



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ – SUB-ANÁLISIS ENDES 2021**

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

De la Torre Buendia, Luyel Steven

**Asesor:**

Huarachi Quintanilla, Luis Alberto

(ORCID: 0000-0001-8848-4895)

**Jurado:**

La Rosa Botonero, Jose Luis

Mendez Campos, Julia Honorata

Sullon Zavaleta, Pedro Alberto

**Lima - Perú**

**2023**



# FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS - SUB-ANÁLISIS ENDES 2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

7%

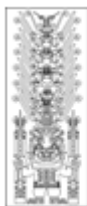
PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	7%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://www.svpediatria.org">www.svpediatria.org</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://ngocoop.com">ngocoop.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.studocu.com">www.studocu.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://revistas.unheval.edu.pe">revistas.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**  
**FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS**  
**MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ – SUB-ANÁLISIS ENDES 2021**

**Línea de Investigación:**

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor**

De la Torre Buendía, Luyel Steven

**Asesor**

Luis Alberto Huarachi Quintanilla

(ORCID: 0000-0001-8848-4895)

**Jurado**

La Rosa Botonero, Jose Luis

Mendez Campos, Julia Honorata

Sullon Zavaleta, Pedro Alberto

**Lima-Perú**

**2023**

### **Dedicatoria**

A mis queridos padres, Lucy y Elvis por continuar apoyándome a pesar de los momentos de debilidad que presentaba.

A mis queridas hermanas, Dayra e Isis, por permanecer conmigo y ser mi fuente de motivación para continuar con mis estudios.

A esa persona especial que fue el motivo por el cual inicie a estudiar esta hermosa carrera y por quien continuaré en aras de lograr un mejor mañana.

### **Agradecimiento**

A Dios, por permitirme existir cada día y lograr terminar esta aventura.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal por brindarme la oportunidad de estudiar en sus instalaciones.

A los docentes que me acompañaron en cada año por ser piezas importantes en mi formación profesional

A todo aquel que lea este trabajo y que pueda obtener algún apoyo con sus futuras investigaciones

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1.1. Descripción y formulación del problema</b> .....	9
<i>1.1.1. Planteamiento de problema</i> .....	9
<i>1.1.2. Formulación del problema</i> .....	10
<b>1.2. Antecedentes</b> .....	10
<i>1.2.1. Antecedentes Internacionales</i> .....	10
<i>1.2.2. Antecedentes Nacionales</i> .....	13
<b>1.3. Objetivos</b> .....	16
<i>1.3.1. Objetivo General</i> .....	16
<i>1.3.2. Objetivos Específicos</i> .....	16
<b>1.4. Justificación</b> .....	17
<b>1.5. Hipótesis</b> .....	17
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	18
<b>2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación</b> .....	18
<i>Enfermedad Diarreica Aguda</i> .....	18
<i>Epidemiología</i> .....	18
<i>Etiología</i> .....	20
<i>Fisiopatología</i> .....	22
<i>Mecanismos fisiopatológicos</i> .....	24
<i>Clasificación</i> .....	25
<i>Cuadros Clínicos</i> .....	26
<i>Diagnóstico</i> .....	26
<i>Tratamiento</i> .....	27
<i>Prevención</i> .....	29
<i>Factores de riesgo</i> .....	32
<i>Complicaciones y mortalidad</i> .....	34
<b>III. MÉTODO</b> .....	36
<b>3.1. Tipo de investigación</b> .....	36
<b>3.2. Ámbito temporal y espacial</b> .....	36

<b>3.3. Variables</b> .....	36
<b>3.3.1. Variable dependiente</b> .....	36
<b>3.3.2. Variable independiente: Factores asociados a la enfermedad diarreica aguda</b> .....	36
<b>3.3.3. Operacionalización de variables (Ver anexo)</b> .....	37
<b>3.4. Población/Muestra</b> .....	37
<b>3.5. Instrumentos</b> .....	37
<b>3.6. Procedimientos</b> .....	38
<b>3.7. Análisis de datos</b> .....	38
<b>3.8. Consideraciones éticas</b> .....	39
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	40
<b>5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</b> .....	40
<b>5.2. FACTORES RELACIONADOS AL NIÑO</b> .....	40
<b>5.3. FACTORES RELACIONADOS AL CUIDADOR</b> .....	45
<b>5.4. FACTORES RELACIONADOS A LA VIVIENDA</b> .....	49
<b>5.5. FACTORES RELACIONADOS AL LAVADO DE MANOS</b> .....	53
<b>5.6. FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA</b> .....	58
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	61
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	66
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	67
<b>VIII. REFERENCIAS</b> .....	68
<b>IX. ANEXOS</b> .....	78
<b>9.1. ANEXO I OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	78
<b>9.2. ANEXO 2 MATRIX DE CONSISTENCIA</b> .....	80
<b>9.3. ANEXO 3 ENDES 2021</b> .....	81

## Resumen

**Objetivo:** Identificar los principales factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú. **Método:** El diseño de la investigación es de tipo observacional, transversal, analítico y retrospectivo. La población de estudio incluyó los datos registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2021 de todos los niños menores de 5 años que han desarrollado EDA y que cumplieron los criterios de inclusión, para posteriormente ser analizadas con el uso del paquete estadístico de IBM de Ciencias Sociales (SPSS) versión 25. **Resultados:** Se obtuvo una prevalencia de EDA en niños menores de 5 años del 11%, tras realizar un análisis bivariado inicial se realizó un análisis multivariado donde se evidenció que la edad menor a 36 meses (ORa 2.153), la anemia (ORa 1.313), la enfermedad respiratoria previa (ORa 2.377), la edad del cuidador menor a 24 años (OR 1.224), la fuente de agua potable sin protección (OR 1.189) y el no lavado de manos antes de servir la comida (OR 1.186) fueron valores estadísticamente significativos a nivel nacional. **Conclusiones:** Los principales factores de riesgo asociados a EDA en niños menores de 5 años fueron la edad menor a 36 meses, la anemia, la enfermedad respiratoria, la fuente de agua potable sin protección y el no lavado de manos antes de servir los alimentos.

**Palabras clave:** diarrea aguda, factores, infantes, niños menores de 5 años



## Abstract

**Objective:** Identify the main factors associated with acute diarrheal disease in children under 5 years of age in Peru. **Method:** The research design is observational, transversal, analytical and retrospective. The study population included the data recorded in the 2021 Demographic and Family Health Survey (ENDES) of all children under 5 years of age who have developed EDA and who met the inclusion criteria, to subsequently be analyzed using the IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 25. **Results:** A prevalence of EDA in children under 5 years of age of 11% was obtained. After performing an initial bivariate analysis, a multivariate analysis was carried out where it was shown that younger age at 36 months (aOR 2.153), anemia (aOR 1.313), previous respiratory disease (aOR 2.377), the age of the caregiver under 24 years (OR 1.224), the source of unprotected drinking water (aOR 1.189) and the not washing hands before serving food (aOR 1.186) were statistically significant values at the national level. **Conclusions:** The main risk factors associated with EDA in children under 5 years of age were age under 36 months, anemia, respiratory disease, unprotected drinking water source, and failure to wash hands before serving food.

**Keywords:** acute diarrhea, factors, infants, children under 5 years of age

## I. INTRODUCCIÓN

En lo que respecta al mundo, la enfermedad diarreica aguda constituye la segunda mayor causa de muerte en los infantes con una edad menor a 5 años, produciendo entre 500 mil a un millón de muertes anualmente en los países subdesarrollados, siendo la deshidratación severa y la privación de líquidos las principales causas de mortalidad que se describían en el pasado. Actualmente continúa siendo un problema de salud pública, cuya mortalidad es producto de una infección sistémica sobrealimentada. (Olaiz-Fernández et al., 2019)

Por definición la diarrea aguda infecciosa es considerada como el incremento en la cantidad de evacuaciones por encima del promedio que realiza un niño y el cambio en la consistencia de ellas, con una duración menor de 14 días, acompañado de síntomas de trastornos digestivos causado por diferentes gérmenes los cuales se encuentran presentes en alimentos, agua contaminada, así como también producto de una deficiente higiene. (Barrera Quezada, 2022; Zapata Gonzalez et al., 2020)

A pesar de la implementación de recomendaciones y estrategias para el manejo de la Enfermedad diarreica Aguda (EDA), si bien ha logrado disminuir el impacto que tienen estas infecciones sobre infantes con una edad menor a 5 años que viven en los países subdesarrollados todavía continúa siendo un inconveniente de salud pública debido a los gastos materiales que conlleva, como resultado de las complicaciones de la enfermedad. (Paredes-Vera, 2019)

A pesar de los adelantos en los conocimientos en la fisiología digestiva, que ha llevado a disminuir la mortalidad con el uso de la terapia hidratante sea por vía oral o parenteral y de la introducción de inmunización como la del rotavirus que ha disminuido notablemente en el Perú la diarrea por este virus en estos últimos años, consideramos importante investigar cuales son los principales factores de riesgo que están asociados a ella, para así tomar las medidas de prevención e intervención que controlen satisfactoriamente a esta entidad.

## **1.1. Descripción y formulación del problema**

### ***1.1.1. Planteamiento de problema***

La Organización Mundial de la Salud reporta que la EDA se considera a nivel mundial como la segunda causa de mortalidad en niños menores de cinco años, llegando a causar hasta 525000 muertes en el año 2017 según su reporte. (OMS, 2017)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática desarrollo en el año 2021 su Encuesta Nacional conocida como ENDES, y en su base de datos nos reporta que la tasa de prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años de edad fue de 9.4%, siendo en la zona rural 9% frente y a 10.6% de la zona urbana, y en las edades donde los niños se afectaron más frecuentemente fue entre los 6 a 23 meses de edad, y la prevalencia comienza a disminuir según comienza a partir de los 24 meses hasta los 5 años. (INEI, 2021)

Según la encuesta los departamentos donde ocurre la mayor cantidad de cuadros de EDA fueron Madre de Dios (17.1%), seguido de Loreto (16.1%) y Amazonas (13.1%) como tercer lugar, lo que indica una predominancia de esta enfermedad en la región de la selva, la cual alcanza su pico máximo durante los últimos meses del año. (COMEXPERU, 2022)

De acuerdo con los conocimientos actuales se conoce que cada episodio diarreico produce una privación nutricional de manera significativa debido al catabolismo proteico, con mayor frecuencia en el primer año de vida. Así también, sus complicaciones asociadas como la deshidratación y sepsis como punto de partida digestivo producen un aumento de la gravedad de la enfermedad sobre todo en aquellos que tengan factores de riesgo, llegando en ocasiones a sobresaturar los servicios de salud especialmente en las épocas de verano cuando no son manejados adecuadamente. (Aziz et al., 2018; Povea Alfonso & Hevia Bernal, 2019)

La presencia de los factores que se encuentran asociados a la EDA en niños menores de 5 años nos permitirá conocer y elaborar estrategias para poder mejorar nuestra atención primaria en la salud, con la finalidad de prevenir y disminuir su prevalencia, morbilidad y mortalidad

asociada a esta patología dentro de las cuales, una adecuada higiene de manos debe ser considerada como pilar fundamental. En vista que la persistencia de la EDA continúa constituyendo un inconveniente de salud pública en el mundo y particularmente en países subdesarrollados, ha motivado diversos trabajos de investigación para poder determinar estos factores de riesgo asociados a esta entidad en la población menor de 5 años.

### ***1.1.2. Formulación del problema***

¿Cuáles son los principales factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes Internacionales***

Claudine et al. en el año 2021 realizaron un estudio titulado “Association between sociodemographic factors and diarrhea in children under 5 years in Rwanda”, donde usando los datos pertenecientes a 7474 familias registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud de Ruanda 2014-2015, encontraron una prevalencia de diarrea en niños del 12.7%, siendo los de mayor riesgo los hijos de madres con poca educación (OR 5.163), seguido de aquellos entre los 12 y 23 meses (OR 4.514), de bajo nivel económico (OR 1.64), y con familias que se dedican a actividades agrícolas (OR 1.624). Concluyen que debe implementarse una educación para la salud que fomente y sensibilice sobre el impacto que tiene intervenir de forma temprana y vacunar contra el rotavirus sobre la reducción de la patología diarreica en la comunidad. (Claudine et al., 2021)

Kamal et al. en el año 2022 publicaron un estudio titulado “Individual-and Community-Level Factors Associated with Diarrhea in Children Younger than age 5 years in Bangladesh: Evidence from the 2014 Bangladesh Demographic and Health Survey”, utilizando datos de la

Encuesta demográfica y de salud de Bangladesh en 2014 realizaron modelos de regresión logística multinivel para identificar factores asociados con la enfermedad diarreica encontrando que los niños de 6 a 11 meses (OR 2.26) y de 12 a 23 meses (OR 2.31) tenían mayor probabilidad de tener diarrea, otros factores significativos fueron los hogares sin acceso a agua potable (OR 1.39) y madres que no tienen acceso a los medios de comunicación (OR 1.32). Los resultados sugieren que los programas de prevención de diarrea del país pueden implementarse efectivamente a través de la expansión de la educación comunitaria y el aumento de acceso a la información de salud. (Kamal et al., 2022)

Workie et al. en el año 2019, llevaron a cabo un estudio titulado “Environment factors affecting childhood diarrheal disease among under-five children in Jamma district, South Wello zone, Northeast Ethiopia” con datos obtenidos de 614 hogares mediante un cuestionario estructurado realizado durante el 15 de agosto al 15 de setiembre del 2017, encontrando que la prevalencia de diarrea entre niños menores de cinco años fue del 23.1%, siendo la edad de 6 a 23 meses (AOR 2.46), vivir en zona rural (AOR 2.39), ausencia de letrina (AOR 4.80), falta de instalaciones para el lavado de manos (AOR 2.45), fuente de agua potable sin protección (AOR 2.68), e inadecuadas formas de eliminación de desechos (AOR 3.86) fueron los factores asociados a enfermedad diarreica. Concluyendo que mejorar las prácticas de lavado de manos y el suministro de agua pura, la eliminación adecuada de desechos, incluida la disponibilidad de letrinas, minimizaría la carga de la enfermedad diarreica. (Workie et al., 2019)

Tareke et al. en el 2022 realizaron a cabo un estudio titulado “Pooled prevalence and associated factors of diarrhea among under-five years children in East Africa: A multilevel logistic regression analysis”, donde se evaluaron un total de 90263 niños, utilizando datos secundarios de la encuesta de salud demográfica más reciente de 12 países de África Oriental, reportando que la prevalencia de diarrea fue de 14.28%, con mayor riesgo aquellos cuya madre tiene entre 15 y 24 años (AOR 1.41), 25-34 años (AOR 1.17), siendo un niño de 12 a 24 meses

(AOR 2.56), 25 a 59 meses (AOR 0.88), hijo de hogar pobre (AOR 1.16), ser de comunidad con bajo nivel educativo (AOR 1.10). Se concluye que la ampliación de los servicios de salud materno infantil por parte del gobierno y otros organismos interesados debería tener en cuenta a las comunidades económicamente marginadas, además de crear conciencia para aquellas madres sin educación sobre la naturaleza de la diarrea infantil. (Tareke et al., 2022)

Demissie et al. en el 2021 publicaron un estudio titulado “Diarrhea and associated factors among under five children in Sub-Saharan Africa: Evidence from demographic and health survey of 34 sub-Saharan countries”, con una población de 330866 niños, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y factores asociados de la diarrea, observando que la prevalencia general de diarrea fue del 15.3%, siendo los hijos de madres de 15 a 24 años (AOR 1.26), 25 a 34 años (AOR 1.15), sin educación (AOR 1.69), con educación primaria (AOR 1.73) y con educación secundaria (AOR 1.49) los que tenían mayores probabilidades de tener diarrea. Se concluye que la intervención a través de la educación y promoción en salud para los cuidadores que son pobres, menos educados y jóvenes debe diseñarse para prevenir la diarrea en la región. (Demissie et al., 2021)

Moon et al. en el 2019 llevaron a cabo un estudio titulado “Risk factors of diarrhea of children under five in Malawi: base on Malawi Demographic and Health Survey 2015-2016”, donde se seleccionaron 14 872 niños como muestras de estudio y se evaluaron variables independientes que incluyeron sociodemográficas, condiciones de vida del hogar y entorno al lavado. Hallando que aproximadamente el 20% de los niños tuvieron diarrea dentro de las 2 semanas, con mayor riesgo aquellos que necesitaron 30 min o más para obtener agua (AOR 1.184), instalaciones sanitarias no mejoradas (AOR 1.185), instalaciones sanitarias ubicadas en patio/parcela (AOR 1.344), y falta de instalaciones para lavarse la manos con agua y jabón (AOR 1.180). Se concluye que la infraestructura de lavado y las estrategias de cambio de comportamiento deben priorizar a los grupos vulnerables de Malawi. (Moon et al., 2019)

Sahiledengle et al. en el 2021 realizaron un estudio titulado “A multilevel Analysis of Factors Associated with Childhood Diarrhea in Ethiopia”, utilizando los datos secundarios de la Encuesta demográfica y de salud de Etiopia de 2011 y 2016, incluyendo un total de 23321 niños con su madres, utilizando un modelo de regresión logístico obtuvieron como resultado que la probabilidad de diarrea entre las niñas fueron un 13% más baja (AOR 0.87) en comparación con los niños, además la edad entre 13 y 24 meses fueron un 31% más altas (AOR 1.31) con sus contrapartes más jóvenes, aquellos cuya madre no tenía educación formal fueron un 49% más altas (AOR 1.49) que sus contrapartes y los que residían en región urbana eran menos propensos (AOR 0.69) que los que vivían regiones agrarias. Se concluye que a nivel individual y comunitario se encontraron factores significativos asociados a diarrea infantil. (Sahiledengle et al., 2021)

Yard Foster et al. en el 2021 publicaron un artículo de revisión titulado “Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años”, donde describen que la población con mayor riesgo son los que residen en zonas rurales (OR 2.527), pertenecientes a hogares con bajo estrato socioeconómico (OR 7.14), con anemia (OR 3.09), con lactancia materna no exclusiva, falta de adecuada disposición de excretas, estado nutricional deficiente y cuidador joven y con baja educación en salud. Se concluye que siendo la mayoría de los factores de riesgo modificables deben realizar estudios en la población que permitan al sistema de salud de Panamá la implementación de estrategias con gran impacto sobre ellos. (Yard Foster et al., 2021)

### ***1.2.2. Antecedentes Nacionales***

Ordinola Nuñez en el 2018 en su tesis titulada “Factores asociados a enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro-Piura, 2017”, buscaba identificar los factores que se asocian a EDA en los niños menores de cinco años. El estudio fue casos y controles de tipo observacional, analítico, transversal y ambispectivo, con

una muestra de 64 niños con EDA y 64 niños sanos que se atendieron en el CRED y el centro de vacunación. Entre los resultados encontrados, la vacunación para prevenir el rotavirus fue un factor protector (OR 0.69), por el contrario, el lavado de manos a veces antes y después de manipular alimentos (OR 4.52), enterrar los desechos (OR 1.75), esparcirlos fuera de la vivienda (OR 1.65), la quema como forma de eliminar los residuos sólidos (OR 1.42), y no haber recibido educación sanitaria sobre higiene familiar (OR 1.47) fueron factores de riesgo. Del trabajo se concluye que es un factor protector contra la EDA la inmunización completa contra rotavirus, por el contrario, la quema como forma de eliminar residuos sólidos, el lavado de manos a veces antes y después de manipular alimentos y no haber recibido educación sanitaria sobre higiene familiar fueron factores de riesgo. (Ordinola Nuñez, 2018)

Ortega Pacaya & Ruiz Aquino en el 2021, en su investigación titulada “Determinantes de riesgo relacionados con la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en una zona rural de Huánuco, Perú”, buscaban identificar los determinantes de riesgo relacionados a esta entidad en los niños de la localidad de Huancapata, Ambo, Huánuco, durante el 2019. El estudio fue de tipo observacional y transversal con diseño correlacional, con una muestra de 101 madres de niños menores de 5 años evaluadas mediante guía de entrevista de las características generales, una ficha de valoración clínica de la EDA y un cuestionario de determinantes de riesgos. Los resultados demuestran que los determinantes de riesgo relacionados con la EDA fueron hábitos de higiene: insumos inadecuados para el lavado de manos (OR 2.2) y la falta de higiene de los juguetes del niño (OR 3.127). (Ortega Pacaya & Ruiz Aquino, 2021)

Chirinos Mendoza en el 2021, en su tesis titulada “Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en infantes de 6 a 36 meses en Perú durante el año 2019”, buscaba identificar los factores asociados a enfermedad diarreica en infantes. El estudio fue de tipo retrospectivo, observacional, analítico y cuantitativo, basado en los datos obtenidos por el



Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en la Encuesta Nacional de Demografía de Salud (ENDES) 2019, con una muestra total de 1794 niños con EDA. Los resultados obtenidos muestran que la prevalencia fue del 15%, siendo la edad (OR 1.661), el área de residencia (OR1.192) y la pobreza (OR 1.534) los factores con mayor probabilidad de EDA según el análisis bivariado, mientras que en el análisis multivariado los factores de riesgo estadísticamente significativos fueron la edad entre los 6 y 18 meses (ORa 1.418), pertenecer a familias pobres (ORa 1.308) y ser del área de residencia rural (ORa 1.929). (Chirinos Mendoza, 2021)

Lorenzo Meza en el año 2020, en su tesis titulada “Características en el manejo de la diarrea aguda y asociación con anemia en niños menores de 3 años: análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar, 2016-2018”, buscaba determinar la asociación de diarrea aguda y anemia en niños menores de 3 años. El estudio fue de tipo analítico y transversal, con base a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI en la ENDES 2016-2018). Los resultados obtenidos demuestran que en niños menores de 3 años la prevalencia de diarrea fue del 11.6%, no existiendo relación entre diarrea y anemia, a pesar de que el tipo de residencia (OR:1.133 IC al 95%: 1.052-1.221), el nivel educativo de la madre (OR: 1.405 IC al 95%: 1.067- 1.850) y la edad del niño (OR: 1.576 IC al 95%;1.467-1.692), sean factores asociados a anemia. (Lorenzo Meza, 2020)

Evangelista Portillo en el 2019, en su tesis titulada “Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú – subanálisis ENDES 2017”, buscaba identificar los factores de riesgo asociados a EDA en niños basándose en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. El estudio fue de tipo observacional, analítico y retrospectivo, con base a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI en la ENDES 2017). Los resultados obtenidos identifican que la prevalencia de EDA es de 11%, además los factores ambientales: el área de residencia rural (OR 1.239),

fuentes de agua no mejorada (OR 1.365) y el servicio sanitario no mejorado (OR 1.364), y los factores propios al niño: rango de edad 12-35 meses (OR 2.87) y el sexo masculino (OR 1.214) fueron a aquellos con mayor probabilidad de desarrollar EDA. Se concluye que en base a estos resultados se debe realizar una acertada promoción y prevención de esta entidad a través de componentes educativos para mejorar el estado de salud del niño y de su entorno familiar en las regiones más vulnerables. (Evangelista Portillo, 2019)

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

- Identificar los principales factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021

#### ***1.3.2. Objetivos Específicos***

- Determinar qué factores de riesgo relacionados al niño son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

- Determinar qué factores de riesgo relacionados al cuidador son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

- Determinar qué factores de riesgo relacionados a la vivienda son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

- Determinar qué factores de riesgo relacionados al lavado de manos son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

#### **1.4. Justificación**

La enfermedad diarreica aguda continúa siendo uno de los principales inconvenientes de salud pública tanto a nivel nacional como internacional, debido a la gran cantidad de episodios que se producen anualmente y las complicaciones asociadas a la misma como la deshidratación, la infección y la desnutrición, las cuales si no son manejadas adecuadamente por parte del personal de salud pueden llegar a ocasionar la muerte.

Existen factores de riesgo que pueden influir sobre la gravedad de la enfermedad y las complicaciones que produce, por lo cual es necesario un conocimiento adecuado de los mismos a fin de poder prepararse adecuadamente para su manejo en los diversos centros de atención primaria, así como también poder brindar información adecuada a los cuidadores para establecer medidas de prevención en la población infantil susceptible con mayor atención en las prácticas de lavado de manos debido al gran impacto que estas tienen sobre la prevención de la enfermedad.

Para este estudio contamos con una base secundaria que es base de datos de la encuesta del ENDES 2021, que nos permite obtener estimaciones representativas a nivel nacional de la población, con sus resultados podremos analizar y comparar los cambios producidos con respecto a los factores de riesgo que condicionan o se asocian a la EDA en niños menores de 5 años y evaluarlos con respecto a situaciones y/o resultados anteriores.

#### **1.5. Hipótesis**

H1: Existen factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021

H0: No existen factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### *Enfermedad Diarreica Aguda*

La diarrea se define como la evacuación de tres o más veces al día (o con una cantidad superior al promedio para el individuo) de heces de consistencia acuosa, las cuales pueden ser indicativos de infección que afecte el tracto digestivo, que puede estar asociado a un amplio grupo de organismos bacterianos, víricos y parásitos. (DGE, 2020)

Según la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) la gastroenteritis aguda (GEA) es definida “como la reducción de la consistencia de las evacuaciones (líquidas, semilíquidas) y/o un incremento en la frecuencia de estas (>3 en 24 horas)”, pudiendo estar asociado a fiebre y/o vómitos, además de una disminución de peso y pérdida anormal de agua y electrolitos, los cuales son secundarios al proceso inflamatorio sobre la mucosa intestinal, recibe el término de agudo por ser un proceso autolimitado con una duración que es de 7 días o menos hasta un máximo de 14 días. (De la Flor i Bru, 2019; Bartolomé Porro et al., 2023)

#### *Epidemiología*

Cada año se produce alrededor de 1700 millones de casos de enfermedad diarreica aguda en infantes a pesar de que se considera una enfermedad prevenible y tratable. Esta entidad se encuentra entre las principales causas de muertes en niños menores de cinco años, causando la muerte de más de medio millón de niños cada año, debido a una deficiencia en su prevención y tratamiento. (OMS, 2017)

Son los países de bajos y de medianos ingresos los que registran la mayor cantidad de defunciones, con una mayor concentración en regiones con poblaciones marginadas de estos

países que presentan una deficiencia en sus recursos en materia de escasez de agua potable, saneamiento deficiente y mala calidad de atención médica. (Herrera-Benavente et al., 2018)

Se conoce que la prevalencia de diarrea en las comunidades difiere entre los diferentes grupos etarios, pero son los niños menores de 5 años, el grupo social que se encuentra más afectado con un riesgo de 2 a 8 veces superior respecto a la población adulta de desarrollar diarrea. (Rodríguez-García & Rodríguez-Silva, 2020)

Según los resultados de la Global Burden Disease Study (GBD) 2017, la tasa de muerte por diarrea en niños menores de 5 años fue de 78.5% por 100000 niños, con estimado de 533 768 defunciones, lo que representa el 9.9% de todas las muertes. Las regiones con las tasas más elevadas de defunciones fueron África subsahariana occidental y central y Asia, siendo India y Nigeria los países que representan más de un tercio de todas las muertes por diarrea. (GBD 2017)

A nivel de América, según los datos de la Global Burden Disease Study 2015, al comparar las tasas de incidencia y mortalidad por diarrea entre 2005 y 2015, se observa tres panoramas epidemiológicos: Países que muestran incidencia similar entre ambas tasas (Argentina, Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana); aquellos donde la tasa de mortalidad es menor a la de incidencia (Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela), y aquellos donde la incidencia es menor a la de mortalidad (Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Panamá, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago). Estas diferencias entre cada una de ellas obedecen a distintos problemas de salud pública. (Herrera-Benavente et al., 2018)

En nuestro país en el 2019 se llegó a notificar al sistema de vigilancia epidemiológica 1204136 episodios de EDA, los cuales tuvieron una mayor concentración en Lima, Arequipa, Piura, La Libertad y Loreto, describiendo una asociación con las estaciones con mayor prevalencia en las primeras semanas del año (verano) y comienza a descender hasta la semana 30, con una tendencia decreciente en las últimas 7 semanas. El grupo en el cual se produjo un

mayor impacto fueron los menores de 5 años con una incidencia acumulada de 37 x 1000 habitantes, llegando a hospitalizarse 7865 episodios de EDA, con una tasa de hospitalización de 6.53 x 1000 episodios, y reportando 74 muertes por EDA con una tasa de defunciones de 0.23 x 100000 habitantes. (DGE, 2020)

Al analizar la propensión de las muertes entre los años 1986 a 2015 se observa una disminución a nivel nacional de 243.3 muertes por 100 mil en menores de 5 años en el período 1986-1990 a 15.3 en el período 2011-2015, con diferentes ritmos en las tasas de descenso, siendo a nivel regional las regiones de Ucayali, Arequipa y Madre de Dios quienes mostraron una reducción anual de 13,9% en la tasas de mortalidad. Según el grupo poblacional fueron los menores de 1 año quienes tuvieron una mayor reducción de mortalidad, con una tendencia descendente y constante durante todo el período. (Valdez Huarcaya et al., 2021)

### ***Etiología***

La mayor cantidad de enfermedades diarreicas agudas (EDA) se producen por un proceso infeccioso, el cual puede ser producido por bacterias, virus y parásitos dependiendo del grupo etario afectado y los factores de riesgo asociados. En el caso de los niños menores de cinco años, virus como el rotavirus, el norovirus y el adenovirus son los patógenos más comunes, representando hasta el 90% de los casos, por otro lado, entre las causas bacterianas, *Escherichia coli* y *Salmonella* no tifoidea son los patógenos principales, seguidos por *Shigella* y *Vibrio parahaemolyticus*. Los parásitos son responsables en menos del 5% de los episodios, fundamentalmente *Cryptosporidium*, *Giardia* y *E. histolítica*. Sin embargo, un pequeño porcentaje es producido por causas no infecciosas secundarias a fármacos, patologías agudas o crónicas descompensadas como las principales causas. (Beltran-Castro & Muñoz-Pedraza, 2022; Viegelmann et al., 2021; Barrera Quezada, 2022)

**Infeciosas.**

**Rotavirus.** Es un virus ARN, siendo el grupo A el responsable de los dos tercios de las diarreas que necesitan consulta a urgencias u hospitalización en menores de 5 años, asociado a diarreas agudas nosocomiales potencialmente mortales, que pueden llegar a producir episodios convulsivos febriles y se asocian a vómitos que contribuyen a su morbilidad y mortalidad por la deshidratación.

**Otros virus.** El número de casos de diarreas por norovirus ha ido aumentando progresivamente en regiones donde la eficacia en la vacunación contra rotavirus es alta, convirtiéndose en la primera causa en otros lugares. (Rybak & Titomanlio, 2020; DGE, 2022)

**Escherichia coli.** Es un organismo comensalista del tubo digestivo, con algunas especies patógenas las cuales se clasifican en E. coli enteropatógena (EPEC), enterohemorrágica (EHEC), enterotoxigénica (ETEC), enteroinvasora (EIEC), enteroagregativa (EAEC) y de adherencia difusa (EDEC), que pueden llegar a causar distintos cuadros clínicos con uso limitado de antibióticos para su tratamiento en algunos casos. (Rybak & Titomanlio, 2020; DGE, 2022)

**Salmonella spp.** Son bacilos anaerobios formadores de esporas, que causan una amplia variedad de enfermedades. De los diversos serotipos que existen, los más aislados han sido S. typhimurium y S. enteritidis, responsables de la fiebre entérica. Mayormente se resuelven espontáneamente, pudiéndose usar antibioticoterapia según indicaciones específicas. (Rybak & Titomanlio, 2020; DGE, 2022)

**Shigella spp:** Abarca cuatro especies o subgrupos: A (S. dysenteriae), B (S. flexneri), C (S. boydii) y D (S. sonnei), afecta al intestino grueso y la parte distal del intestino delgado. Al igual que E. coli enteroinvasiva es también productor de un síndrome disentérico, pudiendo llegar a síndrome hemolítico urémico, por lo cual el tratamiento antibiótico es esencial para su manejo. (Rybak & Titomanlio, 2020; DGE, 2022)

**Parásitos.** Cryptosporidium, Giardia lamblia y Entamoeba histolytica son los principales agentes de la enfermedad diarreica inducida por protozoos, son transmitidas por el agua y afectan principalmente a niños y pacientes inmunodeprimidos. (CesTest, 2020)

### **No infecciosas**

**Intolerancia a alimentos.** Secundario a la falta de enzimas específicas, presenta cierto grado de componente hereditario, afectando frecuentemente a adultos y asociado en ocasiones a colonización crónica por Giardia lamblia. (Diaz Mora et al., 2021)

**Fármacos.** Puede asociarse a consumo de preparados orales de hierro, laxantes, citostáticos, supresores de secreción gástrica, antibióticos como macrólidos, ácido clavulánico asociado a amoxicilina o ceftriazona. (Diaz Mora et al., 2021)

**Intoxicaciones alimentarias:** Por la ingesta de comidas contaminadas por enterotoxinas de Staphylococcus aureus, Clostridium perfringens y Bacillus cereus, sin existir colonización bacteriana. (Diaz Mora et al., 2021)

**Alteración de la función motora intestinal.** Causado por una aceleración del tránsito intestinal, en consecuencia, a entidades como síndrome de intestino irritable, hipertiroidismo, gastroquisis. O debido a una disminución de la motilidad como se ve en pseudoobstrucción intestinal y la malnutrición. (Diaz Mora et al., 2021)

**Otras causas.** Secundario a situaciones de estrés e infecciones gastrointestinales graves en la etapa de la infancia como sepsis, infección del tracto urinario, otitis media o neumonía, inclusive neoplasias. (Diaz Mora et al., 2021)

### **Fisiopatología**

Durante el día, el intestino humano administra volúmenes elevados de agua, electrolitos y nutrientes, de los cuales la mayoría proviene de las secreciones gastrointestinales producidas



por el cuerpo (9L) y en menor cantidad de la ingesta oral (1.5L), los cuales son absorbidos en su mayoría en esta parte del cuerpo llegando una menor cantidad al colon. (Kelly et al., 2018)

La mucosa se comporta como una película semipermeable con poros en las uniones intracelulares, lo que permite que existan diversos mecanismos de transporte. El movimiento del agua es de tipo pasivo, de forma paracelular como reacción a cambios en el gradiente osmótico creados por la absorbencia transcelular de sustancias; en especial el sodio. El mecanismo de absorción del sodio es regulado por el transportador de sodio-glucosa 1 (SGT1), en el cual el sodio y el agua bajan por el gradiente electroquímico que se ha creado. Otro mecanismo de absorción son los de co-transporte asociado a sodio de sustratos orgánicos como glucosa, galactosa, aminoácidos y tripéptidos. (Kelly et al., 2018)

El transporte de electrolitos es bidireccional siendo guiado por una bomba de sodio dependiente de ATP localizada en la membrana basolateral tanto a nivel de las criptas como de las vellosidades. Las células epiteliales en las puntas de las vellosidades están activas en la absorción neta, mientras que las células de las criptas de Lieberkuhn funcionan como secretores netos de electrolitos y agua a través de la bomba de sodio ATPasa. En estas criptas también hay un canal bidireccional luminal sodio/cloruro que se abre cuando hay niveles más altos de AMP cíclico e iones de calcio. Cuando estos canales están abiertos hay un movimiento neto de sodio, cloruro y agua hacia el lumen. En consecuencia, si hay un ligero cambio en el flujo a través este canal entonces la secreción aumenta dramáticamente. (Kelly et al., 2018)

La fisiopatología de la diarrea producida por una infecciosa es producto de la mezcla de diversos sistemas que se asocian entre sí como la impedancia de la absorción por la célula intestinal, el aumento de la secreción digestiva por activación tóxica de la adenilciclase y la supuración debida a la reacción inflamatoria. (Diaz Mora et al., 2021)

### ***Mecanismos fisiopatológicos***

**Secretor.** Existe un aumento de la secreción activa el cual puede ser causado por toxinas citotónicas o citotóxicas según presente o no daño sobre epitelio intestinal. En este grupo encontramos la secreción de aniones estimulantes que aumentan el número de mediadores como la adenosin monofosfato cíclico (AMPC), guanosin monofosfato cíclico (GMPc) y calcio iónico, los cuales producen una inhibición de la absorción neutra de NaCl en las células de las vellosidades y un aumento en la secreción de cloro ocasionada por la abertura en las criptas de los canales de este ión, esta diarrea no se relaciona con la ingesta oral, incluso pudiendo presentarse durante el ayuno. (Sokic-Milutinovic et al., 2021)

**Osmótico.** Existe un incremento en el volumen de agua que se deposita al intestino, el cual puede ser producto del aumento en el acopio de partículas osmóticamente activas (azúcar y sal) en la luz o debido a una mala digestión y malabsorción de nutrientes como ocurre con la enfermedad pancreática o celíaca, esto ocasiona que se sobrepase el límite de absorción del intestino y se desarrolle diarrea, la cual guarda relación con la ingesta de comidas o de sustancias agresoras. (Sokic-Milutinovic et al., 2021)

**Exudativa o inflamatoria.** Existe debido a la existencia de sangre en las heces o de aspecto pustuloso inducida por intoxicación alimentaria, agentes patógenos como E. coli o Shigella o en pacientes con mala absorción o neoplasias, las cuales se producen debido a la destrucción de las vellosidades intestinales con inflamación y ulceración de la mucosa que produce que se pierdan líquidos con concentraciones altas en proteínas y una disminución en la absorción de estos líquidos extraviados. (Sokic-Milutinovic et al., 2021; Diaz Mora et al., 2021)

## ***Clasificación***

La diarrea puede clasificarse de distintas maneras, según se toma en cuenta diferentes características, entre las cuales podemos dividirlas de las siguientes maneras para una mejor comprensión.

### Según duración

- Aguda: Menos de 14 días
- Persistente: De 14-30 días
- Crónica: Más de 30 días

### Según inflamación:

- Inflamatoria:
- No inflamatoria

### Según el mecanismo

- Osmótica
- Secretora
- Inflamatoria
- Trastornos de la motilidad

### Según las características de las heces

- Líquida/Acuosa
- Disentérica

### Según el grado de deshidratación

- Leve
- Moderada
- Grave

### ***Cuadros Clínicos***

**Síndrome disentérico.** Producido por gérmenes invasivos (Shigella, E. coli productora de shigatoxinas), esta caracterizado por una fiebre asociada a deposiciones frecuentes, mayormente líquidas, con presencia de sangre y moco que se asocian a un dolor violento que frecuentemente se relaciona a un síndrome rectal que se caracteriza con la sensación de aparente ganas de defecar, presencia de tenesmo y pujos. (Rybak & Titomanlio, 2020)

**Síndrome coleriforme.** Causado por toxinas enterotoxigénicas de cólera, E. coli enterotoxigénica, S. aureus, Clostridium perfringes, etc. Se caracterizan por una diarrea acuosa (a veces fecal), repentina y muy copiosa, con poca o sin estar asociada a dolor abdominal, pero se agrega a signos de deshidratación llegando a producir incluso el colapso. (Rybak & Titomanlio, 2020)

**Síndrome gastroentérico.** Causado por gérmenes como los virus (rotavirus), salmonelas, Campylobacter, Yersinia, E. coli enteropatógena, etc. Se caracteriza por heces acuosas y de frecuencia elevada, a menudo asociada a vómitos y a fiebre que puede o no estar presente pasando inadvertida en algunos casos. (Rybak & Titomanlio, 2020)

### ***Diagnóstico***

En la anamnesis es importante evaluar si hay fiebre o vómitos, las propiedades de las heces (frecuencia, color y olor), la presencia de elementos patológicos (sangre, pus, mucosidades), observar si hay síntomas neurológicos como alteración de la conciencia, irritabilidad y convulsiones, y si recibió tratamiento previo a la consulta. (Barrera Quezada, 2018).

El examen físico tiene como finalidad primordial identificar el estado de deshidratación, incluidos signos objetivos o subjetivos de shock y las funciones vitales del paciente (presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno). Se

evalúa también la semiología abdominal y el compromiso neurológico. (Barrera Quezada, 2018).

Si no existe deshidratación o esta es leve no se deben realizar de laboratorio, excepto estudio etiológico debido a que la causa viral es la más frecuente. Cuando se presenta deshidratación moderada a severa debe hacerse una evaluación del estado hidroelectrolítico y ácido-base, función renal y repercusión sistémica de la infección.

El estudio etiológico debe realizarse en caso de más de 7 días de evolución, sospecha de bacteriemia, deposiciones enterocólicas, pacientes lactantes menor de 3 meses, inmunodeficientes, con desnutrición moderada o severa dentro de los cuales encontramos la reacción inflamatoria en heces, coprocultivo, coprofuncional (sustancias reductoras, sudan y ph fecal), examen parasitológico seriado, etc). (Barrera Quezada, 2018)

Considerar radiografía, ecografía o tomografía de abdomen ante sospecha de intususcepción en el lactante, complicaciones como el íleo paralítico, entre otras causas.

Considerar pedir electrolíticos séricos, gases arteriales, exámenes hematológicos solo ante pacientes con cuadros severos o tóxicos, que ameriten hospitalización.

### ***Tratamiento***

**La rehidratación oral** es el tratamiento de primera línea para todos los niños con diarrea aguda, debido a que es más efectiva y menos invasiva que la rehidratación IV. En caso de recibir rehidratación IV, debe intentarse cambiar a rehidratación oral tan pronto como ya no se observen indicaciones para la rehidratación parenteral. (Bishwakarma, 2022) (Zulema 2022)

**Para el manejo de la diarrea sin deshidratación**, se debe administrar solución de SRO, alrededor de 50–100 ml para lactantes y 100–200 ml en preescolares después de cada deposición blanda. Si el niño vomita, espere 10 min y luego administre más lentamente.

**Para el manejo de la diarrea con deshidratación leve-moderada**, se debe administrar 50 -100 ml/kg de SRO en 3 a 4 horas. Monitorizar la respuesta al tratamiento y suspender la administración si presenta edema palpebral. Ante rechazo o mala tolerancia administrar SRO por sonda nasogástrica y reevaluar ante la sospecha clínica de hipoglucemia o hipernatremia.

**Para el manejo de la diarrea con deshidratación severa asociado a shock**, se debe iniciar una rehidratación intravenosa rápida con un bolo de NaCl al 0.9% a una dosis de 20ml/Kg/h en 10 a 15 minutos, repitiendo hasta un segundo bolo si no hay respuesta.

**Para el manejo de la diarrea con deshidratación severa no asociado a shock**, se debe administrar de forma endovenosa 100ml/Kg repartidos en 6 horas si son menores de 12 meses y en 3 horas si son mayores de 12 meses.

**El tratamiento nutricional** consiste en continuar la alimentación de forma normal con un período de ayuno (administrando SRO) no superior a 4-6 horas antes de iniciar la alimentación, evitando legumbres, verduras y zumos de frutas, y en el caso de lactantes no interrumpir con la lactancia materna. (Bishwakarma, 2022)

**El tratamiento farmacológico** no es necesario en la mayoría de los casos, pero pueden usarse de forma no rutinaria: antieméticos como ondasetrón en casos de vómitos incoercibles y en el ámbito hospitalario, probióticos como *Lactobacillus reuteri*, *rhannosus GG* y *Saccharomyces boulardi* a dosis de 250mg durante 5 días en diarreas secretoras o virales debido a su efecto inmunomodulador y micronutrientes como el zinc a dosis de 10-20mg al día durante 10-14 días en mayores de 6 meses, especialmente en pacientes desnutridos. Algunas guías sugieren el uso de esmectita (silicato de aluminio y magnesio) un adsorbente de enterotoxinas que favorece la recuperación de la mucosa intestinal pero todavía no se cuenta con evidencia suficiente. (De la Flor i Bru, J., 2019; Barrera Quezada, 2018)

**El tratamiento antibiótico** debe administrarse en casos de etiología bacteriana comprobada o en el caso de lactantes o inmunocomprometidos, sépticos o gravemente enfermos,

dentro de los cuales encontramos azitromicina a dosis única de 10mg/Kg por 5 días como tratamiento empírico si se sospecha infección por *Campylobacter jejuni*, *E. coli* enterotoxigénica o *Shigella* spp., en el caso de sospecha de etiología parasitaria (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolítica* o *Cryptosporidium parvum*) puede usarse tinidazol (50mg/Kg en dosis única), nitazoxanida (15mg/Kg 2 veces al día) o metronidazol (15-30mg/Kg en 3 tomas) durante 3 días, el uso de ceftriaxona (50-100mg/Kg en dosis única en 10 a 14 días) se reserva para infecciones por *Salmonella* spp. o sepsis de foco entérico. Otras alternativas terapéuticas incluyen rifaximina, un derivado sintético de la rifamicina (20-30mg/Kg tres veces al día durante tres días) pero con poca eficacia ante enterobacterias invasivas y furazolidona (10mg/Kg en 4 dosis durante 10 días) en infección por *Shigella* spp. (Tribble, 2017; Shane et al., 2017; Muñoz Yribarren et al., 2020; Melendo Perez et al., 2021)

### ***Prevención***

Entre las distintas intervenciones que se pueden realizar para prevenir la diarrea entre los niños, las que han demostrado efecto o posibilidad para causar una reducción significativa en el impacto de la patología encontramos las siguientes:

**Vacunas.** En este grupo encontramos la vacuna contra el rotavirus, que se administra a los 2 y 4 meses de edad según la Norma Técnica del Minsa (Rotarix), ésta ha logrado una disminución en la morbi-mortalidad y la utilización de los servicios de salud de manera sustancial. Rotarix contiene la cepa atenuada P1A8G1y presenta una eficacia del 91.8% para prevenir la enfermedad severa y del 63.5% al 72.5% para, las hospitalizaciones según los resultados de diversos estudios en países de medianos y altos ingresos. (Webb & Cabada, 2018; García Fariñas et al., 2019; Pirez et al., 2021)

**Lactancia.** Se considera como una maniobra para la reducción de la diarrea infantil debido a su alto impacto, se observa que una interrupción en la lactancia materna exclusiva

antes de los 6 meses se ha asociado con 2 a 5 veces mayor riesgo de diarrea y con mayores tasas de déficits nutricionales. La lactancia materna exclusiva impide que se ingieran líquidos y productos alimenticios contaminados o con mala conservación, así también, al impedir el uso de biberones, disminuye la posibilidad de contaminación cruzada de la leche con agua insalubre o manos con mala higiene. (Webb & Cabada, 2018; Tiro, 2020)

**Nutrición:** Se ha observado un mayor riesgo de enfermedad diarreica en pacientes con desnutrición, por lo cual se debe buscar el consumo de una dieta equilibrada que incluya carbohidratos (arroz, fideos, maíz, papa, camote), proteínas (carne, pescado, pollo, huevos, leche), vitaminas y minerales (vitamina A, zinc y hierro), de los cuales, en este último grupo se ha descrito que la administración de vitamina A reduce el riesgo de diarrea hasta en 15% y un 12% en su mortalidad, los suplementos de zinc ejercen efectos beneficiosos sobre la duración y gravedad de la diarrea, debido a su papel como elemento regulador del transporte de líquidos intestinales y en la integridad de la mucosa, por otro lado se ha observado en algunos trabajos un riesgo elevado de enfermedad diarreica con el consumo hierro suplementario estableciendo una compleja coherencia entre anemia por deficiencia de hierro y riesgo de diarrea, por lo que es necesario más estudios para su recomendación. (Webb & Cabada, 2018; Tiro, 2020)

**Lavado.** La promoción del lavado de manos con agua y jabón reduce el riesgo de diarrea en un 25%, debido a que tanto gérmenes y virus pueden sobrevivir hasta 2 horas en la superficie de diversas estructuras. Además, la mejoría en el acceso al agua potable, la higiene y el saneamiento contribuyen a la creación de prácticas de medida higiénica diarias, las cuales son reforzadas por medidas educativas y construcción de instalaciones para el lavado y contribuyen a mantener este comportamiento entre los niños. (Webb & Cabada, 2018; Tiro, 2020)

El lavado de manos también ejerce un efecto como estrategia sanitaria al fomentar la comprensión que ejerce esta acción en la prevención de la enfermedad, logrando que de este modo se tomen mejores decisiones respecto a las acciones en busca de un mejor tratamiento



logrando de este modo mejorar la morbilidad de esta enfermedad. (Goyes Ortega et al., 2022)

Según los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) existen momentos clave para lavarse las manos, dentro de los cuales describen: (CDC, 2022)

- Antes, durante y después: De preparar alimentos y comerlos, igualmente en los casos de estar al cuidado de alguna persona que presente vómitos o diarrea, o al momento de tratar una herida o corte.
- Después: De ir al baño, hacer el recambio de pañales o limpiar a un infante que haya hecho uso del baño, toque a una animal, su alimento o el excrementos de este o al tocar los desperdicios o si presenta las manos con suciedad o grasa visible.

Los pasos que la OMS recomienda para un adecuada técnica de lavado de manos son los que se describen a continuación: (Lanas & French, 2017)

1. Mojarse las manos y aplicar suficiente jabón para cubrirlas
2. Frotar las palmas entre sí en forma circular
3. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos
4. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
5. Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo los dedos unidos
6. Rodear el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha y frotarlo con un movimiento de rotación, igualmente para la otra mano.
7. Frotar la punta de los dedos de la mano contra la palma de la mano opuesta, haciendo un movimiento de rotación, repitiendo la acción inversa.
8. Enjuagar las manos.
9. Secarlas con una toalla de un solo uso.

10. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.

### ***Factores de riesgo***

Existen diversos factores que se han estudiado como posibles implicados en la aparición de la diarrea en niños, los cuales podemos clasificarlos de diferentes maneras, dentro de los cuales las más frecuentes son, en términos generales: Socioeconómicos, ambientales y conductuales, en el caso de los menores de 5 años se usará la siguiente clasificación para una mejor individualización. (Manetu et al., 2021)

#### **Factores relacionados al niño.**

**Edad:** Los niños poseen poca capacidad para realizar adecuadamente medidas de higiene como el lavado de manos, en el caso de lactantes al estar bajo la protección de sus cuidadores el desarrollo de la enfermedad depende de la responsabilidad de estos.

**Anemia:** Los niños que toman suplementos de hierro tienen más posibilidades de desarrollar diarrea, debido a que aumentan la abundancia de nutrientes disponibles para algunos patógenos favoreciendo un mayor grado de inflamación y perpetuando la diarrea.

**Desnutrición:** Los niños que no cuentan con una nutrición adecuada son más propensos a tener un sistema inmunitario deficiente, especialmente los que presentan desnutrición severa, además de una menor capacidad regenerativa del epitelio intestinal alterando la función protectora frente a diversos agentes patógenos.

**Inmunización incompleta:** Los niños que no reciben el esquema de vacunación completa contra rotavirus los hace susceptibles a desarrollar la enfermedad debido a una menor protección por parte del sistema inmunológico.

**Lactancia materna:** Los niños que reciben lactancia materna exclusiva se encuentran más protegidos gracias a que reciben anticuerpos y otros compuestos presentes en la leche

materna como oligosacáridos que influyen el microbioma intestinal funcionando como probióticos para apoyar el crecimiento de bacterias específicas.

**Enfermedad respiratoria previa:** Los niños que presentan enfermedad respiratoria previa tienen una mayor prevalencia de desarrollar diarrea, debido a que muchos agentes patógenos (adenovirus) pueden producir una coinfección en el sistema entérico (Ercumen et al., 2020)

#### **Factores relacionados al cuidador.**

**Edad:** Los cuidadores con mayor edad tienen una mayor experiencia en el cuidado de los niños y cuentan con mayor conocimiento de la enfermedad y en la práctica de medidas de higiene, reduciendo de esta forma la posibilidad de infección por parte de ellas hacia el menor.

**Nivel de instrucción:** Las madres o cuidadores con menor educación tienden a tener niños con mayor prevalencia de diarrea, debido a una menor comprensión de las prácticas adecuadas de higiene y alimentación adecuada

**Idioma:** Las madres o cuidadores cuya lengua materna no es el castellano se asocian a una mayor posibilidad de vivir en lugares rurales donde las condiciones de saneamiento y acceso de servicios básicos son más deficientes.

**Ocupación:** Las madres o cuidadores que trabajan son más propensos a tener menor tiempo para preparar comidas saludables y nutritivas y prefieren comidas preparadas para su consumo, lo que debilita al sistema inmunológico, haciéndolo más susceptible a infecciones

#### **Factores relacionados a la vivienda.**

**Material de la vivienda:** Los hogares que cuentan con materiales nobles o acabados son menos propensos a riesgo de contaminación y se asocian con una mayor predisposición a su cuidado, disminuyendo la incidencia de agentes patógenos y un menor contacto con ellos.

**Presencia de animales:** Los hogares en los que se crían y se convivan con animales (vacas, cerdos, aves) pueden estar infectar de diversos agentes patógenos (*Campylobacter* spp,

Yersinia enterocolítica) y producir infecciones debido a que existe una mayor probabilidad de exposición a restos fecales por parte de los miembros de la vivienda.

**Saneamiento básico (Servicios higiénicos):** Los hogares que no cuentan con una adecuada eliminación de excretas son susceptibles de crear condiciones ideales para la reproducción de insectos vectores los cuales al entrar en contacto con el agua y los alimentos pueden contaminarlos en el proceso.

**Saneamiento básico (Fuente de agua potable):** Las fuentes que almacenan agua que no cuentan con protección se contaminan con mayor facilidad por agentes patógenos al verse desprotegidas al medio, haciéndola no apta para el consumo humano. (Mebrahtom et al., 2022)

#### **Factores relacionados al lavado de manos**

**Higiene de manos en momentos críticos:** Las malas prácticas o la falta de acción en el lavado de manos en momentos críticos (después del ir al baño, antes de manipular alimentos, antes de servir los alimentos, etc) las convierten en la principal fuente de contaminación al ser portadores de diversos microorganismos patógenos.

**Material usado para el lavado de manos:** El lavado realizado con medios físicos como el agua arrastra microorganismos patógenos de la superficie, sin embargo, este es más eficaz cuando se realiza asociado a agentes con compuestos surfactantes como el jabón.

#### ***Complicaciones y mortalidad***

La enfermedad diarreica puede llegar a producir diversas complicaciones, dentro de las cuales, las más frecuentes que podemos encontrar son tres: La deshidratación, la sobreinfección y la malnutrición.

La deshidratación es secundaria a la pérdida de agua y electrolitos en el proceso diarreico, las que además también pueden cursar con desequilibrios ácido-base, que a su vez desencadenan trastornos adicionales como complicaciones renales (insuficiencia renal),

trastornos del ritmo cardíaco con alteraciones electrocardiográficas, edema cerebral, íleo paralítico y la invaginación intestinal. (Povea Alfonso & Hevia Bernal, 2019)

La sobreinfección es inducida por los propios gérmenes causales de la enfermedad diarreica, debido a la diseminación de estos patógenos, pudiendo presentarse cuando una bacteriemia ocupa como punto de partida intestinal, como en el caso de algunas bacterias como *Shigella* y *Salmonella*. (Povea Alfonso & Hevia Bernal, 2019)

La malnutrición es secundaria la lesión que se produce a nivel de la mucosa intestinal, lo cual ocasiona que exista una disminución en la absorción de nutrientes, cursando también con un aumento en su pérdida debido a procesos de catabolismo tisular en los cuadros de naturaleza infecciosa. (Herrera-Benavente et al., 2018)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Estudio observacional, transversal, analítico, retrospectivo

- Observacional porque no se realizará ninguna intervención
- Transversal porque se hará solamente una medida de las variable
- Analítico porque se determinará la asociación entre variables
- Retrospectivo porque se realizará el trabajo sobre datos ya recolectados

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio se pudo realizar con base a la información recopilada por el INEI en el Cuestionario del Hogar y del Cuestionario Individual de la ENDES 2021 llevada a cabo en diversas regiones de nuestro país durante los meses de enero a diciembre del año 2021, donde se hizo interrogó a madres en edad fértil sobre la presencia en sus niños menores de cinco años de los factores asociados a la enfermedad diarreica en las dos semanas previas a la realización de la encuesta.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. *Variable dependiente*

Enfermedad diarreica aguda

##### 3.3.2. *Variable independiente: Factores asociados a la enfermedad diarreica aguda*

**Factores relacionados al niño.** Edad, anemia, desnutrición, inmunización incompleta contra rotavirus, lactancia materna no exclusiva, enfermedad respiratoria previa.

**Factores relacionados al cuidador.** Edad, nivel de instrucción, idioma, ocupación.

**Factores relacionados a la vivienda.** Material de la vivienda, presencia de animales, saneamiento básico higiénico (fuente de agua potable y servicios higiénicos)

**Factores relacionados al lavado de manos.** Higiene de manos en momentos críticos.

Material usado para el lavado de manos.

### **3.3.3. Operacionalización de variables (Ver anexo)**

## **3.4. Población/Muestra**

La población de estudio incluye los datos registrados en la ENDES del año 2021, con todos los niños menores de 5 años que han desarrollado enfermedad diarreica aguda.

### **Criterios de inclusión:**

Niños menores de 5 años registrados en la ENDES 2021 y que presentaban enfermedad diarreica aguda y consignaban los datos completos que mostraban los factores asociados a EDA.

### **Criterios de exclusión**

Niños mayores de 5 años registrados en la ENDES 2021 y que no presentaban enfermedad diarreica aguda y no estaban consignados los datos completos que mostraban los factores asociados a EDA.

## **3.5. Instrumentos**

El instrumento utilizado es la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2021, que es la investigación estadística más importante que realiza el INEI, dicha encuesta se realizó entre los meses de enero a diciembre del 2021, entrevistándose en total a 36714 mujeres entre los 12 a 49 años, que se encontraban en 35847 viviendas, obtenidas de una muestra de 3254 conglomerados que representaban cada uno de los 24 departamentos del Perú, la provincia constitucional del Callao y la Provincia de Lima. Esta encuesta estuvo conformada por 12 capítulos, de los cuales se tomarán información en relacionada a los capítulos 1 (Características de las Vivienda, Hogar y Población), 2 (Características generales de las mujeres), 8 (Salud

Infantil) y 9 (Lactancia y nutrición de niñas, niños y mujeres) para la elaboración de la base de datos a utilizar.

### **3.6. Procedimientos**

Teniendo los datos de la ENDES 2021 adquiridos de la página web, específicamente los presentes en los módulos “Características de la Vivienda” (RECH23), “Datos Básicos del MEF” (REC91, REC0111), “Nupcialidad - Fecundidad - Cónyuge y Mujer” (RE516171) “Inmunización y Salud” (REC43, REC95) y “Peso y talla – Anemia” (REC44) se procederá a seleccionar solo aquellas variables representativas del estudio que corresponden a factores asociados a la EDA en niños menores de 5 años.

Las cifras se tabularon y se vaciaron a una base de datos para posteriormente ser analizadas con el uso del paquete estadístico de IBM de Ciencias Sociales (SPSS) versión 25. Se elaboró la estadística analítica con distribución de frecuencias, utilizando la prueba de Chi cuadrado y para el uso de la influencia se calculó el Odds Ratio (OR). Para el análisis explicativo teniendo como variable dependiente la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años primero, se hizo un análisis bivariado para determinar las asociaciones entre la diarrea y los factores asociados utilizando chi cuadrado y regresión logística binaria. Los valores significativos se consideran con un valor de p inferior a 0.05, con los resultados finales se usó un modelo estadístico multivariable. Los resultados se obtendrán y serán presentados en tablas y gráficos, los cuales serán elaborados con programas de Microsoft Office.

### **3.7. Análisis de datos**

Una vez que se obtengan los datos, se tabularán y someterán a análisis estadísticos con el programa SPSS Statistics 25.0, se calcularán las frecuencias absolutas y relativas para los datos nominales, se hallará el coeficiente de Odds Ratio (OR) y la prueba de Chi cuadrado para



la relevancia estadística de dichas variables, y para las variables cuantitativas se obtendrá la media y desviación estándar.

### **3.8. Consideraciones éticas**

Por ser un estudio en que solo se utilizaran los datos obtenidos de la “Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES)” efectuadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática no necesitó consentimiento informado, ni necesitó tener la aprobación del comité de ética de la Universidad Federico Villarreal.

## IV. RESULTADOS

En este capítulo se observarán los valores obtenidos tras la utilización de las herramientas estadísticas consideradas para este estudio.

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

**Tabla N°1**

*Distribución de la muestra según regiones*

Variables	EDA 1134 (11%)	No EDA 9183 (89%)	OR	IC	P valor
<b>Región natural</b>					
Costa	246 (21.7%)	2887 (31.4%)	Ref.	Ref	
Sierra	391 (34.5%)	3554 (38.7%)	1.291	1.093-1.526	<b>0.003</b>
Selva	497 (43.8%)	2742 (29.9%)	2.127	1.810-2.500	<b>0.000</b>
<b>Zonas</b>					
Rural	481 (42.4%)	3752 (40.9%)	1.066	0.941-1.208	0.321
Urbana	653 (57.6%)	5431 (59.1%)	Ref.	Ref	

### INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado se puede observar que ser de la Sierra y de la Selva significativamente con mayor riesgo de EDA (OR 1.291, IC 1.093-1.526, p valor de 0.003 y OR 2.127, IC 1.810-2.500, p valor de 0.000), por el contrario, no se aprecian valores estadísticamente significativos al hablar de zonas (OR 1.066, IC 0.941-1.208, p valor de 0.321) evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

### 5.2. FACTORES RELACIONADOS AL NIÑO

**Tabla N°2.1**

*Análisis bivariado de factores relacionados al niño asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (General)*

<b>VARIABLES</b>	<b>EDA</b> 1134 (11%)	<b>No EDA</b> 9183 (89%)	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Edad</b>					
<36 meses	834 (73.5%)	4749(51.7%)	2.596	2.261-2.980	<b>0.000</b>
>36 meses	300 (26.5%)	4434 (48.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Anemia</b>					
Sin anemia	601 (53.0%)	6110 (66.5%)	Ref.	Ref.	
Leve	361 (31.8%)	2216 (24.1%)	1.656	1.441-1.904	<b>0.000</b>
Moderado	171 (15.1%)	853 (9.3%)	2.038	1.695-2.451	<b>0.000</b>
Severo	1 (0.1%)	4 (0.1%)	2.542	.0284-22.776	0.375
Sin anemia/Anemia			1.763	1.557-1.997	<b>0.000</b>
<b>Suplementos de hierro</b>					
Si	338 (29.8%)	2119 (23.1%)	1.416	1.235-1.622	<b>0.000</b>
No	796 (70.2%)	7064 (76.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Desnutrición</b>					
Sin desnutrición	555 (48.9%)	4745 (51.7%)	Ref.	Ref.	
Aguda	25 (2.2%)	148 (1.6%)	1.404	0.915-2.155	0.136
Crónica	498 (43.9%)	4007 (43.6%)	1.048	0.924-1.190	0.476
Crónica reagudizada	56 (4.9%)	283 (3.1%)	1.692	1.254-2.283	<b>0.001</b>
Desnutrido/No desnutrido			1.115	0.986-1.262	0.083
<b>Inmunización contra rotavirus</b>					
Incompleta	321 (28.3%)	2771 (30.2%)	0.914	0.797-1.047	0.204
Completa	813 (71.7%)	6412 (69.8%)	Ref.	Ref.	
<b>Lactancia materna</b>					
No exclusiva	313 (27.6%)	2391 (26.0%)	1.083	0.943-1.244	0.267
Exclusiva	821 (72.4%)	6792 (74.0%)	Ref.	Ref.	

<b>Enfermedad respiratoria previa</b>					
Si	402 (35.4%)	1614 (17.6%)	2.575	2.255-2.942	<b>0.000</b>
No	732 (64.6%)	7569 (82.4%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al niño se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo son la edad (OR 2.596, IC95% 2,261-2,980, p valor de 0.000), anemia (OR 1.763, IC95% 1.557-1.997, p valor de 0.000), uso de suplementos de hierro (OR 1.416, IC95% 1.235-1.622, p valor de 0.000), y enfermedad respiratoria previa (OR 2.575, IC95% 2.255-2.942, p valor de 0.000); por otro lado las variables desnutrición (OR 1.115, IC95% 0.986-1.262, p valor de 0.083), inmunización contra rotavirus (OR 0.914, IC95% 0.797-1.047, p valor de 0.204) y lactancia materna (OR 1.083, IC95% 0.943-1.244, p valor de 0.267) no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

### Tabla N°2.2

*Análisis bivariado de factores relacionados al niño asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Rural)*

<b>Variabes</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
	481 (11.4%)	3752 (88.6%)			
<b>Edad</b>					
<36 meses	368 (76.5%)	1916 (51.1%)	3.121	2.504-3.890	<b>0.000</b>
>36 meses	113 (23.5%)	1836 (48.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Anemia</b>					
Sin anemia	204 (42.4%)	2309 (61.5%)	Ref.	Ref.	
Leve	178 (37.0%)	1004 (26.8%)	2.007	1.620-2.486	<b>0.000</b>
Moderado	98 (20.4%)	436 (11.6%)	2.544	1.958-3.305	<b>0.000</b>

Severo	1 (0.2%)	3 (0.1%)	3.773	0.391-36.435	0.288
Sin anemia/Anemia			2.173	1.792-2.634	<b>0.000</b>
<b>Suplementos de hierro</b>					
Si	162 (33.7%)	940 (25.1%)	1.519	1.240-1.861	<b>0.000</b>
No	319 (66.3%)	2812 (74.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Desnutrición</b>					
Sin desnutrición	182 (37.8%)	1404 (37.4%)	Ref.	Ref.	
Aguda	7 (1,5%)	49 (1.3%)	1.157	0.521-2.569	0.668
Crónica	260 (54.1%)	2175 (58.0%)	0.919	0.753-1.121	0.415
Crónica reagudizada	32 (6.7%)	124 (3.3%)	1.991	1.310-3.024	<b>0.002</b>
Desnutrido/No desnutrido			0.982	0.808-1.195	0.881
<b>Inmunización contra rotavirus</b>					
Incompleta	139 (28.9%)	1108 (29.5%)	0.970	0.787-1.196	0.791
Completa	342 (71.1%)	2644 (70.5%)	Ref.	Ref.	
<b>Lactancia materna</b>					
No exclusiva	98 (20.4%)	764 (20.4%)	1.001	0.791-1.267	1
Exclusiva	383 (79.6%)	3752 (79.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Enfermedad respiratoria previa</b>					
Si	175 (36.4%)	669 (17.8%)	2.636	2.150-3.231	<b>0.000</b>
No	306 (63.6%)	3083 (82.2%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al niño se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo son la edad (OR 3.121, IC95% 2.504-3.890, p valor de 0.000), anemia (OR 2.173, IC95% 1.792-2.634, p valor de 0.000), el uso de suplementos de hierro (OR 1.519, IC95% 1.240-1.861, p valor de 0.000) y enfermedad

respiratoria previa (OR 2.636, IC95% 2.150-3.231, p valor de 0.000); por otro lado las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°2.3**

*Análisis bivariado de factores relacionados al niño asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Urbano)*

<b>Variab</b> les	<b>EDA</b> 653 (10.7%)	<b>No EDA</b> 5431 (89.3%)	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Edad</b>					
<36 meses	466 (71.4%)	2833 (52.2%)	2.285	1.913-2.730	<b>0.000</b>
>36 meses	187 (28.6%)	2598 (47.8%)	Ref.	Ref.	
<b>Anemia</b>					
Sin anemia	397 (60.8%)	3801 (70.0%)	Ref.	Ref.	
Leve	183 (28.0%)	1212 (22.3%)	1.446	1.199-1.742	<b>0.000</b>
Moderado	73 (11.2%)	417 (7.7%)	1.676	1.280-2.194	<b>0.000</b>
Severo	0 (0%)	1 (0%)			
Sin anemia/Anemia			1.504	1.272-1.778	<b>0.000</b>
<b>Suplementos de hierro</b>					
Si	176 (27.0%)	1179 (21.7%)	1.331	1.106-1.600	<b>0.003</b>
No	477 (73.0%)	4252 (78.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Desnutrición</b>					
Sin desnutrición	373 (57.1%)	3341 (61.5%)	Ref.	Ref.	
Aguda	18 (2.8%)	99 (1.8%)	1.539	0.925-2.561	0.096
Crónica	238 (36.4%)	1832 (33.7%)	1.143	0.963-1.356	0.133
Crónica reagudizada	24 (3.7%)	159 (2.9%)	1.352	0.869-2.104	0.209
Desnutrido/No desnutrido			1.200	1.018-1.414	<b>0.030</b>
<b>Inmunización contra rotavirus</b>					
Incompleta	182 (27.9%)	1663 (30.6%)	0.876	0.731-1.049	0.162
Completa	471 (72.1%)	3768 (69.4%)	Ref.	Ref.	

<b>Lactancia materna</b>					
No exclusiva	215 (32.9%)	1627 (30.0%)	1.148	0.965-1.365	0.125
Exclusiva	438 (67.1%)	3804 (70.0%)	Ref.	Ref.	
<b>Enfermedad respiratoria previa</b>					
Si	227 (34.8%)	945 (17.4%)	2.530	2.122-3.015	<b>0.000</b>
No	426 (65.2%)	4486 (82.6%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al niño se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo son la edad (OR 2.285, IC95% 1.913-2.730, p valor de 0.000), anemia (OR 1.504, IC95% 1.272-1.778, p valor de 0.000), uso de suplementos de hierro (OR 1.331 IC95% 1.106-1.600, p valor de 0.003), desnutrición (OR 1.200, IC95% 1.018-1.414, p valor de 0.030) y enfermedad respiratoria previa (OR 2.530, IC95% 2.122-3.015, p valor de 0.000); por otro lado las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

### 5.3. FACTORES RELACIONADOS AL CUIDADOR

**Tabla N°3.1**

*Análisis bivariado de factores relacionados al cuidador asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (General)*

<b>Variabes</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Edad del cuidador</b>					
<24 años	282 (24.9%)	1682 (18.3%)	1.476	1.277-1.706	<b>0.000</b>
>24 años	852 (75.1%)	7501 (81.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Grado de Instrucción</b>					

Inicial-Primaria	255 (22.5%)	2326 (25.3%)	0.943	0.783-1.131	0.546
Secundaria	619 (54.6%)	4613 (50.2%)	1.158	0.993-1.350	0.610
Superior	260 (22.9%)	2244 (24.4%)	Ref.	Ref.	
Básica/Superior			1.087	0.939-1.258	0.271
<b>Idioma del cuidador</b>					
Español	832 (73.4%)	6713 (73.1%)	Ref.	Ref.	
Quechua	212 (18.7%)	2011 (21.5%)	0.851	0.726-0.997	0.460
Otros idiomas	90 (7.9%)	459 (5.3%)	1.582	1.248-2.005	<b>0.000</b>
Otros/español			0.987	0.858-1.134	0.858
<b>Ocupación del cuidador</b>					
Trabaja	611 (53.9%)	5046 (54.9%)	0.958	0.846-1.084	0.507
No trabaja	523 (46.1%)	4137 (45.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Lugar de trabajo</b>					
Fuera del hogar	525 (46.3%)	4329 (47.1%)	0.967	0.854-1.094	0.592
Dentro del hogar	609 (53.7%)	4854 (52.9%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al cuidador se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo es la edad (OR 1.476, IC95% 1.277-1.706, p valor de 0.000); por otro lado la variables grado de instrucción (OR 1.087, IC95% 0.939-1.258, p valor de 0.271), el idioma (OR 0.987, IC95% 0.858-1.134, p valor de 0.858), la ocupación (OR 0.958, IC95% 0.8464-1.084, p valor de 0.507) y lugar de trabajo (OR 0.967, IC95% 0.854-1.094, p valor de 0.592) no obtuvieron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

### Tabla N°3.2

*Análisis bivariado de factores relacionados al cuidador asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Rural)*



<b>Variables</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Edad del cuidador</b>					
<24 años	137 (28.5%)	779 (20.8%)	1.520	1.228-1.881	<b>0.000</b>
>24 años	344 (71.5%)	2973 (79.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Grado de Instrucción</b>					
Inicial-Primaria	177 (36.8%)	1587 (42.3%)	0.792	0.567-1.106	0.177
Secundaria	254 (52.8%)	1810 (48.2%)	0.996	0.721-1.377	1
Superior	50 (10.4%)	355 (9.5%)	Ref.	Ref.	
Básica/Superior			0.901	0.659-1.231	0.510
<b>Idioma del cuidador</b>					
Español	285 (59.3%)	2160 (57.6%)	Ref.	Ref.	
Quechua	133 (27.7%)	1299 (34.6%)	0.776	0.625-0.964	<b>0.024</b>
Otros idiomas	63 (13.1%)	293 (7.8%)	1.630	1.209-2.197	<b>0.002</b>
Otros/español			0.933	0.769-1.132	0.493
<b>Ocupación del cuidador</b>					
Trabaja	260 (54.1%)	2132 (55.8%)	0.894	0.739-1.082	0.261
No trabaja	221 (45.9%)	1620 (43.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Lugar de trabajo</b>					
Fuera del hogar	250 (39.0%)	2041 (39.1%)	0.907	0.750-1.097	0.331
Dentro del hogar	231 (61.0%)	1711 (60.9%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al cuidador se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo es la edad (OR 1.520, IC95% 1.228-1.881, p valor de 0.000); por otro lado, las otras no obtuvieron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°3.3**

*Análisis bivariado de factores relacionados al cuidador asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Urbano)*

<b>VARIABLES</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Edad del cuidador</b>					
<24 años	145 (22.2%)	903 (16.6%)	1.431	1.174-1.744	<b>0.001</b>
>24 años	508 (77.8%)	4528 (83.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Grado de Instrucción</b>					
Inicial-Primaria	78 (11.9%)	739 (13.6%)	0.949	0.722-1.248	0.730
Secundaria	365 (55.9%)	2803 (51.6%)	1.171	0.979-1.402	0.086
Superior	210 (32.2%)	1889 (34.8%)	Ref.	Ref.	
Básica/Superior			1.125	0.946-1.338	0.098
<b>Idioma del cuidador</b>					
Español	547 (83.8%)	4553 (83.8%)	Ref.	Ref.	
Quechua	79 (12.1%)	712 (13.1%)	0.924	0.720-1.184	0.577
Otros idiomas	27 (4.1%)	166 (3.1%)	1.354	0.893-2.053	0.157
Otros/español			1.005	0.806-1.252	0.955
<b>Ocupación del cuidador</b>					
Trabaja	351 (53.8%)	2914 (53.7%)	1.004	0.853-1.181	0.967
No trabaja	302 (46.2%)	2517 (46.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Lugar de trabajo</b>					
Fuera del hogar	275 (42.1%)	2288 (42.1%)	0.999	0.848-1.178	1
Dentro del hogar	378 (57.9%)	3143 (57.9%)	Ref.	Ref.	

## **INTERPRETACIÓN**

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al cuidador se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como lo es la edad (OR 1.431, IC95% 1.174-1.744,

p valor de 0.001); por otro lado, las otras variables no obtuvieron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

#### 5.4. FACTORES RELACIONADOS A LA VIVIENDA

**Tabla N°4.1**

*Análisis bivariado de factores relacionados a la vivienda asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (General)*

<b>VARIABLES</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Piso de la vivienda</b>					
Expuesto	385 (34.0%)	3306 (36.0%)	0.914	0.802-1.041	0.179
Cubierto	749 (66.0%)	5877 (64.0%)	Ref.	Ref.	
<b>Paredes de la vivienda</b>					
Ligero	27 (2.4%)	269 (2.9%)	0.808	0.541-1.206	0.345
Acabado	1107 (97.6%)	8914 (97.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Techo de la vivienda</b>					
Ligero	53 (4.7%)	253 (2.8%)	1.731	1.279-2.342	<b>0.001</b>
Acabado	1081 (95.3%)	8930 (97.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Presencia de animales</b>					
Si	643 (56.7%)	5018 (54.6%)	1.087	0.960-1.231	0.195
No	491 (43.3%)	4165 (45.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Servicios higiénicos</b>					
Inadecuado	125 (11.0%)	785 (8.5%)	1.325	1.085-1.618	<b>0.006</b>
Adecuado	1009 (89.0%)	8398 (91.5%)	Ref.	Ref.	
<b>Fuente de agua potable</b>					
Sin protección	370 (32.6%)	2418 (26.3%)	1.355	1.187-1.547	<b>0.000</b>
Con protección	764 (67.4%)	6765 (73.7%)	Ref.	Ref.	

<b>Trata el agua potable</b>					
No	147 (13.0%)	889 (9.7%)	1.390	1.153-1.675	<b>0.001</b>
Si	987 (87.0%)	8294 (90.3%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados a la vivienda se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como techo de la vivienda (OR 1.731, IC95% 1.279-2.342, p valor de 0.001), el servicio higiénico inadecuado (OR 1.325, IC95% 1.085-.1618, p valor de 0.006) y fuente de agua potable (OR 1.355, IC95% 1.187-1.547, p valor de 0.000) y no tratar el agua potable (OR 1.390, IC95% 1.153-1.675, p valor de 0.001); por otro lado, el piso (OR 0.914, IC95% 0.802-1.041, p valor de 0.179), las paredes (OR 0.808, IC95% 0.541-1.206, p valor de 0.345) y la presencia de animales (OR 1.087, IC95% 0.960-1.231, valor de 0.195) todos estas variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°4.2**

*Análisis bivariado de factores relacionados a la vivienda asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Rural)*

<b>VARIABLES</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Piso de la vivienda</b>					
Expuesto	264 (54.9%)	2323 (61.9%)	0.748	0.618-0.906	<b>0.003</b>
Cubierto	217 (45.1%)	1429 (38.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Paredes de la vivienda</b>					
Ligero	12 (2.5%)	85 (2.3%)	1.104	0.599-2.036	0.746
Acabado	469 (97.5%)	3667 (97.7%)	Ref.	Ref.	

<b>Techo de la vivienda</b>					
Ligero	43 (8.9%)	205 (5.5%)	1.699	1.205-2.395	<b>0.004</b>
Acabado	438 (91.1%)	3547 (94.5%)	Ref.	Ref.	
<b>Presencia de animales</b>					
Si	396 (82.3%)	3155 (84.1%)	0.882	0.686-1.132	0.323
No	85 (17.7%)	597 (15.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Servicios higiénicos</b>					
Inadecuado	106 (3.7%)	640 (3.4%)	1.374	1.090-1.733	<b>0.009</b>
Adecuado	375 (96.3%)	3112 (96.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Fuente de agua potable</b>					
Sin protección	152 (31.6%)	963 (25.7%)	1.338	1.089-1.644	<b>0.006</b>
Con protección	329 (68.4%)	2789 (74.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Trata el agua potable</b>					
No	78 (7.7%)	540 (6.3%)	1.151	0.889-1.492	0.303
Si	403 (92.3%)	3212 (93.7%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados a la vivienda se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como piso de la vivienda (OR 0.748, IC95% 0.618-0.906, p valor de 0.003), techo de la vivienda (OR 1.699, IC 95% 1.205-2.395, p valor de 0.004), el servicio higiénico inadecuado (OR 1.374, IC95% 1.090-1.733, p valor de 0.009) y fuente de agua potable (OR 1.338, IC95% 1.089-1.644, p valor de 0.006); las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°4.3**

*Análisis bivariado de factores relacionados a la vivienda asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Urbano)*

<b>Variab</b> les	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Piso de la vivienda</b>					
Expuesto	121 (18.5%)	983 (18.1%)	1.029	0.835-1.269	0.788
Cubierto	532 (81.5%)	4448 (81.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Paredes de la vivienda</b>					
Ligero	15 (5.3%)	184 (5.4%)	0.670	0.394-1.142	0.162
Acabado	638 (94.7%)	5247 (94.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Techo de la vivienda</b>					
Ligero	10 (1.5%)	48 (0.9%)	1.744	0.878-3.464	0.130
Acabado	643 (98.5%)	5383 (99.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Presencia de animales</b>					
Si	247 (29.3%)	1863 (28.7%)	1.165	0.985-1.378	0.075
No	406 (70.7%)	3568 (71.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Servicios higiénicos</b>					
Inadecuado	19 (2.9%)	145 (2.7%)	1.093	0.672-1.775	0.701
Adecuado	634 (97.1%)	5286 (97.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Fuente de agua potable</b>					
Sin protección	218 (33.4%)	1455 (26.8%)	1.369	1.151-1.629	<b>0.000</b>
Con protección	435 (66.6%)	3976 (73.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Trata el agua potable</b>					
No	69 (10.6%)	349 (6.4%)	1.720	1.311-2.258	<b>0.000</b>
Si	584 (89.4%)	5082 (93.6%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados a la vivienda se observó que, si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como fuente de agua potable (OR 1.369, IC95% 1.551-1.629, p valor de 0.000) y no tratar el agua potable (OR 1.720, IC95% 1.311-2.258, p valor de 0.000); las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

## 5.5. FACTORES RELACIONADOS AL LAVADO DE MANOS

**Tabla N°5.1**

*Análisis bivariado de factores relacionados al lavado de manos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (General)*

Variables	EDA	No EDA	OR	IC	P valor
<b>Higiene de manos</b>					
<b>Después del ir al baño</b>					
No	285 (25.1%)	2042 (22.2%)	1.174	1.017-1.354	<b>0.028</b>
Si	849 (74.9%)	7140 (77.8%)	Ref.	Ref.	
<b>Después de cambiar pañales</b>					
No	806 (71.1%)	7092 (77.2%)	0.724	0.631-0.831	<b>0.000</b>
Si	328 (28.9%)	2090 (22.8%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de servir los alimentos</b>					
No	785 (69.2%)	5929 (64.6%)	1.234	1.080-1.410	<b>0.002</b>
Si	349 (30.8%)	3253 (35.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de cocinar</b>					
No	371 (32.7%)	2719 (29.6%)	1.156	1.013-1.319	<b>0.033</b>
Si	763 (67.3%)	6463 (70.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de comer</b>					

No	313 (27.6%)	2419 (26.3%)	1.066	0.928-1.224	0.373
Si	821 (72.4%)	6763 (73.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de alimentar al menor</b>					
No	781 (68.9%)	6643 (72.3%)	0.846	0.740-0.967	<b>0.015</b>
Si	353 (31.1%)	2539 (27.7%)	Ref.	Ref.	
<b>En cualquier momento</b>					
No	679 (59.9%)	5225 (56.9%)	1.130	0.997-1.282	0.057
Si	455 (40.1%)	3957 (43.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa agua de caño</b>					
No	379 (33.4%)	2626 (28.6%)	1.253	1.099-1.429	<b>0.001</b>
Si	755 (66.6%)	6556 (71.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa jabón</b>					
No	39 (3.4%)	221 (2.4%)	1.444	1.022-2.041	<b>0.040</b>
Si	1095 (96.6%)	8961 (97.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa detergente</b>					
No	1021 (90.0%)	8343 (90.9%)	0.909	0.739-1.117	0.356
Si	113 (10.0%)	839 (9.1%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa toalla</b>					
No	1072 (94.5%)	8709 (94.8%)	0.939	0.715-1.233	0.625
Si	62 (5.5%)	473 (5.2%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al lavado de manos se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como después de ir al baño (OR 1.174, IC95% 1.017-1.354, p valor de 0.028), después de cambiar el pañal (OR 0.724, IC 95% 0.631-0.831, p valor de 0.000), antes de servir los alimentos (OR 1.234, IC95% 1.080-1.410, p valor de 0.002), antes de alimentar al menor (OR 0.846, IC95% 0.740-0.967, p valor de 0.015), no uso de agua de caño (OR1.253, IC95% 1.099-1.429, p valor de 0.001), no uso de jabón (OR



1.444, IC95% 1,022-2.041, p valor de 0.040); por otro lado, el no lavarse las manos antes de comer (OR 1.066, IC95% 0.928-1.224, p valor de 0.373), en cualquier momento (OR 1.130, IC95% 0.997-1.282, p valor de 0.057), no usar detergente (OR 0.909, IC95% 0.739-1.117, p valor de 0.356) y no usar toalla (OR 0.939, IC95% 0.715-1.233, p valor de 0.625); estas variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°5.2**

*Análisis bivariado de factores relacionados al lavado de manos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Rural)*

<b>Variables</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Higiene de manos</b>					
<b>Después del ir al baño</b>					
No	129 (26.8%)	914 (24.4%)	1.138	0.918-1.411	0.238
Si	352 (73.2%)	2838 (75.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Después de cambiar pañales</b>					
No	347 (72.1%)	2928 (78.0%)	0.729	0.588-0.902	<b>0.005</b>
Si	134 (27.9%)	824 (22.0%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de servir los alimentos</b>					
No	344 (71.5%)	2544 (67.8%)	1.192	0.967-1.470	0.107
Si	137 (28.5%)	1208 (32.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de cocinar</b>					
No	145 (30.1%)	964 (25.7%)	1.248	1.014-1.537	<b>0.041</b>
Si	336 (69.9%)	2788 (74.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de comer</b>					
No	126 (26.2%)	912 (24.3%)	1.105	0.890-1.372	0.368
Si	355 (73.8%)	2840 (75.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de alimentar al menor</b>					

No	339 (70.5%)	2755 (73.4%)	0.864	0.701-1.065	0.172
Si	142 (29.5%)	997 (26.6%)	Ref.	Ref.	
<b>En cualquier momento</b>					
No	315 (65.5%)	2299 (61.3%)	1.199	0.983-1.464	0.081
Si	166 (34.5%)	1453 (38.7%)	Ref.	Ref.	
<b>En otras situaciones</b>					
No	427 (88.8%)	3286 (87.6%)	1.121	0.831-1.513	0.507
Si	54 (11.2%)	466 (12.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa agua de caño</b>					
No	183 (38.0%)	1208 (32.2%)	1.293	1.063-1.574	<b>0.011</b>
Si	298 (62.0%)	2544 (67.8%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa jabón</b>					
No	26 (2.4%)	138 (1.7%)	1.496	0.973-2.301	0.078
Si	455 (97.6%)	3614 (98.3%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa detergente</b>					
No	430 (89.4%)	3324 (88.6%)	1.086	0.798-1.476	0.647
Si	51 (10.6%)	428 (11.4%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa toalla</b>					
No	451 (93.8%)	3482 (92.8%)	1.166	0.789-1.721	0.509
Si	30 (6.2%)	270 (7.2%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al lavado de manos se observó que, si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, como después de cambiar el pañal (OR 0.729, IC 95% 0.588-0.902, p valor de 0.005) y no uso de agua de caño (OR1.293, IC95% 1.063-1.574, p valor de 0.011); las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

**Tabla N°5.3**

*Análisis bivariado de factores relacionados al lavado de manos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (Urbano)*

<b>VARIABLES</b>	<b>EDA</b>	<b>No EDA</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P valor</b>
<b>Higiene de manos</b>					
<b>Después del ir al baño</b>					
No	156 (23.9%)	1128 (20.8%)	1.197	0.989-1.450	0.068
Si	497 (76.1%)	4302 (79.2%)	Ref.	Ref.	
<b>Después de cambiar pañales</b>					
No	459 (63.8%)	4164 (74.4%)	0.719	0.601-0.861	<b>0.000</b>
Si	194 (36.2%)	1266 (25.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de servir los alimentos</b>					
No	441 (67.5%)	3385 (62.3%)	1.257	1.057-1.494	<b>0.010</b>
Si	212 (32.5%)	2045 (37.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de cocinar</b>					
No	226 (34.6%)	1755 (32.3%)	1.108	0.934-1.315	0.251
Si	427 (65.4%)	3675 (67.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de comer</b>					
No	187 (34.6%)	1507 (30.3%)	1.045	0.873-1.250	0.644
Si	466 (65.4%)	3923 (69.7%)	Ref.	Ref.	
<b>Antes de alimentar al menor</b>					
No	442 (67.7%)	3888 (71.6%)	0.831	0.698-0.989	<b>0.040</b>
Si	211 (32.3%)	1542 (28.4%)	Ref.	Ref.	
<b>En cualquier momento</b>					
No	364 (55.7%)	2926 (53.9%)	1.078	0.915-1.269	0.383
Si	289 (44.3%)	2504 (46.1%)	Ref.	Ref.	
<b>En otras situaciones</b>					

No	548 (76.4%)	4413 (77.0%)	1.203	0.966-1.498	0.109
Si	105 (23.6%)	1017 (23.0%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa agua de caño</b>					
No	196 (30.0%)	1418 (26.1%)	1.213	1.016-1.450	<b>0.035</b>
Si	457 (70.0%)	4012 (73.9%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa jabón</b>					
No	13 (2.0%)	83 (1.5%)	1.309	0.725-2.361	0.403
Si	640 (98.0%)	5347 (98.5%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa detergente</b>					
No	591 (90.5%)	5019 (92.4%)	0.781	0.590-1.033	0.089
Si	62 (9.5%)	411 (7.6%)	Ref.	Ref.	
<b>Usa toalla</b>					
No	621 (95.1%)	5227 (96.3%)	0.754	0.514-1.104	0.161
Si	32 (4.9%)	203 (370%)	Ref.	Ref.	

## INTERPRETACIÓN

En los resultados del análisis bivariado de los factores relacionados al lavado de manos se observó que si existen factores asociados de forma significativa con la presencia de Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, después de cambiar el pañal (OR 0.719, IC 95% 0.601-0.861, p valor de 0.000), antes de servir los alimentos (OR 1.257, IC95% 1.057-1.494, p valor de 0.010), antes de alimentar al menor (OR 0.831, IC95% 0.698-0.989), p valor de 0.040) y no usar agua de caño (OR 1.213, IC95% 1.016-1.450, p valor de 0.035); las otras variables no mostraron valores estadísticamente significativos evidenciando un valor de  $p > 0.05$ .

## 5.6. FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

### Tabla N°6

*Análisis multivariado de factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años*

<b>VARIABLES</b>	<b>Nacional</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>
<b>Edad del niño</b>	2.153	2.522	2.008
<36 meses	1.848-2.508	1.994-3.190	1.648-2.447
>36 meses	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Anemia</b>	1.313	1.611	1.130
Si	1.150-1.498	1.315-1.974	0.945-1.350
No	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.180
<b>Suplemento de hierro</b>	1.076	1.126	1.036
Si	0.931-1.245	0.905-1.400	0.851-1.261
No	0.322	0.288	0.726
<b>Enfermedad respiratoria previa</b>	2.377	2.305	2.379
Si	2.074-2.724	1.868-2.845	1.989-2.845
No	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Edad del cuidador</b>	1.224	1.240	1.208
<24 años	1.053-1.423	0.992-1.551	0.985-1.482
>24 años	<b>0.009</b>	0.059	0.070
<b>Piso de la vivienda</b>		0.774	
Ligero		0.63-0.945	
Cubierto		<b>0.012</b>	
<b>Techo de la vivienda</b>	1.346	1.305	
Ligero	0.967-1.876	0.889-1.916	
Acabado	0.079	0.174	
<b>Servicio higiénico</b>	1.048	1.179	
Inadecuado	0.843-1.302	0.913-1.522	
Adecuado	0.676	0.208	
<b>Fuente de agua potable</b>	1.189	1.028	1.317
Sin protección	1.023-1.381	0.788-1.342	1.095-1.583
Con protección	<b>0.024</b>	0.839	<b>0.003</b>
<b>Trata el agua</b>	1.174		1.557
No	0.962-1.433		1.168-2.074
Si	0.114		<b>0.003</b>
<b>Higiene de manos</b>	1.061		

<b>Después del baño</b>	0.914-1.232		
No	0.435		
Si			
<b>Después de cambiar el pañal</b>	0.888	0.933	0.854
No	0.765-1.031	0.742-1.173	0.703-1.038
Si	0.119	0.553	0.113
<b>Antes de servir la comida</b>	1.186		1.256
No	1.031-1.365		1.047-1.506
Si	<b>0.017</b>		<b>0.014</b>
<b>Antes de cocinar</b>	1.091	1.145	
No	0.949-1.254	0.920-1.425	
Si	0.220	0.227	
<b>Antes de alimentar al niño</b>	0.953		0.936
No	0.825-1.101		0.777-1.128
Si	0.511		0.488
<b>Usa agua de caño</b>	1.036	1.041	1.057
No	0.891-1.205	0.809-1.338	0.874-1.279
Si	0.646	0.756	0.567
<b>Usa jabón</b>	1.186		
No	0.825-1.707		
Si	0.357		

## INTERPRETACIÓN

Los resultados del análisis multivariado evidenciaron que la edad menor a 36 meses (ORa 2.153, IC95% 1.848-2.508, p valor de 0.000), la anemia (ORa 1.313, IC95% 1.150-1.498, p valor de 0.000), la enfermedad respiratoria previa (ORa 2.377, IC95% 2.074-2.724, p valor de 0.000), la edad del cuidador menora 24 años (OR 1.224, IC95% 1.053-1.423, p valor de 0.009), la fuente de agua potable sin protección (OR 1.189, IC95% 1.023-1.381, p valor de 0.024), el no lavado de manos antes de servir la comida (OR 1.186, IC95% 1.031-1.365, p valor de 0.017) fueron valores estadísticamente significativos a nivel nacional.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A pesar de que en los últimos años se han implementado mayores recomendaciones y medidas de prevención y control para el manejo de la enfermedad diarreica aguda, todavía sigue constituyendo una de las primeras causas de morbimortalidad en niños menores de 5 años nivel mundial, por lo que siempre es necesario que se obtenga de manera periódica evidencia sobre los factores de riesgo asociadas a esta entidad en nuestro país para poder compararlos con otros estudios realizados a nivel internacional y de esto modo se puedan implementar medidas para su prevención adaptados a nuestra realidad (OMS, 2017; Paredes-Vera, 2019).

En este trabajo podemos observar que el 11.1% de los niños presentó diarrea en los 14 días anteriores a la aplicación de la encuesta con poca diferencia en su prevalencia entre la zona rural (11.4%) y urbana (10.7%). En relación con estudios a nivel internacional como el realizado en el año 2021 en los países de África subsahariana por parte de Demissie et al. donde se observa una prevalencia del 15.3% y en los del año 2019 en Malawi por Moon et al. y en el Noreste de Etiopía por Workie et al. donde la prevalencia hallada fue del 20% y 23.1% respectivamente, se observa que existe una menor prevalencia de EDA en nuestros participantes, esto se corrobora también con resultados de los trabajos del año 2022 en diversos países de África del Este por Tareke et al. donde la prevalencia fue del 14.28% y el realizado en el año 2021 en Rwanda por Claudine U. et al. donde ésta fue solo del 12.7%. Con estos resultados interpretamos que la disminución que existe en la prevalencia de esta entidad con el paso del tiempo puede atribuirse a una mejora en las medidas preventivas implementadas en el contexto de la crisis sanitaria producida por la transmisión del COVID-19, como lo reportan los Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos donde observan una reducción hasta del 23% de los paciente con diarrea durante el año 2021. (Demissie et al., 2021; Workie et al., 2019; Moon et al., 2019; Cinestav, 2021)

Al comparar este resultado con trabajos nacionales como el realizado en el año 2020 por Lorenzo Meza donde la prevalencia de diarrea en niños menores de 3 años fue de 11.6%, y los realizados en el año 2019 por Evangelista Portillo donde la prevalencia fue del 11% y de Chirinos Mendoza donde fue del 15%, vemos que no existe diferencia en la prevalencia con relación a los dos primeros, esto atribuible a que las bases de datos que emplearon fueron la ENDES 2016-2018 y 2017 respectivamente, a diferencia del último que uso la ENDES 2019. Mi trabajo muestra que no existe una mejoría en la prevención de esta entidad siendo mayor a la prevalencia reportada oficialmente por la ENDES 2021, que fue del 9.4%, sin embargo, debe considerarse que existieron criterios de exclusión a tomar en cuenta, motivo por el cual no todos los datos fueron considerados para su realización, considerando estos antecedentes podemos evidenciar que ha existido una disminución en la prevalencia internacional de esta entidad atribuible a mejoras prácticas para su prevención, sin embargo a nivel nacional continúa siendo un problema de salud a considerar. (Lorenzo Meza, 2020; Chirinos Mendoza, 2019; Evangelista Portillo, 2019; ENDES, 2021)

Al realizar el análisis multivariado se busca estudiar los factores de riesgo asociados a la EDA con suficiente significancia para compararlos con otros trabajos, podemos ver que en el estudio realizado por Claudine et al y en el trabajo de Sahiledengle et al. del año 2021 los niños en la edad de 12 a 23 meses tuvieron mayor probabilidad de presentar EDA (OR 4.514 y AOR 1.31), de la misma manera Tareke et al. en el 2020 demuestra mayor riesgo para este mismo grupo de edad (AOR 2.56), y similar a estos resultados Workie et al. en el año 2019 evidenció que los niños de 6 a 23 meses eran más susceptibles a desarrollar EDA (AOR 2.46) que sus contrapartes más jóvenes por lo cual no puede hacerse una comparación adecuada con los resultados obtenidos en este trabajo. (Sahiledengle et al., 2021; Caludien et al., 2021; Tareke et al., 2022; Workie et al., 2019)



Por otro lado, el estudio realizado por Kamal et al. en el año 2022 mostró que los niños de 6 a 11 meses (OR 2.26) así como los de 12 a 23 meses (OR 2.31) tuvieron mayor riesgo de EDA y de la misma forma los trabajos de Chirinos Mendoza en el año 2021 y de Evangelista Portillo el año 2019 mostraron que los niños de 6 a 18 meses y los niños de 12 a 35 meses respectivamente tuvieron mayor riesgo (OR 1.661 y OR 2.87) cuando se comparan con niños de 3 a 5 años. Estos resultados se corroboran con el obtenido en mi trabajo donde se puede evidenciar la edad entre los 6 a 35 meses representa ser factor de riesgo asociado a EDA de manera significativa (ORa 2.153, IC95% 1.848-2.508, p valor de 0.000), lo que nos debe hacer tener un mayor cuidado con este grupo etario. (Kamal et al., 2022; Chirinos Mendoza, 2021; Evangelista Portillo, 2019)

Respecto a la anemia, en la literatura existen discusión que no nos permite establecer un consenso entre esta entidad y la EDA, Lorenzo Meza en el año 2020, realiza un estudio cuyos resultados no demuestran una relación entre la diarrea y anemia en niños menores de 3 años, por otro lado, Ortiz Romaní et al. en el año 2021, al realizar un análisis multicausal observa que el riesgo de padecer anemia es 1.30 veces más ante la presencia de diarrea, de manera similar F. Gonzales en el año 2019 también describe una asociación significativa entre diarrea y anemia (OR 1.28) y de la misma forma Yard Foster et al en el año 2021 reporta que los niños con anemia tenían más posibilidad de tener diarrea (OR 3.09). Teniendo como referencia estos precedentes y el resultado de mi trabajo puede considerarse pertinente mencionar que la anemia puede ser considerada como factor de riesgo de EDA (ORa 1.313, IC95% 1.150-1.498, p valor de 0.000), especialmente en la zona rural (OR 1.597, IC95% 1.303-1.959). (Lorenzo Meza, 2020; Ortiz Romaní et al., 2021).

Respecto a la enfermedad respiratoria, es necesario tener en cuenta que existen diversos virus respiratorios con capacidad de provocar una coinfección viral entérica, Makimaa, H et al. menciona que dentro de estos, adenovirus y coronavirus son los virus más frecuentemente

descritos aunque los mecanismos de tropismo celular, mecanismo de entrada y respuestas inmunes intestinales no se comprenden con totalidad, sin embargo existen reporte de la presencia de cepas virales en biopsias intestinales incluso en individuos sanos. Con base a esto, Afrifa-Anane et al. en el año 2022, describe que condiciones como una fuente de agua y pisos mejorados reducían la probabilidad de tener comorbilidad para ambas patologías, Karinja et al en el 2020, reporta de manera similar que poblaciones sometidas a programas educativos y con iniciativas de mejora del agua, tenían un riesgo reducido de tener diarrea o infección respiratoria previa, esto se corrobora con los resultados de este estudio (ORa 2.377, IC95% 2.074-2.724 p valor de 0.000), lo que nos indica que la presencia de diarrea tras un episodio de enfermedad respiratoria previa puede deberse a la alta prevalencia de estas dos enfermedades en la población infantil así como también a la presencia de factores de riesgo compartidos entre ambas entidades. (Makimaa et al., 2020; Afrifa-Anane et al., 2022; Karinja et al., 2020)

Respecto a la edad del cuidador, el estudio de Tareke et al. en el año 2022 evidencia que los hijos de madres entre los 15 y 25 años (AOR 1.41) y entre los 25 y 34 años (AOR 1.17) eran más susceptibles a desarrollar EDA que sus contrapartes mayores de 35 años, similar a los resultados de Demissie et al. en el año 2021 donde existía mayor riesgo en las madres entre los 15 a 24 años (AOR 1.26) y las de 25 a 34 años (AOR 1.15). Los resultados obtenidos en este trabajo corroboran los antecedentes evidenciando que la edad menor a 24 años es factor de riesgo para desarrollar EDA (OR 1.224, IC95% 1.053-1.423, p valor de 0.009) en la población general. (Tareke et al., 2022; Demissie et al., 2021)

Respecto a la fuente de agua potable, Kamal et at. en el año 2022 reporta que los hogares sin acceso a agua potable tenían 1.39 mayor probabilidad de tener diarrea, de la misma forma en el año 2019, Workie et al. que incluye dentro de sus conclusiones que la fuente de agua potable sin protección también es un factor de riesgo para EDA (AOR 2.68), igualmente Evangelista Portillo en ese mismo año, concluye que tener fuente de agua no mejorada aumenta

la posibilidad de tener EDA en 1.365 veces respecto los hogares con fuente de agua mejorada. Similar a estos resultados, mi trabajo evidencia que tener fuente de agua potable sin protección es un factor de riesgo para desarrollar EDA (ORa 1.189, IC95% 0.914-1.232, p valor de 0.024) lo que demuestra que tan modificando la fuente de donde se provee agua a las familias puede lograrse disminuir la prevalencia de esta enfermedad, especialmente a nivel urbano (OR 1.317, IC95% 1.095-1.583, p valor de 0.003) donde además el no realizar una adecuado tratamiento del agua para beber se asocia a mayor riesgo de EDA (OR 1.557, IC95% 1.168-2.074, p valor de 0.003). (Kamal, et al., 2022; Workie et al., 2019; Evangelista Portillo, 2019)

Respecto a la higiene de manos, el estudio de Moon et a en el 2019, reporta que la población donde faltaba instalaciones sanitarias para lavarse las manos con agua y jabón tenían más posibilidades de presentar diarrea (AOR 1.180), de la misma forma en el 2018 Ordinola Nuñez señala que la falta de lavado de manos antes y después de manipular alimentos (OR 4.52) es uno de los principales factores asociados a EDA en niño y de manera similar Ortega Pacaya y Ruiz Aquino en el año 2021 evidencia que los insumos inadecuados para el lavado de manos (OR 2.2) son un factor de riesgo para EDA. Los resultados de este estudio guardan relación con los trabajos descritos, pudiéndose observar que la no higiene de manos antes de servir la comida (ORa 1.186, IC95% 1.031-1.365, p valor de 0.017), es un factor de riesgo para EDA, especialmente en la zona urbana (OR 1.256, IC95% 1.047-1.506, p valor de 0.014), pudiendo ser prevenido realizando una mejor higiene. (Moon et al., 2019; Ordinola Nuñez, 2018)

## VI. CONCLUSIONES

Este estudio tuvo objetivo determinar si existen factores de riesgo asociados a diarrea con relación al niño, al cuidador, a la vivienda y al lavado de manos, tomando como referencia una muestra representativa a escala nacional como lo es la ENDES 2021.

Los resultados hallados en este trabajo muestran que las mejoras en las medidas de higiene y prevención que fueron adoptados en el contexto de la pandemia han logrado evidenciar una disminución en la prevalencia de la EDA, sin embargo, a pesar de esto continúa constituyendo un problema tanto a nivel internacional como nacional.

La edad menor de 36 meses, la presencia de anemia y de enfermedad respiratoria previa son los principales factores de riesgo relacionados al niño asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

La edad menor de 24 años es el principal factor de riesgo relacionado al cuidador asociado a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

La fuente de agua sin protección es el principal factor de riesgo relacionado a la vivienda asociado a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

La falta de lavado de manos antes de servir la comida es el principal factor de riesgo relacionado al lavado de manos asociado a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.

## VII. RECOMENDACIONES

Continuar monitorizando la prevalencia de la EDA en niños menores de 5 años y los factores asociados a ella a través de nuevos estudios de investigación, abordando los resultados tanto a nivel regional como departamental, así como también el impacto del lavado de manos y otras medidas de higiene para su prevención en el contexto de la crisis sanitaria originada por el COVID 19 y de otras epidemias que fuesen a desarrollarse.

Brindar conocimientos básicos de la EDA, la anemia e infecciones respiratorias a los cuidadores de niños menores de 3 años especialmente cuando estos son jóvenes, tengan niños con sospecha de anemia, se encuentren recibiendo suplementos de hierro o presentaron un cuadro respiratorio, con el objetivo de asesorarlos sobre medidas de higiene para la prevención y manejo inicial en el hogar antes de poder acudir a un centro de salud.

Capacitar al personal de salud sobre la EDA, respecto al manejo y sus complicaciones para que puedan brindar una atención primaria de salud adecuada con un tratamiento inicial oportuno disminuyendo el riesgo de complicaciones.

Identificar los hogares donde residen familias que obtengan agua de una fuente sin protección o donde no se realicen un lavado de manos adecuado para brindar consejería prestando atención a las medidas de higiene de manos con mayor énfasis en los momentos claves y el modo correcto de realizarlo, igualmente se recomienda ampliar los estudios sobre el estado del agua utilizada donde la población tenga una alta prevalencia de EDA.

Finamente se recomienda ampliar los estudios sobre el estado de nutrición del niño, debido a la alta prevalencia de desnutrición crónica que se ha observado en este estudio.

## VIII. REFERENCIAS

- Afrifa-Anane, G., Kyei-Arthur, F., Agyekum, M., y Afrifa-Anane, E. (2022). Factors associated with comorbidity of diarrhoea and acute respiratory infections among children under five years in Ghana. *PLOS ONE*, 17(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271685>
- Aziz, F. A., Ahmad, N. A., Razak, M. A., Omar, M., Kasim, N. M., Yusof, M., Sooryanarayana, R., Jamaludin, R., y Ying, C. Y. (2018). Prevalence of and factors associated with diarrhoeal diseases among children under five in Malaysia: A cross-sectional study 2016. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6266-z>
- Bartolomé Porro, J. M., Vecino López, R., y Rubio Murillo, M. (2023). Diarrea Aguda. *Protoc Diagn Ter Pediatr*, 1, 99–108. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09\\_diarrea\\_aguda.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09_diarrea_aguda.pdf).
- Beltran-Castro, M. S., y Muñoz-Pedraza, D. K. (2022). Acute diarrheal disease: A practical approach. *Revista Neuronum*, 8(3), 97–114. Retrieved from <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/download/430/508>.
- CDC. (2022). *Preguntas Frecuentes sobre la higiene de las manos*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/faqs.html>
- CerTest. (2020). Crypto + Giardia + Entamoeba. Certest Biotec. Retrieved from <https://www.certest.es/products/crypto-giardia-entamoeba-3/#:~:text=Cryptosporidium%20parvum%2C%20Giardia%20lamblia%20and,an%20intestinal%20illness%20called%20giardiasis>
- Chirinos Mendoza, K. D. (2021). (tesis). Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en infantes de 6 a 36 meses en Perú durante el año 2019. [Tesis de grado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. Retrieved from [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5493/UNFV\\_CHIIRIN](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5493/UNFV_CHIIRIN)

OS MENDOZA KAREN DALIA T%c3%8dTULO PROFESIONAL 2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

Cinvestav. (2021). *Contener la Pandemia Podría Impactar en la reducción de otras enfermedades.* Gobierno de México. Retrieved from: <https://conexion.cinvestav.mx/Publicaciones/contener-la-pandemia-podr237a-impactar-en-la-reducci243n-de-otras-enfermedades>.

Claudine, U., Kim, J. Y., Kim, E. M., y Yong, T. S. (2021). Association between Sociodemographic Factors and Diarrhea in Children Under 5 Years in Rwanda. *The Korean journal of parasitology*, 59(1), 61–65.

De la Flor i Bru, J. (2019). Gastroenteritis aguda. *Pediatría Integral*, 23(7), 348–355. Retrieved from <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-10/gastroenteritis-aguda-2/>.

Demissie, G. D., Yeshaw, Y., Aleminew, W., y Akalu, Y. (2021). Diarrhea and associated factors among under five children in sub-Saharan africa: Evidence from demographic and health surveys of 34 sub-Saharan countries. *PLOS ONE*, 16(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257522>

Diaz Mora, J. J., Artis Gutierrez, M. T., Gomez, E. M., y Colina, N. (2021). Enfermedad diarreaica aguda en Pediatría: Definición, clasificación, etiología, fisiopatología, Clínica y diagnóstico. *Sociedad Venezolana De Puericultura y Pediatría*, 84(1), 12–21. Retrieved from [http://www.svpediatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP\\_AVPP%2084-1 .pdf](http://www.svpediatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1.pdf).

Dirección General de Epidemiología (DGE) (2020) Boletín epidemiológico del Perú Volumen 29 - SE 01 2020. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Retrieved from <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/01.pdf>.

Dirección General de Epidemiología (DGE) (2022). Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA). Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles. Retrieved from [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/44\\_Manual\\_EDA\\_2022.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/44_Manual_EDA_2022.pdf).

Ercumen, A., Prottas, C., Harris, A., Dioguardi, A., Dowd, G., y Guiteras, R. (2020). Poultry ownership associated with increased risk of child diarrhea: Cross-sectional evidence from Uganda. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 102(3), 526–533. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.19-0012>

Evangelista Portillo, B. B. (2019). (tesis). Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú - Subanálisis ENDES 2017. [Tesis de grado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. Retrieved from [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2907/UNFV\\_EVANGELISTA\\_PORTILLO\\_BRESCIA\\_BRIDGET\\_TITULO\\_PROFESIONAL\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2907/UNFV_EVANGELISTA_PORTILLO_BRESCIA_BRIDGET_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

García Fariñas, A., Luis González, I. P., Amin Blanco, N., Toledo Romaní, M. E., y Linares Pérez, N. (2019). Costo-efectividad de la vacunación contra rotavirus. *Rev Cubana Salud Pública*, 45(3). <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2019.v45n3/e1816/es>

GBD 2017 Diarrhoeal Disease Collaborators. (2020). Quantifying risks and interventions that have affected the burden of diarrhoea among children younger than 5 years: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Infect Dis*, 20, 37–59. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30401-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30401-3)

Goyes Ortega, R. A., Morillo Cano, J. R., Gómez Martínez, N., y Tubón Usca, I. R. (2022). Efectividad de la Educación Sanitaria para la Prevención de Enfermedades diarreicas



- agudas. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 62(5), 899–907.  
<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.625.003>
- Hernández Magaña, R., Reyes Hernández, K. L., Reyes Gómez, U., Guerrero Becerra, M., Quero Hernández, A., y Miranda González, D. (2020). Gastroenteritis en niños asociada a mascotas. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 40(2), 60–63.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2020/ei202e.pdf>
- Herrera-Benavente, I. F., Comas-García, A., y Mascareñas de los Santos, A. H. (2018). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. *Revista Lationamericana De Infectología Pediátrica*, 31(1), 8–16. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip181c.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). Salud Infantil. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Retrieved from [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1838/pdf/cap008.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1838/pdf/cap008.pdf).
- Kamal, M. M., Tewabe, T., Tsheten, T., y Hossain, S. Z. (2022). Individual- and community-level factors associated with diarrhea in children younger than age 5 years in Bangladesh: Evidence from the 2014 Bangladesh Demographic and health survey. *Current Therapeutic Research*, 97, 100686.  
<https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2022.100686>
- Karinja, M., Schlienger, R., Pillai, G. C., Esterhuizen, T., Onyango, E., Gitau, A., y Ogotu, B. (2020). Risk reduction of diarrhea and respiratory infections following a community health education program - a facility-based case-control study in rural parts of Kenya. *BMC Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08728-z>

- Kelly, L., Jenkins, H., & Whyte, L. (2018). Pathophysiology of diarrhoea. *Paediatrics and Child Health*, 28(11), 520–526. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2018.09.002>
- Lanas, E., & French, D. (2017). *Los Pasos para una técnica correcta de lavado de manos según La Oms*. Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-pasos-para-una-tecnica-correcta-de-lavado-de-manos-segun-la-oms>
- Lorenzo Meza, S. A. (2020). *Características en el manejo de la diarrea aguda y asociación con anemia en niños menores de 3 años: análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar, 2016-2018* [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma]. <https://repositorio.urp.edu.pe/>. Retrieved from [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3013/T030\\_75085843\\_T%20Lorenzo%20Meza%20Shirley%20Amarillis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3013/T030_75085843_T%20Lorenzo%20Meza%20Shirley%20Amarillis.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Makimaa, H., Ingle, H., y Baldrige, M. T. (2020). Enteric viral co-infections: Pathogenesis and perspective. *Viruses*, 12(8), 904. <https://doi.org/10.3390/v12080904>
- Manetu, W. M., M'masi, S., y Recha, C. W. (2021). Diarrhea disease among children under 5 years of age: A global systematic review. *Open Journal of Epidemiology*, 11(03), 207–221. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2021.113018>
- Melendo Perez, S., Tobeña Rué, M., Vila Soler, J., Goterris Bonet, L., Viñado Perez, B., Rodrigo Pendas, J. A., Clemente Bautista, S., Fernández Polo, A., Casquero Cossio, A., Espiau Guarner, M., Soriano Arandes, A., y Soler Palacin, P. (2021). *Principio, Diagnóstico y Tratamiento de la Gastroenteritis Aguda en Pediatría*. Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias de Pediatría. [https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/protocolGEA\\_definitiu\\_2022.pdf](https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/protocolGEA_definitiu_2022.pdf)
- Mebrahtom, S., Worku, A., y Gage, D. J. (2022). The risk of water, sanitation and hygiene on diarrhea-related infant mortality in eastern Ethiopia: A population-based nested case-control. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12735-7>

Ministerio de Salud de Chile, y Barrera Quezada, F. (2018). Guías de Práctica Clínica. Hospital Clínico San Borja Arriaran. Retrieved from [https://www.savagnet.cl/revistas/guias\\_pcp\\_2018/files/assets/common/downloads/publication.pdf](https://www.savagnet.cl/revistas/guias_pcp_2018/files/assets/common/downloads/publication.pdf).

Ministerio de Salud, y Zulema, E. (2022). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de diarrea aguda infecciosa en paciente pediátrico. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. <https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2022/RD%20N%C2%B0%20000101-2022-DG-INSNSB%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20DIARREA%20AGUDA%20INFECCIOSA.pdf>

Ministerio de Salud, y Huaman E (2016). *Programa Nacional de Formación en Salud Familiar y Comunitaria*. Dirección General de Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos en Salud. [https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2018/07/PERU\\_profam\\_2016.pdf](https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2018/07/PERU_profam_2016.pdf)

Moon, J., Choi, J. W., Oh, J., y Kim, K. H. (2019). Risk factors of diarrhea of children under five in Malawi: Based on Malawi Demographic and health survey 2015–2016. *Journal of Global Health Science*, 1(2). <https://doi.org/10.35500/jghs.2019.1.e45>

Muñoz Yribarren, M. C., Benavente, R. S., Catalán, J. M., Alonso, M. T., Ramírez Arcos, M., Acosta García, H., Rosario Lozano, P., y García Estepa., R. (2020). *Infecciones Gastrointestinales en Pediatría*. Sistema Sanitario Público de Andalucía. [http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado\\_pdf.asp?idApartado=414](http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=414)

Olaiz-Fernández, G. A., Gómez-Peña, E. G., Juárez-Flores, A., Vicuña-de Anda, F. J., Morales-Ríos, J. E., y Carrasco, O. F. (2019). Panorama histórico de la enfermedad

- Diarreica Aguda en México y el futuro de su prevención. *Salud Pública De México*, 62(1, ene-feb), 25. <https://doi.org/10.21149/10002>
- OMS. (2017). Enfermedades Diarreicas. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Ordinola Nuñez, B. S. (2018). (tesis). Factores asociados a enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años del centro de Salud San Pedro-Piura, 2017. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. Retrieved from [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26093/Ordinola\\_NBS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26093/Ordinola_NBS.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Ortega Pacaya, J., y Ruiz Aquino, M. (2021). Determinantes de Riesgo Relacionados con la enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años en una zona rural de Huánuco, Perú. *Revista Científica De Salud UNITEPC*, 8(2), 33–43. <https://doi.org/10.36716/unitepc.v8i2.84>
- Ortiz Romaní, K. J., Ortiz Montalvo, Y. J., Escobedo Encarnación, J. R., Neyra de la Rosa, L., y Jaimes Velásquez, C. A. (2021). Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermería Global*, 20(4), 426–455. <https://doi.org/10.6018/eglobal.472871>
- Paredes-Vera, V. G. (2019). Actue Diarrheal Diseases in Children between 2-5 Years in Ecuador, an Analysis of Their Etiopathogenesis, 4(1), 252–269. <https://doi.org/10.23857/casedelpo.2019.3.1.enero.252-269>
- Pirez, C., Peluffo, G., Barrios, P., y Pujadas, M. (2021). Vacunas no sistemáticas: indicaciones en la práctica clínica. Rotavirus. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 92(1). <https://doi.org/10.31134/ap.92.s1.2>
- Povea Alfonso, E., y Hevia Bernal, D. (2019). La enfermedad diarreica aguda. *Rev cubana Pediatría*, 91(4). Retrieved from

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000400001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001).

Quality Assurance and Regulations Division, y Bishwakarma, A. (2022). Guideline for the Management of Diarrhoea in Children. Tree Top Hospital. Retrieved from <https://health.gov.mv/storage/uploads/Bxope4wv/hgbg4afz.pdf>.

Rodríguez-García, R., y Rodríguez-Silva, R. (2020). Epidemiology of acute diarrhea in children. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son*, 37(2), 94–102. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2020/bis202e.pdf>.

Rybak, A., y Titomanlio, L. (2020). Diarrea Aguda del Niño. *EMC - Pediatría*, 55(1), 1–10. [https://doi.org/10.1016/s1245-1789\(20\)43425-0](https://doi.org/10.1016/s1245-1789(20)43425-0)

Sahiledengle, B., Teferu, Z., Tekalegn, Y., Zenbaba, D., Seyoum, K., Atlaw, D., y Chattu, V. K. (2021). A multilevel analysis of factors associated with childhood diarrhea in Ethiopia. *Environmental Health Insights*, 15, 117863022110098. <https://doi.org/10.1177/11786302211009894>

Shane, A. L., Mody, R. K., Crump, J. A., Tarr, P. I., Steiner, T. S., Kotloff, K., Langley, J. M., Wanke, C., Warren, C. A., Cheng, A. C., Cantey, J., y Pickering, L. K. (2017). 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of infectious diarrhea. *Clinical Infectious Diseases*, 65(12). <https://doi.org/10.1093/cid/cix669>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (2022). Loreto Presenta Falencias en indicadores de Salud Infantil, Según LA ENDES. COMEXPERU. Retrieved from <https://www.comexperu.org.pe/articulo/loreto-presenta-falencias-en-indicadores-de-salud-infantil-segun-la-endes>

- Sokic-Milutinovic, A., Pavlovic-Markovic, A., Tomasevic, R. S., y Lukic, S. (2021). Diarrhea as a clinical challenge: General practitioner approach. *Digestive Diseases*, 40(3), 282–289. <https://doi.org/10.1159/000517111>
- Tareke, A. A., Enyew, E. B., y Takele, B. A. (2022). Pooled prevalence and associated factors of diarrhea among under-five years children in East Africa: A multilevel logistic regression analysis. *PLOS ONE*, 17(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264559>
- Tiro, A. (2020). Health Education to prevent diarrhea in preschoolers. *Perspective of Recent Advances in Acute Diarrhea*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.86414>
- Tribble, D. R. (2017). Antibiotic therapy for acute watery diarrhea and dysentery. *Military Medicine*, 182(S2), 17–25. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-17-00068>
- Valdez Huarcaya, W., Vidal Anzardo, M. H., y Miranda Monzón, J. A. (2021). Análisis de la Tendencia de la Mortalidad Por Enfermedad diarreica aguda en el Perú y sus regiones, 1986-2015. *Anales De La Facultad De Medicina*, 82(3). <https://doi.org/10.15381/anales.v82i3.21319>
- Viegelmann, G. C., Dorji, J., Guo, X., y Lim, H. Y. (2021). Approach to Diarrhoeal disorders in children. *Singapore Medical Journal*, 62(12), 623–629. <https://doi.org/10.11622/smedj.2021234>
- Webb, C., y Cabada, M. M. (2018). A review on prevention interventions to decrease diarrheal diseases' burden in children. *Current Tropical Medicine Reports*, 5(1), 31–40. <https://doi.org/10.1007/s40475-018-0134-x>
- Workie, G. Y., Akalu, T. Y., y Baraki, A. G. (2019). Environmental factors affecting childhood diarrheal disease among under-five children in Jamma District, South Wello Zone, northeast Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4445-x>

Yard Foster, Y., Correoso Guevara, J. D., y Nuñez Ortega, J. M. (2021). Factores de Riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. *Revista Médico Científica*, 34(1), 1–8. <https://doi.org/10.37416/rmc.v34i1.573>

Zapata Gonzalez, Y., Collazo Nunéz, D., y Messama Fulgueira, L. (2020). Caracterización y factores de Riesgo de la enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de Cinco Años, en el hospital de cambiote de huambo. *Revista Angolana De Ciencias*, 2(3), 346–356. <https://doi.org/10.54580/r0203.06>

## IX. ANEXOS

## 9.1.ANEXO I

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>EDAD</b>	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento	Cuantitativa	Años y meses cumplidos	>36meses <36meses	Razón
<b>ANEMIA</b>	Disminución del valor de hemoglobina normal	Cualitativa	Hb en g/L	*Sin anemia Anemia leve Anemia moderada Anemia severa	Ordinal
<b>DESNUTRICIÓN</b>	Estado nutricional de acuerdo con sus valores de peso/talla y talla/edad en relación con desviación estándar según las tablas de la OMS	Cualitativa	Estado de desnutrición	Sin desnutrición D. aguda D. crónica D. crónica reagudizada	Ordinal
<b>ESTADO DE INMUNIZACIÓN</b>	Esquema de vacunación utilizado hasta la edad del desarrollo de la encuesta	Cualitativa	Inmunización hasta los 2 años	Incompleta Completa	Nominal
<b>LACTANCIA MATERNA</b>	Forma óptima de alimentar a los bebes por parte de la madre	Cualitativa	Lactancia materna exclusiva	No Si	Nominal
<b>ENFERMEDAD RESPIRATORIA</b>	Alteración de la vía respiratoria por agentes microbiológicos	Cualitativa	Antecedentes de sintomatología de enfermedad respiratoria	Si No	Nominal
<b>EDAD DEL CUIDADOR</b>	Edad de la persona que se encarga del cuidado del niño sometido al estudio	Cuantitativa	Años cumplidos	>25 años <25 años	Razón



<b>INSTRUCCIÓN DEL CUIDADOR</b>	Grado de educación del cuidador encargado del cuidado del niño	Cualitativa	Grado más alto alcanzado	Primaria Secundaria Superior	Ordinal
<b>IDIOMA DEL CUIDADOR</b>	Idioma nativo del cuidador encargado del cuidado del niño	Cualitativa	Idioma hablado más común	Español Quechua Otros	Nominal
<b>OCUPACIÓN DEL CUIDADOR</b>	Actividad desempeñada por el cuidador encargado del cuidado del niño	Cualitativa	Ocupación actual	Trabaja No trabaja	Nominal
<b>HIGIENE DE MANOS</b>	Remoción física de suciedad y eliminación de microorganismos de la manos	Cualitativa	Lavado de manos en momentos críticos	No Si	Nominal
<b>MATERIAL DE LA VIVIENDA</b>	Material que constituye las diferentes partes de la estructura	Cualitativa	Piso Paredes Techo	Expuesto/ Ligero Cubierto/ Acabado	Nominal
<b>PRESENCIA DE ANIMALES</b>	Presencia de animales en el entorno	Cualitativa	Cuidado de animales por parte de la familia	Si No	Nominal
<b>SERVICIOS HIGIÉNICOS</b>	Acciones mínimas para vivir en un ambiente saludable	Cualitativa	Disposición de aguas residuales y excretas en la vivienda	Inadecuada Adecuada	Nominal
<b>FUENTE DE AGUA POTABLE</b>	Obtención de agua apta para el consumo humano	Cualitativa	Agua potable obtenida de red pública	Sin protección Con protección	Nominal
<b>ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA</b>	Eliminación de tres o más deposiciones semilíquidas al día	Cualitativa	Tuvo diarrea el menor los últimos 14 días	Si No	Nominal

\*Clasificación estandarizada de acuerdo con la Norma Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Púerperas RM 250-2017-MINSA

## 9.2.ANEXO 2

## MATRIX DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021?</p>	<p><b>1. OBJETIVO GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar los principales factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021.</li> </ul> <p><b>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar qué factores de riesgo relacionados al niño son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> <li>Determinar qué factores de riesgo relacionados al cuidador son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> <li>Determinar qué factores de riesgo relacionados a la vivienda son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> <li>Determinar qué factores de riesgo relacionados al lavado de manos son los principales asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> </ul>	<p><b>1. H1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> </ul> <p><b>2. H0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No existen factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú según la base de datos ENDES 2021</li> </ul>	<p><b>1. VARIABLE DEPENDIENTE</b> Enfermedad diarreica aguda</p> <p><b>2. VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factores relacionados al niño. Edad, sexo, anemia, desnutrición, inmunización incompleta contra rotavirus, lactancia materna no exclusiva, enfermedad respiratoria previa.</li> <li>Factores relacionados al cuidador. Edad, nivel de instrucción, idioma, ocupación, higiene de manos, acceso a servicios de salud.</li> <li>Factores relacionados a la vivienda. Piso, presencia de animales, saneamiento básico (fuente de agua potable y servicios higiénicos)</li> <li>Factores relacionados al lavado de manos. Lavado de manos en momentos críticos. Material usado para el lavado de manos.</li> </ul>	<p><b>1. Tipo de Investigación</b> Estudio observacional, transversal, analítico, retrospectivo</p> <p><b>2. Ámbito temporal y espacial</b> Información de la ENDES 2021 en diversas regiones del Perú obtenida durante los meses de enero a diciembre del año 2021</p> <p><b>3. Población/Muestra</b> La población de estudio incluye los datos registrados en la ENDES del año 2021, con todos los niños menores de 5 años que han desarrollado EDA.</p> <p><b>4. Instrumentos</b> Se usará la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2021</p> <p><b>5. Procedimientos</b> Con los datos del ENDES 2021, se hará un análisis bivariado para determinar las asociaciones entre la diarrea y los factores asociados, los valores significativos se usarán para un modelo multivariado.</p> <p><b>6. Análisis de datos</b> Se analizará mediante programa SPSS Statistics 25.0, se hallará el coeficiente de Odds Ratio (OR) y la prueba de Chi cuadrado para la relevancia estadística de dichas variables, y para las variables cuantitativas se obtendrá la media y desviación estándar.</p>

## 9.3.ANEXO 3

## ENDES 2021

\*Se usará la información del ENDES 2021 adaptada en base a las preguntas que guardan relación con las variables en estudio

ANTECEDENTES DE LA PERSONA ENTREVISTADA																															
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD																															
PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A																												
20	REGISTRE DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR (LISTADO DEL HOGAR) EL NOMBRE (PREGUNTA 2), NÚMERO DE ORDEN (PREGUNTA 1) Y CIRCULE EL SEXO (PREGUNTA 6) DE LA PERSONA SELECCIONADA PARA EL CUESTIONARIO DE SALUD	NOMBRE: _____ <input type="text"/> <input type="text"/> SEXO: HOMBRE..... 1 MUJER..... 2																													
21	ANOTE LA HORA DE INICIO	HORA..... <input type="text"/> <input type="text"/> MINUTOS..... <input type="text"/> <input type="text"/>																													
<b>SI LA PERSONA DE 15 AÑOS O MÁS ES INFORMANTE DEL CUESTIONARIO INDIVIDUAL, TRANSCRIBA LA PREGUNTA 106 DE TAL CUESTIONARIO A LA PREGUNTA 23, Y PASE A LA PREGUNTA 28</b>																															
22	¿En qué día, mes y año nació Ud.?	DIA..... <input type="text"/> <input type="text"/> MES..... <input type="text"/> <input type="text"/> AÑO..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> NO SABE EL AÑO..... 9998																													
23	¿Cuántos años cumplidos tiene? CONSISTENCIA PREGUNTA 22 CON PREGUNTA 23 Y CORRIJA DE SER NECESARIO	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS..... <input type="text"/> <input type="text"/> <b>SI ES MEF PASE A LA PREGUNTA 28</b>																													
24	¿Alguna vez asistió a la escuela?	SI..... 1 NO..... 2 → 25A																													
25	¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?  - CIRCULE "0" SI NINGUNO - SI RESPONDE CICLO CONVIERTA A AÑOS - PARA "6" O MAS AÑOS DE ESTUDIO, ANOTE "6"	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CIRCULE NIVEL</th> <th>ANOTE AÑO</th> <th>ANOTE GRADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INICIAL / PRE-ESCOLAR.....</td> <td>0</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PRIMARIA.....</td> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SECUNDARIA.....</td> <td>2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....</td> <td>3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SUPERIOR UNIVERSITARIA.....</td> <td>4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>POSTGRADO.....</td> <td>5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		CIRCULE NIVEL	ANOTE AÑO	ANOTE GRADO	INICIAL / PRE-ESCOLAR.....	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRIMARIA.....	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SECUNDARIA.....	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR UNIVERSITARIA.....	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	POSTGRADO.....	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	CIRCULE NIVEL	ANOTE AÑO	ANOTE GRADO																												
INICIAL / PRE-ESCOLAR.....	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
PRIMARIA.....	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
SECUNDARIA.....	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
SUPERIOR UNIVERSITARIA.....	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
POSTGRADO.....	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
25A	¿Cuál es el idioma o lengua materna con el que aprendió hablar en su niñez:  1. Quechua? 2. Aimara? 3. Ashaninka? 4. Awajún/Aguaruna? 5. Shipibo/Konibo? 6. Shawi/Chayahuita? 7. Matsigenka/ Machiguenga? 8. Achuar? 9. Otra lengua nativa u originaria?  10. Castellano? 11. Portugués? 12. Otra lengua extranjera?	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>QUECHUA.....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIMARA.....</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ASHANINKA.....</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>AWAJUN / AGUARUNA.....</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>SHIPIBO / KONIBO.....</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SHAWI / CHAYAHUITA.....</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>MATSIGENKA / MACHIGUENGA.....</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>ACHUAR.....</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>OTRA LENGUA NATIVA U ORIGINARIA (ESPECIFIQUE).....</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>CASTELLANO.....</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>PORTUGUES.....</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>OTRA LENGUA EXTRANJERA (ESPECIFIQUE).....</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	QUECHUA.....	1	AIMARA.....	2	ASHANINKA.....	3	AWAJUN / AGUARUNA.....	4	SHIPIBO / KONIBO.....	5	SHAWI / CHAYAHUITA.....	6	MATSIGENKA / MACHIGUENGA.....	7	ACHUAR.....	8	OTRA LENGUA NATIVA U ORIGINARIA (ESPECIFIQUE).....	9	CASTELLANO.....	10	PORTUGUES.....	11	OTRA LENGUA EXTRANJERA (ESPECIFIQUE).....	12					
QUECHUA.....	1																														
AIMARA.....	2																														
ASHANINKA.....	3																														
AWAJUN / AGUARUNA.....	4																														
SHIPIBO / KONIBO.....	5																														
SHAWI / CHAYAHUITA.....	6																														
MATSIGENKA / MACHIGUENGA.....	7																														
ACHUAR.....	8																														
OTRA LENGUA NATIVA U ORIGINARIA (ESPECIFIQUE).....	9																														
CASTELLANO.....	10																														
PORTUGUES.....	11																														
OTRA LENGUA EXTRANJERA (ESPECIFIQUE).....	12																														

## SECCIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Nº	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
40	¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?	<b>RED PÚBLICA</b> DENTRO DE LA VIVIENDA..... 11 FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO..... 12 PILÓN / GRIFO PÚBLICO..... 13  <b>AGUA DE POZO</b> POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE..... 21 POZO PÚBLICO..... 22  <b>AGUA DE SUPERFICIE</b> MANANTIAL (PUQUIO)..... 31 RÍO / ACEQUIA / LAGUNA..... 32  <b>OTRAS</b> AGUA DE LLUVIA..... 41 CAMIÓN TANQUE / AGUATERO..... 51 AGUA EMBOTELLADA..... 91 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	→ 42 → 47 → 45 → 47 → 45
73	MATERIAL PREDOMINANTE DEL PISO DE LA VIVIENDA  SOLO PARA EL HOGAR PRINCIPAL  POR OBSERVACIÓN O INDAGUE	<b>PISO ACABADO</b> PARQUET O MADERA PULIDA..... 11 LÁMINAS ASFÁLTICAS, VINÍLICOS O SIMILARES..... 12 LOSETAS, TERRAZOS O SIMILARES..... 13 CEMENTO / LADRILLO..... 14  <b>PISO RÚSTICO</b> MADERA (ENTABLADOS)..... 21 PONA..... 22  <b>PISO NATURAL</b> TIERRA / ARENA..... 31 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	
74	MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES EXTERIORES DE LA VIVIENDA  SOLO PARA EL HOGAR PRINCIPAL  POR OBSERVACIÓN O INDAGUE	<b>ELABORADOS / ACABADOS</b> LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO..... 11 PIEDRA O SILLAR CON CAL O CEMENTO..... 12 ADOBE O TAPIA TARRAJEADOS..... 13  <b>RÚSTICOS</b> ADOBE O TAPIA SIN TARRAJEAR..... 21 TABLONES / MADERA..... 22 QUINCHA (CAÑA CON BARRO)..... 23 PIEDRA CON BARRO..... 24  <b>NATURALES / LIGEROS</b> CAÑA / BAMBU / PONA / PALMA / TRONCOS / TABIQUE..... 31 ESTERA..... 32 CARTÓN..... 33 TRIPLE..... 34 SIN PAREDES..... 35 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	
75	MATERIAL PREDOMINANTE DEL TECHO DE LA VIVIENDA  SOLO PARA EL HOGAR PRINCIPAL  POR OBSERVACIÓN O INDAGUE	<b>ELABORADOS / ACABADOS</b> CONCRETO ARMADO..... 11 TEJAS..... 12  <b>RÚSTICOS</b> PLANCHA DE CALAMINA, FIBRA DE CEMENTO O SIMILARES..... 21 MADERA..... 22 CAÑA O ESTERA CON TORTA DE BARRO..... 23  <b>NATURALES / LIGEROS</b> PAJA, HOJAS DE PALMERA, ETC..... 31 ESTERA..... 32 CARTÓN..... 33 SIN TECHO..... 34 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	

53	<p>¿Qué tipo de servicio higiénico tiene su hogar?</p> <p>SI TIENE LETRINA SONDEE EL TIPO</p>	<p><b>CONECTADO A RED PÚBLICA DE DESAGÜE</b></p> <p>DENTRO DE LA VIVIENDA..... 11</p> <p>FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO..... 12</p> <p>POZO SÉPTICO/ TANQUE SEPTICO..... 21</p> <p><b>LETRINA</b></p> <p>MEJORADA VENTILADA..... 31</p> <p>MEJORADA ECOLÓGICA / ABONERA / COMPOSTERA..... 32</p> <p>MEJORADA COLGANTE / FLOTANTE..... 33</p> <p>POZO CIEGO O NEGRO CON TRATAMIENTO DE CAL, CENIZA, ESTIÉRCOL..... 34</p> <p>ASERRIN, ARENA..... 35</p> <p><b>OTRAS</b></p> <p>RÍO, ACEQUIA O CANAL..... 41</p> <p>NO HAY SERVICIO (MATORRAL / CAMPO)..... 51</p> <p>OTRO..... 96</p> <p>(ESPECIFIQUE)</p>	<p>→ 61</p>
----	---	---	-------------

47	<p>En su hogar, ¿Habitualmente toman o beben agua tal como viene del caño, pozo o fuente de abastecimiento?</p> <p>*SI*: CIRCULE 01</p> <p>*NO*: ¿Qué le hacen al agua que habitualmente utilizan para tomar o beber?</p>	<p>TOMAN TAL COMO VIENE DE LA FUENTE..... 01</p> <p>LA HIERVEN..... 02</p> <p>LE ECHAN LEJÍA / CLORO..... 03</p> <p>UTILIZA UN FILTRO ESPECIAL PARA AGUA..... 04</p> <p>FILTRA A TRAVÉS DE UNA TELA..... 05</p> <p>DESINFECCIÓN SOLAR..... 06</p> <p>DEJA REPOSAR..... 07</p> <p>TOMAN AGUA EMBOTELLADA..... 91</p> <p>OTRO..... 96</p> <p>(ESPECIFIQUE)</p>	<p>→ 53</p>
----	---	--	-------------

80	<p>Algún miembro de su hogar es dueño de ...</p> <p>A. ...¿reses ?</p> <p>B. ...¿caballos, mulas o burros?</p> <p>C. ...¿cabras?</p> <p>D. ...¿ovejas?</p> <p>E. ...¿aves en general?</p> <p>F. ...¿cuyes, conejos?</p> <p>G. ...¿cerdos?</p> <p>H. ...¿llamas, alpacas?</p> <p>I. ...¿otros animales?</p> <p>PARA CADA RESPUESTA "SI" PREGUNTE: ¿Cuántos?</p> <p>SI EL DATO ES DE 95 A MAS REGISTRE 95</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NS</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. RESES .....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>B. CABALLOS/MULAS/BURROS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>C. CABRAS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>D. OVEJAS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>E. AVES EN GENERAL.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>F. CUYES / CONEJOS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>G. CERDOS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>H. LLAMAS / ALPACAS.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>I. OTROS ANIMALES.....</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>(ESPECIFIQUE)</p>		SI	NO	NS	CANTIDAD	A. RESES .....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	B. CABALLOS/MULAS/BURROS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	C. CABRAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	D. OVEJAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	E. AVES EN GENERAL.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	F. CUYES / CONEJOS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	G. CERDOS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	H. LLAMAS / ALPACAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	I. OTROS ANIMALES.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>	
	SI	NO	NS	CANTIDAD																																																	
A. RESES .....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
B. CABALLOS/MULAS/BURROS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
C. CABRAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
D. OVEJAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
E. AVES EN GENERAL.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
F. CUYES / CONEJOS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
G. CERDOS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
H. LLAMAS / ALPACAS.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	
I. OTROS ANIMALES.....	1	2	8	<input type="text"/> <input type="text"/>																																																	

### SECCIÓN 4. MEDICIÓN DEL PESO Y TALLA

#### NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DE EDAD

N° DE ORDEN CIRCULADO EN COL. 10	NOMBRE DE LA COL. (2) DEL L.H.	EDAD PGTA 217	¿Cuál es la fecha de nacimiento de (NOMBRE)? PREGUNTA 215 DEL C. I.	REGISTRE FECHA Y HORA DE INICIO DE LA MEDICIÓN		PESO (KILOGRAMOS)	TALLA (CENTIMETROS)	MEDIDO ACOSTADO O PARADO	RESULTADO 1 MEDIDO (A) 2 NO PRESENTE 3 RECHAZO 5 MEDIDO (A) PARCIALMENTE 6 OTRO <small>ESPECIFÍQUE</small>	FECHA DE LA MEDICIÓN	REGISTRE FECHA Y HORA DE TÉRMINO DE LA MEDICIÓN	
				CONSIDERAR EL INICIO DESDE LA EXPLICACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL PESO Y TALLA							CONSIDERAR EL TÉRMINO DE LA MEDICIÓN HASTA EL REGISTRO DEL RESULTADO DE LA PREGUNTA 207	
(200)	(201)	(202)	(203)	(203A)		(204)	(205)	(206)	(207)	(207A)	(207B)	
			DÍA MES AÑO	DÍA MES	HORA MINUTOS			ACOST. PAR. 1 2		DÍA MES	DÍA MES	HORA MINUTOS
			2 0									
			2 0									
			2 0									
			2 0									
			2 0									
			2 0									

### SECCIÓN 5. PRUEBA DE HEMOGLOBINA

#### NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DE EDAD

N° DE ORDEN CIRCULADO EN COL. 10	NIÑA / O A NIÑA / O VEA PGTA 203. LUEGO, CIRCULE EN PGTA 208 SEGÚN CORRESPONDA	PGTE POR RESPONSABLE DE ESTA PERSONA Y ANOTE EL N° DE ORDEN QUE EL RESPONSABLE TIENE EN EL L. H. SI NO ESTÁ EN ÉSTE, ANOTE "00".	REGISTRE FECHA Y HORA DE INICIO DE LA PRUEBA		LEA LA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO A CADA MUJER O PERSONA RESPONSABLE, DE ACUERDO AL CASO CIRCULE CÓDIGO	NIVEL DE HEMOGLOBINA (G/DL)	HORA DE LA TOMA DE HEMOGLOBINA	FECHA DE LA MEDICIÓN	RESULTADO 1 MEDIDO(A) 2 NO PRESENTE 3 RECHAZO 6 OTRO <small>ESPECIFÍQUE</small>	REGISTRE FECHA Y HORA DE TÉRMINO DE LA PRUEBA	
			CONSIDERAR EL INICIO DESDE LA LECTURA DEL CONSENTIMIENTO Y/O EXPLICACIÓN A CADA PERSONA							CONSIDERAR EL TÉRMINO HASTA EL REGISTRO DEL RESULTADO DE LA PREGUNTA 213	
(208)	(209)	(209)	(209A)		(210)	(211)	(212 A)	(212B)	(213)	(213A)	
	4 MESES Y MAS... 1 OTRO..... 2		DÍA MES	HORA MINUTOS	ACEPTO..... 1 RECHAZO / OTRO..... 2 PASE A 213		HORA MINUTOS	DÍA MES		DÍA MES	HORA MINUTOS

SECCIÓN 4B. INMUNIZACIÓN Y SALUD

CUESTIONARIO ADICIONAL

<p>457 ¿(NOMBRE) recibió vacunas que no están registradas en este carné, incluyendo vacunas recibidas en Campañas de Vacunación y/o de Salud?</p> <p>MARQUE "SI" SÓLO SI LA ENTREVISTADA MENCIONA BCG, POLIO, PENTAVALENTE, DPT, DT, ANTIHEPATITIS, ANTIHAEMOPHILUS, TETRAVALENTE, HEXAVALENTE, ROTAVIRUS, NEUMOCOCCO, INFLUENZA, ANTISARAMPIONOSA, SPR, ANTIAMARILICA, VITAMINA "A".</p>	<p>SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ←</p> <p>NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←</p>	<p>SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ←</p> <p>NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←</p>	<p>SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ←</p> <p>NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←</p>
<p>461 ¿Recibió (NOMBRE) la vacuna ROTAVIRUS, se administran por la boca (vía oral) para evitar la enfermedad diarreica por Rotavirus?</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 462) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 462) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 462) ←</p>
<p>461J ¿Cuántas veces?</p>	<p>No. DE VECES..... NO SABE..... 8</p>	<p>No. DE VECES..... NO SABE..... 8</p>	<p>No. DE VECES..... NO SABE..... 8</p>
<p>468 En los últimos 14 días, es decir, entre el _____ y el día de ayer, ¿(NOMBRE) ha tenido tos?</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 469) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 469) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 469) ←</p>
<p>472 En los últimos 14 días, es decir, entre el _____ y el día de ayer, ¿(NOMBRE) ha tenido diarrea?</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 476) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 476) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 476) ←</p>
<p>474 ¿Buscó usted consejo o tratamiento para tratar la diarrea de (NOMBRE)?</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←</p>
<p>474A ¿Dónde buscó consejo o tratamiento?</p> <p>SI EL LUGAR DE ATENCIÓN ES UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, ESCRIBA EL NOMBRE, LUEGO DETERMINE SI EL SECTOR ES PÚBLICO O PRIVADO Y CIRCULE EL CÓDIGO O CÓDIGOS APROPIADOS</p> <p>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO</p> <p>¿En algún otro lugar?</p> <p>CIRCULE TODOS LOS QUE MENCIONE</p>	<p><b>SECTOR PÚBLICO</b> HOSPITAL..... MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H</p> <p><b>SECTOR PRIVADO</b> CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGA/ AMIGO..... M CURANDERO..... N</p> <p><b>ORGANISMOS NO GUBERNA- MENTALES</b> CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)</p>	<p><b>SECTOR PÚBLICO</b> HOSPITAL..... MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H</p> <p><b>SECTOR PRIVADO</b> CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGA/ AMIGO..... M CURANDERO..... N</p> <p><b>ORGANISMOS NO GUBERNA- MENTALES</b> CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)</p>	<p><b>SECTOR PÚBLICO</b> HOSPITAL..... MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H</p> <p><b>SECTOR PRIVADO</b> CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGA/ AMIGO..... M CURANDERO..... N</p> <p><b>ORGANISMOS NO GUBERNA- MENTALES</b> CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)</p>
<p>475 ¿Por qué no acudió (en primer lugar) a un establecimiento de salud, cuando (NOMBRE) estuvo enfermo con diarrea?</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>
<p>475A ¿Por qué no buscó consejo o tratamiento cuando (NOMBRE) estuvo enfermo con diarrea?</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>	<p>NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DE LA/EL NIÑA / O NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)</p>
<p>475B ¿Está (NOMBRE) aún con diarrea?</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8</p>	<p>SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8</p>