través de un formulario creada por

el investigador, tomando en cuenta los objetivos específicos y la hipótesis planteada.

4.4. Procedimiento para garantizar procesos bioéticos

En este trabajo investigativo se tomará en consideración los principios éticos:

Previo a la aplicación del estudio se contó la respectiva autorización del protocolo por el director, asesor, comité de titulación y el comité de bioética de Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, de igual forma se realizó el trámite respectivo para las autoridades del Hospital General de Macas para llevar a cabo el estudio.

La información brindada por del departamento de estadística del hospital sobre los pacientes será de total confidencialidad y se utilizará con el único fin de llevar a cabo el estudio, se asegurará la protección y seguridad de todos los participantes, no se exhibirán sus datos personales como nombres, cédula, etc.

En este estudio las pacientes no tienen ningún riesgo para su salud, ya que únicamente se determinará de manera analítica.

4.5. Definición operacional de las variables

4.5.1. Operacionalización de variables (anexo 2)

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. Cumplimiento del estudio: el trabajo investigativo se cumplió de acuerdo con el cronograma propuesto en el protocolo de investigación.

5.2. Análisis de resultados

5.2.1. Variables sociodemográficas de la población en estudio.

Tabla 3

Distribución según variables sociodemográficas de los 196 niños, ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas entre el periodo enero 2017- agosto 2019.

Variables sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje	
Edad	12 meses a 2 años 11 meses	162	82,7
	3 años a 4 años 11 meses	34	17,3
	Total	196	100
Sexo	Masculino	105	53,6
	Femenino	91	46,4
	Total	196	100
Etnia	Indígena	149	76,0
	Mestizo	47	24,0
	Total	196	100
Residencia	Urbana	64	32,7
	Rural	132	67,3
	Total	196	100

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: después de realizar el análisis de las 196 historias clínicas, en cuanto al grupo etario, se observa que el 82,7% (162 pacientes) corresponden a la edad entre 12 meses a 2 años 11 meses, mientras que el 17,3% corresponde a la edad entre 3 años a 4 años 11 meses. Con respecto al sexo, se observó que 53,6% fueron de sexo masculino y el 46,4% de sexo femenino. En cuanto a la etnia se

evidencia que el 76,0% pertenece a la etnia indígena (shuar y achuar), seguido de la etnia mestiza con un 24,0%. Se aprecia que la mayoría de los participantes proceden de la zona rural con un porcentaje de 67,3% y el resto de provienen de la zona urbana.

5.2.2. Factores asociados de la población en estudio.

Tabla 4

Distribución según los factores asociados de los 196 niños ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas entre el periodo enero 2017- agosto 2019

Factores asociados		Frecuencia	Porcentaje
Peso al nacer	Peso adecuado	159	81,1
	Bajo peso	37	18,9
	Total	196	100
Malnutrición	No	142	72,0
	Si	54	27,6
	Total	196	100
Inmunizaciones	Completa	135	68,9
	Incompleta	61	31,1
	Total	196	100
Número de controles médicos en el último año	Completa	85	43,4
	Incompleta	111	56,6
	Total	196	100

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: Se observa que el 81,1% (159 pacientes) corresponden al grupo con un peso adecuado a diferencia del 18,9% que poseen un peso bajo, se evidencia que el 72% no tuvieron malnutrición, mientras que el 27,6% presentan malnutrición, la mayoría de los pacientes presentaron inmunizaciones completas que corresponden al 68,9% (135 pacientes) y el 31,1% presentaron inmunizaciones incompletas, con respecto al número de controles médicos incompletos se observó

un porcentaje mayor de 56,6% (111 pacientes) y el 43,5% presentaron controles médicos completos.

5.2.3. Frecuencia de enfermedad diarreica aguda.

Tabla 5

Prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los niños menores de 5 años ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas entre el periodo enero 2017-agosto 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	77	39,3
No	119	60,7
Total	196	100,0

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: Después de analizar 196 historias clínicas, se observó que 77 pacientes atendidos en el área de pediatría del hospital general de Macas presentaron diagnóstico de EDA el cual corresponde a una tasa de prevalencia de 39,3% y 119 pacientes tuvieron un diagnóstico diferente que corresponde al 60,7%.

5.2.4. Relación de factores asociados y características sociodemográficas con la prevalencia de enfermedad diarreica.

Tabla 6

Relación de factores asociados y características sociodemográficas con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas entre el periodo enero 2017-agosto 2019.

VARIABLES		DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA				OR	IC95%	P
		SI	%	NO	%			
		Edad del niño	12 meses a 2 años 11 meses	69	89,6			
	3 años a 4 años 11 meses	8	10,4	26	21,8		5,650	
Sexo del niño	Masculino	44	41,9	61	58,1	1,268	0,712	0,420
	Femenino	33	36,3	58	63,7		2,257	
Etnia del niño	Indígena	63	42,3	86	57,7	1,727	0,854	0,126
	Mestizo	14	29,8	33	70,2		3,493	
Residencia	Rural	59	76,6	73	61,3	2,065	1,085	0,026
	Urbana	18	23,4	46	38,7		3,933	
Malnutrición	Si	25	32,5	29	24,4	1,492	0,791	0,215
	No	52	67,5	90	75,6		2,814	
Peso al nacer	Peso bajo	17	22,1	20	16,8	1,403	0,682	0,357
	Peso adecuado	60	77,9	99	83,2		2,886	
Inmunizaciones	Incompleta	23	29,9	38	31,9	1,101	0,488	0,761
	Completa	54	70,1	81	68,1		1,691	
Número de controles médicos en el último año	Incompleta	45	58,4	66	55,5	1,129	0,632	0,681
	Completa	32	41,6	53	44,5		2,016	

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: Se observó que los niños entre 12 meses y 2 años 11 meses tienen más riesgo de presentar enfermedad diarreica aguda (OR: 2,411), siendo esta relación estadísticamente significativa (IC 95%: 1.029-5,650, p=0,039), en cuanto al sexo los datos sugieren un riesgo incrementado de presentar EDA en varones (OR: 1,268), pero sin significancia estadística (IC 95%: 0,712-2,257, p= 0,420), se

estimó un riesgo alto de presentar EDA en pacientes de ascendencia indígena (shuar y achuar) (OR:1,727), sin embargo, no es estadísticamente significativo (IC 95%: 0,854-3,493, P=0,126), al asociar la enfermedad diarreica aguda con la residencia del paciente, se evidenció un riesgo elevado de presentar EDA en aquellos que provienen de la zona rural (OR: 2,065), siendo estadísticamente significativa (IC 95%: 1,085-3,933, p=0,026). Con respecto a los factores asociados, los datos indican que existen un riesgo incrementado de presentar enfermedad diarreica aguda en pacientes malnutridos (OR: 1,492), pero sin significancia estadística (IC 95%: 0,791-2,814, p= 0,215), se evidenció que los niños que presentaban un peso bajo al nacer tienen riesgo de presentar EDA con un OR de 1,403, pero sin significancia estadística (IC 95%: 0,682-2,886, p: 0,357), existe un riesgo bajo para presentar EDA en pacientes con inmunizaciones incompletas (OR: 1,101), según los datos muestran que los niños que presentaban controles médicos incompletos en el último año tienen un riesgo elevado de presentar EDA (OR: 1,129), pero sin significancia estadística (IC 95%: 0,632-2,016, p=0,681).

5.2.5 Características clínicas de los pacientes con enfermedad diarreica aguda.

Tabla 7

Distribución según las características clínicas de los 77 participantes con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda ingresados en el Hospital General de Macas durante el periodo enero 2017-agosto 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Causas probables			
Alimentos de origen sospechoso		26	33,8
Agua no tratada		8	10,4
Viajes recientes		11	14,3
Otros		7	9,1
Sin causa aparente		25	32,5
Síntomas acompañantes			
Vómito y náuseas	Si	60	77,9
	No	17	22,1
Fiebre	Si	55	71,4
	No	22	28,6
Dolor abdominal	Si	27	35,1
	No	50	64,9
Otros	Si	36	46,8
	No	41	53,2
Complicaciones			
Deshidratación	Si	64	83,1
	No	13	16,9
Desequilibrio electrolítico	Si	50	64,9
	No	27	35,1
Injuria renal aguda	Si	2	2,6
	No	75	97,4
Acidosis metabólica	Si	1	1,3
	No	76	98,7
Íleo paralítico	Si	0	0,0
	No	77	100,0
Sepsis	Si	0	0,0
	No	77	100,0
Ninguna	Si	8	10,4
	No	69	89,6

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: en la siguiente tabla con respecto a las causas probables de EDA, se observó que el 33,8% fue debido a los alimentos de origen sospecho, seguido del 32,5% sin causa probable, el 14,3% a viajes recientes y el resto de los participantes debido al consumo de agua no tratada y a otras causas como consumo de tierra y caídas. En cuanto a los síntomas acompañantes se observó que la mayoría de los pacientes presentan vómito y náuseas correspondiente al 77,9 %, seguido de fiebre en un 71,4%, otros síntomas acompañantes en un 46,8% como hiporexia, astenia, malestar general y por último el dolor abdominal en un porcentaje menor de 35,1%. Con relación a las complicaciones de EDA, se evidenció que el 89,6% (69 pacientes) presentaron complicaciones, mientras que el 10,4% no presentaron complicaciones, de las cuales la deshidratación se presentó en un 83,1%, siendo el grado I (leve) el más frecuente con el 42,2% y de manera regular el grado II con el 37,%, seguida de desequilibrio hidroelectrolítico en un 64,9%, el 2,6% corresponde a injuria renal aguda y un paciente presentó acidosis metabólica.

5.2.6. Manejo hospitalario de los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda.

Tabla 8

Distribución según manejo hospitalario de los 77 participantes con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas durante el periodo enero 2017-agosto 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
Métodos diagnósticos utilizados			
Coprológico	Si	77	100,0
	No	0	0,0
Hemograma	Si	77	100,0
	No	0	0,0
Electrólitos	Si	77	100,0
	No	0	0,0
Proteína C Reactiva	Si	74	96,1
	No	3	3,9
VSG	Si	74	96,1
	No	3	3,9
Perfil renal	Si	70	90,9
	No	7	9,1
Coprocultivo	Si	13	16,9
	No	64	83,1
Detención rápida del antígeno del rotavirus en heces	Si	5	6,5
	No	72	93,5
Medicamentos			
Rehidratación	Vía oral	16	20,8
	Parenteral	61	79,2
Antipirético	Si	60	77,9
	No	17	22,1
Antibiótico	Si	59	76,6
	No	18	23,4
Probiótico	Si	23	29,9
	No	54	70,1
Antiparasitario	Si	18	23,4
	No	59	76,6
Antiemético	Si	4	5,2
	No	73	94,8
Antivirales	Si	2	2,6
	No	75	97,4

Atención hospitalaria			
Tiempo de duración hospitalización	1 a 3 días	18	23,4
	3 a 7 días	48	62,3
	7 a 14 días	11	14,3
Resultado de atención hospitalaria	Alta	75	97,4
	Referencia	2	2,6
	Muerte	0	0,0

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: en la tabla se aprecia los métodos diagnósticos utilizados para EDA, se realizó coproparasitario, hemograma y electrolitos a la totalidad de los pacientes, es decir a 77 pacientes, mientras que al 96.1% (74 pacientes) se realizaron reactantes de fase aguda, perfil renal al 90,7%, en cuanto a coprocultivo se realizó a 13 pacientes que corresponde al 16,9% y la detección rápida del antígeno del rotavirus en heces se realizó al 6,5%. Con respecto a los medicamentos empleados para el tratamiento EDA, la hidratación parenteral fue la más utilizada en un porcentaje de 79,2% y por vía oral el 20,8%, se observó que en el 77,9% (60 pacientes) utilizaron antipiréticos, seguido de 76,6% tratados con antibióticos los más utilizados fueron la ampicilina y metronidazol, los probióticos en un porcentaje menor de 29,9%, en cuanto a los antiparasitarios se usaron en un porcentaje de 23,4%, los antieméticos y antivirales fueron los medicamentos menos prescritos. En cuanto al tiempo de hospitalización generalmente fueron de 3 a 7 los días de estadía con un porcentaje de 62.3% (48 pacientes), seguido de 1 a 7 días con un porcentaje de 23,4% y el menos frecuente es de 7 a 14 días con un porcentaje de 14,3%, en cuanto al resultado de atención hospitalaria, se observa que el 97,4% corresponde al alta médica y 2 pacientes fueron referidos que corresponde al 2,6%, debido a acidosis metabólica y a injuria renal aguda, se evidenció que no hubo muertos.

5.2.7: Principales hallazgos de laboratorio de los participantes con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda.

Tabla 9

Distribución según los principales hallazgos de laboratorio de los 79 participantes con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda ingresados en el servicio de pediatría del Hospital General Macas durante el periodo enero 2017-agosto 2019.

Principales hallazgos en laboratorio		Frecuencia	Porcentaje
Leucocitosis		44	57,1
Neutrofilia		33	42,9
Linfocitosis		27	35,1
Eosinofilia		7	9,1
PCR elevada		30	39,0
VSG prolongada		30	39,0
Hiponatremia		35	45,5
Hipocalemia		40	51,9
Creatinina elevada		2	2,6
Urea elevada		2	2,6
Ácido úrico elevado		2	2,6
Examen en heces			
Coprológico	Polimorfonucleares	26	33,8
	Parásitos	14	18,2
	Ambos	22	28,6
	No alterado	15	19,5
Coprocultivo	Negativo	11	14,3
	Positivo	2	2,6
	No realizada	64	83,1
Rotavirus en heces	Negativo	2	2,6
	Positivo	3	3,9
	No realizado	72	93,5

Fuente: Historias clínicas de los/las pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital General Macas.

Elaborado por: Alexandra Mingo

Interpretación: En cuanto a los hallazgos de laboratorio se observa un porcentaje alto de 57,1% presentaron leucocitosis, el 42,9% tuvieron neutrofilia, seguido de linfocitosis con el 35,1% y el 9,1% eosinofilia, con respecto a proteína C reactiva y VSG se evidenció valores elevados y prolongados respectivamente con un porcentaje de 39%. En cuanto a los electrolitos, se aprecia que el 51,9% presentó hipocalemia e hiponatremia en un 45,5%, en cuanto al perfil renal se observó valores elevados en el 2,6%. Con respecto al examen coprológico se observó que

el 33,8% presentaron polimorfonucleares, el 18,2% presentó parásitos (*Entamoeba Histolytica* y *Áscaris Lumbricoides*) y el 28,6 presentaron ambos. Se realizó coprocultivo a 13 pacientes, en dos de ellos resultó positivo en la cual se encontró *Shigella* y *E. coli* y en 5 pacientes se realizó detección antígenos de *Rotavirus*, dando como resultado positivo en 3 pacientes, es decir en 3,9%.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Aún se observa que la enfermedad diarreica aguda constituye uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, por lo que esta investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017 – agosto 2019.

En la presente investigación se revisaron 196 historias clínicas de niños menores de 5 años ingresados en el servicio de pediatría donde se encontraron 77 pacientes con diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda, obteniendo una prevalencia de 39,3%. Estos resultados expuestos tienen similitud con el estudio realizado por Quispe y Vargas; Perú (2014) donde encontraron una prevalencia de 30,63% (26). Así mismo en la ciudad de Cuenca Domínguez y Bravo, en el año 2019 reportaron una prevalencia de 23,4% (27). Orosco M; Zamora Chinchipe (2015) determinó una prevalencia del 21, 56% (7). Losino V; Mar del Plata – Argentina (2013) halló una prevalencia de 17, 2% (25). Coincidiendo con Heredia R; Ambato-Ecuador (2015) que demostró una prevalencia de 19% (28). A nivel mundial el responsable del 80% de las patologías infecciosas y parasitarias es el consumo de agua no tratada (11). Tal como ocurre en la provincia de Morona Santiago según datos expuestos por la INEC (2010), el 67,5% de los habitantes beben el agua tal como llega a la vivienda (fuente de agua no segura) y esta es utilizada para otras actividades como preparación de alimentos, agricultura, etc., (45). Esto sería una causa significativa de mantener todavía una prevalencia alta, tal como lo señala la OMS que es una de las principales causas de EDA, mismo que concuerda con la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica, la EDA aún se concentra en las comunidades marginadas de los países con bajos recursos que poseen agua no tratada, saneamiento deficiente y difícil acceso a atención médica, al mismo tiempo debido a la mayor tasa de crecimiento poblacional se concentran en países necesitados y según Global Burden Diseases, continúa siendo un problema de salud pública y la incidencia se ha mantenido relativamente constante en las tres últimas décadas (2,46).

Se relacionó a los 77 pacientes con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, encontrándose que la edad predominante es de 12 meses a 2 años 11 con el 89,6%

con respecto al 10,4% que corresponde entre 3 años a 4 años 11 meses. Estos hallazgos concuerdan con el estudio realizado por Orosco M: Zamora Chinchipe (2015) donde encontró al grupo predominante de 1 a 2 años con el 34,8% (7). Así mismo en Cuenca, Andrade D. et al, encontraron la edad de presentación es mayor de 1 a 3 años con el 46,3%, seguida de 29,7% en niños de 3 a 5 años y resto corresponde a menores de un año (33). En Perú, Ricse O, (2017) concluyó que el 37,7% fueron de 1 a 2 años, seguida del 31,4%, que corresponde de 7 meses a 1 año, con una media de 15 meses (31). Al igual que el estudio realizado en Argentina por Losino, G (2013) concluye que el grupo etario más afectado son menores de 2 años en un 74% y el 26% pertenecen a la edad de 2 y 5 años (25). De acuerdo con los resultados expuestos en esta investigación, se puede observar la edad de 12 meses a 2 años 11 meses se establece como un factor de riesgo con un valor de Odds Ratio de 2,411 para adquirir EDA, siendo una relación significativa entre ambas variables, conseguido a través de la prueba de Chi cuadrado significativa (IC 95%: 1.029 - 5,650, P=0,039). Estos datos encontrados en esta investigación concuerdan con los hallados en la bibliografía y con lo mencionado por la OMS, los niños menores de 3 años tienden a sufrir una alta frecuencia de enfermedad diarreica aguda, haciéndolos susceptibles a complicaciones como deshidratación grave y malnutrición (2).

En cuanto al sexo se observa una frecuencia similar de presentación entre varones con el 41,9%, y el sexo femenino con el 36,3%. Estos datos son similares a los obtenidos por Orosco M; Zamora Chinchipe (2015) que reportó el 55,1% para los niños y el 44,9% para las niñas (7). García C; España (2016) concluyó mayor frecuencia en varones de 58,8% (47). En Guatemala, Cuevas Acosta (2014) evidenció el 64,4% fueron niños, así mismo otro estudio realizado en la Universidad Nacional del Centro del Perú, observó que el 62,3% corresponde a varones (31). En esta investigación se puede observar una ligera predisposición del sexo masculino para adquirir EDA con un valor de OR: 1,268, sin embargo, no se encontró significancia estadística, así como también en otros estudios, siendo el valor de Chi cuadrado de la muestra (IC 95%: 2,257, p= 0,420), estos datos encontrado guardan concordancia con las bibliografías halladas.

En relación con la etnia se evidencia que en gran parte de los niños son indígenas (shuar y achuar) con un porcentaje de 42,3%, y el 29,8% son mestizos. Estos datos

encontrados difieren con el estudio realizado Heredia, R; Ambato-Ecuador (2016) en la cual halló que la mayoría de los niños fueron mestizos con el 71%, frente al 29% que fueron indígenas (28). En el mismo año se realizó otro estudio en Zamora Chinchipe (2015) en la cual reportó un predominio de la etnia mestiza con el 91,8% (7). En nuestro estudio se puede justificar el predominio de la etnia indígena ya que según la INEC-2010 la mayoría de la población se considera indígena (48.4%) (45). De acuerdo con los datos obtenidos en este trabajo la ascendencia indígena presenta un factor de riesgo alto de presentar EDA con un valor de Odds Ratio 1,727, sin embargo, no tiene una relación significativa entre ambas variables conseguido a través de la prueba de Chi cuadrado (IC 95%: 3,493, P=0,126).

En cuanto a la residencia, se aprecia que los niños que provienen de la zona rural presentan un porcentaje de 76,6% frente al 23,4% de zona urbana. Lo expuesto de este estudio tiene concordancia con lo encontrado por Álvarez, C; Perú (2018) halló que el 61,8% proceden de la zona rural y el 38,2% de la zona urbana (32). Así mismo Domínguez C. et al; Cuenca-Ecuador (2019) afirmaron que la mayor parte de los niños provienen de la zona rural con el 87,2% (27). De acuerdo con los resultados obtenidos se puede apreciar que aquellos que provienen de la zona rural tienen un factor de riesgo alto para adquirir EDA con un valor de Odds Ratio de 2,065, siendo una relación significativa entre ambas variables (IC 95%: 1,085-3,933, p=0,026). Según las la literatura indica que se debe a que poseen una gran multiculturalidad, circunstancias deficientes de vivienda y, de servicios básicos y difícil acceso a entidades de salud en la zona rural (48).

Según los factores asociados, de acuerdo con el estado nutricional se observa que el 32,5% de los niños presentaban malnutrición, mientras que el resto de los niños no tenían malnutrición con el 67.5%. Estos resultados se asemejan con el estudio realizado por Quispe y Vargas; Perú (2016) en la cual obtuvieron que el 70,69% de los niños no presentaban malnutrición (26). Así mismo, Álvarez C; Perú (2017) afirmó que la mayoría de los niños que presentaban enfermedad diarreica aguda estaban bien nutridos en el 94,1%, frente al 5,9% que si tenían malnutrición (32). Orosco, M; Zamora Chinchipe-Ecuador (2015) concluyó que el 85,44% tuvieron un peso adecuado, y el resto de ellos presentaron malnutrición (7).

Ambato, Heredia R, (2016) observó que el 64% de los niños presentaban normopeso (28). En Argentina un estudio realizado en el año 2013, demostró el 84% de los participantes presentaban un peso adecuado (25). De acuerdo con los resultados obtenidos el presentar malnutrición constituye un factor de riesgo para adquirir EDA con un valor de Odds Ratio de 1,492 pero sin significancia estadística, obtenido mediante la prueba de Chi cuadrado (IC 95%: 0,791-2,814, P= 0,215). Según la OMS, OPS y la guía argentina sobre la Enfermedad Diarreica Aguda, la malnutrición es un factor importante para el desarrollo de la enfermedad diarreica aguda (36). Según Maren M, los niños con estado nutricional alterado tienen deficiencia de minerales y oligoelementos, que favorecen al desequilibrio electrolítico, esto provoca que la mucosa intestinal presente una velocidad de recuperación lenta para la diarrea, aumentan las pérdidas, reducen aportes nutricionales provocando deshidratación y diarreas prolongadas, constituyendo un factor determinante en el desarrollo del niño, favoreciendo a adquirir patologías infecciosas, desnutrición y a la morbimortalidad infantil (49,50).

Con relación al peso al nacer, en este estudio se evidencia que el 77,9% presenta un peso adecuado al nacer y el 22,1% presenta un peso bajo al nacer. Estos resultados expuestos difieren con el estudio realizado por Heredia R; Ambato-Ecuador (2016) encontró que la mayoría de los niños tuvieron peso bajo al nacer con 84%, mientras que el 16% tuvo un peso adecuado (28). Un estudio realizado en Buenos Aires-Argentina (2011) recalca que el peso bajo al nacer constituye uno de los principales factores para adquirir EDA e incrementa el riesgo de 2,7 veces para padecer dicha patología (36). De acuerdo con el resultado de este estudio el peso bajo al nacimiento constituye un factor de riesgo para adquirir enfermedad diarreica aguda con un valor de Odds Ratio de 1,403, pero no existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables (IC 95%: 2,886, p: 0,357). Según Cando W y col; Guayaquil-Ecuador (2018) concluyen que el peso bajo al nacer constituye un factor asociado para contraer EDA e incluso aumenta el riesgo de morbilidad (35).

Con respecto a las inmunizaciones se observó que el 70,1% de los niños tienen las vacunas completas y el resto tiene incompletas en el 29,9%. Estos resultados difieren con los hallados por Álvarez C; Arequipa-Perú (2018) donde halló que la mayoría de los niños que presentaron EDA tuvieron vacunas incompletas en un

61,8%, frente al 38,2% con vacunas completas (32). Fuentes Z; Venezuela (2008) concluyó que las inmunizaciones incompletas y deficiencia de vitamina A constituyen un factor asociado de mayor riesgo para obtener EDA (37). Según AEIPI las inmunizaciones uno de los factores protectores, así como también lactancia materna exclusiva (17). De acuerdo con los resultados obtenidos se puede observar que no existe una relación significativa ente ambas variables, se evidenció al aplicar la prueba de Chi cuadrado con un valor de 0,761 y existe un riesgo bajo para presentar EDA en pacientes con inmunizaciones incompletas (OR: 1,101).

Con referencia a los controles médicos en el último año se evidencia que el 58,4% presentan controles incompletos, mientras que el 41,6% presentan controles completos. Según Gonzales E; Cuba (2017) recalca que uno de los factores de riesgo para EDA es la deficiencia de micronutrientes como Vitamina A, Zinc, ácido fólico, hierro (22). Según AIEPI se deben realizar controles hasta los 60 meses, en la cual de acuerdo a su edad reciben vitamina A, hierro, zinc, ácido fólico, vitamina C, con el fin de tratar otras deficiencias y mejorar el estado nutricional en general (22,36). De acuerdo con los resultados obtenidos se pudo demostrar que los niños con controles incompletos tienen un riesgo elevado de adquirir EDA con un valor de Odds Ratio de 1,129, pero no existe relación entre ambas variables (IC 95%: 0,632-2,016, P=0,681).

En cuanto a las características clínicas de los niños con enfermedad diarreica aguda, el 33,8% del total de la población indicó que la ingesta de los alimentos de origen sospecho fue la causa probable de dicha patología, seguido de un 32,5% sin causa aparente, el 14,3% a viajes recientes, el resto corresponde a consumo de agua no tratada con 10,4%, y el 9,1% a otras causas. Estos hallazgos tienen similitud con los encontrados por Heredia R; Ambato-Ecuador (2016) reportó que el 42% corresponde a comida en mal estado, el 25% sin causa aparente, el 22% agua contaminada y resto por malos hábitos higiénicos (28). Según AIEPI y la OMS, conservar alimentos a temperatura ambiente durante varios días o elaborar en condiciones carentes de higiene, esto facilitan la proliferación de microorganismos patógenos, beber agua no tratada y el resultado de una higiene deficiente son vías de transmisión más frecuentes para desarrollar EDA, además señala otras causas como las heces de animales o alimentos provenientes del agua contaminada (2,17).

Estas bibliografías previas tienen concordancia con los resultados de esta investigación.

Con respecto a los síntomas acompañantes en nuestro estudio encontramos que la mayoría de los pacientes presentaron vómito y náuseas en el 77,9 %, fiebre 71,4%, otros síntomas acompañantes con 46,8% y dolor abdominal con 35,1%. Estos resultados se asemejan a los encontrados por Álvarez C; Perú (2018) donde el síntoma más común fue vómito en el 70,6%, la fiebre en un 47,1% (32). Otro estudio del mismo país realizado por Quispe y Vargas evidenció que el 89,65% de los niños tuvieron vómito, el 36,2% fiebre. En la misma línea Gutiérrez; Valencia (2009) halló el 67% tuvo fiebre y vomito en un 62.2% (26). Jerez L. et al., Riobamba (2014) concluyeron el 47,5% tuvieron fiebre y el vómito 45,0% (39). Por el contrario, Ricse C; Perú (2018) observó el síntoma más común fue dolor abdominal en un 88,6%, seguida de anorexia con el 68,2% y fiebre en el 52,1% (31). Remache O; Guayaquil-Ecuador (2016) encontró que la fiebre es el síntoma más común con 42 %, el 28 % dolor abdominal (40). Estos resultados guardan concordancia con estudios previos.

Con referencia a las complicaciones de EDA, en nuestro estudio se observaron que el 89,6% de los pacientes presentaron complicaciones, de las cuales la deshidratación se presentó en el 83,1%, siendo el grado leve más frecuente con 42,2%, seguida del desequilibrio hidroelectrolítico con 64,9%, el 2,6% corresponde a injuria renal aguda y un paciente presentó acidosis metabólica. Estos datos obtenidos se asemejan un poco con el estudio realizado por Jerez L. et al; Riobamba (2014) encontraron que una de las complicaciones más frecuentes es deshidratación con 55,2%, seguido de la hipoglucemia 50,9% y la acidosis 34,9%, acidemia metabólica 34,9% (39). Por el contrario Herrera R; Ambato (2018) concluye que el 64% de los niños no tuvo complicaciones y el 31% deshidratación moderada y el 5% otras complicaciones (28). Según Abreu P; Colombia (2017) la deshidratación y desnutrición son las principales complicaciones de EDA y que pueden provocar estados de shock, injuria renal aguda y la muerte (51). Estos resultados encontrados guardan concordancia con las bibliografías halladas.

En relación con los métodos diagnósticos utilizados para EDA, se realizó coprológico, hemograma y electrolitos a todos los pacientes, mientras que al 96.1%

se realizó PCR Y VSG, perfil renal al 90,7%, el coprocultivo 16,9% y la detección rápida del antígeno del rotavirus en heces se realizó al 6,5%. Ricse O; Perú (2016) indicó que la prueba diagnóstica más utilizada fue el examen coprológico con 75,4% (31). Por el contrario Jerez L; Riobamba-Ecuador (2014) observó que se realizó ionograma al 63,4%, coprocultivo 34,9% y hemograma 31,9% (39). Según la revista UCIMED la mayoría de los cuadros de enfermedad diarreica aguda es autolimitada por lo que no es necesario realizar exámenes complementarios, y solo es recomendada en caso de sospecha de sepsis o para realizar diagnóstico diferencial, en casos de heces con sangre, fiebre persistente, mal estado general, diarrea mayor a 7 días, inmunocomprometidos, solo ahí se deberá realizar exámenes complementarios para su diagnóstico clínico (52). Según los resultados obtenidos en este estudio difieren con los encontrados.

Con respecto a los medicamentos empleados para el tratamiento EDA en este estudio, la rehidratación parenteral fue la más utilizada con 79,2% y por vía oral con 20,8%, el 77,9% utilizaron antipiréticos, seguido de 76,6% tratados con antibióticos los más utilizados fueron la ampicilina y metronidazol, seguidos de probióticos en el 29,9%, antiparasitarios y antieméticos, en dos pacientes se utilizó antivirales. Estos resultados difieren un poco con Ricse O; Perú (2016) en la cual encontró que el 89% recibió terapia de rehidratación oral y el 11% por vía parenteral (31). Remache O; Guayaquil-Ecuador (2016) donde los probióticos fueron los más utilizados en EDA con un 50%, seguido de antibióticos en un 39,8% y al 10,2% se les administro antiparasitarios (40). Alfaro H; (Perú 2015) estudió a 120 pacientes y observó el 67,41% recibió antibioticoterapia, mismo que recalca el abuso en los antimicrobianos, estos fármacos no deben utilizarse de forma rutinaria debido a que acarrea consecuencias como riesgo de resistencia bacteriana, altera la flora intestinal, aumenta gastos y estancia hospitalarios (43). Según la OMS, la piedra angular en el tratamiento de enfermedad diarreica aguda, es la terapia de rehidratación oral (THO), mantener la alimentación, administrar zinc oral como terapia de ayuda, en aquellos casos de alteraciones hidroelectrolíticas se recomienda rehidratación parenteral y prevenir la hipoglicemia, ESPGHAN indica que se puede utilizar se forma estándar los probióticos y recomiendan el uso de los antibióticos en aquellos casos de diarrea con sangre que puede sugerir bacterias (Shigella, Colera, Salmonella, Giardiasis, etc.), en niños inmunodeprimidos,

desnutrición grave, en infecciones extra enterales bacterianas asociados y complicaciones (2,46). Pérez C, tras realizar una revisión sistemática, indica que los probióticos reduce la duración del episodio, disminuye el 59% de riesgo de diarrea prolongada y sus días de hospitalización asociada a antibióticos (44). Estos resultados difieren con los estudios previos ya que encontramos que se utilizaron en gran porcentaje medicamentos sobre todo antibióticos el cual según las guías solo se debe utilizar en situaciones específicas y la mayoría de los estudios no utilizan medicamentos.

En cuanto al tiempo de hospitalización, el 62.3% permanece hospitalizado entre 3 a 7 días. Los resultados obtenidos se asemejan por el estudio realizado por Heredia R; Ambato-Ecuador (2016) que encontró una estancia hospitalaria de 3- 4 días con 42%, el 22% corresponde de 9 a 10 días (28). Según la Revista Boliviana de Pediatría el promedio de permanencia hospitalaria es mayor a 3 días (28). En cuanto al resultado de atención hospitalaria, el 97,4% corresponde a la alta médica, el 2,6% fueron referidos y no hubo fallecidos. Estos datos presentan similitud con el estudio realizado por Guzmán, L; Perú (2015) el 96,5% tuvieron alta médica (53). Así mismo Ricse O; Perú (2018) observó que no hubo fallecidos (31). Estos datos encontrados guardan concordancia con las bibliografías halladas.

En cuanto a los hallazgos de laboratorio se observó que el 57,1% presentaron leucocitosis, el 42,9,7% neutrofilia, seguido de linfocitosis con el 35,1% y el 9,1% eosinofilia, se evidenció que la proteína C reactiva y VSG presentaron valores elevados y prolongados respectivamente en el 39%. En cuanto a los electrolitos, se aprecia que el 51,9% presentó hipocalcemia e hiponatremia en un 45,5%, el perfil renal presentó valores elevados en el 2,6%. Con respecto al coprológico se observó que el 33,8% presentaron polimorfonucleares, el 18,2% presentó parásitos (*Entamoeba histolytica* y *Ascaris lumbricoides*). Se realizó coprocultivo a 13 pacientes, en dos de ellos se encontró *Shigella* y *E. coli* y en 5 pacientes se realizó detección antígenos de Rotavirus, dando como resultado positivo en el 3,9%. Estos resultados se asemejan con Ricse O; Perú (2018) halló que el 30,5% presentaron polimorfonucleares del total de la población (31). Según SLIPE, el *Rotavirus*, *Shigella* sp., *Adenovirus*, *Escherichia coli enterotoxigénica*, *Cryptosporidium* son los principales causantes de enfermedad diarreica aguda (46). Al igual que la OMS, señala que los principales agentes causantes de diarrea en países de bajos de

ingresos bajo como el nuestro, es *Rotavirus* y *E. coli*, otros microorganismos como *Cryptosporidium* y *Shigella* (46). Según la guía publicada en Argentina, el 70%-80% de las diarreas con causadas por rotavirus y de 10 a 20% por bacterias y los parásitos con el 10% siendo la principal *Giardia* (36).

Nuestro estudio debido a los recursos económicos y humanos limitados del hospital no se realizó a todos los niños exámenes complementarios para obtener un diagnóstico etiológico, por lo tanto, el porcentaje de casos sin diagnóstico etiológico puede ser mayoritario, dando así un sesgo al estudio.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.2. CONCLUSIONES

- Se encontró una prevalencia de EDA ligeramente superior a la hallada en otras investigaciones.
- La enfermedad diarreica aguda se presentó con mayor frecuencia en niños de 12 meses a 2 años 11 meses, en el sexo masculino, en la etnia indígena y provenientes de la zona rural.
- La causa probable más frecuente de EDA fueron la ingesta de alimentos de origen sospechoso, la mayoría de los pacientes presentó náuseas y vómitos como principal síntoma acompañante, el 89,6% de los pacientes presentaron complicaciones, siendo la deshidratación la más frecuente con el 83,1%, seguido por el desequilibrio hidroelectrolítico.
- Se observó que la mayoría de los niños presentaron un estado nutricional normal, peso adecuado al nacer e inmunizaciones completas, mientras que la gran parte de niños presentaron controles médicos incompletos en el último año.
- Los métodos diagnósticos más utilizados fueron coproparasitario, hemograma y electrolitos, el coprocultivo fue poco utilizado. La hidratación parenteral fue la más utilizada, seguida de antipiréticos y antibióticos. Con respecto al tiempo de hospitalización fue de 3 a 7 días y la mayoría de los pacientes fueron dados de alta médica, cabe recalcar que no hubo muertos.
- La mayoría de los pacientes presentaron leucocitosis, neutrofilia y alteración de proteína C reactiva y VSG, seguido de hipocalcemia e hiponatremia, 2 pacientes presentaron alteración en el perfil renal, en el examen coprológico se encontró polimorfonucleares y parásitos, en dos pacientes resultó positivo coprocultivo encontrándose *Shigella* y *E. coli* y 3 pacientes fueron positivo a Rotavirus en heces.
- Al relacionar las características sociodemográficas, factores asociados con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda, se observó significancia estadística para la edad de 12 meses a 2 años 11 meses y residencia rural, mientras el sexo del niño, etnia del niño, malnutrición, peso al nacer,

inmunizaciones y número de controles médicos en el último año no se determinó significancia estadística.

7.3. RECOMENDACIONES

Al concluir este trabajo investigativo se puede recomendar:

- ✓ A nivel hospitalario el uso racional antibióticos en aquellos pacientes con el agente causal identificado a través de coprocultivo o en ciertos pacientes selectos (inmunodeprimidos, desnutridos graves, con bacteriemia), ya que el uso innecesario de antibióticos podría provocar resistencia antimicrobiana, aumento de gasto de recursos hospitalarios en la población estudiada.
- ✓ Realizar una constante capacitación por parte del personal médico hacia la padres o encargados de los niños sobre la preparación adecuado de alimentos, manejo de agua no tratada, higiene personal y todo sobre prevención de EDA, dirigida principalmente a la población infantil, ya que es el grupo más afectado.
- ✓ A nivel de atención primaria de salud, se recomienda a los médicos poner énfasis en la explicación a los padres sobre la importancia de mantener y acudir a los controles médicos establecidas por AIEPI.
- ✓ Se sugiere realizar futuras investigaciones, con periodos más largos y una población extensa para aceptar o rechazar las conclusiones dadas en este trabajo investigativo.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas I. ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS, CENTRO DE SALUD DE VILLA ADELA. Rev fac cienc méd. 2017;14(2):5.
2. OMS. Enfermedades diarreicas. En 2017. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
3. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento¹. Pediatría. abril de 2015;48(2):29-46.
4. Cuevas Acosta R, et al. Acute diarrheic disease in Guatemala children under 5 years. MEDISAN. 2014;18(11):1515-23.
5. INEC. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2017. [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2017/Presentacion_CEH_2017.pdf
6. MSP. LA IMPLEMENTACIÓN NACIONAL 1RA FASE DEL AIEPI CLÍNICO – CUADROS DE PROCEDIMIENTOS 2017. [Internet]. 2017. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/TDRS_IMPLEMENTACION_NACIONAL_VERSION_FINAL.pdf
7. Orosco, M.J. PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN LAS NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE EL PANGUI, CANTÓN EL PANGUI, AÑO 2015 [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA; 2016. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12354/1/Mirian%20Juliana%20Orosco%20Salazar.pdf>
8. Crowley E, Muise AM. Pediatric Diarrheal Disorders. En: Reference Module in Biomedical Sciences [Internet]. 2nd Edition. Toronto, Canadá; 2018. p. 1-16. Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1016/B978-0-12-801238-3.65901-9>

9. Dagneu AB, Tewabe T, Miskir Y, Eshetu T, Kefelegn W, Zerihun K, et al. Prevalence of diarrhea and associated factors among under-five children in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia, 2016: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1): 19:417.
10. Peirano V, Bianco MN, Navarro A, Schelotto F, Varela G. Diarrheagenic *Escherichia coli* Associated with Acute Gastroenteritis in Children from Soriano, Uruguay. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2018; 2018:1-8.
11. Morocho, A.A, Espinoza, C.I. Diarrea aguda por parasitosis intestinal en niños de 5 a 10 años de edad de la etnia shuar en una comunidad indígena amazónica del Ecuador. *Revista.avft.* 2017; 36:192-6.
12. Schroder K, Battu A, Wentworth L, Houdek J, Fashanu C, Wiwa O, et al. Increasing coverage of pediatric diarrhea treatment in high-burden countries. *J Glob Health.* junio de 2019;9(1):0010503.
13. Lara, M.I, Moncada, D.B. Frecuencia de Gastroenteritis Aguda por Rotavirus en niños de 0 a 3 años de edad atendidos en el área de pediatría en un Hospital General de la ciudad de Guayaquil. [Internet]. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL; 2019. Disponible en: <http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/12569/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-526.pdf>
14. CONGRESO NACIONAL. CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA [Internet]. Ediciones Legales; 2013. Disponible en: <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/estes-06-CÓDIGO-DE-LA-NIÑEZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
15. Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Lo Vecchio A, Shamir R, Szajewska H. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* julio de 2014;59(1):132-52.

16. Zhou Y, Zhu X, Hou H, Lu Y, Yu J, Mao L, et al. Characteristics of diarrheagenic *Escherichia coli* among children under 5 years of age with acute diarrhea: a hospital-based study. *BMC Infect Dis.* diciembre de 2018;18(1):63.
17. Ochoa, L, Posada, R, Restrepo, F, Aristizábal, P. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI). [Internet]. 2011. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi.pdf>
18. Acuña, R. DIARREA AGUDA. *Rev Médica Clínica Las Condes.* septiembre de 2015;26(5):676-86.
19. Pariente, A. Diarrea aguda. *EMC - Tratado de Medicina.* 2018;22(2):1-4.
20. OPS. 1,7 millones de niños menores de cinco años fallecen anualmente por contaminación ambiental, según la OMS. En 2017. Disponible en: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1878:1-7-millones-de-ninos-menores-de-cinco-anos-fallecen-anualmente-por-contaminacion-ambiental-segun-la-oms&Itemid=360
21. Choton, M.R. Tendencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños menores de cinco años de edad en la Región Amazonas - Perú, 2000 - 2017. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades.* 2019;2(1):37-41.
22. González, E. COMUNICACIÓN BIOMÉDICA. *MEDISAN.* 2017;21(9):2047:14.
23. Hawash YA, Ismail KA, Almehmadi M. High Frequency of Enteric Protozoan, Viral, and Bacterial Potential Pathogens in Community-Acquired Acute Diarrheal Episodes: Evidence Based on Results of Luminex Gastrointestinal Pathogen Panel Assay. *Korean J Parasitol.* 31 de octubre de 2017;55(5):513-21.
24. Guillen Vivanco EDG. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ: SUBANÁLISIS ENDES 2016 [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2999>

25. Losino, G. Prevalencia de diarrea aguda infantil en chicos menores de 5 años que concurren al Centro de Salud "Las Américas" [Internet]. [Mar de Plata-Argentina]: Universidad FASTA; 2013. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/309/2013_N_334.pdf?sequence=1
26. Quispe, P, Vargas, P. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DIARREA AGUDA POR ROTA VIRUS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VITARTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE DEL 2013 [Internet]. [HU.\NCAYO- PERÚ]: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU; 2014. Disponible en: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/488/TMH_46.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Domínguez CL, Bravo JJ. Prevalencia y factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, el Valle, 2019. [Internet]. UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2019. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32645/1/PROYECTO%20ODE%20INVESTIGACIÓN.pdf>
28. Heredia, R. "FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL LATACUNGA, EN EL PERIODO ENERO-JUNIO DE 2015" [Internet]. [Ambato-Ecuador]: UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"; 2016. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3505/1/TUAMED006-2016.pdf>
29. Operario, D.J., Platts, J, Nadan, S, Page, N, Seheri, M, Mphahlele, J, et al. Etiology of severe acute watery diarrhea in children in the Global Rotavirus Surveillance Network using quantitative PCR. J Infect Dis. 2017;216(2):220–227.

30. Kotloff KL, Nasrin D, Blackwelder WC, Wu Y, Farag T, Panchalingham S, et al. The incidence, aetiology, and adverse clinical consequences of less severe diarrhoeal episodes among infants and children residing in low-income and middle-income countries: a 12-month case-control study as a follow-on to the Global Enteric Multicenter Study (GEMS). *Lancet Glob Health*. mayo de 2019;7(5): e568-84.
31. Ricse, C. DIARREA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL “EL CARMEN” EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017 [Internet]. [HUANCAYO – PERÚ]: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4362/Ricse%20C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Álvarez, C. “PREVALENCIA, CARACTERISTICAS CLINICAS, EPIDEMIOLOGICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA POR ROTAVIRUS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL III GOYENCHE ENTRE ENERO DEL 2013 A DICIEMBRE DEL 2017. [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional de San Agustín; 2018. Disponible en: <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5525/MDalcocw.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Andrade D, Castillo N, Chávez V. Conocimientos y practicas maternas para prevenir la deshidratación en los niños con EDA del centro "Centro de Salud N°1 Pumapungo. Cuenca, 2013. [Internet]. [Cuenca-Ecuador]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4856/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf>
34. Sánchez, N.M. “Factores protectores y de riesgo relacionados con las enfermedades diarreicas agudas en niños de 1 a 3 años de la zona 7 del Ecuador” [Internet]. [Loja, Ecuador]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA;

2017. Disponible en:
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18376/1/TESIS%20NANCY%20BIBLIOTECA.pdf>
35. Cando WW, Gutiérrez EMG, Vaca AR, Quiroz JAG. Factores clínicos y socioeconómicos asociados a diarrea aguda infantil en pacientes menores de 5 años. *Reciamuc*. 2018;2(2):77-86.
36. Ministerio de Salud de la Nación. Plan de Abordaje Integral de la Enfermedad Diarreica Aguda y Plan de Contingencia de Cólera. 2011; Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-abordaje-colera.pdf>
37. Fuentes Z, Rodríguez S, Salazar D, Rodríguez O. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. *AMC [Internet]*. 2008;12(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200004
38. Gana, J., Harris, P., Hodgson, M. *Práctica Clínica en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. [Internet]. Santiago, Chile: EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE; 2015. 31-38 p. Disponible en: <https://www.amazon.es/Práctica-gastroenterología-hepatología-nutrición-pediátrica-ebook/dp/B01DMSHLQW>
39. Jerez, L., Torres, M., Brossard, D., Brossard, E. Aspectos clínicos y epidemiológicos de las enfermedades diarreicas agudas secretoras. Hospital General Docente "Juan B. Viñas González". 2014 Clinical and epidemiological aspects of acute diarrheal secretory diseases. General Hospital «Juan B. Viñas González». 2014. *Rev Eugenio Espejo*. 2018;12(1):8-16.
40. Remache Negrete O. "ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA INFANTIL, CARACTERIZACION CLINICA, LABORATORIO, ESTUDIOS A REALIZAR EN HOSPITAL GENERAL LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR PERIODO 2014 – 2015" [Internet]. [Guayaquil, Ecuador]: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; 2015. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34166/1/CD%201377-%20REMACHE%20NEGRETE%20ORLANDO%20FELICIANO.pdf>

41. Vizhco Coraizaca Johanna. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD BARRIAL BLANCO SOBRE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA SEGÚN LA ESTRATEGIA AIEPI, CUENCA 2016. [Internet]. [Cuenca-Ecuador]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2016. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25668/1/PROYECTO%20ODE%20INVESTIGACIÓN.pdf>
42. Jácome Á. Editorial Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica en menores de cinco años. :2.
43. Alfaro, H. REACCIÓN INFLAMATORIA Y USO DE ANTIBIÓTICO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON GASTROENTEROCOLITIS AGUDA EN UNA CLÍNICA DE LIMA [Internet]. [LIMA – PERÚ]: FACULTAD DE MEDICINA HUMANA; 2015. Disponible en:
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1182/3/Alfaro_h.pdf
44. Pérez C. Probióticos en la diarrea aguda y asociada al uso de antibióticos en pediatría. Nutr Hosp. 7 de febrero de 2015;(1):64-7.
45. INEC. FASCÍCULO PROVINCIAL MORONA SANTIAGO [Internet]. Morona Santiago; 2010 p. 8. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona_santiago.pdf
46. Herrera-Benavente IF, Comas-García A. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. 2018;31(1):8-16.
47. García-Magán C, de Castro-López MJ, Llovo-Taboada J, Curros-Novo C, Puente-Puig M, Sánchez-Fauquier A, et al. Caracterización microbiológica de las gastroenteritis agudas virales atendidas en un servicio de pediatría en un

área de alta cobertura vacunal frente a rotavirus. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. abril de 2014;32(4):246-9.

48. Granda, D. "Conocimientos y prácticas sobre manejo y prevención de enfermedad diarreica aguda, en madres de niños/as del Centro Infantil del Buen Vivir Niño Jesús MIES, Loja 2014 – 2015" [Internet]. [Loja, Ecuador]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA; 2014. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11510/1/TESIS.pdf>
49. García, L, Burón, P, Pons, Y, Martínez, M. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años. *revcmhabana*. 2014;20(3):346-56.
50. Maren MB, Labrada MÁ, Madrigal IV, Jerez RYP, Garcés MP. Factores de riesgo de Deshidratación en niños con diarreas. Hospital «General Luís A. Milanés Tamayo». 2012-2013. :13.
51. Abreu-P P, Ochoa-V ME, Robles-C MI, Baracaldo-C HA, Naranjo-G AS. Conocimientos, actitudes y prácticas asociados a diarrea aguda en la zona norte de Bucaramanga. Estudio observacional analítico, 2014 - 2015. *Rev Médicas UIS*. 1 de julio de 2017;30(1):21-33.
52. Abadía Guerrero S. Enfermedad diarreica en pediatría. *Revista Médica Sinergia*. 2016;1(8):3-6.
53. Guzmán Vera L. "Prevalencia de Enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos según el plan de atención en la Unidad de Rehidratación Oral del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero – Marzo del 2015 ". [LIMA – PERÚ]: Universidad Ricardo Palma; 2016.

9. ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019.

El presente formulario tiene como objetivo recolectar información acerca de enfermedad diarreica aguda para realizar el trabajo investigativo planteado.

Formulario # _____

No. De historia clínica: _____

Diagnóstico: _____

1. Datos generales

1.1 Edad: años meses

1.2 Sexo: Masculino
Femenino

1.3 Etnia:

Indígena Mestizo

Especificar.....

1.4 Residencia:

Urbano Rural

2. Factores de riesgo asociados

2.1 Malnutrición:

Malnutrición Si No

2.2 Peso al nacer:

Macrosómico Peso adecuado

Bajo peso Peso muy bajo

2.3 Inmunizaciones: Completa Incompleta Ninguna

2.4 Número de controles médicos en el último año:

Completo Incompleto Ninguno

3. Características clínicas:

3.1 Síntomas acompañantes:

Vómito y nauseas Ninguno
Dolor abdominal Otros
Fiebre Especificar.....

3.2 Causa probable:

Exposición a alimentos Otros
Agua Especificar.....
Viajes recientes No refiere
Contacto con animales

3.3 Complicaciones más frecuentes de enfermedad diarreica aguda:

Deshidratación Especificar.....
Injuria renal aguda
Acidosis metabólica
Desequilibrio electrolítico
Íleo paralítico
Sepsis
Otros Especificar.....
Ninguna

4.- Métodos de ayuda diagnóstica:

Coprológico
Prueba de Elisa para Rotavirus
Coproparasitario
Hemograma: serie blanca
Reactantes de fase aguda
Perfil renal
Electrolitos
Coprocultivo

5. Exámenes complementarios

Hemograma: Serie blanca

Leucocitos: Normal Elevado Disminuido
 Neutrófilos: Normal Elevado Disminuido
 Linfocitos Normal Elevado Disminuido
 Eosinófilos Normal Elevado Disminuido

Observaciones: _____

Reactantes de fase aguda:

Proteína C reactiva: Normal Elevado No realizado
 VSG: Normal Elevado No realizado

Observaciones: _____

Perfil renal:

Urea Normal Elevado Disminuido No realizado
 Creatinina Normal Elevado Disminuido
 Ácido úrico Normal Elevado Disminuido

Observaciones: _____

Electrolitos

Sodio Normal Elevado Disminuido
 Potasio Normal Elevado Disminuido
 Cloro Normal Elevado Disminuido

Observaciones: _____

Coprológico:

Polimorfonucleares
 Parásitos
 No alterado

Observaciones: _____

Coprocultivo: Negativo Positivo No realizado

Especificar.....

Prueba de Elisa para rotavirus:

Negativo Positivo No realizado

6.- Uso de medicamentos

Rehidratación	<input type="checkbox"/>	Especificar.....
Antibióticos	<input type="checkbox"/>	Especificar.....
Antipiréticos	<input type="checkbox"/>	
Antieméticos	<input type="checkbox"/>	
Antidiarreicos	<input type="checkbox"/>	
Antivirales	<input type="checkbox"/>	
Antiparasitario	<input type="checkbox"/>	
Probióticos	<input type="checkbox"/>	
Ninguno	<input type="checkbox"/>	
Otros	<input type="checkbox"/>	

7. Tiempo de hospitalización:

1 – 3 días	<input type="checkbox"/>
3 – 7 días	<input type="checkbox"/>
7 – 14 días	<input type="checkbox"/>

8. Resultado de atención hospitalización:

Alta Referencia a mayor complejidad Muerte

Observaciones:

Fuente: Autor: Vilma Alexandra Mingo Morocho.

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS
DATOS GENERALES DEL PACIENTE				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, u otra desde su existencia, hasta el momento de la enfermedad.	Tiempo transcurrido medida en años	0.- 12 meses a 2 años 11 meses 1.- 3 años a 4 años 11 meses. Edad en años	Ordinal dicotómica Numérica
Sexo	Conjunto de característica, que diferencian a hombres o mujeres	Tipo de Genero biológico	0.- Masculino 1.- Femenino	Nominal dicotómica
Etnia	Grupo étnico al cual pertenece el paciente de acuerdo con el origen de sus antepasados	Tipos de etnia	1.- Indígena 2.- Afroecuatoriano	Nominal Politómica
Residencia	Lugar donde habita actualmente el paciente	Geográfica	1.- Urbano 2.- Rural	Nominal
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS				
Malnutrición	Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y nutrientes de una persona.	Índice de Masa Corporal (IMC): peso en kilos del niño por su altura en metros al cuadrado.	1.- Si 2.-No	Nominal dicotómica
Número de controles médicos	Control periódico de salud, con el fin de afianzar conductas a fin de mantener el estado de salud.	Según el manual de AEPI: 1-12 meses: control mensual hasta los 8 meses y después cada 2 meses. -13-24: cada 3 meses. - 24-60: cada 6 meses.	1.- completo 2.- incompleto 3.- ninguno (número de controles)	Nominal politómico Numérica
Inmunizaciones	Proceso de inducción artificial frente a una enfermedad	Esquema de inmunizaciones según el MSP	1.- Completa 2.- Incompleta	Nominal
Peso al nacer	Masa del cuerpo en el recién nacido.	Clasificación del recién nacido de acuerdo con el peso al nacer: Gramos Kilogramos	1.- Macrosómico: > 4000 g 2.- Peso adecuado: 2500 a 3999 g 3.- Bajo peso: < 2500 y >1500 g 3.- Peso muy bajo < 1500 g	Numérica
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS				

Causa probable	Fundamento, origen o el comienzo de una situación determinada.	Datos obtenidos de la historia clínica	1.- Alimentos de origen sospechoso 2.- Agua no tratada 3.- Viajes recientes 4.- Otros 5.- Sin causa aparente	Nominal politómica
Síntomas acompañantes	Hace referencia a síntomas secundarios que presentan con un síntoma principal.	Síntomas frecuentes	1.- Vómito y náuseas 2.- Fiebre 3.- Dolor abdominal 4.- Otros	Nominal politómica
Complicaciones	Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico.	Complicaciones más frecuentes:	1.- Deshidratación 2.- Desequilibrio electrolítico 3.- Injuria renal aguda 4.- Acidosis metabólica 5.- Íleo paralítico 6.- Sepsis	Nominal politómica
MANEJO HOSPITALARIO DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA				
Métodos diagnósticos utilizados	Es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad.	Exámenes realizados.	1.- Coprológico 2.- Hemograma: serie blanca 3.- Electrolitos 4.- Proteínas C reactiva 5.- Volumen de sedimentación globular 6.- Perfil renal 7.- Coprocultivo 8.- Detección rápida del antígeno de Rotavirus en heces.	Nominal politómica
Hallazgos en exámenes complementarios	Alteraciones en exámenes complementarios	Hemograma, serie blanca: Leucocitosis: > de 15.000 mm ³ Neutrofilia: > de 60% Linfocitosis: > de 50% Eosinofilia: > de 5%	1.- No 2.- Si	Nominal politómica
		Reactantes de fase aguda VSG: > de 10 mm/h PCR: > 6 mg/dl	1.- No 2.- Si	

		Perfil renal Urea: > 18 mg/dl Creatinina: > 0,5 mg/dl Ácido úrico: > 7 mg/dl	1. No 2. Si	
		Electrolitos Hiponatremia: < de 135 mmol/L Hipocalcemia: < de 3,5 mmol/L	1.- No 2.- Si	
		Coprológico: análisis cualitativo y características de las heces humanas.	1.- Polimorfonucleares 2.- Parásitos 3.- Ambos 4.- No alterado	
		Coprocultivo	1.-positivo: crecimiento del germen 2.-negativo: no crecimiento	
		Rotavirus	1.- Negativa 2.- Positivo	
Medicamentos utilizados en el tratamiento	Sustancia con propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos.	Uso de medicamentos	1.- Rehidratación 2.- Antibióticos 3.- Antipiréticos 4.- Antieméticos 5.- Antivirales 6.- Antiparasitario 7.- Probióticos 8.- Ninguno 9.- Otros	Nominal politómica
Tiempo de hospitalización	Días que permanece una persona hospitalizada para tratamiento médico hasta su alta médica.	Número de días hospitalización	1.- 1-3 días 2.- 3-7 días 4.- 7-14 días	Numérica Continua
Resultado de atención hospitalaria	Grado en el que una intervención, prueba diagnóstica o tratamiento	Resultado de hospitalización	1.- Alta 2.- Referencia a mayor complejidad 3.- Muerte	Nominal politómica

ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES							
	Sep.	Oct Nov	Dic	Ene	feb	Mar	Responsable
Selección y determinación del tema de investigación	x						Alexandra Mingo
Modificación del tema de investigación	x						
Redacción del protocolo de trabajo y elaboración y/o selección del instrumento de recolección de datos		x					
Presentación y aprobación del protocolo de trabajo de graduación		x					
Revisión de los instrumentos y recolección de datos			x				
Análisis e interpretación de los datos				x			
Elaboración y presentación de la información					x		
Redacción de las conclusiones y recomendaciones					x		
Elaboración del informe final						x	

ANEXO 4: PRESUPUESTO

El proyecto será autofinanciado, a continuación, se describen los gastos

N	ÁREA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
1.	Recursos materiales	Papel Bond	73	36.50
		carpeta	2	2.00
2.	Servicios	Fotocopiadora	73	7.30
		Varios	Varios	60.00
3.	Transporte y viáticos	Pasajes	2 viajes	200.00
		almuerzo	6	30.00
Total				335,80

ANEXO 5: OFICIO DE BIOÉTICA



Cuenca, 16/12/2019

El Comité Institucional de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca:

CERTIFICA

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

Prevalencia de enfermedad diarreica aguda, factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años; Hospital General de Macas, enero 2017-agosto 2019

Trabajo de titulación realizado por Vilma Alexandra Mingo Morocho

Código: Mi11PreME02



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION DE SERES
HUMANOS, UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA**

ANEXO 6: OFICIO DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



Oficio Nro.: UCACUE-UTCM-011-2019-O

Cuenca, 06 de noviembre del 2019

Señora Doctor,
Enrique Carvajal
DIRECTOR MÉDICO HOSPITAL GENERAL MACAS
MACAS

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: MINGO MOROCHO VILMA ALEXANDRA con CI: 0105170211, pueda permitirle realizar su trabajo de investigación titulado: "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, ENERO 2017 - AGOSTO 2019" en su distinguido Centro de Salud. La investigación será dirigida por la DRA. MARIA ISABEL HERRERA, ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA, 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:

Dr. Julio Ojeda
Coordinador (E) de la Unidad de titulación de la Carrera de Medicina Matriz



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

ANEXO 7: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS

MINISTERIO DE SALUD



Macas 8 de Noviembre del 2019

Señores

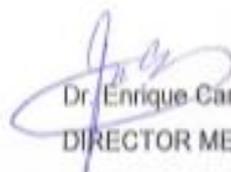
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

De mi consideración

Reciba un cordial saludo y a su vez me permito mediante el presente autorizar que el Srta. Vilma Alexandra Mingo Morocho con número de cédula 0105170211 pueda tener acceso a la información estadística sobre los pacientes atendidos dentro del Hospital General Macas, para realizar los trámites de investigación para su tesis.

Por la favorable acogida y autorización anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente


Dr. Enrique Carvajal
DIRECCIÓN ASISTENCIAL
HOSPITAL GENERAL DE MACAS

ANEXO 8: INFORME DE ANTIPLAGIO

INFORME FINAL DE TITULACION MINGO MOROCHO VILMA ALEXANDRA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	2%
2	dspace.uniandes.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	www.sap.org.ar Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias = 1%

ANEXO 9: 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 Pares Revisores

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

Tema: <u>Prevalencia de enfermedad diarreica aguda factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años - Hospital General de Macas, Enero 2017 - Agosto 2019</u>
Nombre del estudiante: <u>Wilma Alexandra Pingo Moracho</u>
Director: <u>Dra. María Isabel Herrera Jaramillo</u>
Nombre de par revisor:

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

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

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dra. María Jerez
CATEDRÁTICA PEDIATRA
TEL: 484197963

Firma y sello de responsable

24-01-20

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





Rubrica 5 Pares Revisores

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

Tema: <i>Prevalencia de enfermedad diarreica aguda factores asociados, diagnóstico y tratamiento en niños menores de 5 años: Hospital General de Tacos, Enero 2017- Agosto 2019.</i>
Nombre del estudiante: <i>Vilma Alexandra Mingo Moracho</i>
Director: <i>Dra. María Isabel Herrera</i>
Nombre de par revisor:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación	
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple		
Estructura de tesis				<i>0,5</i>	/1
Redacción Científica				<i>0,5</i>	/1
Pensamiento crítico				<i>0,5</i>	/1
Marco teórico				<i>0,5</i>	/1
Anexos				<i>1</i>	/1
Total				<i>3</i>	/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<i>X</i>
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Se ha cumplido el Pareo de pares con los datos de la tesis. Se corrigió los datos de diagnóstico por lo tanto se apta para la sustentación

[Firma]

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec



ANEXO 10: OFICIO DE CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE PARES REVISORES



UNIDAD ACADEMICA DE MEDICINA, ENFERMERIA Y CIENCIAS DE LA
SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Cuenca, 04 de Febrero de 2020

Sra. Mgs

Carem Prieto

**RESPONSABLE DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA
UCACUE**

Su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: **"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS; HOSPITAL GENERAL DE MACAS, ENERO 2017 – AGOSTO 2019"**. Realizado por la estudiante **VILMA ALEXANDRA MINGO MOROCHO**, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimiento de distinguida consideración.

Atentamente,



DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO

ANEXO 11: INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Informe Nro.: UCACUE-UTCM-035-2020-I
Cuenca, 03 de febrero de 2020

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/la estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: El/la estudiante MINGO MOROCHO VILMA ALEXANDRA, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación: "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, FACTORES ASOCIADOS, DISGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, ENERO 2017 - AGOSTO 2019", obteniendo las siguientes notas:

1. Rúbricas de director y asesor: 40/40
2. Rúbrica de pares revisores: 8/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 48/100

Revisores: DR. MAX VINTIMILLA /DRA. DORIS JERÉZ

Director: DRA. MARIA ISABEL HERRERA JARAMILLO/ Asesor: DR. GABRIEL ANIBAL HUGO MERINO

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

El/la estudiante ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su 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 el/la estudiante.

Atentamente,

Dr. Julio Ojeda S.

Coordinador de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



04 FEB 2020

RECIBIDO
ORA: 10:35 FIRMA: [Firma]

www.ucacue.edu.ec

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. Telf: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).
Telf: 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 Cañar: Calle Antonio Ávila Clavijo. Telf: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Cda. Universitaria
km.72 Quinceava Este y Primera Sur Telf: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n Telf: 2700393, 2700392