



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DE  
LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Távora Limas, Carlos César

**Asesora:**

Claros Manotupa, José Luis

ORCID: 0000-0002-7762-3121

**Jurado:**

La Rosa Botonero, José Luis

Cartolin Espinoza, Wilfredo Jesus

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

**Lima - Perú**

**2022**

**Referencia:**

Távora, L. (2022). *Características clínicas y factores asociados a la severidad de la enfermedad diarreica aguda en niños en un establecimiento del primer nivel de atención en Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6079>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DE  
LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor**

Távora Limas, Carlos César

**Asesor**

Claros Manotupa, José Luis

(ORCID: 0000-0002-7762-3121)

**Jurado**

La Rosa Botonero, José Luis

Cartolin Espinoza, Wilfredo Jesus

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

**Lima - Perú**

**2022**

## Índice

I. Introducción.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema.....	1
1.1.1 Descripción del problema.....	1
1.1.2 Formulación del problema.....	2
1.2 Antecedentes.....	2
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 Justificación.....	6
1.5 Hipótesis.....	8
II. Marco teórico.....	9
III. Método.....	12
3.1 Tipo de investigación.....	12
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	12
3.3 Variables.....	12
3.4 Población y muestra.....	12
3.5 Técnica e instrumento de estudio.....	15
3.6 Procedimientos.....	16
3.7 Análisis de datos.....	16
3.8 Aspectos éticos.....	17
IV. Resultados.....	18
V. Discusión de los resultados.....	24
VI. Conclusiones.....	27
VII. Recomendaciones.....	28
VIII. Referencias.....	29
IX. Anexos.....	34

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características clínicas y factores asociados a la severidad de las enfermedades diarreicas agudas en niños en un centro de salud de Lima. **Métodos:** Estudio de casos y controles. La población estuvo conformada por todos los pacientes pediátricos mayores de 2 años hasta los 17 años 11 meses 30 días de edad con diagnóstico enfermedad diarreica aguda atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 hasta Diciembre 2021. La escala a utilizarse para la clasificación de casos y controles según la severidad de la diarrea fue sometida a una validación de constructo y contenido. Los odds ratio para estimar asociación fueron calculados mediante regresión logística bivariada y multivariada. **Resultados:** Se halló que el sexo femenino (OR = 0,28; IC95%: 0,12 a 0,65), lactancia materna extendida (OR = 0,15; IC95%: 0,03 a 0,73), lactancia materna + fórmula (OR = 0,16; IC95%: 0,05 a 0,53), estar en sobrepeso/obesidad (OR = 0,23; IC95%: 0,08 a 0,61) fueron factores protectores, mientras que la prescripción previa de antibióticos (OR = 7,39; IC95%: 2,19 a 24,87), el número de deposiciones (OR = 10,22; IC95%: 5,45 a 19,15), presencia de emesis (OR = 44,20; IC95%: 14,87 a 131,39), y presencia de fiebre (OR = 15,76; IC95%: 5,08 a 48,86) fueron factores de riesgo. **Conclusiones:** En conclusión, el sexo femenino, la lactancia materna por mínimo 6 meses asociada o no a suplementos de fórmula maternizada y no estar desnutrido fueron factores protectores contra la diarrea severa.

**Palabras clave:** Enfermedades gastrointestinales; diarrea; pediatría. (Fuente: DeCS)

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the clinical characteristics and factors associated with the severity of acute diarrheal diseases in children in a health center in Lima. **Methods:** Study of cases and controls. The population consisted of all pediatric patients older than 2 years up to 17 years 11 months 30 days of age with a diagnosis of acute diarrheal disease treated at the Gaudencio Bernasconi Health Center from January 2021 to December 2021. The scale to be used for the classification of cases and controls according to the severity of diarrhea was subjected to a construct and content validation. The odds ratio to estimate association were calculated using bivariate and multivariate logistic regression. **Results:** It was found that female gender (OR = 0.28, 95% CI: 0.12 to 0.65), extended breastfeeding (OR = 0.15, 95% CI: 0.03 to 0.73), breastfeeding mother + formula (OR = 0.16; 95% CI: 0.05 to 0.53), being overweight/obese (OR = 0.23; 95% CI: 0.08 to 0.61) were protective factors, while than prior prescription of antibiotics (OR = 7.39; 95% CI: 2.19 to 24.87), number of bowel movements (OR = 10.22; 95% CI: 5.45 to 19.15), presence of emesis (OR = 44.20, 95% CI: 14.87 to 131.39), and presence of fever (OR = 15.76, 95% CI: 5.08 to 48.86) were risk factors. **Conclusions:** In conclusion, the female sex, breastfeeding for at least 6 months associated or not with supplements of methanized formula and not being malnourished were protective factors against severe diarrhea.

**Keywords:** Gastrointestinal diseases; Diarrhea; Pediatrics. (Source: MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es considerada aun un problema de salud pública mundialmente. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017) Aunque se trate de una enfermedad que ha acompañado a la humanidad desde los inicios de los tiempos. Sigue siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad especialmente para la población pediátrica. (Herrera-Benavente et al., 2018; Reyes-Gómez et al., 2018) Es así que en el año 2015 se reportaron más de 1 millón de muertes de niños menores de 5 años por EDA en el mundo, dato que la ubico como la cuarta causa de muerte en dicha población. (GBD Diarrhoeal Diseases Collaborators, 2017)

En el Perú, se han venido implementando acciones con la finalidad de mermar el impacto de las EDAs en la salud de la población peruana. Entre dichas acciones se puede mencionar por ejemplo la creación hace 40 años aproximadamente del Laboratorio Nacional de Referencia de Enterobacterias en el Instituto Nacional de Salud, descentralización del análisis etiológico de las EDAs, políticas de salud para mermar los factores socioculturales contribuyentes a una mayor incidencia de EDAs, entre otros. (Guillén, 2011)

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

#### ***1.1.1. Descripción del problema***

En América Latina, la situación epidemiológica de las EDAs es un importante punto en el mejoramiento de la salud pública de las poblaciones latinoamericanas. (GBD Diarrhoeal Diseases Collaborators, 2017) El impacto de las EDA en Latinoamérica continúa siendo importante debido a que dicha región del mundo concentra diversos factores que favorecen su incidencia y prevalencia tales como ineficientes sistemas de salud, contextos sociales con alta heterogeneidad, entre otros. (Herrera-Benavente et al., 2018)

En un boletín epidemiológico del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades publicado en el 2020, se reportó que una notificación de más de 1,2 millones de casos de EDAs en el Perú, siendo la mayoría presentados en niños menores de 5 años (60,0%) y la casi su totalidad de naturaleza acuosa (97,82%), una incidencia acumulada de 37 casos por cada 1000 habitantes, con una mayor tasa en menores de 5 años (171,99 casos por cada 1000 niños menores de 5 años), tasa de hospitalización de 6,53 por cada 1000 episodios de EDA, y 74 fallecimientos por EDA (0,23 por cada 100000 habitantes) de los cuales 50 (67,6%) correspondieron a defunciones en menores de 5 años de edad. (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2020)

Dentro de los objetivos del milenio propuestos por Organización de las Naciones Unidas (ONU), encontramos a una reducción de mínimo dos tercios en la mortalidad de niños menores de 5 años, siendo las EDAs una de las principales afecciones que contribuyen a la mortalidad en dicha población. Por lo cual, la promoción de investigaciones en materia de EDA en población pediátrica contribuiría a vislumbrar mejores formas de prevención o manejo de EDAs en niños y mejorar así los datos de morbilidad y mortalidad en esta población por EDA.

### ***1.1.2. Formulación del problema de investigación:***

¿Cuáles son las características clínicas y los factores asociados a la severidad de las enfermedades diarreicas agudas en niños en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021?



## 1.2. Antecedentes

### 1.2.1. Antecedentes internacionales:

Getachew et al. publicaron un estudio titulado “Factors associated with acute Diarrhea among children aged 0-59 months in Harar town, Eastern Ethiopia” en el año 2018. Su objetivo fue identificar los determinantes de la diarrea aguda en niños de 0 a 59 meses de edad en la ciudad de Harar, Etiopía, durante el mes de mayo del 2015. Se encontró que las probabilidades de riesgo para diarrea fueron 5 veces mayores en aquellos niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva (OR=5,23; IC95%: 2,458 a 11,153). Así también, los niños cuyas madres tuvieron diarrea en las últimas dos semanas (OR=4,25; IC95%: 1,469 a 12,342) y que en sus hogares no se realizaba un tratamiento del agua para beberla (OR=4,27; IC95%: 2,118 a 8,603) tuvieron 4 veces más probabilidades de riesgo de tener diarrea aguda. (Getachew et al., 2018)

Patel et al. realizaron un estudio titulado “Risk factors for predicting diarrhea duration and morbidity in children with acute diarrhea” el cual fue publicado en la revista *Indian Journal of Pediatrics* en el año 2012. Dicho estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo de base para una diarrea de duración prolongada y las complicaciones subsecuentes en niños de 6 a 59 meses de edad con diarrea aguda que participaron en un ensayo clínico de micronutrientes en un hospital de atención terciaria. Se halló que haber presentado fiebre (OR=1,10; IC95%: 1,02 a 1,19), deshidratación (OR=1,32; IC95%: 1,10 a 1,59), disentería (OR=1,41; IC95%: 1,09 a 1,82), prescripción previa de medicamentos (OR=1,19; IC95%: 1,03 a 1,39), y un peso para la edad por debajo de 2 desviaciones estándar de lo normal (OR=1,25; IC95%: 1,07 a 1,46) fueron los factores que exponían a los niños a sufrir de una diarrea prolongada. (Patel et al., 2012)

Yalçın et al. ejecutaron un estudio titulado “Risk factors for hospitalization in children with acute diarrhea: a case control study” el cual fue realizado en Turquía con el objetivo de

identificar los factores de riesgo para hospitalización en niños de 0 a 24 meses con diarrea aguda. Se optó por un diseño de estudio correspondiente a casos y controles el cual fue realizado en el Centro de tratamiento y entrenamiento en enfermedades diarreicas en Turquía donde todos los casos fueron manejados según los criterios de la OMS. Se llegó a la conclusión que tener más de 8 deposiciones líquidas al día (OR=9,94; IC95%: 1,03 a 95,65), no haber recibido lactancia materna (OR=11,52; IC95%: 1,69 a 78,52), y tener signos de deshidratación (OR=325; IC95%: 39 a 2738) fueron los factores asociados a presentar mayor riesgo de hospitalizaciones por diarrea aguda. (Yalçın et al., 2005)

De Moraes Vanderlei et al. publicaron un estudio titulado “Factores de risco para internamento por diarreia aguda em menores de dois anos: estudo de caso-controle” en el año 2003 en el cual se tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo de diferente naturaleza para hospitalizaciones por diarrea aguda en niños menores de 2 años. Para la consecución del objetivo del estudio se optó por un estudio de base hospitalaria y de casos y controles el cual fue conducido desde mayo a octubre de 1997. En el modelo de regresión logística múltiple se encontró que el piso de tierra o barro (OR=3,18; IC95%: 1,19 a 8,45), paridad igual o mayor a 5 de la madre (OR=1,90; IC95%: 1,01 a 3,57), y que la edad menor a 6 meses del niño (OR=6,36; IC95%: 3,61 a 11,22) fueron los factores de riesgo para hospitalizaciones en la población de estudio. (De Moraes Vanderlei et al., 2003)

### ***1.2.2. Antecedentes nacionales:***

La disposición de estudios realizados sobre factores de riesgo asociados a la severidad de la enfermedad diarreica aguda reportada en población pediátrica en el Perú es nula, por lo cual se reportará los estudios realizados sobre factores de riesgo y enfermedad diarreica aguda disponibles en la literatura actualmente.

Henríquez Camacho et al. publicaron un estudio titulado “Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva peruana” en la Revista Médica Herediana en el año 2002. Dicho estudio se propuso determinar la incidencia y los factores de riesgo para EDA en una comunidad rural de la selva de la región de San Martín. En dicho estudio se incluyeron tanto población pediátrica como adultos; no obstante, la mayoría de los casos (66%) fueron menores de 10 años de edad. Se reportó que los factores de riesgo con suficiente significancia estadística fueron el consumo de alimentos crudos (RR=2,2; IC95%: 1,12 a 4,33), consumo de alimentos no lavados (RR=4,47; IC95%: 1,56 a 12,82), ausencia de lavado de manos previo a comer (RR=9,61; IC95%: 1,44 a 64,16), consumo de agua sin hervir (RR=4,52; IC95%: 1,23 a 16,65), y consumir alimentos fuera del hogar (RR=2,2; IC95%: 1,51 a 3,20). (Henríquez Camacho et al., 2002)

Evangelista Portillo presentó un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú – Subanálisis ENDES 2017” como tesis para titulación de médico cirujano en el año 2019. Dicha tesis tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo para EDA en niños menores de 5 años usando los datos de la ENDES 2017. Se encontró una prevalencia de EDA de 11% en la población tomada como muestra en la ENDES 2017. Los factores de riesgo incluyeron residencia en área rural (OR=1,239), fuente de agua inadecuada (OR=1,365), servicio sanitario inadecuado (OR=1,364), edad del niño entre 12 a 35 meses (OR=1,287), y sexo masculino (OR=1,214). (Evangelista Portillo, 2019)

Lorenzo Meza presentó una tesis titulada “Características en el manejo de diarrea aguda y su asociación con anemia en niños menores de 3 años: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2016-2018” para su titulación como médico cirujano en el año 2020. Dicha tesis tuvo como objetivo precisar la asociación entre EDA y anemia en niños < 3 años según los datos de la ENDES 2016-2018. La hipótesis alterna de dicha tesis fue

rechazada al no encontrarse una asociación entre la EDA y la anemia. Sin embargo, se encontró asociación entre la EDA y la edad de 12 a 23 meses (OR=1,576; IC95%: 1,467 a 1,692), sexo masculino (OR=1,155; IC95%: 1,079 a 1,236), Analfabetismo de la madre (OR=1,405; IC95%: 1,067 a 1,850), y la residencia en zona rural (OR=1,133; IC95%: 1,052 a 1,221). (Lorenzo Meza, 2020)

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

- Determinar las características clínicas y factores asociados a la severidad de las enfermedades diarreicas agudas atendidas en niños en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Reportar las características sociodemográficas de los niños incluidos en el estudio con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.
- Reportar las características clínicas de los niños incluidos en el estudio con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.
- Precisar las asociaciones entre las variables sociodemográficas y la severidad de la enfermedad diarreica aguda en niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.
- Precisar las asociaciones entre las variables clínicas y la severidad de la enfermedad diarreica aguda en niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.

#### 1.4. Justificación

Las EDAs son afecciones patológicas muy prevalentes en los niños especialmente en menores de 5 años, población en la cual atribuye gran morbimortalidad. (Liu et al., 2016; Schroder et al., 2019) A su vez se estiman que una gran proporción de las consultas médicas para niños menores de 5 años en países de bajos y medianos recursos se atribuyen a EDAs. (Black et al., 2008; Herrera-Benavente et al., 2018)

La elevada proporción de niños menores de 5 años que padecen de EDAs suponen también un mayor costo en materia de servicios de salud sea en el manejo ambulatorio o intrahospitalario de los niños afectados. (Hasan et al., 2021) Es así que en un estudio realizado por un equipo integrado por investigadores de Estados Unidos, Ghana, Suiza y Reino Unido se estimó que en el Perú el costo por el manejo de pacientes menores de 5 años hospitalizados por EDA fue de 300 a 350 dólares y el manejo ambulatorio oscilaba entre 10 a 15 dólares siendo estas estimaciones hechas por cada episodio de EDA. (Baral et al., 2020)

En el Perú, existen condiciones que promueven una mayor incidencia y prevalencia de casos de EDAs tales como el saneamiento e higiene inadecuada de la población. En un estudio realizado en Puno se evaluó el sistema de agua potable y la incidencia de diarreas caracterizándose dicho servicio en la comunidad estudiada que se trataba de un servicio por horas que solo se brindaba a la comunidad de forma intermitente y la comunidad tenía la necesidad de almacenar el agua para usos fuera del horario del abastecimiento, siendo afectada la idoneidad de esas reservas de agua por una disminución de la concentración de cloro, higiene inadecuada de los contenedores y contenedores de material inapropiado propiciándose así una mayor incidencia de casos de EDA. (Ferro-Mayhua et al., 2019) Una situación similar es vivida en Lima que siendo la capital del Perú cuenta con zonas que presentan servicios de agua por horarios siendo principalmente áreas de un sector socioeconómico medio a bajo.

Ante la importancia de este tema en contextos incluso de índole urbana se considera que un estudio que evalué las características de los casos severos de diarrea que aportan mayor morbimortalidad y costos asociados sería beneficioso para el sistema de salud peruano y para la población peruana.

### **1.5. Hipótesis**

H<sub>1</sub>: El sexo masculino, un bajo nivel de instrucción de los padres, la ausencia de lactancia materna, y la prescripción previa de antibióticos son factores de riesgo para EDA severa en los niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.

H<sub>0</sub>: El sexo masculino, un bajo nivel de instrucción de los padres, la ausencia de lactancia materna, y la prescripción previa de antibióticos no son factores de riesgo para EDA severa en los niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

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

La diarrea es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad en la niñez, especialmente en países de bajos y medianos ingresos económicos. Además de las implicancias inmediatas de los episodios diarreicos también se deben de tener en mente las consecuencias a largo plazo como la desnutrición y el retardo del crecimiento. Aunque efectivamente la mortalidad por EDA ha disminuido en la mayor parte del mundo, aún tenemos que abordar a la EDA como un importante problema de salud pública por la morbilidad asociada a esta entidad patológica de tal importancia no solo a nivel individual sino a nivel social. (Fischer Walker et al., 2013; Das y Bhutta, 2016).

En los niños menores de 5 años, se ha estimado que experimentan un promedio de 2,7 episodios diarreicos al año y la mayoría de dichos episodios se autolimitan y duran un promedio de 4 días. Por otro lado, se tiene a la minoría de casos (0,5% a 2%) desarrolla una EDA severa que dura en promedio 8 días. Las mayores cifras de mortalidad (72%) se concentra en niños menores 2 años de edad. La mortalidad disminuye conforme incrementa la edad de los pacientes; no obstante, aún se reportan una importante cantidad de casos en mayores de 16 años (aproximadamente más de 21 millones de casos). Aunque la incidencia de EDAs ha variado poco, la mortalidad por EDA ha disminuido considerablemente en las últimas décadas. Es así que se ha reportado para el año 2012 una reducción de 87% desde 1980 y 50% desde el 2000. (Fischer Walker et al., 2013; Das y Bhutta, 2016).

Las infecciones subclínicas con enteropatógenos son también un problema con importantes consecuencias en la salud de los afectados a largo plazo. Se han reportado el 81% de niños sin signos ni síntomas de EDA han dado positivo a cultivo de heces para un patógeno y 41% para dos o más patógenos. (Kotloff et al., 2013) Las infecciones subclínicas pueden significar un desenlace indeseado a largo plazo ya que puede causar alteraciones

fisiológicas y estructurales del intestino lo cual afectaría la nutrición y el crecimiento del niño. Estos eventos usualmente pueden llevar cuadros diarreicos agudos recurrentes y una función intestinal alterada comúnmente conocido como disfunción entérica ambiental o enteropatía tropical. (Keusch et al., 2013).

Los factores de riesgo para la EDA incluyen a la pobreza, la desnutrición, la inadecuada higiene, hacinamiento y ausencia de lactancia materna exclusiva. Los factores previamente mencionados adicionados a una falta de acceso a servicios de salud con un manejo adecuado aumentan la morbimortalidad de los niños ante EDAs. (Diaz Mora et al., 2014; Das y Bhutta, 2016).

La etiología más frecuente de EDA es infecciosa predominantemente viral y bacteriana, y en menor proporción parasitaria. La transmisión de los agentes etiológicos es a través de la vía fecal-oral por ejemplo por el consumo de alimentos o agua contaminados o el contacto directo o indirecto con personas infectadas. (Musher y Musher, 2004) Los microorganismos con mayor contagiosidad reportada son norovirus, rotavirus y Shigella. Adicionalmente, la transmisión de la diarrea viral puede darse por vía aérea. La prevalencia de un agente etiológico sobre otro está relacionada con la edad de los pacientes. En países desarrollados, los agentes más comunes causantes de diarrea son los virus (norovirus, rotavirus, calicivirus, astrovirus y otros), (Farthing et al., 2013; Radlovic et al., 2015) mientras que en los países en desarrollo, especialmente en regiones tropicales y subtropicales, las diarreas bacterianas son más frecuentes (cólera, fiebre tifoidea, y salmonelosis), aunque también se reportan altas frecuencias de diarreas virales a la par de las bacterianas. (Radlovic et al., 2015).

El diagnóstico de la EDA se basa en la anamnesis, examen clínico completo, y pruebas de laboratorio certeras. Se debe recopilar información sobre las características macroscópicas y frecuencia de las deposiciones, aceptabilidad y tolerancia de alimentos,



diuresis, así como también la presencia de fiebre, dolor abdominal y otras molestias. Adquirir datos sobre la presencia de problemas similares en otros miembros de la familia o de su entorno del niño, así como agua y comida de fuentes sospechosas es también importante. Cabe mencionar también que se debe de tomar atención a los signos de deshidratación en el niño, estado de consciencia y otras posibles complicaciones intestinales o extraintestinales. Las pruebas de laboratorio para el estudio de la diarrea incluyen electrolitos séricos (sodio, potasio, y cloro), estado acido-base, creatinina, glucosa, marcadores bioquímicos inflamatorios (proteína C reactiva, leucocitosis, tasa de sedimentación eritrocitaria), examen de orina y en algunos casos hemocultivos. (Farthing et al., 2013; Radlovic et al., 2015).

El tratamiento básico se basa solamente en reposición de líquidos y electrolitos y una adecuada nutrición en niños ya que la mayoría de los cuadros diarreicos se resuelven espontáneamente. (Farthing et al., 2013; Radlovic et al., 2015) El uso de probióticos y simbióticos puede ser beneficioso, mientras que el uso de antibióticos solo debe de ser reservado en casos concretos meritorios según la naturaleza de la infección. (Farthing et al., 2013; Radlovic et al., 2015) Así también la diosmectita y el racecadotril son terapias adyuvantes útiles para esta entidad patológica. El tratamiento de la EDA no requiere hospitalización a menos que se trata de una EDA acompañada de deshidratación severa u otra complicación seria. (Guarino et al., 2014).

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Estudio analítico de casos y controles

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

El presente estudio se realizará en el servicio de medicina del Centro de Salud Gaudencio Bernasconi durante los meses de Enero 2021 – Diciembre 2021.

#### 3.3. Variables

Se consideraron las siguientes variables:

Variable dependiente: Severidad de la diarrea

Variable independiente: Estas fueron la edad tomada como variable numérica y nominal, el sexo, el nivel de instrucción de los padres, estado civil de los padres, inmunizaciones del niño, lactancia materna, malnutrición, prescripciones previas de antibióticos y las características de los cuadros diarreicos (número de deposiciones diarias, características macroscópicas de la diarrea, emesis, y fiebre).

La operacionalización de las variables está disponible en el Anexo B.

#### 3.4. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes pediátricos mayores de 2 años hasta los 17 años 11 meses 30 días de edad con diagnóstico enfermedad diarreica aguda (EDA) atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 hasta Diciembre 2021.

Se emplearán las siguientes fórmulas para el cálculo de tamaño muestral por tratarse de un estudio con diseño de casos y controles.

$$p_1 = w * p_2 / (1 - p_2) + w * p_2$$

donde:

$p_1$ : proporción de casos expuestos a factores de riesgo para EDA severa.

$p_2$ : proporción de controles expuestos a factores de riesgo para EDA severa

w: idea del valor estimado de odds ratio que se desea estimar

Diversos estudios realizados en el Perú sobre enfermedad diarreica aguda reportan proporciones muy variables con respecto a los casos y controles expuestos a factores de riesgo según el factor de riesgo en evaluación. Por lo cual, se tomará una proporción de casos expuestos a factores de riesgo media que ronda aproximadamente el 30%. (Henríquez Camacho et al., 2002; Evangelista Portillo, 2019; Lorenzo Meza, 2020)

Por lo tanto:

$$0,3 = 2 * p_2 / (1 - p_2) + 2 * p_2$$

$$0,3 * (1 - p_2) + 0,6 * p_2 = 2 * p_2$$

$$0,3 - 0,3 * p_2 = 1,4 * p_2$$

$$0,3 = 1,7 * p_2$$

$$0,1764 = p_2$$

Luego,

$$n = [ z_{1-\alpha/2} * [(c + 1) * p * (1 - p)]^{1/2} + z_{1-\beta} * [c * p_1 * (1 - p_1) + p_2 * (1 - p_2)]^{1/2} ]^2 / c * (p_2 - p_1)^2$$

donde,

$$p = (p_1 + p_2) / 2 = 0,2382$$

$c = m/n$ , número de casos por controles, en este caso será 1

$n$  = número de casos

$z_{1-\alpha/2}$  = coeficiente a usarse con nivel de certeza del 95% = 1,96

$z_{1-\beta}$  = coeficiente a usarse con un poder estadístico al 80% = 0,84

Por lo tanto,

$$n = [ 1,96*[(1 + 1)*0,2382*(1 - 0,2382)]^{1/2} + 0,84*[1*0,3*(1 - 0,3) + 0,1764*(1 - 0,1764)]^{1/2} ]^2 / 1*(0,1764-0,3)^2$$

$$n = [ 1,96*[0,36292152]^{1/2} + 0,84*[0,21 + 0,14528304]^{1/2} ]^2 / 0,01527696$$

$$n = [ 1,18076217 + 0,50068724 ]^2 / 0,01527696$$

$$n = 2,82727211 / 0,01527696$$

$$n = 185,0677 = 186 \text{ casos}$$

por lo tanto, se tomarían también 186 controles

Criterios de inclusión: (Casos)

- Pacientes pediátricos con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda atendidos en el centro de salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.
- Pacientes pediátricos que obtengan un puntaje mayor o igual a 7 puntos en la escala de severidad diarreica propuesta por Lee et al. en el 2014. (Lee et al., 2014)
- Paciente que cuente con la suficiente información para la recolección de datos en el presente estudio.

Criterios de exclusión: (Casos)

- Paciente con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda severa según la escala de Lee et al. que hayan viajado hacia o fuera de Lima en los últimos 14 días.
- Paciente que no cuente con la suficiente información para la recolección de datos en el presente estudio.

Criterios de inclusión: (Controles)

- Paciente con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda atendidos en el centro de salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.
- Pacientes pediátricos que obtengan un puntaje menor a 7 puntos en la escala de severidad diarreica propuesta por Lee et al. en el 2014. (Lee et al., 2014)

- Paciente que cuente con la suficiente información para la recolección de datos en el presente estudio.

Criterios de exclusión: (Controles)

- Paciente con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda no severa según la escala propuesta por Lee et al. que hayan viajado hacia o fuera de Lima en los últimos 14 días.
- Paciente que no cuente con la suficiente información para la recolección de datos en el presente estudio.

### **3.5. Técnica e instrumentos de estudio**

Se empleó un muestreo probabilístico para las dos fases del presente estudio. Para la fase del estudio piloto para la validación de la escala a usarse en la categorización de diarrea severa o no, se empleó el 25% de la muestra del estudio de casos y controles. Para la fase del estudio propiamente dicho de casos y controles, se realizó un muestreo aleatorio, y el cálculo del tamaño muestral fue ejecutado utilizando las fórmulas específicas para casos y controles.

Para la recolección de los datos referentes a la mayoría de las variables de estudio se diseñó una ficha de recolección de datos (Anexo C) con la cual se recogió y organizó la información directamente desde la historia clínica de los sujetos de estudio.

Para la clasificación de las EDAs en severas o no severas, se utilizó una escala de severidad para diarrea en niños propuesta por Lee et al. en el año 2014 (Anexo D) en la cual se considera la definición de diarrea clásica, y la presencia de otros signos y síntomas como fiebre, anorexia, vómitos, número de días con deposiciones líquidas, y el máximo número de deposiciones en 24h. Dicha escala fue traducida al idioma español y sometida a un proceso de validación estadística a través de un estudio piloto y validación por juicios de expertos

(Anexo E) Para la clasificación del caso como EDA severa se debió obtener un puntaje mayor a 7 en la escala a usarse.

### **3.6. Procedimientos**

Se solicitó autorización para acceder al archivo de historias clínicas del Centro de Salud Gaudencio Bernasconi y una vez obtenida la autorización se procedió a acudir al departamento de Estadística para recibir la relación de pacientes que fueron catalogados como enfermedad diarreica aguda desde Enero 2021 hasta Diciembre 2021.

Se procedió a ejecutar un cálculo de tamaño muestral considerando el 25% del total obtenido de muestra en el muestreo de casos y controles para ejecutar el estudio piloto con la finalidad de validar la escala de diarrea a usarse. Posteriormente, se procedió a catalogar los pacientes según la severidad de sus EDAs y se realizó el cálculo del tamaño muestral para el estudio de casos y controles propiamente dicho. Los datos para la ejecución del estudio fueron recolectados mediante la ficha de recolección de datos diseñado por el autor.

Todos los datos de la fase de validación y de la fase del estudio de casos y controles propiamente dicho fueron ingresados a una base de datos en el programa Microsoft Excel y luego serán importados al programa STATA v.14.

### **3.7. Análisis de datos**

La información recolectada a través de las fichas de recolección fue ingresada a una base de datos en Microsoft Excel utilizando códigos otorgados por el autor para cada variable. Luego, se importó la base de datos al programa estadístico STATA v.14 para realizar las pruebas estadísticas pertinentes.

Para la validación del instrumento a emplearse desde los parámetros estadísticos que deben de cumplirse, se realizó un análisis de validación utilizando la prueba alfa de Cronbach.

Los estadígrafos descriptivos consideraron medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, y proporciones absolutas y porcentajes para variables categóricas o cualitativas. Se ejecutaron pruebas de comparación de proporciones por Chi-cuadrado, y comparación de medias por t de Student, solo cuando se cumplan con los requisitos estadísticos que requiera cada prueba, sino se optaría por la ejecución de pruebas estadísticas alternativas.

Se emplearon modelamientos de regresión logística bivariada cruda y ajustada. Posteriormente, se ejecutó un modelamiento multivariado de regresión logística para la determinación de los factores de riesgo con significancia estadística. Se consideró valores de p menores a 0,05 como estadísticamente significativos.

### **3.8. Aspectos éticos:**

El presente estudio fue llevado a cabo a través de la revisión de historias clínicas sin contacto con los pacientes o sus apoderados. Fue imperativo en todo instante mantener la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos a partir de las historias clínicas. Se velará por el cumplimiento de las normas bioéticas para la realización de estudios con seres humanos de la declaración de Helsinki en todo el proceso de investigación del presente estudio.

#### IV. RESULTADOS

Inicialmente, se realizó un estudio piloto para el proceso de validación de la escala a utilizar para la discriminación de casos y controles en el presente estudio.

El proceso de validación consistió de dos fases las cuales fueron: (1) la validación de contenido por juicio de expertos y (2) la validación de constructo por evaluación de confiabilidad por la prueba de alfa de Cronbach.

En la primera fase de validación de contenido, se entregó el instrumento a utilizar inicialmente para la evaluación de severidad de diarrea a tres pediatras (Anexo D) y se les solicitó la evaluación de dicho instrumento a través de la respuesta de ciertas preguntas expresadas en la ficha de validación por juicio de expertos (Anexo F). Todas las respuestas y sugerencias fueron evaluadas y adoptadas para la mejora de la escala. Posteriormente, la escala de severidad de diarrea fue sometida a un proceso de validación de constructo a través de la evaluación del Alfa de Cronbach et cual resultó 0,8114. (Tabla 1)

**Tabla 1**

*Prueba de validación de constructo de la escala de evaluación de severidad de diarrea*

	Escala de severidad para diarrea modificada
Alfa de Cronbach	0,8114

En el estudio de casos y controles se encontró que una edad media mayor en el grupo de controles que en el grupo de casos (6,55 vs 5,27,  $p < 0,001$ ), mayores casos del sexo masculino (53,23%), y casos con padres con educación secundaria (85,48%) con suficiente significancia estadística para la discriminación de diferencias entre proporciones en dichas variables. (Tabla 2)



**Tabla 2***Características sociodemográficas de la muestra de estudio*

	Casos n=186 N (%)	Controles n=186 N (%)	Valor p
Edad (M±DE)	5,27 ± 2,37	6,55 ± 2,02	<0,001
Sexo			
Masculino	99 (53,23)	70 (37,63)	0,003
Femenino	87 (46,77)	116 (62,37)	
Nivel de instrucción de los padres			
Ninguno	2 (1,08)	13 (6,99)	0,005
Primaria	18 (9,68)	30 (16,13)	
Secundaria	159 (85,48)	138 (74,19)	
Superior	7 (3,76)	5 (2,69)	
Estado civil de los padres			
Soltero	18 (9,68)	25 (13,44)	0,357
Casado/conviviente	162 (87,10)	152 (81,72)	
Divorciado/separado	6 (3,23)	9 (4,84)	

Con respecto a las características de las variables clínicas se evidencia una discrepancia en las proporciones de casos y controles que han recibido solo fórmula siendo la proporción de casos mayor que la de los controles (31,72% vs 7,53%) con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). En el caso de la malnutrición reportada en los niños en estudio se evidenció una diferencia de proporciones significativa en los casos con desnutrición (7,53%) versus los controles (1,61%). Por otro lado, los controles mostraron mayores proporciones de ausencia de prescripción previa de antibióticos al acudir al servicio de salud (94,62%), mientras que el 48,92% de los casos de diarrea severa habían recibido prescripción de antibióticos previamente. Además, el número de deposiciones en 24 horas reportado en los casos fue de 5,22 versus 3,65 deposiciones reportado en los controles. Finalmente, los casos reportaron mayores proporciones de diarrea con moco y sangre, emesis y fiebre. ( $p < 0,001$ ) (Tabla 3)

**Tabla 3***Antecedentes clínicos de los casos y controles*

	Casos n=186 N (%)	Controles n=186 N (%)	
Imunizaciones			
Completa	181 (97,31)	184 (98,92)	0,449
Incompleta	5 (2,69)	2 (1,08)	
Lactancia materna			
Solo fórmula	59 (31,72)	14 (7,53)	<0,001
LME	36 (19,35)	47 (25,27)	
LMEx	16 (8,60)	27 (14,52)	
LM + fórmula	75 (40,32)	98 (52,69)	
Malnutrición			
Normal	130 (69,89)	121 (65,05)	0,004
Desnutrición	14 (7,53)	3 (1,61)	
Sobrepeso/Obesidad	42 (22,58)	62 (33,33)	
Prescripción previa de antibióticos			
Ausente	95 (51,08)	176 (94,62)	<0,001
Presente	91 (48,92)	10 (5,38)	
Número de deposiciones (M ± DE)	5,22 ± 1,34	3,65 ± 0,78	<0,001
Características macroscópicas de las deposiciones			
Acuosa	153 (82,26)	178 (95,70)	<0,001
Con moco	19 (10,22)	4 (2,15)	
Con sangre	9 (4,84)	2 (1,08)	
Moco + Sangre	5 (2,69)	2 (1,08)	
Emesis			
Ausente	75 (40,32)	158 (84,95)	<0,001
Presente	111 (59,68)	28 (15,05)	
Fiebre			
Ausente	105 (56,45)	160 (86,02)	<0,001
Presente	81 (43,55)	26 (13,98)	

En el análisis de regresión logística bivariada, se encontró en el modelo ajustado que las variables de sexo femenino (OR = 0,3; IC95%: 0,12 a 0,76), lactancia materna extendida (OR = 0,18; IC95%: 0,03 a 0,93), lactancia materna + fórmula (OR = 0,13; IC95%: 0,03 a 0,50), estar en sobrepeso/obesidad (OR = 0,19; IC95%: 0,06 a 0,56), prescripción previa de antibióticos (OR = 13,57; IC95%: 2,46 a 74,84), el número de deposiciones (OR = 10,48;

IC95%: 5,22 a 20,88), presencia de emesis (OR = 36,49; IC95%: 11,83 a 112,52), y presencia de fiebre (OR = 16,64; IC95%: 4,96 a 55,82) estuvieron asociadas significativamente al desenlace de diarrea severa. (Tabla 4)

**Tabla 4**

*Regresión logística bivariada para la estimación de los factores de riesgo*

	Modelo crudo			Modelo ajustado		
	OR	IC95%	Valor p	OR	IC95%	Valor p
Edad	0,77	0,70 a 0,85	<0,001	0,88	0,72 a 1,08	0,222
Sexo						
Masculino		Ref			Ref	
Femenino	0,53	0,35 a 0,80	0,003	0,3	0,12 a 0,76	0,01
Nivel de instrucción de los padres						
Ninguno		Ref			Ref	
Primaria	3,9	0,78 a 19,30	0,095	10,12	0,46 a 221,63	0,142
Secundaria	7,49	1,66 a 33,76	0,009	8,29	0,45 a 149,76	0,152
Superior	9,1	1,38 a 59,61	0,021	14,55	0,20 a 1025,24	0,217
Estado civil de los padres						
Soltero		Ref			Ref	
Casado/conviviente	1,48	0,77 a 2,82	0,233	1,19	0,27 a 5,25	0,816
Divorciado/separado	0,92	0,27 a 3,06	0,9	2,96	0,20 a 42,94	0,425
Inmunizaciones						
Completa		Ref			Ref	
Incompleta	2,54	0,48 a 13,27	0,269	18,69	0,22 a 1556,00	0,194
Lactancia materna						
Solo fórmula		Ref			Ref	
LME	0,18	0,08 a 0,38	<0,001	0,28	0,07 a 1,16	0,081
LMEx	0,14	0,06 a 0,33	<0,001	0,18	0,03 a 0,93	0,042
LM + fórmula	0,18	0,09 a 0,35	<0,001	0,13	0,03 a 0,50	0,003
Malnutrición						
Normal		Ref			Ref	
Desnutrición	4,34	1,21 a 15,49	0,024	4,34	0,16 a 111,59	0,375
Sobrepeso/Obesidad	0,63	0,39 a 1,00	0,051	0,19	0,06 a 0,56	0,003
Prescripción previa de antibióticos						
Ausente		Ref			Ref	
Presente	16,86	8,38 a 33,92	<0,001	13,57	2,46 a 74,84	0,003
Número de deposiciones	5,35	3,72 a 7,69	<0,001	10,48	5,22 a 20,88	<0,001
Características macroscópicas de las deposiciones						

Acuosa		Ref			Ref	
Moco	5,52	1,84 a 16,59	0,002	1,89	0,13 a 27,35	0,638
Sangre	5,23	1,11 a 24,60	0,036	0,09	0,001 a 5,05	0,245
Moco + Sangre	2,9	0,55 a 15,20	0,206	0,33	0,004 a 24,68	0,62
Emesis						
Ausente		Ref			Ref	
Presente	8,35	5,07 a 13,73	<0,001	36,49	11,83 a 112,52	<0,001
Fiebre						
Ausente		Ref			Ref	
Presente	4,74	2,86 a 7,87	<0,001	16,64	4,96 a 55,82	<0,001

Las variables que resultaron significativas en el modelo bivariado ajustado fueron introducidas al análisis multivariado. En dicho análisis, se halló que sexo femenino (OR = 0,28; IC95%: 0,12 a 0,65), lactancia materna extendida (OR = 0,15; IC95%: 0,03 a 0,73), lactancia materna + fórmula (OR = 0,16; IC95%: 0,05 a 0,53), estar en sobrepeso/obesidad (OR = 0,23; IC95%: 0,08 a 0,61) fueron factores protectores frente a la diarrea severa, mientras que la prescripción previa de antibióticos (OR = 7,39; IC95%: 2,19 a 24,87), el número de deposiciones (OR = 10,22; IC95%: 5,45 a 19,15), presencia de emesis (OR = 44,20; IC95%: 14,87 a 131,39), y presencia de fiebre (OR = 15,76; IC95%: 5,08 a 48,86) fueron factores de riesgo para diarrea severa. (Tabla 5)

**Tabla 5***Regresión logística multivariada para la estimación de factores de riesgo*

	OR	IC95%	Valor p
<b>Sexo</b>			
Masculino		Ref	
Femenino	0,28	0,12 a 0,65	0,003
<b>Lactancia materna</b>			
Solo fórmula		Ref	
LME	0,35	0,10 a 1,24	0,105
LMEx	0,15	0,03 a 0,73	0,018
LM + fórmula	0,16	0,05 a 0,53	0,003
<b>Malnutrición</b>			
Normal		Ref	
Desnutrición	4,68	0,24 a 89,31	0,305
Sobrepeso/Obesidad	0,23	0,08 a 0,61	0,003
<b>Prescripción previa de antibióticos</b>			
Ausente		Ref	
Presente	7,39	2,19 a 24,87	0,001
Número de deposiciones	10,22	5,45 a 19,15	<0,001
<b>Emesis</b>			
Ausente		Ref	
Presente	44,2	14,87 a 131,39	<0,001
<b>Fiebre</b>			
Ausente		Ref	
Presente	15,76	5,08 a 48,86	<0,001

## V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La escala que se utilizó para la clasificación de severidad de los episodios diarreicos en los niños incluidos en el estudio y por tanto su clasificación como casos y controles fue validada a través de un estudio piloto y evaluación por juicio de expertos. La escala modificada por los comentarios recibidos en el juicio de expertos fue luego testada en un estudio piloto y se empleó la prueba de Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,8114, el cual es un valor que connota confiabilidad en la prueba evaluada según los estándares previamente reportados en estudios de validación. (Tavakol y Dennick, 2011)

En el presente estudio, la edad media fue de 5,27 años en los casos y 6,55 años en los controles, lo cual concuerda con las edades reportadas con mayores proporciones de diarrea reportadas en un estudio previo realizado en China. (Li et al., 2020). Así mismo, se reportó una mayor proporción de casos de diarrea severa de sexo masculino. Similarmente, un estudio realizado en Kenia reportó que el 53,5% de sus niños bajo estudio fueron del sexo masculino. (Tickell et al., 2017) y similarmente en un estudio peruano donde la mayoría de niños con diarrea (51,9%) eran del sexo masculino. (Lorenzo Meza, 2020) La mayoría de los padres tanto de casos como controles reportaron haber concluido sus estudios de nivel secundario, por otro lado en un estudio realizado en Kenia se reportó que la mayor parte de los padres y/o tutores solo poseían nivel de educación primaria. (Tickell et al., 2017), pero en un estudio realizado en Perú el nivel de educación formal más alto alcanzado por la madre mayormente (65,4%) fue de secundaria como en el presente estudio. (Lorenzo Meza, 2020)

Se halló que las mayores proporciones de madres combinaron tanto la lactancia materna con la alimentación con fórmulas de leche maternizadas (caso: 40,32%; controles: 52,69%) y en los casos el 31,72% no recibió lactancia materna y solo fórmula maternizada lo cual es similar a una proporción (40%) reportada en un estudio realizado en Etiopia (Getachew et al., 2018). Así también, se encontró que la proporción de diarrea disintérica

(deposiciones acompañadas con sangre) fue en total 7,53% lo cual es similar a una proporción reportada (9,6%) en un estudio previo realizado en India. (Patel et al., 2012) Así mismo, se reportó que el 48,92% de los casos habían recibido previamente antibióticos, lo cual es similar a la proporción de 45,2% reportada en el estudio indio realizado por Patel et al. en el 2012. (Patel et al., 2012)

En el análisis de regresión logística se efectuó un modelamiento ajustado en la regresión bivariada para ajustar las asociaciones por posibles confusores. Luego las variables que resultaron significativas en el modelamiento ajustado fueron incluidas a un análisis multivariado en el cual se encontró como factores protectores a pertenecer al sexo femenino (OR = 0,28; IC95%: 0,12 a 0,65), lactancia materna extendida (OR = 0,15; IC95%: 0,03 a 0,73), lactancia materna + fórmula (OR = 0,16; IC95%: 0,05 a 0,53), y estar en sobrepeso/obesidad (OR = 0,23; IC95%: 0,08 a 0,61). En un estudio realizado en Turquía se reportó que los niños de sexo masculino tenían mayor riesgo de diarrea con respecto al sexo femenino (OR = 4,45) pero sin significancia estadística. (Yalcin et al., 2005). Otro estudio realizado en Etiopia reportó que aquellos niños que no recibieron lactancia materna exclusiva tuvieron un riesgo mayor de 4 veces de desarrollar diarrea. (Getachew et al., 2018), similarmente en el mismo estudio se reportó un 39% mayor riesgo de diarrea para aquellos que no continuaron con la lactancia materna posterior a los 6 meses de edad. (Getachew et al., 2018). Mientras que en un estudio realizado en India se reportó que niños con un peso menor a 2 desviaciones estándar fueron susceptibles a cuadros diarreicos en un 25%. (Patel et al., 2012). Por lo tanto, la naturaleza de factores protectores de las variables en estudio en esta investigación está en concordancia con la literatura científica publicada hasta el momento.

Con respecto a las variables que se comportaron como factores de riesgo, se obtuvo a la prescripción previa de antibióticos (OR = 7,39; IC95%: 2,19 a 24,87), el número de

deposiciones (OR = 10,22; IC95%: 5,45 a 19,15) donde por cada deposición de más se aumenta en 10 veces el riesgo de diarrea severa, presencia de emesis (OR = 44,20; IC95%: 14,87 a 131,39), y presencia de fiebre (OR = 15,76; IC95%: 5,08 a 48,86). En un estudio previo realizado por Patel et al. se encontró que la prescripción de medicación inadecuada en cuadros diarreicos prolonga el tiempo de enfermedad de la diarrea y por tanto su severidad (OR = 1,19; IC95%: 1,03 a 1,39), y cada grado Celsius que aumenta agrega un riesgo de 10% adicional a una diarrea prolongada (OR = 1,10; IC95%: 1,02 a 1,19). (Patel et al., 2012). Así mismo en un estudio previo realizado en Turquía se encontró que los vómitos aumentan las probabilidades de hospitalización por diarrea (OR = 3,12; IC95%: 0,51 a 19,32) aunque dicho valor de odds ratio no fue estadísticamente significativo en dicho estudio. (Yalcin et al., 2005).



## VI. CONCLUSIONES

- Las mayores proporciones de casos y controles reportaron la combinación de lactancia materna y fórmula maternizada, los casos de diarrea severa reportaron una alta proporción de prescripción previa de antibióticos y la mayoría de casos presentó vómitos. Los factores asociados que conferían protección fueron sexo femenino, lactancia materna extendida, lactancia materna + fórmula, y estar en sobrepeso/obesidad, mientras que los factores que conferían riesgo fueron prescripción previa de antibióticos, el número de deposiciones, presencia de emesis, y presencia de fiebre.
- La edad media de niños con diarrea severa fue de 5,27 años, la mayoría del sexo masculino, cuyos padres poseían un nivel de instrucción en su mayoría de secundaria, y en su mayoría casados o convivientes.
- El 31,72% de los niños con diarrea severa no recibieron lactancia materna, presentaron un 7,53% de desnutrición, 48,92% habían recibido antibióticos previamente, 7,53% presentaron diarrea disintérica, 59,68% vómitos y 43,55% fiebre.
- La única variable sociodemográfica asociada a diarrea severa fue el sexo, siendo el sexo femenino un factor protector.
- Las variables clínicas presentaron variables protectoras como la lactancia materna, y sobrepeso, mientras que las variables de riesgo fueron la prescripción previa de antibióticos, el número de deposiciones, los vómitos y la fiebre.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio longitudinal analítico de cohortes para evaluar la relación de causalidad entre las variables asociadas a diarrea severa en estudios previos de casos y controles así como en la presente investigación ejecutada.
- Se recomienda evaluar la lactancia materna considerándola como en función del tiempo como variable continua además de la evaluación por categorías como se hizo en la presente investigación
- Se recomienda evaluar la temporalidad en la adición del consumo de fórmula maternizada en la dieta de los niños.
- Se recomienda estudiar la prescripción previa de antibióticos según agentes, régimen terapéutico, y tipo de diarrea inicial de forma prospectiva con respecto al desarrollo de desenlaces no deseados como prolongación de la diarrea, hospitalización, e incremento de la severidad de síntomas del cuadro diarreico.

## VIII. REFERENCIAS

- Baral, R., Nonvignon, J., Debellut, F., Agyemang, S.A., Clark, A., y Pecenka, C. (2020). Cost of illness for childhood diarrhea in low- and middle-income countries: A systematic review of evidence and modelled estimates. *BMC Public Health*, 20, pp. 619.
- Black, R.E., Cousens, S., Johnson, H.L., Lawn, J.E., Rudan, I., Bassani, D.G., Jha, P., Campbell, H., Walker, C.F., Cibulskis, R., Eisele, T., Liu, L., y Mathers, C. (2008). Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet*, 375(9730), pp. 1969-1987.
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (30 de diciembre 2021). Boletín epidemiológico del Perú 2020. Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en el Perú, 2019 a la SE 01-2020. Ministerio de Salud. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/01.pdf>
- Das, J.K., y Bhutta, Z.A. (2016). Global challenges in acute diarrhea. *Current opinion in gastroenterology*, 32(1), pp. 18-23.
- De Moraes Vanderlei, L.C., Alves Pontes da Silva, G., y Ueleres Braga, J. (2003). Factores de riesgo para internamento por diarrea aguda em menores de dois anos: estudo de caso-control. *Cadernos de Saúde Publica*, 19(2), pp. 455-463.
- Diaz Mora, J.J., Echezuria, L., Petit de Molero, N., Cardozo, M.A., Arias, A., y Rísquez, A. (2014). Diarrea aguda: epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 77(9), pp. 29-40.
- Evangelista Portillo, B.B. (2019). Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños y niñas menores de 5 años en el Perú – Subanálisis ENDES 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2907>

- Farthing, M., Salam, M.A., Lindberg, G., Dite, P., Khalif, I., Salazar-Lindo, E., Ramakrishna, B.S., Goh, K.L., Thomson, A., Khan, A.G., Krabshuis, J., LeMair, A., y Worls Gastroenterology Organisation. (2013). *Journal of clinical gastroenterology*, 47(1), pp. 12-20.
- Ferro-Mayhua, F.P., Ferro-Gonzales, P.F., y Ferro-Gonzales, A.L. (2019). Distribución temporal de las enfermedades diarreicas agudas, su relación con la temperatura y cloro residual del agua potable en la ciudad de Puno, Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21(1), pp. 69-80.
- Fischer Walker, C.L., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, Z.A., O'Brien, K.L., Campbell, H., y Black, R.E. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*, 381(9875), pp. 1405-1416.
- GBD Diarrhoeal Diseases Collaborators. (2017). Estimates of global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoeal diseases: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Infectious Diseases*, 17(9), pp. 909-948.
- Getachew, B., Mengistie, B., Mesfin, F., y Argaw, R. (2018). Factors associated with acute diarrhea among children aged 0-59 months in Harar Town, Eastern Ethiopia. *East African Journal of Health and Biomedical Sciences*, 2(1), pp. 26-35.
- Guarino, A., Ashkenazi, S., Gendrel, D., lo Vecchio, A., Shamir, R., Szajewska, H., European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition; European Society for Pediatric Infectious Diseases. (2014). European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/ European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 59(1), pp. 132-152.

- Guillén, A. (2011). Enfermedad diarreica: Un problema recurrente de salud pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(1), pp. 7-8.
- Hasan, Z., Mehdi, G.G., De Broucker, G., Ahmed, S., Ali, W., Del Campo, J.M., Costenla, D., Patenaude, B., y Udim, J. (2021). The economic burden of diarrhea in children under 5 years in Bangladesh. *International Journal of Infectious Diseases*, 107, pp. 37-46.
- Henríquez Camacho, C., Guillén Astete, C., Benavente, L., Gotuzzo Herencia, E., Echevarria Zarate, J., y Seas Ramos, C. (2002). Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva peruana. *Revista Médica Herediana*, 13(2), pp. 44-48.
- Herrera-Benavente, I., Comas-García, A., y Mascareñas de los Santos, A. (2018). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un comité de enfermedades diarreicas en SLIPE. *Revista Latinomericana de Infectología pediátrica*, 31(1), pp. 8-16.
- Keusch, G.T., Rosenberg, I.H., Denno, D.M., Duggan, C., Guerrant, R.L., Lavery, J.V., Tarr, P.I., Ward, H.D., Black, R.E., Nataro, J.P., Ryan, E.T., Bhutta, Z.A., Coovadia, H., Lima, A., Ramakrishna, B., Zaidi, A.K.M., Burgess, D.C.H., y Brewer, T. (2013). Implications of acquired environmental enteric dysfunction for growth and stunting in infants and children living in low- and middle-income countries. *Food and nutrition bulletin*, 34(3), pp. 357-364.
- Kotloff, K.L., Nataro, J.P., Blackwelder, W.C., Nasrin, D., Farag, T.H., Panchalingam, S., Wu, Y., Sow, S.O., Sur, D., Breiman, R.F., Faruque, A.S., Zaidi, A.K., Saha, D., Alonso, P.L., Tamboura, B., Sanogo, D., Onwuchekwa, U., Manna, B., Ramamurthy, T., y Kanungo, S., ... Levine, M.M. (2013). Burden and aetiology of diarrhoeal disease

- in infants and Young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet*, 382(9888), pp. 209-222.
- Lee, G., Peñataro Yori, P., Paredes Olortegui, M., Caulfield, L.E., Sack, D.A., Fischer-Walker, C., Black, R.E., y Kosek, M. (2014). An instrument for the assessment of diarrhoeal severity based on a longitudinal community-based study. *BMJ Open*, 4(6), e004816.
- Li, B., Xiao, D., Li, Y., Wu, X., Qi, L., Tang, W., y Li, Q. (2020). Epidemiological analysis of norovirus infectious diarrhea outbreaks in Chongqing, China, from 2011 to 2016. *Journal of Infection and Public Health*, 13(1), pp. 46-50.
- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Perin, J., Zhu, J., Lawn, J.E., Cousens, S., Mathers, C., y Black, R.E. (2016). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*, 388(10063), pp. 3027-3035.
- Lorenzo Meza, S.A. (2020). Características en el manejo de 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 pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional URP. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3013>
- Musher, D.M., y Musher, B.L. (2004). Contagious acute gastrointestinal infections. *New England Journal of Medicine*, 351(23), pp. 2417-2427.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (30 de diciembre de 2021). *Enfermedades diarreicas*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Patel, A.B., Ovung, R., Badhoniya, N.B., y Dibley, M.J. (2012). Risk factors for predicting diarrhea duration and morbidity in children with acute diarrhea. *Indian Journal of Pediatrics*, 79(4), pp. 472-477.

- Radlovic, N., Lekovic, Z., Vuletic, B., Radlovic, V., y Simic, D. (2015). Acute diarrhea in children. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 143(11-12), pp. 755-762.
- Reyes-Gómez, U., Reyes-Hernandez, K.L., Santos-Calderon, L.A., Luévanos-Velázquez, A., Guerreros-Becerra, M., Martínez-Arce, P.A., de-Lara-Huerta, J., Santamaria-Arza, C., Quero-Hernández, A., y López-Cruz, G. (2018). Enfermedad diarreica aguda en niños. *Salud Quintana Roo*, 11(40), pp. 34-41.
- Schroder, K., Battu, A., Wentworth, L., Houdek, J., Fashanu, C., Wiwa, O., Kihoto, R., Macharia, G., Trikha, N., Bahuguna, P., Dabas, H., Kirchoffer, D., Muhirwe, L., Mucheri, P., Musoke, A., y Lam, F. (2019). Increasing coverage of pediatric diarrhea treatment in high-burden countries. *Journal of Global Health*, 9(1), 0010503.
- Tavakol, M., y Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, pp. 53-55.
- Tickell, K.D., Pavlinac, P.B., John-Stewart, G.C., Denno, D.M., Richardson, B.A., Naulikha, J.M., Kirera, R.K., Swierczewski, B.E., Singa, B.O., y Walson, J.L. (2017). Impact of childhood nutritional status on Pathogen prevalence and severity of acute diarrhea. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 97(5), pp. 1337-1344.
- Yalçin, S.S., Hizli, S., Yurdakok, K., y Ozmert, E. (2005). Risk Factors for hospitalization in children with acute diarrhea: a case control study. *Turkish Journal of Pediatrics*, 47(4), pp. 339-342.

**IX. ANEXOS**



### Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuáles son las características clínicas y los factores asociados a la severidad de las enfermedades diarreicas agudas en niños en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar las características clínicas y factores asociados a la severidad de las enfermedades diarreicas agudas atendidas en niños en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportar las características sociodemográficas de los niños incluidos en el estudio</li> <li>- Reportar las características clínicas de los niños incluidos en el estudio</li> <li>- Precisar las asociaciones entre las variables sociodemográficas y la severidad de la enfermedad diarreica aguda en niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi</li> <li>- Precisar las asociaciones entre las variables clínicas y la severidad de la enfermedad diarreica aguda en niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi</li> </ul>	<p><b>H<sub>i</sub>:</b> El sexo masculino, un bajo nivel de instrucción de los padres, la ausencia de lactancia materna, y la prescripción previa de antibióticos son factores de riesgo para EDA severa en los niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.</p> <p><b>H<sub>o</sub>:</b> El sexo masculino, un bajo nivel de instrucción de los padres, la ausencia de lactancia materna, y la prescripción previa de antibióticos no son factores de riesgo para EDA severa en los niños atendidos en el Centro de Salud Gaudencio Bernasconi desde Enero 2021 a Diciembre 2021.</p>	<p>Se consideraron las siguientes variables:</p> <p>Variable dependiente: Severidad de la diarrea</p> <p>Variable independiente: Estas fueron la edad tomada como variable numérica y nominal, el sexo, el nivel de instrucción de los padres, estado civil de los padres, inmunizaciones del niño, lactancia materna, malnutrición, prescripciones previas de antibióticos y las características de los cuadros diarreicos (numero de deposiciones diarias, características macroscópicas de la diarrea, emesis, y fiebre).</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Estudio observacional analítico de casos y controles</p> <p><b>Ámbito temporal y espacial</b> El estudio fue realizado en el servicio de medicina del Centro de Salud Gaudencio Bernasconi durante los meses de Enero 2021 - Diciembre 2021.</p> <p><b>Delimitación:</b> El presente estudio fue de carácter explicativo ya que trata de buscar los factores que predisponen a los niños menores de 5 años a presentar diarreas severas a partir de un modelo deductivo.</p>

### Anexo B: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorización o dimensiones	Indicador
Variables independientes					
Edad	Expresión numérica del tiempo de vida de un ser vivo	Tiempo medido en años desde el nacimiento del ser humano expresado en la historia clínica del paciente en estudio	Continua	Números naturales	Media, desviación estándar
			Nominal	2 a 5 años	Proporciones absolutas y relativas, OR
				6 a 11 años	
			12 a 17 años		
Sexo	Condición determinada en seres vivos de reproducción sexual por el aparato genital funcional en sus cuerpos	Sexo reportado en la historia clínica de los pacientes en estudio	Nominal	Masculino	Proporciones absolutas y relativas, OR
				Femenino	
Nivel de instrucción de los padres	Máximo nivel educativo formal completado por una persona	Máximo nivel educativo alcanzado por uno de los padres de los niños incluidos en el estudio	Ordinal	Ninguno	Proporciones absolutas y relativas, OR
				Primaria	
				Secundaria	
				Superior	
Estado civil de los padres	Estado social determinado por	Estado civil reportado de	Nominal	Soltero	Proporciones absolutas y
				Casada/conviviente	

	la formalización de las relaciones interpersonales	los padres de los pacientes pediátricos en estudio		Divorciado Viudo	relativas, OR
Inmunizaciones	Programa sanitario en el cual se busca la generación inmunológica activa a través del empleo principalmente de vacunas	Vacunas recibidas reportadas en la historia clínica del paciente pediátrico que estén conforme a las vacunas requeridas para su edad según el programa de inmunizaciones del MINSA	Nominal	Incompleta	Proporciones absolutas y relativas OR
				Completa	
Lactancia materna	Procedimiento por el cual la madre brinda alimentación a su hijo a través de la leche materna producida en su organismo	Patrones de lactancia materna reportada en la historia clínica del paciente en estudio	Nominal	Solo lactancia con fórmula	Media y desviación estándar, OR
				Lactancia materna exclusiva (0 a 6 meses)	
				Lactancia materna extendida (7 a 24 meses)	
				Lactancia materna + complemento con fórmula	
Malnutrición	Estado	Peso para la	Nominal	Normal	Proporciones

	nutricional inadecuado por un aporte insuficiente o en exceso de nutrientes	edad (P/E)		Desnutrición Sobrepeso/obesidad	absolutas y relativas, OR
Prescripción previa de antibióticos	Antecedente médico de prescripción de antibióticos registrados en la historia clínica	Prescripción de antibióticos al niño en los últimos 7 días	Nominal	Ausente Presente	Proporciones absolutas y relativas OR
Número de deposiciones diarias	Cantidad numérica de deposiciones que realiza una persona en 24 horas	Número de deposiciones que refiere el paciente en 24 horas durante la consulta.	Nominal	3 a 4 5 a 7 8 a más	Proporciones absolutas y relativas OR
Características macroscópicas diarreicas	Descripción macroscópica de las heces	Descripción macroscópica de las heces registrada en la historia clínica	Nominal	Acuosa Con moco Con sangre Con moco y sangre	Proporciones absolutas y relativas OR
Emesis	Presencia de náuseas y/o vómitos	Náuseas y/o vómitos registrados en la historia clínica	Nominal	Ausente Presente	Proporciones absolutas y relativas OR

Fiebre	Elevación de la temperatura mayor o igual a 38°C en el paciente	Temperatura mayor a igual a 38°C en el paciente registrado en la historia clínica	Nominal	Ausente	Proporciones absolutas y relativas OR
				Presente	
Variables dependientes					
Diarrea severa	Diarrea con signos y síntomas que predigan una pérdida en el crecimiento y ganancia ponderal de los niños enfermos significativa	Puntaje mayor o igual a 7 puntos en la escala de severidad diarreica en niños propuesta por Lee et al. en el 2014.	Nominal	No severa	Proporciones absolutas y relativas OR
				Severa	

**Anexo C: Ficha de recolección de datos**

Edad: ..... años

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Nivel de instrucción de los padres: Ninguno ( ) Primaria ( ) Secundaria ( )  
Superior ( )Estado civil de los padres: Soltero ( ) Casado/conviviente ( ) Divorciado/Separado ( )  
) Viudo ( )

Inmunizaciones: Completas ( ) Incompletas ( )

Lactancia materna: Solo lactancia con formula ( ) Lactancia materna exclusiva [0 a 6  
meses] ( ) Lactancia materna extendida [7 a 24 meses] ( ) Lactancia  
materna más complementación con fórmula ( )

Malnutrición: Normal ( ) Desnutrición ( ) Sobrepeso/obesidad ( )

Prescripción previa de antibióticos: Si ( ) No ( )

Número de deposiciones diarias: ..... Deposiciones/24 horas

Características macroscópicas de las heces: Acuosa ( ) Con moco ( ) Con  
sangre ( ) Con moco y sangre ( )

Emesis: Presente ( ) Ausente ( )

Fiebre: Presente ( ) Ausente ( )

**Anexo D: Escala de severidad propuesta por Lee et al.**

Síntomas	Categoría	Puntos
Diarrea	3 o más deposiciones líquidas o semilíquidas al día, por menos de 14 días, con interrupciones de no más de 2 días	
Fiebre	Sin fiebre	+0
	Fiebre por 1 a 2 días	+1
	Fiebre por 3 a 4 días	+2
	Fiebre por 5 días a más	+3
Anorexia	Sin anorexia	+0
	Anorexia por 1 a 2 días	+1
	Anorexia por 3 a 4 días	+2
	Anorexia por 5 días a más	+3
Vómitos	Sin vómitos	+0
	Vómitos por 1 a 2 días	+1
	Vómitos por 3 a 4 días	+2
	Vómitos por 5 días a más	+3
Deposiciones líquidas	Ningún día con 4 o más deposiciones líquidas	+0
	1 a 2 días con 4 o más deposiciones líquidas	+1
	3 a 4 días con 4 o más deposiciones líquidas	+2
	5 o más días con 4 o más deposiciones líquidas	+3
Máximo número de deposiciones en un periodo de 24 horas durante el episodio	3	+0
	4 a 5	+1
	6 a 7	+2
	8 a más	+3
Total		

### Anexo E: Ficha de validación por juicio de expertos

Apellidos y Nombres del experto: .....

Título y/o grado:

PhD ( )      Doctor ( )      Magister ( )      Licenciado ( )      Otro ( ) Especificar:

.....

Filiación: .....

Fecha: .....(DD/MM/AAAA)

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA

A través de la siguiente tabla de evaluación podrá ejecutar la evaluación del instrumento para la evaluación de la severidad de diarrea en niños a utilizarse en el presente estudio. La escala a utilizarse no es de autoría del investigador del presente estudio. La escala es una traducción y adaptación al español de la escala de severidad propuesta por Lee et al. a través de una publicación en el 2014 en la revista BMJ Open. Así también, le solicitamos que si hubiera observaciones sobre la misma nos brinde sus sugerencias para mejorar la coherencia de los ítems de la escala.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿En el instrumento de clasificación de casos de diarrea severa se menciona las variables necesarias para determinar la severidad de la diarrea?			
2	¿El instrumento sobre la escala de severidad de diarrea en niños facilitara la consecución de los objetivos del presente estudio?			
3	¿La redacción de los ítems del instrumento es forma coherente?			



4	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea facilitará el análisis de los datos?			
5	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea promueve la objetividad de la clasificación de severidad?			
6	¿El instrumento es claro, preciso, y sencillo para que el investigador recolecte los datos requeridos a partir de la historia clínica?			
<b>APRECIACIÓN GENERAL</b>				

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

FIRMA

## Anexo F: Fichas de validación emitidas en el juicio de expertos

3

### Anexo C: Ficha de validación por juicio de expertos

Apellidos y Nombres del experto: Morúa Nago, José Luis

Título y/o grado:

PhD ( ) Doctor ( ) Magister ( ) Licenciado ( ) Otro (X) Especificar:  
Especialista en Pediatría

Filiación: Ninguna

Fecha: 27/04/22 (DD/MM/AAAA)

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA

A través de la siguiente tabla de evaluación podrá ejecutar la evaluación del instrumento para la evaluación de la severidad de diarrea en niños a utilizarse en el presente estudio. La escala a utilizarse no es de autoría del investigador del presente estudio. La escala es una traducción y adaptación al español de la escala de severidad propuesta por Lee et al. a través de una publicación en el 2014 en la revista BMJ Open. Así también, le solicitamos que si hubiera observaciones sobre la misma nos brinde sus sugerencias para mejorar la coherencia de los ítems de la escala.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿En el instrumento de clasificación de casos de diarrea severa se menciona las variables necesarias para determinar la severidad de la diarrea?	✓		- De la diarrea? o de la enfermedad diarreica - Faltan aspectos el volumen por diarrea y características de la diarrea - No se menciona.
2	¿El instrumento sobre la escala de severidad de diarrea en niños facilitara la consecución de los objetivos del presente estudio?	✓		
3	¿La redacción de los ítems del instrumento es	✓		Ítem 1: considerar Ent. diarreica más y sus de más

	forma coherente?			
4	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea facilitará el análisis de los datos?	✓		
5	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea promueve la objetividad de la clasificación de severidad?	✓		Es necesario concordar la interpretación de los signos de deshidratación.
6	¿El instrumento es claro, preciso, y sencillo para que el investigador recolecte los datos requeridos a partir de la historia clínica?	✓		
<b>APRECIACIÓN GENERAL</b>				

## SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

HOSPITAL DE SALUD  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"  
Dr. JOSE LUIS MORIYANAGO  
PEDIATRIA  
C.R.P. 18862

.....

FIRMA

**Anexo C: Ficha de validación por juicio de expertos**

Apellidos y Nombres del experto: Portuguez Vicente Carlos

Título y/o grado:

PhD ( )    Doctor ( )    Magister ( )    Licenciado ( )    Otro (X) Especificar:

Especialista en Pediatría

Filiación: Ninguna

Fecha: 28/04/2022 (DD/MM/AAAA)

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD  
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA**

A través de la siguiente tabla de evaluación podrá ejecutar la evaluación del instrumento para la evaluación de la severidad de diarrea en niños a utilizarse en el presente estudio. La escala a utilizarse no es de autoría del investigador del presente estudio. La escala es una traducción y adaptación al español de la escala de severidad propuesta por Lee et al. a través de una publicación en el 2014 en la revista BMJ Open. Así también, le solicitamos que si hubiera observaciones sobre la misma nos brinde sus sugerencias para mejorar la coherencia de los ítems de la escala.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿En el instrumento de clasificación de casos de diarrea severa se menciona las variables necesarias para determinar la severidad de la diarrea?	X		
2	¿El instrumento sobre la escala de severidad de diarrea en niños facilitara la consecución de los objetivos del presente estudio?	X		
3	¿La redacción de los ítems del instrumento es	X		

	forma coherente?			
4	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea facilitará el análisis de los datos?	X		
5	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea promueve la objetividad de la clasificación de severidad?	X		
6	¿El instrumento es claro, preciso, y sencillo para que el investigador recolecte los datos requeridos a partir de la historia clínica?	X		
<b>APRECIACIÓN GENERAL</b>				

## SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

  
Dr. Carlos Portuquez Vicente  
 MEDICO PEDIATRA  
 C.M.P. 43381

.....

FIRMA

**Anexo C: Ficha de validación por juicio de expertos**

Apellidos y Nombres del experto: ..... Aguilar Galvez Maria Luz .....

Título y/o grado:

PhD ( )    Doctor ( )    Magister ( )    Licenciado ( )    Otro (  ) Especificar:

Especialista en Pediatría


Filiación: Ninguna

Fecha: 26/04/2022 (DD/MM/AAAA)

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD  
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS EN UN ESTABLECIMIENTO  
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LIMA**

A través de la siguiente tabla de evaluación podrá ejecutar la evaluación del instrumento para la evaluación de la severidad de diarrea en niños a utilizarse en el presente estudio. La escala a utilizarse no es de autoría del investigador del presente estudio. La escala es una traducción y adaptación al español de la escala de severidad propuesta por Lee et al. a través de una publicación en el 2014 en la revista BMJ Open. Así también, le solicitamos que si hubiera observaciones sobre la misma nos brinde sus sugerencias para mejorar la coherencia de los ítems de la escala.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿En el instrumento de clasificación de casos de diarrea severa se menciona las variables necesarias para determinar la severidad de la diarrea?	<input checked="" type="checkbox"/>		NO SE ESPECIFICA LA EDAD Y ES NECESARIO.
2	¿El instrumento sobre la escala de severidad de diarrea en niños facilitara la consecución de los objetivos del presente estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿La redacción de los ítems del instrumento es			

  
 MINISTERIO DE SALUD  
 Hospital de Niños José Casimiro U...  
 Dra. MARIA LUZ AGUILAR GALVEZ  
 PEDIATRIA  
 C.M.P. 27.11.1984 12274

	forma coherente?	X		
4	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea facilitará el análisis de los datos?	X		
5	¿El instrumento de medición de severidad de diarrea promueve la objetividad de la clasificación de severidad?	X		
6	¿El instrumento es claro, preciso, y sencillo para que el investigador recolecte los datos requeridos a partir de la historia clínica?	X		
APRECIACIÓN GENERAL				

## SUGERENCIAS:

SE SUGIERE AÑADIR CONTROL DE FUNCIONES VITALES  
 COMO F. CARDÍACA PARA AYUDAR AL DIAGNÓSTICO DE  
 DEHIDRATACIÓN Y LA HUMEDAD DE LAS MUCOSAS  
 COMO EL OBJETIVO DE EVALUAR LA DEHIDRATACIÓN

MINISTERIO DE SALUD  
 Hospital de Embarazadas José Casimiro Ulate

Dra. MARIALUZ AGUILAR GALVEZ  
 PEDIATRÍA

C.R. 25673 RNE 12278

FIRMA