



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

---

**FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES**

**MENORES DE 12 AÑOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO**

**MALDONADO, 2022**

---

Línea de investigación: Enfermedades prevalentes

Presentado por:

Bachiller: Perez Olivares, Eduardo Adrian

Código ORCID: (0009-0000-3193-5827)

Para optar con el título profesional de médico cirujano

Asesor: Med. Lelis Augusto Araujo Arrosquipa

Código ORCID: (0009-0005-7271-5202)

**CUSCO-2023**



<b>Datos del autor</b>	
Nombres y apellidos	Eduardo Adrián Pérez Olivares
Número de documento de identidad	70142416
URL de Orcid	<a href="https://orcid.org/0009-0000-3193-5827">https://orcid.org/0009-0000-3193-5827</a>
<b>Datos del asesor</b>	
Nombres y apellidos	Lehis Augusto Araujo Arrosquipa
Número de documento de identidad	23893575
URL de Orcid	<a href="https://orcid.org/0009-0005-7271-5202">https://orcid.org/0009-0005-7271-5202</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado (jurado 1)</b>	
Nombres y apellidos	Cristabel Nilda Rivas Achahui
Número de documento de identidad	23994367
<b>Jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Eduardo Oscar Cosme Mina
Número de documento de identidad	10329710
<b>Jurado 3</b>	
Nombres y apellidos	Rosabell Herrera Follana
Número de documento de identidad	44529699
<b>Jurado 4</b>	
Nombres y apellidos	Fidel Guzmán Chavez
Número de documento de identidad	23944291
<b>Datos de la investigación</b>	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Enfermedades prevalentes



## Agradecimiento

Quiero agradecer a mis padres, por ese apoyo permanente, constante e interminable que me dan.

A mi hermano, siempre presente en todos los pasos que doy, gran compañero de vida.

A mis amigos, que me apoyaron durante la carrera y me orientaron muchas veces.

Eduardo Adrián Pérez Olivares



## Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres, que me enseñaron que con mucha disciplina todo es posible.

A mi hermano, un gran apoyo que siempre necesite.

A mis abuelos, que siempre confiaron en mí.

Eduardo Adrián Pérez Olivares



“Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.”

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a Enfermedad Diarreica Aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.

**Materiales y métodos:** Este trabajo de investigación es de tipo básico, analítico, no experimental, retrospectivo; y de casos y controles. Se utilizó la revisión de historias clínicas en el servicio de pediatría del hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022, se trabajó con una muestra de 130 pacientes divididos en grupos de casos y controles con 65 pacientes en cada uno. El grupo de casos estaba constituido por pacientes con enfermedad diarreica aguda y los controles con pacientes sin enfermedad diarreica aguda. Se trabajó con el cuadrado una prueba de confianza del 95%, así mismo se usó el OR para calcular el riesgo de los factores. Se trabajó con 7 variables: estado nutricional, zona de residencia, agua potable, inmunizaciones previas, presencia de animales en casa, lactancia materna exclusiva y prematuridad. **Resultados:** Los factores asociados a enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado fueron: estado nutricional ( $p=0.008$ ,  $OR=2.57$ ; IC 95%: 1.27-5.22), presencia de animales en casa ( $p=0.032$ ,  $OR=2.18$ , IC 95%: 1.07-4.47) y la lactancia materna exclusiva ( $p=0.034$ ,  $OR= 0.468$ ; IC 95%:0.232-0.949) resulto ser un factor protector. **Conclusiones:** Los factores asociados fueron la ausencia de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y presencia de animales en casa.

**Palabras clave:** Enfermedad diarreica aguda, estado nutricional, factor asociado.



## ABSTRACT

"Factors associated with acute diarrheal disease in patients under 12 years of age at the Santa Rosa Hospital in Puerto Maldonado, 2022."

**Objective:** To determine the factors associated with Acute Diarrheal Disease in patients under 12 years of age at the Santa Rosa Hospital in Puerto Maldonado in the 2022. **Materials and methods:** This research work is of a basic, analytical, non-experimental, retrospective type; and of cases and controls. The review of medical records was used in the pediatric service of the Santa Rosa Hospital in Puerto Maldonado in the year 2022, we worked with a sample of 130 patients divided into groups of cases and controls with 65 patients in each. The case group consisted of patients with acute diarrheal disease and the controls with patients without acute diarrheal disease. The chi square was used with a 95% confidence test, likewise the OR was used to calculate the risk of the factors. We worked with 7 variables: nutritional status, area of residence, drinking water, previous immunizations, presence of animals at home, exclusive breastfeeding and prematurity. **Results:** The factors associated with acute diarrheal disease in patients under 12 years of age at the Santa Rosa Hospital in Puerto Maldonado were: nutritional status ( $p=0.008$ ,  $OR=2.57$ ; 95% CI: 1.27-5.22), presence of animals at home ( $p=0.032$ ,  $OR=2.18$ , 95% CI: 1.07-4.47) and exclusive breastfeeding ( $p=0.034$ ,  $OR= 0.468$ ; 95% CI: 0.232-0.949) turned out to be a protective factor . **Conclusions:** The associated factors were the absence of exclusive breastfeeding, nutritional status and presence of animals at home.

Key words: Acute diarrheal disease, nutritional status, associated factor



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

Facultad de Medicina y Odontología

# FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 12 AÑOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, 2022

por Eduardo Adrian Perez Olivares

Fecha de entrega: 14-ago-2023 11:22a.m. (UTC-0500)

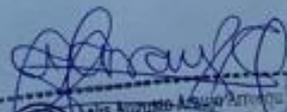
Identificador de la entrega: 2145808768

Nombre del archivo: TESIS\_FINAL\_EDUARDO\_ADRIAN\_PEREZ\_OLIVARES\_OK.docx (2.8M)

Total de palabras: 13537

Total de caracteres: 72442

Activar  
Ve a Confi

  
Luis Augusto Acuña Bermúdez  
MÉDICO CIRUJANO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA UN  
C.M.P. 39718 R.N.E. 337



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES  
MENORES DE 12 AÑOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO

MALDONADO, 2022

Línea de investigación: Enfermedades prevalentes

Presentado por:

Bachiller: Perez Olivares, Eduardo Adrián

Código ORCID: (0009-0000-3193-5827)

Para optar con el título profesional de médico cirujano

Asesor: Med. Lelis Augusto Araujo Arrosquípa

Código ORCID: (0009-0005-7271-5202)

  
Lelis Augusto Araujo Arrosquípa  
MEDICO CIRUJANO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA  
C.N.P. 39715 H.N.E. 317



INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

3%

2

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

www.gob.pe

Fuente de Internet

2%

4

www.msmanuals.com

Fuente de Internet

1%

5

doku.pub

Fuente de Internet

1%

6

www.uv.mx

Fuente de Internet

1%

7

Submitted to Universidad Nacional  
Amazonica de Madre de Dios

Trabajo del estudiante

1%

8

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

1%

  
Luis Augusto Arango Arisquiri  
MEDICO CARUJAYO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA  
C.M.P. 39718 R.N.E. 32204



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Eduardo Adrian Perez Olivares**  
Titulo del ejercicio: **FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA E...**  
Titulo de la entrega: **FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA E...**  
Nombre del archivo: **TESIS\_FINAL\_EDUARDO\_ADRIAN\_PEREZ\_OLIVARES\_OK.docx**  
Tamaño del archivo: **2.8M**  
Total páginas: **73**  
Total de palabras: **13,537**  
Total de caracteres: **72,442**  
Fecha de entrega: **14-ago.-2023 11:22a. m. (UTC-0500)**  
Identificador de la entre...: **2145808768**

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD  
INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD



INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD  
INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

INSTITUTO VICEREINADO DE LA SALUD

Copyright © 2013 Turnitin. Todos los derechos reservados.

  
Luis Augusto Arroyo Arroyo  
MEDICO CIRUJANO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA  
C.M.P. 19718 R.N.E. 31220



## INDICE

Agradecimiento .....	3
Dedicatoria .....	4
ABSTRACT .....	6
INDICE DE TABLAS .....	15
INTRODUCCION .....	16
CAPÍTULO I: GENERALIDADES .....	17
1.1 Planteamiento del problema .....	17
1.2 Formulación del Problema.....	17
1.2.1 Problema General .....	17
1.2.2 Problemás específicos.....	17
1.3 Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1 Objetivo General.....	18
1.3.2 Objetivos específicos .....	18
1.4 Justificación de la Investigación.....	19
1.4.1 Conveniencia .....	19
1.4.2 Relevancia Social .....	19
1.4.3 Utilidad Científica .....	19
1.4.4 Valor Científico .....	19



1.4.5	Valor Metodológico.....	20
1.5	Delimitación del estudio.....	20
1.5.1	Delimitación espacial.....	20
1.5.2	Delimitación temporal.....	20
1.6	Ética.....	20
1.7	Viabilidad.....	20
1.7.1	Temática.....	20
1.7.2	Económica.....	20
1.7.3	Administrativa.....	21
1.7.4	Técnica.....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		22
2.1	Antecedentes.....	22
2.2	Bases teóricas.....	28
2.3	Hipótesis.....	38
2.3.1	Hipótesis general.....	38
2.3.2	Hipótesis específicas.....	38
2.4	Variables.....	39
2.5	Definición de términos básicos.....	40
2.6	Operacionalización de variables.....	41
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....		44
3.1	Alcance de Investigación.....	44



3.2	Diseño de la Investigación.....	44
3.3	Población y Muestra .....	45
3.3.1	Población .....	45
3.3.2	Control.....	45
3.3.3	Muestra .....	46
3.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	47
3.5	Técnica de análisis de datos.....	48
CAPITULO IV: Resultados de la investigación .....		49
4.1	Factores extrínsecos asociados a la enfermedad diarreica aguda .....	49
4.1.1	Acceso a agua filtrada y EDA .....	49
4.1.2	Zona de residencia y EDA.....	50
4.1.3	Presencia de animales y EDA.....	51
4.2	Factores intrínsecos asociados a la enfermedad diarreica aguda.....	52
4.2.1	Estado nutricional y EDA.....	52
4.2.2	Inmunizaciones y EDA.....	53
4.3	Otros factores asociados a la enfermedad diarreica aguda .....	54
4.3.1	Lactancia materna exclusiva y EDA .....	54
4.3.2	Prematuridad y EDA .....	56
CAPITULO V: DISCUSION.....		57
5.1	Descripción de los hallazgos más relevantes.....	57
5.2	Limitaciones del estudio .....	57



5.3 Comparación crítica con la literatura existente .....	57
Bibliografía.....	62
<b>ASPECTOS OPERATIVOS .....</b>	<b>65</b>
ANEXO.....	71
Resultado: DDP = 2.147.....	77



## INDICE DE TABLAS

- Tabla 1** Incidencia del acceso a agua potable y EDA **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 2** Incidencia de la zona de residencia y EDA... **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 3** Incidencia de la presencia de animales y EDA **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 4** Estado nutricional y EDA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 5** Inmunizaciones y EDA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 6** Lactancia Materna Exclusiva y EDA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 7** Prematuridad y EDA ..... **¡Error! Marcador no definido.**



## INTRODUCCION

Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. Puede durar varios días y privar al organismo del agua y las sales necesarias para la supervivencia. La mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas en realidad mueren por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales. Se define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. <sup>(5)</sup>

La deposición frecuente de heces firmes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados. La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos o parásitos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o deficiente. <sup>(6)</sup>



## CAPÍTULO I: GENERALIDADES

### 1.1 Planteamiento del problema

La enfermedad diarreica aguda (EDA) viene siendo un problema de salud pública, mayormente en países en vías de desarrollo como Perú. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que estaría originando 1.5 millones de muertes al año.<sup>(7)</sup> Como país nos encontramos entre los primeros lugares de morbilidad infantil en menores de 12 años por diarrea. Existen diversas estrategias, tales como la terapia de rehidratación oral, que evitan las complicaciones de la EDA, aumentada a otras como la de atención primaria a la salud, la inmunización para rotavirus, alimentación con leche materna, educación sobre EDA, acceso oportuno y diagnóstico efectivo de los casos, abatirían aún más estas cifras.<sup>(5)</sup>

### 1.2 Formulación del Problema

#### 1.2.1 *Problema General*

¿Cuáles son los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?

#### 1.2.2 *Problemás específicos*

1. ¿Cuáles son los factores extrínsecos (agua potable y zona de residencia, presencia de animales en casa) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?



2. ¿Cuáles son los factores intrínsecos (estado nutricional e inmunizaciones) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?
3. ¿Cuáles son los otros factores (lactancia materna exclusiva y prematuridad) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

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

Demostrar los principales factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.

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

1. Establecer si los factores extrínsecos (agua potable y zona de residencia, presencia de animales en casa) son considerados factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
2. Comprobar si los factores intrínsecos (estado nutricional e inmunizaciones) serán considerados factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
3. Identificar si otros factores (lactancia materna exclusiva y prematuridad) serán considerados como factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.



## **1.4 Justificación de la Investigación**

### **1.4.1 Conveniencia**

La enfermedad diarreica aguda es la segunda morbilidad infantil en nuestro país. Este estudio pretende identificar los factores que se asocian a la enfermedad diarreica aguda para tomar medidas preventivas, de diagnóstico y manejo oportuno y así reducir la morbilidad.

### **1.4.2 Relevancia Social**

Los resultados permitirán el planteamiento de medidas de prevención oportuna, de correcto diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda de forma multidisciplinaria, con el ánimo de disminuir el número de muertes y complicaciones que vienen con esta enfermedad.

### **1.4.3 Utilidad Científica**

La enfermedad diarreica aguda infantil es una enfermedad con tasas de incidencia crecientes y altamente incapacitante en nuestro medio local y nacional, exige el conocimiento detallado de su fisiopatología y de los factores asociados con la aparición. Por lo tanto, la información generada será eficaz para una identificación temprana de los factores asociados a la enfermedad.

### **1.4.4 Valor Científico**

La enfermedad diarreica aguda tiene una incidencia bastante alta en nuestro país, por ende, es importante conocer los factores asociados y así poder controlar esta enfermedad y poder prevenirla, con el objetivo de reducir la incidencia y prevalencia.



#### **1.4.5 Valor Metodológico**

Este será el primer estudio en la localidad al no haber estudios que identifiquen estos factores asociados a la enfermedad diarreica aguda, por ende, servirá de referencia a próximos trabajos que complementen la información brindada en esta investigación.

### **1.5 Delimitación del estudio**

#### **1.5.1 Delimitación espacial**

El estudio se realizará en el servicio de pediatría del hospital Santa Rosa de la ciudad de Puerto Maldonado, que se ubica en la selva peruana a 183 m.s.n.m.

#### **1.5.2 Delimitación temporal**

El periodo considerado para el estudio será el año 2022.

### **1.6 Ética**

En el presente estudio no hay riesgos de daños psicológicos o físicos para el paciente, estos que formaran parte se beneficiaran con la confidencialidad de sus datos, brindándoles el derecho al anonimato. Se respetarán los códigos estipulados por la Declaración de Helsinki, el Reporte de Belmont y la legislación vigente en el Perú.

### **1.7 Viabilidad**

#### **1.7.1 Temática**

La investigación fue viable, debido a que cuenta con la suficiente fuente de información tanto de internet, revistas, trabajos de tesis, etc.

#### **1.7.2 Económica**



La investigación fue costeadada con recursos monetarios propios del investigador, de manera que no requirió de financiamiento aparte o de auspiciadores de alguna entidad.

### **1.7.3** *Administrativa*

Se buscó la autorización del director del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado y de la firma de médicos pediatras en la hoja de juicio de expertos para la validación del instrumento y luego solicitar la aplicación del instrumento.

### **1.7.4** *Técnica*

Se hizo una revisión de las historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de emergencia pediátrica, mediante el cumplimiento estricto de los criterios de inclusión y exclusión, de esta manera se obtuvo una mejor recolección de datos.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Ortega J, et colaboradores (Huánuco, 2021) en su estudio:” Determinantes de riesgo relacionados con la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en una zona rural de Huánuco, Perú” tiene como objetivo identificar los determinantes de riesgo relacionados con esta dolencia en niños menores de 5 años de la localidad de Huancapata, Ambo, Huánuco, durante el 2019. Se realizó un estudio observacional y transversal, con diseño correlacional. La muestra fueron 101 madres de niños menores de 5 años, seleccionadas probabilísticamente. Se aplicó una guía de entrevista de las características generales, un cuestionario de determinantes de riesgo y una ficha de valoración clínica de la EDA. El análisis inferencial se realizó con la prueba de chi cuadrado, el odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95 % y con un  $p < 0,05$ . Se halló que los determinantes hábitos de higiene: insumos inadecuados para el lavado de manos [ $X^2 = 3,631$ ; OR = 2,2 y  $p = 0,046$ ] y la falta de higiene de los juguetes del niño [ $X^2 = 5,683$ ; OR = 3, 127 y  $p = 0,014$ ] resultaron ser estadísticamente significativos como determinantes relacionados con la EDA. <sup>(1)</sup>

Moreno C, et colaboradores (Ica, 2021) en su estudio: “Análisis de los factores relacionados con la incidencia de enfermedad diarreica aguda en niños de cinco años del hospital regional de Ica, 2021” tiene como objetivo determinar el análisis de los factores relacionados con la incidencia de enfermedad diarreica aguda en niños de



cinco años del Hospital Regional de Ica, 2021. Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, nivel explicativo, con diseño casos y controles. Se estudió a 436 menores de 5 años del Hospital Regional de Ica, 2021, que acudieron por emergencia con enfermedad diarreica aguda, siendo 218 quienes pertenecieron al grupo de niños que presentaron deshidratación moderada (casos) y 218 quienes no presentaron deshidratación o tuvieron deshidratación leve (control). Dentro de los factores epidemiológicos se encontró a la prematuridad (OR: 2.669; p-valor: 0.000; IC:95%) y el hacinamiento (OR: 1,088; p-valor: 0.680; IC: 95%). Dentro de los factores clínicos se obtuvo que la frecuencia de deposiciones (OR: 5.65; p-valor: 0.000 IC: 95%), frecuencia de vómitos (OR: 4,87; p-valor: 0.000; IC 95%), estado de nutrición (OR:1,251; p-valor: 0.000; IC: 95%), tiempo de enfermedad (OR: 2.253; p-valor:0.000; IC:95%) y presencia de fiebre (OR:2.994; p-valor: 0.000; IC: 95%).<sup>(4)</sup>

Maguiña B (Huacho, 2021) en su trabajo: Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020, tiene como objetivo determinar los factores asociados a Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Huacho en el 2020. El trabajo de investigación es de tipo básico, no experimental, observacional, retrospectivo, analítico, y de casos y controles; se realizó a través de la revisión de historias clínicas y posterior llenado de la ficha de recolección de datos. Durante el año 2020 de la población atendida se trabajó con 170 menores de 5 años que fueron atendidos en el servicio de emergencia pediátrica. Dentro de los factores estudiados el que solo mostró asociación fue la desnutrición, las demás variables no tuvieron significancia estadística, por tal no estuvieron asociados al desarrollo de Enfermedad Diarreica



Aguda, pero dentro de ellos la lactancia materna exclusiva resultó ser un factor protector para desarrollar la Enfermedad Diarreica Aguda. <sup>(3)</sup>

Amiquero A. (Lima, 2020) en su estudio “Factores Epidemiológicos y Sociales de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, Cercado de Lima-2020”, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo epidemiológicos y sociales de enfermedades diarreicas en niños de 5 años de una localidad del Cercado de Lima-2020, se realizó un trabajo de nivel descriptivo, de diseño no experimental de corte transversal. La población está conformada por madres de niños menores de 5 años del AA.HH Jardín Rosa de Santa María - Cercado de Lima, se utilizó una muestra de 60 madres de niños menores de 5 años, en cuanto a los factores epidemiológicos de enfermedades diarreicas agudas en niños, se obtuvo un resultado donde encabeza los servicios básicos incompletos con un 35,00%, en cuanto la edad se observa que 2-3 años son un 60.00%, seguido de procedencia se observa que la zona rural es un 30.00%, en cuanto las prácticas de riesgo se observa que un 35,00% poseen prácticas inadecuadas, en cuanto a los factores epidemiológicos de enfermedades diarreicas agudas en niños, se obtuvo un resultado donde el nivel socioeconómico se observa un nivel bajo con un 38,33%, seguido de ocupación donde se observa que un 36,67% son amás de casa y por último el grado de estudio se observa con un 25,00% tienen educación primaria. <sup>(15)</sup>

Agudelo G (Ecuador, 2019) en su trabajo: factores de riesgo relacionados con las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años que asisten al centro de salud la esperanza, Cantón Quevedo provincia de los Ríos en el periodo comprendido entre mayo a septiembre de 2019, tiene como objetivo determinar los



factores de riesgo que se relacionan con las enfermedades diarreicas aguda (EDA) en los niños menores de cinco años que asisten al Centro de salud La Esperanza, Cantón Quevedo Provincia de los Ríos en el periodo comprendido desde mayo a septiembre de 2019. Se realizó un estudio de campo, exploratorio, descriptivo, transversal, cuali-cuantitativo. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional, quedando constituida la muestra por 60 niños menores de cinco años. Se aplicaron técnicas de observación científica no estructurada y directa, así como encuestas. Se empleó el cuestionario como instrumento. De la muestra, se destacó un predominio del sexo masculino. Se evidenció un porcentaje mayor de madres con edades entre 14 y 18 años (61,7 %). El 63,4 % de las madres le dio de lactar a sus hijos menos de seis meses. El 46,7 % de las madres no cumplieron con el cuadro de inmunización de la vacuna contra Rotavirus. Un 53,3 % de los niños padecieron hasta cinco episodios de EDA con anterioridad. El síntoma predominante fue diarrea en un 70 %. <sup>(13)</sup>

Evangelista B (Lima, 2019) en su estudio factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú - subanálisis ENDES 2017, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú – subanálisis ENDES 2017, se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo utilizando el software estadístico SPSS versión 25 teniendo como variable dependiente a la EDA en menores de cinco años de edad, identificándose factores de riesgo a nivel nacional. : Se identificó que la prevalencia de la EDA es de 11% y además se halló 5 factores de riesgo, tenemos como factores ambientales :el área de residencia rural (OR : 1.239 95% IC: 1.091, 1.407) , la fuente agua no mejorada (OR; 1.365 95% IC: 1.137,1.639),



y el servicio sanitario no mejorado (OR: 1.364 95% IC: 1.214 ,1.533) , y en cuanto a los factores propios del niño: el rango de edad de 12-35 meses (OR: 1.287) y el sexo masculino (OR: 1.214 95%IC: 1.080,1.363 ) se asocian significativamente a la EDA en este niños menores a 5 años. <sup>(16)</sup>

Zarate A (Lima, 2019) en su estudio: factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el hospital nacional dos de mayo durante el año 2018, tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018, se realizó un estudio de tipo observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo. Se obtuvo una muestra de 152 niños menores de 5 años con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda, divididos en 2 grupos: los casos fueron 76 niños hospitalizados y los controles 76 niños que recibieron atención en emergencia y consultorio externo. Como resultado se tuvo que la desnutrición es un factor de riesgo para hospitalización por enfermedad diarreica aguda con un valor  $p=0.015$ ,  $OR=4,052$ , con un IC 95% 1.317-12.462. Los factores clínicos que tuvieron una asociación estadísticamente significativa con hospitalización por enfermedad diarreica aguda fueron el tipo de diarrea ( $p=0,001$ ) y la desnutrición ( $p=0,000$ ) según la prueba exacta de Fisher. <sup>(8)</sup>

Motta D (Piura, 2019) en su estudio factores asociados a las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años en el hospital Jorge Reategui delgado - Piura, durante el año 2017, tuvo como objetivo “Determinar los factores asociados a las



enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años de casos y controles del Hospital Jorge Reátegui Delgado - Piura, durante el año 2017”, es un estudio de diseño descriptivo, retrospectivo no experimental de corte transversal de casos y controles en una relación de 1:1. La muestra fue de 126 niños, 63 niños con enfermedad diarreica aguda para casos y 63 niños sin enfermedad diarreica aguda para los controles, siendo el método de elección intencional no aleatorio por conveniencia, tuvo como resultados que la edad fue un 46.03% menor de un año siendo los más afectados y el 51% de sexo femenino. La prematuridad, en 20% para casos. El bajo peso al nacer en 17.46% de casos, la desnutrición de 9.52% para casos, la anemia 12,7% para casos, la lactancia materna exclusiva presentó el 74.60% de los controles a comparación de 49.21% de los casos. El hacinamiento en menos del 5% para casos y controles. La presencia de animales con 39.68% de casos. El piso de tierra en el 26.98% para casos. <sup>(9)</sup>

Álvarez C (Arequipa, 2018) publicó un trabajo: “Prevalencia, características clínicas, epidemiológicas y factores asociados a enfermedad diarreica aguda por rotavirus en niños menores de 5 años en el hospital III Goyeneche entre enero del 2013 a diciembre del 2017. Tiene como objetivo conocer la prevalencia, características clínicas y epidemiológicas y los factores asociados a la infección por rotavirus en niños menores de 5 años en el Hospital III Goyeneche entre enero de 2013 a diciembre del 2017. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal, de todos los niños menores de 5 años que acudieron por el servicio de emergencia del servicio de Pediatría durante los años 2013 y 2017, a los que se les diagnosticó enfermedad diarreica por Rotavirus mediante serología positiva para ELISA, se recolectaron por muestreo aleatorio en los 5 años un total de 230 fichas; se realizó la tabulación y



proceso de los datos estadísticamente. : Se obtuvo una prevalencia en los últimos cinco años de 29 niños (14,7%) para enfermedad diarreica aguda por Rotavirus, 28 (82,4%) eran menores de dos años, 19 (55,8%) masculinos, 21 (61,8%) provenían de zona rural o semirural; 21(61,8%) recibieron lactancia mixta; 5(14,7%) asistieron a guardería; 16(47,1%) fiebre; 24(70,6%) vómitos abundantes; 28(82,4%) deposiciones líquidas y abundantes;31 (91,2%) deshidratación moderada;21(61,8%) vacunación incompleta;2(5,9%) desnutrición. En la asociación domicilio-rotavirus un valor de  $P=0.000$  y un  $OR=5.74$ ; asociación tipo de lactancia-rotavirus un valor de  $p = P=0.001$  y un  $OR=6.60$  y la asociación inmunización y rotavirus un valor de  $p=0.002$  y un  $OR=2.44$ .<sup>(14)</sup>

## 2.2 Bases teóricas

### Definición de diarrea

Diarrea: La diarrea es definida de diferentes maneras, sea por el volumen o la consistencia de las heces. Para la clínica, se define por la frecuencia de las deposiciones, podemos evaluar una frecuencia de 3 o más por día. Si pesamos u observamos el volumen de las heces definimos la diarrea como un peso mayor a 20 gramos por día en bebés y niños menores de 10kg, o también mayor a 200 gr en niños mayores.<sup>(17)</sup>

Diarrea aguda vs diarrea crónica: la diarrea se considera aguda si dura menos de dos semanas, subaguda cuando dura entre 2 a 4 semanas y crónica mayor a 4 semanas.<sup>(17)</sup>

### Epidemiología



La diarrea aguda siempre fue una causa importante de morbimortalidad en pacientes infantiles, a escala mundial podemos encontrar una media de 7 a 30 episodios por niño en los primeros 5 años de su vida, así como unos 15 cuadros hasta los 12 años, 11000 niños fallecen por esta enfermedad, en el mundo por día. Esto se da principalmente en países en vías de desarrollo como Perú, en los países desarrollados con buenas condiciones de saneamiento y de salud, la EDA continúa siendo una causa importante de mortalidad infantil. En nuestro medio encontramos que la principal causa de EDA son los virus, las bacterias son frecuentes en niños con mayor edad y según épocas del año, en 1972 se descubrió el virus NORWALK, este fue el primer virus causante de EDA en personas. Se definieron 4 categorías para estos virus: rotavirus, astrovirus, adenovirus entéricos y calicivirus humanos. <sup>(18)</sup> El rotavirus es el principal factor etiológico en niños menores de 5 años, siendo los primeros 2 años de vida la edad promedio de infección, son muy frecuentes en casos de pacientes hospitalizados de pediatría. Los adenovirus entéricos y astrovirus producen un cuadro más leve, los calicivirus humanos no están estudiados completamente y por falta de práctica diaria no se toman en cuenta. Las bacterias frecuentes en esta enfermedad son: Salmonella SPP y camphylobacter SPP, la shiguela SPP, aeromona SPP y yersinia SPP, estos agentes son frecuentes en niños tratados de forma ambulatoria. <sup>(18)</sup>

#### Fisiopatología

Carga osmótica: tenemos la presencia de diarrea cuando los solutos hidrosolubles inabsorbibles están presentes en el intestino y por ende tenemos la retención de agua. Estos comprenden polietilenglicol, sales de magnesio y fosfato de sodio, estos son usados como laxantes, cuando tenemos intolerancia a los azúcares se va a producir una diarrea de tipo osmótica, cuando ingerimos grandes cantidades de hexitoles: sorbitol,



manitol y xilitol, también llamados como jarabes ricos en fructuosa de maíz, estos se utilizan como sustitutos de los azúcares en diferentes productos, estos causan un tipo de diarrea osmótica porque los hexitoles van a ser absorbidos de manera precaria. <sup>(19)</sup>

La lactulosa que a veces puede ser utilizada como un laxante también causa mecanismo similar de diarrea. La ingesta de alimentos de manera excesiva puede provocar también una diarrea osmótica. <sup>(18)</sup>

Aumento de secreciones-disminución de la absorción: vamos a tener la presencia de diarrea cuando el intestino va a secretar una mayor cantidad de electrolitos y agua de los que es capaz de absorber, las infecciones son las mayores causas de mayores secreciones, también la presencia de grasas no absorbidas, algunos fármacos, y también secretagogos intrínsecos y extrínsecos. Cuando hablamos de infecciones, estamos hablando de diarreas secretoras, cuando tenemos la presencia de infecciones e intoxicaciones alimentarias son las causas más frecuentes y comunes de diarrea aguda.

<sup>(17)</sup> Las enterotoxinas van a bloquear el intercambio de sodio y potasio, esta será una fuerza importante para la reabsorción de líquidos en el intestino tanto delgado, así como en el colon. Las grasas y los ácidos biliares que no se absorben estimulan la secreción del colon y por ende la producción de diarrea. Algunos fármacos también pueden producir diarrea, estimulando las secreciones intestinales, también pueden alterar la absorción de grasas. También tenemos la presencia de tumores endocrinos que producen secretagogos, tales como: vipomás, gastrinomás, mástocitosis, carcinoma medular de tiroides y también tumores carcinoides. Estos pueden acelerar el tránsito gastrointestinal, así como el tránsito del colon. Cuando tenemos la presencia de alteraciones a nivel de las sales biliares que van a estar acompañados en algunos



trastornos que pueden causar diarrea porque van a estimular la secreción de electrolitos y agua, estas heces van a tener un color peculiar ya sea verde o naranja. <sup>(18)</sup>

Menor tiempo/superficie de contacto: cuando hablamos de un tránsito intestinal acelerado y una menor superficie intestinal, va a alterar la absorción de algunos líquidos y esto va a producir diarrea. La recesión o derivación del intestino delgado o del colon son las principales causas en este punto. La enfermedad inflamatoria intestinal, así como la recesión gástrica también forman parte de estas causas. La colitis microscópica y la enfermedad celiaca también producen diarreas de este tipo. Cuando hablamos de hipertiroidismo entendemos que causa una mayor aceleración del tránsito intestinal. Cuando se estimula de manera farmacológica el musculo liso del intestino también va a producir una aceleración del tránsito intestinal. <sup>(17)</sup>

#### Factores asociados

El contagio de enfermedades diarreicas agudas (EDA) tiene muchos factores, principalmente derivados de las condiciones sociales, económicas y demográficas de los habitantes. En este estudio abarcaremos principalmente 7 factores, tales como el estado nutricional, agua intubada, inmunizaciones previas, lactancia materna exclusiva, prematuridad, presencia de animales en casa y zona de residencia. El motivo, por el que se tocan solo estos factores, está regulado por el instrumento de recolección de datos, ya que la anamnesis de una historia clínica permite solamente describir estos factores y no tanto aspectos relacionados a la madre o a factores relacionados a la vivienda o lugar de la vivienda, así como otros factores; así como la necesidad de que estas variables sean dicotómicas y puedan aplicarse a este estudio de casos y controles. Estos factores están clasificados en intrínsecos, que son los que



dependen de la propia persona, extrínsecos, que no dependen de uno mismo, y otros.

(12)

Factores intrínsecos:

Estado nutricional: este factor va a estudiar y evaluar si el paciente va a presentar o no desnutrición y así poder relacionarla con la presencia de la enfermedad diarreica aguda, utilizando la desviación estándar para evaluar la relación edad-peso. Podemos evaluar y concluir que un paciente con desnutrición será parte de -2 de desviación estándar, mientras que un paciente no desnutrido será mayor a esto. <sup>(7)</sup>

Inmunizaciones: estamos hablando de las inmunizaciones previas hacia rotavirus que podrían tener los niños, como sabemos el rotavirus es el principal responsable de enfermedad diarreica aguda en menores de 4 años, siendo esta no disintérica. <sup>(5)</sup>

Factores extrínsecos:

Presencia de animales en casa: la presencia de algún tipo de animal puede estar relacionado con la aparición de enfermedades diarreicas, siendo los principales responsables perros y gatos. Estos son transportadores de algunas bacterias o parásitos.

Agua filtrada: la presencia de agua filtrada significa una mejora en la sanidad de un centro urbano, y la ausencia directa de esta puede estar relacionada directamente con la aparición de enfermedades tales como las diarreas. <sup>(6)</sup>

Zona de residencia: la zona de residencia podría estar relacionada directamente con la aparición de enfermedades diarreicas, siendo más vulnerables las zonas rurales ya que estos no cuentan con los servicios adecuados para la limpieza y sanidad de la zona.



Así mismo al no contar con un sistema de desagüe aumenta la posibilidad de adquirir estas enfermedades. <sup>(6)</sup>

Otros:

Lactancia materna exclusiva: como sabemos la lactancia materna exclusiva es un factor protector frente a muchos tipos de enfermedades infecciosas ya que cuenta con factores inmunológicos tales como la lactoferrina o IgA que es un bacteriostático natural endógeno frente a la E. coli. Es por este motivo que las principales infecciones diarreicas en recién nacidos y menores de 4 años son principalmente virales, exactamente hablando del rotavirus. <sup>(6)</sup>

Prematuridad: un niño prematuro presenta varias diferencias frente a un recién nacido a término, ya sea por la falta de desarrollo de ciertos sistemas, exponiéndolo a diferentes enfermedades principalmente respiratorias, así como del sistema digestivo. <sup>(6)</sup>

También podemos encontrar otros factores tanto de riesgo como asociados que pueden estar relacionados con la aparición y desarrollo de la enfermedad diarreica aguda <sup>(6)</sup>

Factores medioambientales y sociales

Familias que habitan en:

- Zonas con saneamiento ambiental deficiente:
- Zonas con una deficiente eliminación de heces y de residuos sólidos.
- Zonas que están afectadas con parasitosis.
- Zonas tienen la presencia de industria extractora de petróleo, por problemas de derrames, actividad minera y otro tipo de desastres naturales.
- Hacinamiento.
- Presencia de moscas en el hogar de la niña o el niño.



- Familias con nivel socioeconómico bajo o muy bajo
- Grado deficiente de instrucción de los cuidadores, especialmente de la madre o cuidadora principal.
- Madres adolescentes.

#### Factores de estilos de vida e higiene

- Consumo de alimentos contaminados.
- Práctica deficiente de lavado de manos.
- Manipulación incorrecta de alimentos.
- Mala higiene personal o familiar
- Prácticas incorrectas de eliminación de heces o manejo de residuos sólidos.
- Inicio de alimentación suplementaria en niños o niñas menores de 6 meses.
- Uso fórmulas infantiles.
- Introducción temprana e inoportuna de leche de origen animal o vegetal.
- Contacto cercano con personas con diarrea.
- Viajes a zonas con alta incidencia de diarrea.

#### Factores que están relacionados con la persona

- Menores de 2 años de edad
- Menores que presentan desnutrición o anemia.
- Menores que presentan algún tipo de inmunodeficiencia primaria o adquirida.

#### Factores de tipo hereditarios

- Alergias de cualquier tipo
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Enfermedad celíaca <sup>(6)</sup>

#### Diagnóstico



La enfermedad puede tener antecedentes los cuales nos informan de ciertas cosas:

La forma como comenzó la enfermedad, el uso previo de fármacos, la presencia de vómitos o algún tipo de dolor abdominal, también es importante la frecuencia de las deposiciones. Las heces tienen características diferentes, también tiene que ver los cambios de apetito que presenta el paciente deben investigarse con cautela. <sup>(17)</sup>

Los médicos deben cuestionar sobre el uso de medicamentos que puedan causar diarrea.

Las evaluaciones deben ser por sistemas, es decir buscar signos y síntomas para buscar las causas, estas causas pueden ser: artralgias, dolor abdominal, sangrado intestinal.

Debemos identificar los factores de riesgo buscando en los antecedentes personales y familiares, tales como EII, Sd del intestino irritable, inmunodeprimidos y algunos procedimientos gastrointestinales. <sup>(18)</sup>

También hablamos de antecedentes familiares, así como sociales, estos deben poner en manifiesto si algún cercano pueda tener o no la enfermedad.

Examen físico: acá debemos evaluar el estado de hidratación, ya que es importante realizar una exploración completa haciendo énfasis en el abdomen y posiblemente realizar un tacto rectal para evidenciar la presencia de sangre oculta en una hemorragia intestinal. <sup>(17)</sup>

Signos de alarma: algunos hallazgos plantean la sospecha de un posible origen orgánico o más grave de la enfermedad: pus o sangre en las heces, fiebre mayor a 38, paciente deshidratado, diarrea crónica mayor a 4 semanas, pérdida importante de peso en un periodo de tiempo corto o medianamente corto. <sup>(5)</sup>



Interpretación de hallazgos: es una persona inmunocompetente la principal causa de diarrea seria de tipo infecciosa, particularmente en casos de viajes, alimentos malogrados o contaminados. <sup>(19)</sup>

La diarrea disintérica aguda que puede o no tener inestabilidad hemodinámica en una persona sana nos orienta de una infección entero-invasiva, el sangrado por divertículos o la colitis isquémica puede manifestarse por diarrea disintérica aguda. <sup>(17)</sup>

Si hablamos de personas jóvenes podríamos pensar en enfermedad inflamatoria intestinal. Si el paciente no usa laxantes, la diarrea con un gran volumen nos orienta a una diarrea de origen endocrinológico por la presencia de algún tumor. <sup>(17)</sup>

También podemos encontrar casos de mala absorción intestinal, principalmente si encontramos gotitas de aceite en la materia fecal. <sup>(18)</sup>

La diarrea condicionada al consumo de algunos alimentos puede estar relacionada a la intolerancia alimentaria. <sup>(18)</sup>

En el caso del uso de antibióticos tales como la clindamicina nos hacen pensar en un supuesto caso de colitis pseudomembranosa, siendo esta causada por el uso excesivo de este antibiótico principalmente. <sup>(17)</sup>

La presencia de heces de color verde, así como naranja nos hace sospechar de enfermedades relacionadas a la absorción de sales biliares. <sup>(19)</sup>

El segmento afectado del intestino puede estar relacionado con la presencia de algunos síntomas, tales como, en enfermedades del intestino delgado encontraremos deposiciones voluminosas, acuosas y grasas. Cuando hablamos del colon encontraremos deposiciones frecuentes con poco volumen y posiblemente puedan ser disintéricas.



En el síndrome del intestino irritable, vamos a tener la presencia de dolor abdominal que remitirá con la defecación, también está asociada a cambios de la frecuencia o también con la consistencia. Estos síntomas son poco específicos para hacer el diagnóstico de intestino irritable. <sup>(17)</sup>

También encontramos a la diarrea funcional, ya que va a estar caracterizada por deposiciones acuosas o a veces blandas que se presentan con 6 meses de anticipación al diagnóstico. <sup>(17)</sup>

Estudios complementarios: la diarrea aguda con menos de 3 días de evolución no requiere de estudios complementarios, pero podemos hacer un paréntesis en pacientes con grados de deshidratación moderado o graves, pacientes con diarrea disentérica, fiebre mayor a 38, dolor abdominal difuso e intenso, o pacientes hemodinámicamente inestables. En estos casos lo primero que tenemos que pedir es un hemograma completo y un AGA para la evaluación de los electrolitos, el nitrógeno ureico y también la creatinina para evaluar la función renal que posiblemente se vio afectada por la deshidratación causando una enfermedad renal aguda pre renal. <sup>(18)</sup>

La materia fecal debe ser estudiada, por microscopía, cultivo, y posiblemente análisis para el clostridium difficile por uso previo de antibióticos. <sup>(19)</sup>

Cuando hablamos de diarrea crónica requiere una evaluación más completa, así como en pacientes inmunodeprimidos. La evaluación diagnóstica debe estar dirigida por la semiología, haciendo énfasis a la anamnesis y al examen físico. Este enfoque no necesariamente es suficiente por ende necesitamos otros exámenes tales como pruebas de heces para sangre oculta, grasa, electrolitos, PCR para Giardia. El hemograma completo con diferencial, serología celiaca, TSH, y tiroxina libre. <sup>(5)</sup>



Estos exámenes son principalmente los necesarios para hacer un correcto y oportuno diagnóstico de la enfermedad diarreica, ya sea aguda o crónica. <sup>(5)</sup>

También es importante considerar que muchos países o lugares no presentan estos tipos de exámenes, es por eso que el diagnóstico precoz y correcto de esta enfermedad se pone en juicio condicionando a la aparición de complicaciones y en algunos casos la muerte. <sup>(5)</sup>

## **2.3 Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Hi: Los factores asociados actúan en pacientes menores de 12 años favoreciendo la aparición de la enfermedad diarreica aguda en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

1. La zona de residencia es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.



2. El estado nutricional es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
3. La falta de agua filtrada un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
4. La ausencia de lactancia materna exclusiva es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
5. La prematuridad es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
6. La presencia de animales en casa es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.
7. La falta de inmunización contra el rotavirus es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.

## 2.4 Variables

Variable independiente

Factores Asociados

### A. Intrínsecas:

Estado nutricional

Inmunizaciones



**B. Extrínsecas:**

Agua filtrada

Zona de residencia

Animales en casa

**C. Otros**

Lactancia materna exclusiva

Prematuridad

Variables Dependientes

Enfermedad diarreica aguda - EDA

**2.5 Definición de términos básicos**

Estado nutricional: es el resultado entre un balance de las necesidades y el gasto de energía alimentaria, así como otros nutrientes esenciales. También de múltiples determinantes en cierto espacio, manifestado por factores genéticos, físicos, culturales, biológicos, sociales y posiblemente ambientales. <sup>(12)</sup>

Lactancia materna exclusiva: consiste en que el recién nacido solamente reciba leche materna, dejando fuera algún alimento de origen animal o vegetal, ya sea líquido o sólido, tenemos que hacer énfasis en que las soluciones rehidratantes o medicamentos no intervienen en la lactancia materna exclusiva <sup>(12)</sup>

Agua filtrada: Es el agua procesada con anticipación, pasa por un proceso de filtración que elimina la mayor cantidad de microorganismos posibles, presenta una filtración tanto física como química. <sup>(12)</sup>



## 2.6 Operacionalización de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION DE VARIABLE	CATEGORIA DE VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Zona de residencia	Lugar donde el paciente habita	Epidemiológica	-Rural -Urbana	Independiente	Cualitativo	Nominal	Número de personas que viven en una zona rural Número de personas que viven en una zona urbana	Ficha de recolección de datos	1	La variable se expresará: 0: rural 1: urbana
Lactancia materna exclusiva	Significa solamente dar al infante leche materna, excluyendo otros líquidos o sólidos, incluso el agua.	Médica	-presente -ausente	Independiente	Cualitativo	Nominal	Paciente que recibió lactancia materna exclusiva Paciente que no recibió lactancia materna exclusiva	Ficha de recolección de datos	2	La variable se expresará 0: con lactancia materna exclusiva 1: sin lactancia materna exclusiva
Agua filtrada	Se denomina al agua que puede ser consumida sin causar problemas de salud	Epidemiológica	-presente -ausente	Independiente	Cualitativo	Nominal	Paciente con servicio de agua filtrada Paciente que no cuenta con agua filtrada	Ficha de recolección de datos	3	La variable se expresará 0: con agua filtrada 1: sin agua filtrada
Estado nutricional	Se evaluó el indicador P/E, donde el peso estará dado en kilos y la edad en años. Se clasificó según la tabla Peso/Edad en menores de 15	Médica	desnutrición (<-2DE), adecuado ( $\geq$ -2DE, $\leq$ +2 DE) y sobrepeso (>+2DE).	Independiente	Cualitativo	Nominal	Paciente con desnutrición Paciente sin desnutrición	Ficha de recolección de datos	4	La variable se expresará si el paciente tiene: 0.- Desnutrición 1.- No desnutrición



	años de la OMS en derivaciones estándar.									
Animales en casa	Se evalúa la presencia de animales como perros o gatos dentro de la vivienda	epidemiológica	-presencia -ausencia	independiente	Cualitativo	Nominal	Pacientes que tengan animales en casa Pacientes que no tengan animales en casa	Ficha de recolección de datos	5	La variable se expresará si el paciente: 0.- tiene animales en casa 1.-no tiene animales en casa
Inmunizaciones	Se denomina al proceso de recibir la vacunación completa contra el rotavirus	Médica	-presente -ausente	independiente	Cualitativo	Nominal	Pacientes que tengan inmunizaciones completas contra el rotavirus Pacientes que no tengan inmunizaciones completas contra el rotavirus	Ficha de recolección de datos	6	La variable se expresará si el paciente: 0-tiene inmunizaciones contra el rotavirus 1.- no tiene inmunizaciones contra el rotavirus
Prematuridad	Se denomina prematuridad a un recién nacido con menos de 37 semanas de gestación	Médica	-prematuro -no prematuro	independiente	Cualitativo	Nominal	Pacientes prematuros Pacientes no prematuros	Ficha de recolección de datos	7	La variable se expresará si el paciente es: 0.- prematuro 1.- no prematuro



VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION DE VARIABLE	CATEGORIA DE VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Enfermedad diarreica aguda	se define típicamente por la frecuencia y consistencia de las heces. Una definición común es la evacuación de tres o más heces blandas o líquidas por día, o una evacuación más frecuente de lo normal para el individuo, el tiempo debe ser menor a 2 semanas.	Medica	-presenta diarrea aguda -no presenta diarrea aguda	Dependiente	Cualitativo	Nominal	Paciente con diarrea aguda Paciente sin diarrea aguda	Ficha de recolección de datos	5	La variable se expresará si el paciente 1: presenta diarrea aguda 2: No presenta diarrea aguda



## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Alcance de Investigación

La metodología que se utilizó es de tipo casos y controles en un estudio analítico para establecer una relación con los factores asociados a esta, teniendo en cuenta que la aparición de dicha enfermedad se asocia a factores como el nivel socioeconómico, la ausencia de lactancia materna exclusiva, la falta de agua filtrada, el estado nutricional y el nivel de hemoglobina. Los pacientes que formaran parte del estudio ya poseen el diagnóstico de la enfermedad por lo que es retrospectivo; es transversal debido a que los datos solo se recolectarán en un tiempo determinado. Se aplicará el estudio observacional debido a que no se manipularán las variables y se observarán los fenómenos tal como se dieron en su contexto natural. De esta manera se pretende demostrar que el conocimiento de los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda puede mejorar el tiempo de diagnóstico y así tratar de mejor manera y oportunamente la enfermedad.

### 3.2 Diseño de la Investigación

Por la intervención: Es un estudio de tipo Observacional, porque ninguna variable será alterada por el investigador.

Por el periodo: Es un estudio de tipo Retrospectivo, porque al momento del estudio el investigador recogerá datos que se han desarrollado en el pasado.

Por la naturaleza: Fue cuantitativo porque se utilizó la recolección de datos para determinar las variables de estudio, con base a la medición matemática y el análisis estadístico de los resultados y su interpretación.



Por el tiempo: Es un estudio de tipo transversal, porque se realizará una sola intervención para recolectar los datos de un periodo de tiempo

### **3.3 Población y Muestra**

#### **3.3.1 Población**

La población estará conformada por los pacientes menores de 12 años admitidos en el servicio de pediatría con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado. Es importante mencionar que se trabaja con menores de 12 años por la cantidad de la población presente en esta región, ya que trabajar con menores de 5 años implicaría una cantidad insuficiente de la muestra.

Caso

CASO: Se consideró caso a toda persona que cumplió con los siguientes criterios:

#### **Criterios de Inclusión:**

1. Pacientes menores de 12 años con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda en el área de hospitalización del servicio de pediatría en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.
2. Historia clínica de los pacientes con anamnesis completa.

#### **Criterios de Exclusión:**

3. Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica crónica y subaguda en el área de hospitalización del servicio de pediatría del hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.
4. Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda en otros servicios en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.

#### **3.3.2 Control**



CONTROL: Se consideró control a toda persona que cumplió con los siguientes criterios:

**Criterios de Inclusión:**

1. Pacientes menores de 12 años sin el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda en el área de hospitalización del servicio de pediatría en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.
2. Historia clínica de los pacientes con anamnesis completa.

**Criterios de Exclusión:**

1. Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica crónica y subaguda en el área de hospitalización del servicio de pediatría del hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.
2. Pacientes sin diagnóstico de enfermedad diarreica aguda en otros servicios en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el año 2022.

### **3.3.3 Muestra**

En el estudio se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia porque se seleccionaron a los pacientes en relación si cumplieron o no con los criterios de inclusión y exclusión para los casos y controles.

Para obtener el valor muestral se hizo uso del programa Epidat 4.2 en el cual, basándonos en referencias de los antecedentes, y considerando una relación de 1 a 1 entre casos y controles. Utilizando como antecedente el siguiente trabajo: Maguiña. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020. Tesis académica para título profesional. Perú.



Universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2021. 74. Disponible en:

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4710/MAGUI%C3%91A%20TRUJILLO%2c%20Bryan%20Waldir%20r.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Con esta información se introdujeron los siguientes datos para la ejecución del programa

1. Nivel de confianza: 95%
2. Poder de estudio: 80%
3. Razón de controles y casos: 1:1
4. Porcentaje de controles expuestos:  $12/85 = 14.1\%$
5. Odds Ratio: 3.3
6. Porcentaje de casos con exposición: 64.4%

#### [15] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

##### Datos:

Proporción de casos expuestos:	35,136%
Proporción de controles expuestos:	14,100%
Odds ratio a detectar:	3,300
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

##### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	65	65	130

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

Según el programa y los cálculos que realizó, se determinó trabajar con 65 casos y 65 controles, con un total de 130 pacientes como muestra.

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos



Se realizará una ficha de recolección de datos creada por el autor (ANEXO) que consta de:

VARIABLES que permiten determinar la zona de residencia, la ausencia de lactancia materna exclusiva, la falta de agua filtrada y el estado nutricional, prematuridad, presencia de animales en casa e inmunizaciones para el rotavirus en pacientes con enfermedad diarreica aguda.

La encuesta antes de su aplicación será validada por cuatro expertos (ANEXOS)

### **3.5 Técnica de análisis de datos**

Se aplicó la técnica de la revisión documentaria al revisar la historia clínica de los pacientes para obtener datos de laboratorio como zona de residencia, presencia de agua filtrada, estado nutricional y lactancia materna exclusiva. Se confirmó la validez de la ficha de recolección de datos a juicio de expertos mediante el método de Distancia de Punto Medio. Una vez validado el instrumento, se recolectó los datos revisando la información presente en sus historias clínicas. Una vez concluida la fase de recolección de datos se pasó a una base de datos en el programa de Microsoft Excel, que posteriormente fue exportada al programa de Jamovi.



## CAPITULO IV:

### Resultados de la investigación

#### 4.1 Factores extrínsecos asociados a la enfermedad diarreica aguda

##### 4.1.1 Acceso a agua filtrada y EDA

(agua filtrada y zona de residencia, presencia de animales en casa)

**Tabla 1**

Incidencia del acceso a agua filtrada y EDA

Agua Filtrada		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	P-valor	OR	IC al 95%
Si	n	15	16	31	0.0424	0.837	0.919	(0.410;2.06)
	%	11.5%	12.3%	23.8%				
No	n	50	49	99				
	%	38.5%	37.7%	76.2%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

### INTERPRETACIÓN

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** nos muestra que, de un total de 130 niños, 65 han presentado EDA, mientras que 65 no la han presentado, y han sido parte del grupo control. De los 65 pacientes con EDA, 50 no contaban con el servicio de agua filtrada en sus domicilios, mientras que de los 65 pacientes que no presentaron EDA, 49 no contaban con el servicio de agua filtrada. Es decir, no se pudo encontrar diferencias entre los casos y los controles de acuerdo con el acceso al agua filtrada.

Esto es también confirmado por el estadístico de prueba, y el p-valor de 0.837, que al ser mayor que el nivel de significancia de 0.05, no podemos afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el acceso al servicio de agua filtrada y la incidencia de EDA. Además, un OR cercano a 1 nos indica que ambos grupos, de acuerdo con el acceso al agua filtrada, tienen el mismo nivel de probabilidad de desarrollar EDA.



#### 4.1.2 Zona de residencia y EDA

Tabla 2

Incidencia de la zona de residencia y EDA

Zona de residencia		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	p-valor	OR	IC al 95%
Rural	n	38	40	78	0.128	0.720	0.880	(0.436;1.78)
	%	29.2%	30.8%	60%				
Urbana	n	27	25	52				
	%	20.8%	19.2%	40%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

#### INTERPRETACIÓN:

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** nos indica que del total de 130 pacientes menores de 12 años que fueron atendidos en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 65 presentaron EDA y 65 no tuvieron esta enfermedad. De los 65 pacientes con EDA, 38 provenían de la zona rural y 27 de la zona urbana. De los 65 pacientes del grupo control, 40 provenían de la zona rural y 25 de la zona urbana. Es decir, se observan niveles similares de incidencia de EDA por zona rural.

Esta observación es confirmada por el valor de Chi cuadrado y el correspondiente p valor de 0.720 que al ser mayor de 0.05 no permite rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, no es posible asumir que existe una relación estadísticamente significativa entre la zona de residencia y la incidencia de EDA. De la misma manera un valor de OR cercano a 1, es indicativo de la ausencia de diferencias en afectación por EDA de acuerdo con la zona de residencia.



### 4.1.3 Presencia de animales y EDA

**Tabla 3**

Incidencia de la presencia de animales y EDA

Presencia de animales en casa		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	P-valor	OR	IC al 95%
Si	n	45	33	78	4.62	0.032	2.18	(1.07;4.47)
	%	34.6%	25.4%	60%				
No	n	20	32	52				
	%	15.4%	24.6%	40%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

### INTERPRETACION

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** indica los casos de pacientes menores de 12 años que recibieron atención en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, se ha determinado que 65 presentaron EDA, y 65 recibieron atención por otro motivo. De los 65 pacientes con EDA, de acuerdo con la presencia de animales en casa, 45 contaban con animales en casa, mientras que 20 no. De los 65 pacientes del control, 33 contaban con animales en casa, mientras que 32 no contaban con animales en casa. Es decir, si existe una diferencia en la incidencia de EDA de acuerdo con la presencia de animales en el hogar.

La diferencia de incidencia de EDA de acuerdo a la presencia de animales es confirmada por el valor del estadístico de prueba y del p-valor. En particular, el p-valor de 0.032 menor que 0.05 permite rechazar la hipótesis nula de que no existe relación entre la presencia de animales y la presencia de EDA en niños menores de 12 años.

Además de acuerdo al valor del OR, es posible afirmar que la presencia de animales puede incrementar 2.18 veces la probabilidad de desarrollar EDA en niños menores de 5 años (OR=2.18, IC 95%: 1.07-4.47)



## 4.2 Factores intrínsecos asociados a la enfermedad diarreica aguda

### 4.2.1 Estado nutricional y EDA

Tabla 4

Estado nutricional y EDA

Estado nutricional		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	p-valor	OR	IC al 95%
Desnutrido	n	42	27	69	6.95	0.008	2.57	(1.27;5.22)
	%	32.3%	20.8%	53.1%				
No Desnutrido	n	23	38	61				
	%	17.7%	29.2%	46.9%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

## INTERPRETACION

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que, de un total de 130 niños menores de 12 años admitidos a la consulta del Hospital Santa Rosa, en Puerto Maldonado, 65 presentaban EDA, mientras que 65 no presentaban esta patología. De los 65 niños que presentaban EDA, 42 estaban desnutridos, y 23 no estaban desnutridos. En lo que respecta a los 65 con otras patologías, 27 estaban desnutridos y 38 no estaban desnutridos. Por lo tanto, se puede observar un grado de asociación entre la desnutrición y la EDA.

Esta relación se puede comprobar de acuerdo al estadístico de prueba, y el p-valor asociado de 0.008. Como dicho p-valor es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula de independencia, y afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional del paciente y el diagnóstico de EDA.

De acuerdo al valor de OR, observamos que la desnutrición del paciente incrementa la probabilidad de EDA 2.57 veces más (OR=2.57; IC 95%: 1.27-5.22)



#### 4.2.2 Inmunizaciones y EDA

Tabla 5

Inmunizaciones y EDA

Inmunizaciones	Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	p-valor	OR	IC al 95%
Si	n 44	38	82	1.19	0.276	1.49	(0.727;3.05)
	% 33.8%	29.2%	63.1%				
No	n 21	27	48				
	% 16.2%	20.8%	36.9%				
Total	n 65	65	130				
	% 50%	50%	100%				

#### INTEPRETACION

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede observar que de un total de 130 niños menores de 12 años que recibieron atención en el Hospital Santa Rosa, 65 presentaban síntomas de EDA, mientras que 65 fueron atendidos por otra causa. Además de los pacientes con EDA, 44 presentaban inmunizaciones y 21 no contaban con dichas inmunizaciones. De los pacientes que no tenían EDA, 38 contaban con inmunizaciones y 27 no contaban con dichas inmunizaciones.

De acuerdo al estadístico de prueba Chi cuadrado, y su valor asociado, el p-valor del 0.276 mayor a 0.05, se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre la inmunización del paciente y el diagnóstico de EDA.

Un valor de OR 1.49, de la misma forma nos indica que existe similitud entre el grupo de inmunizados y no inmunizados con respecto a su diagnóstico de EDA.



### 4.3 Otros factores asociados a la enfermedad diarreica aguda

#### 4.3.1 Lactancia materna exclusiva y EDA

Tabla 6

Lactancia Materna Exclusiva y EDA

Lactancia materna exclusiva		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	p-valor	OR	IC al 95%
Si	n	23	35	58	4.48	0.034	0.469	(0.232;0.949)
	%	17.7%	26.9%	44.6%				
No	n	42	30	72				
	%	32.3%	23.1%	55.4%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

#### INTEPRETACION

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se ha determinado que, de un total de 130 menores de 12 años admitidos en hospitalización de pediatría en el Hospital Santa Rosa, 65 presentaban síntomas de EDA, mientras que 65 fueron admitidos por otras causas. De los 65 pacientes admitidos por EDA, 23 recibieron lactancia materna de forma exclusiva, mientras que 42 no recibieron lactancia materna exclusiva. De los pacientes admitidos por otras causas, 35 recibieron lactancia materna exclusiva, mientras que 30 no la recibieron. Por lo tanto, se observan diferencias dentro de la muestra, de acuerdo al tipo de lactancia.

De acuerdo al estadístico de prueba de Chi cuadrado, se ha calculado un p-valor de 0.034 que al ser menor de 0.05, permite concluir que en efecto existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de lactancia y el diagnóstico de EDA.

De la misma forma, se observa que el valor del OR es de 0.469, lo que indica que un menor con lactancia materna exclusiva tiene 0.47 menos probabilidades de desarrollar EDA (OR= 0.468; IC 95%:0.232-0.949)





#### 4.3.2 Prematuridad y EDA

**Tabla 7**

Prematuridad y EDA

Prematuridad		Casos	Controles	Total	Chi-cuadrado	p-valor	OR	IC al 95%
Si	n	11	14	25	0.445	0.504	0.742	(0.309;1.78)
	%	8.5%	10.8%	19.2%				
No	n	54	51	105				
	%	41.5%	39.2%	80.8%				
Total	n	65	65	130				
	%	50%	50%	100%				

#### INTERPRETACION

De acuerdo a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que, de 130 menores de 12 años atendidos en el Hospital Santa Rosa, 65 presentaron EDA, mientras que 65 fueron admitidos por otras causas. De los 65 pacientes admitidos por EDA, 11 presentaron prematuridad, mientras que 54 no presentaron esta característica. De los 65 pacientes admitidos como controles, 14 presentaron prematuridad mientras que 51 no presentaron esta característica. Mediante esta comparación de frecuencias, se puede observar que no existe diferencias entre el número de casos y el control de acuerdo a la característica de prematuridad.

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se ha determinado un p-valor de 0.504 que al ser mayor que el nivel de corte de 0.05, no permite rechazar la hipótesis nula de independencia. Por lo tanto, podemos afirmar que no existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de prematuridad y la EDA.

De la misma forma, el valor de OR es indicativo de una probabilidad algo leve, menor en 0.742 veces, de incidencia de EDA para los nacidos prematuramente, con respecto a los nacidos prematuramente.



## CAPITULO V:

### DISCUSION

#### 5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes

De acuerdo al objetivo general, se han podido identificar los principales factores asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), siendo los factores extrínsecos (presencia de animales), intrínsecos (estado nutricional) y otros (lactancia materna exclusiva) estadísticamente significativos.

#### 5.2 Limitaciones del estudio

Dentro de las limitaciones pudimos encontrar que a un inicio existían variables que no se podían medir de manera cuantitativa, por ende, tuvimos que descartarlas, ya que generaban un sesgo en el estudio.

#### 5.3 Comparación crítica con la literatura existente

En el presente estudio se encontró que el factor asociado más importante para el desarrollo de la enfermedad diarreica aguda en menores de 12 años en el área de hospitalización del servicio de pediatría es el estado nutricional, de acuerdo con el valor del OR, observamos que la desnutrición del paciente incrementa la probabilidad de EDA 2.57 veces más (OR=2.57; IC 95%: 1.27-5.22). Coincidiendo con los resultados obtenidos por Maguiña <sup>(3)</sup> (OR=3.318, IC 95%: 1.559-7.063) que describe que la desnutrición aumentó 3.3 veces el riesgo de tener enfermedad diarreica aguda. Según Moreno <sup>(4)</sup> (OR=1.25, IC=95%: 0.82-2.22) menciona que existe un riesgo de 1.25 veces de tener enfermedad diarreica aguda.

También se encontró que la presencia de animales en casa resultó estadísticamente significativa para el desarrollo de enfermedad diarreica aguda, de acuerdo al valor del OR, es posible afirmar que la presencia de animales puede incrementar 2.18 veces la probabilidad de desarrollar EDA en niños menores de 5 años (OR=2.18, IC 95%: 1.07-4.47). Según Ortega <sup>(1)</sup>



la crianza de animales en casa no resultó ser estadísticamente significativo porque presentó ( $p=0.46$  OR= 1.39: 0.34-5.74). Según Motta<sup>(9)</sup> ( $p=0.02$ . RPc 1.7 1.07 – 2.94) mencionó que la presencia de animales en casa aumentó 1.71 veces el riesgo de obtener enfermedad diarreica aguda.

Otro factor asociado a la enfermedad diarreica aguda que resultó ser estadísticamente significativo fue la lactancia materna exclusiva, se observa que el valor del OR es de 0.469, lo que indica que un menor con lactancia materna exclusiva tiene 0.47 menos probabilidades de desarrollar EDA (OR= 0.468; IC 95%:0.232-0.949). Según Maguiña<sup>(3)</sup> menciona que el factor lactancia materna exclusiva tiene una relación estadísticamente significativa para el estudio ( $p=0,038$ ) y a la vez está asociado y es considerado como un factor protector para EDA en niños menores de 5 años (OR=0.510, IC al 95%: 0.270-0.966). Según Moreno<sup>(4)</sup>, respecto a la alimentación mediante lactancia exclusiva (OR: 0.86; p-valor: 0.000 IC: 95%), se encontró en el grupo casos 176 (80,8%) recibieron lactancia materna exclusiva y 42 (19,2%) no recibieron lactancia materna exclusiva.

Según este estudio la variable denominada “zona de residencia” no resultó ser estadísticamente significativa, ya que el valor de p es de 0.720 que al ser mayor de 0.05 no permite rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, no es posible asumir que existe una relación estadísticamente significativa entre la zona de residencia y la incidencia de EDA. De la misma manera un valor de OR cercano a 1, es indicativo a la ausencia de diferencias en afectación por EDA de acuerdo con la zona de residencia. Coincidimos con el estudio de Maguiña<sup>(3)</sup>, donde menciona que: el factor “lugar de residencia” no es significativa para el estudio ( $p=0.217$ ) y no presenta asociación con EDA en niños menores de 5 años (OR=0.645, IC 95%: 0.321-1.297).



Este estudio concluye que la variable denominada “agua filtrada” no es estadísticamente significativa, ya que el valor de  $p$  es de 0.837, que al ser mayor que el nivel de significancia de 0.05, no podemos afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el acceso al servicio de agua filtrada y la incidencia de EDA. Además, un OR cercano a 1 nos indica que ambos grupos, de acuerdo con acceso al agua filtrada, tienen el mismo nivel de probabilidad de desarrollar EDA. De acuerdo con el estudio de Motta <sup>(9)</sup> ( $p=0.06$  OR=0.6 (0.35 – 1.01)) menciona que el factor asociado “agua filtrada” es significativamente estadístico y que la ausencia de agua filtrada significó 0.6 veces más de riesgo para desarrollar enfermedad diarreica aguda. Nosotros coincidimos con Maguiña <sup>(3)</sup> que nos muestra que el factor “servicios básicos” no es significativamente estadístico en el estudio ( $p=0.255$ ) y además no existe asociación con EDA en niños menores de 5 años (OR=0.690, IC 95%: 0.364-1.309)

El factor asociado “inmunizaciones” resultó no ser significativamente estadístico ya que el valor de  $p$  es del 0.276 mayor a 0.05, se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre la inmunización del paciente y el diagnóstico de EDA. Un valor del OR de 1.49, de la misma forma nos indica que existe similitud entre el grupo de inmunizados y no inmunizados con respecto a su diagnóstico de EDA. Coincidimos con el trabajo presentado por Ortega<sup>1</sup> que menciona que su estudio presentó ( $p=0.43$  OR= 0.69 (0.18-2.79), haciendo referencia que esta variable tampoco es estadísticamente significativa; así mismo Zarate <sup>(8)</sup> obtuvo que la variable inmunizaciones tuvo un valor de  $p=0,098$ , OR=2,577, con un IC=0,839 - 7,912 lo cual nos indicó que no es un factor de riesgo.

El factor denominado “prematuridad” resultó no ser estadísticamente significativo ya que, mediante la prueba de Chi cuadrado, se ha determinado un  $p$ -valor de 0.504 que al ser mayor que el nivel de corte de 0.05, no permite rechazar la hipótesis nula de independencia. Por lo



tanto, podemos afirmar que no existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de prematuridad y la EDA. De la misma forma, el valor de OR es indicativo de una probabilidad algo leve, menor en 0.742 veces, de incidencia de EDA para los nacidos prematuramente, con respecto a los no nacidos prematuramente. Coincidimos con Motta <sup>(9)</sup> que menciona en su estudio ( $p=0.06$ ,  $OR=1.78$  ( $IC=0.97-3.29$ )) que esta variable tampoco es estadísticamente significativa.

### Conclusiones

1. Los factores asociados a enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado durante el año 2022 fueron la presencia de animales en casa, el estado nutricional y otros la lactancia materna exclusiva, los cuales fueron estadísticamente significativos.
2. Dentro de los factores extrínsecos la presencia de animales en casa significó un estudio estadísticamente significativo que ya presentó un  $p$  menor al 0.05, además de acuerdo con el valor del OR, es posible afirmar que la presencia de animales puede incrementar 2.18 veces la probabilidad de desarrollar EDA en niños menores de 12 años.
3. Dentro de los factores intrínsecos el estado nutricional resultó ser un factor asociado a la presencia de enfermedad diarreica aguda ya que el valor de  $p$  asociado es de 0.008, de acuerdo con el valor de OR, observamos que la desnutrición del paciente incrementa la probabilidad de EDA 2.57 veces más.
4. Dentro de otros factores, la lactancia materna exclusiva resultó ser un factor protector, es decir la ausencia de la lactancia materna exclusiva significó un factor asociado. Se observa que el valor del OR es de 0.469, lo que indica que un menor con lactancia materna exclusiva tiene 0.47 menos probabilidades de desarrollar EDA.



## Recomendaciones

1. Se recomienda al jefe del área de hospitalización del servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, mejorar la elaboración de las historias clínicas, haciendo énfasis en la parte de la anamnesis, ya que esto contribuye a una mejor evaluación del paciente además de contar con más datos para posibles investigaciones
2. Se recomienda al director de la GERESA de Madre de Dios, tener un mejor control sobre la calidad de agua filtrada en la localidad, así como hacer énfasis en el cuidado de los animales en casa de la población, facilitando campañas de desparasitación. También se recomienda hacer campañas contra la desnutrición, ya que la desnutrición está asociada a la aparición de la enfermedad diarreica aguda. Por último, mencionar que es importante recomendar e instruir a las madres sobre el aporte de la lactancia materna exclusiva en todos sus niños menores de 6 meses.
3. Se recomienda a la Universidad Andina del Cusco inculcar a los estudiantes a presentar más trabajos investigativos en regiones tales como la selva y así incentivar el crecimiento y desarrollo de estas zonas.



## Bibliografía

1. Ortega J, Ruiz M. 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. 2021 Sep; 8(2).
2. Piña C. Factores pronósticos de mortalidad por enfermedad diarreica aguda complicada en niños desnutridos / Prognosis factors of mortality by complicated acute diarrhea illness in children with malnutrition. Panorama. Cuba y Salud. 2018 Aug; 13(36).
3. Maguiña B. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020. Tesis de pregrado. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión, Facultad de Medicina Humana; 2021.
4. Moreno C, Obregon K. Analisis de los factores relacionados con la incidencia de enfermedad diarreica aguda en niños de cinco años del hospital regional de Ica, 2021. Tesis de pregrado. Ica: Universidad Autónoma de Ica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
5. MINSA. Boletín Epidemiológico. Boletín. Lima: MINSA, Dirección General de Epidemiología; 2016. Report No.: 1816-8655.
6. Gobierno del Perú. ¿Qué es la enfermedad diarreica aguda (EDA)? - Factores de riesgo. [Online].; 2023 [cited 2023 06 12. Available from: <https://www.gob.pe/21259-que-es-la-enfermedad-diarreica-aguda-eda-factores-de-riesgo>.
7. INEI. Planos estratificados de Lima Metropolitana a nivel de manzanas 2020. Lima: INEI, INEI; 2020.
8. Zárate A. Factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018. Tesis pregrado. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Medicina Humana; 2019.



9. Motta D. Factores asociados a las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años en el Hospital Jorge Reategui Delgado - Piura, durante el año 2017. Tesis de pregrado. Piura: Universidad Privada Antonio Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2019.
10. Román E, Barrio J, Rodríguez MJ. Diarrea aguda. Protoc la Soc Española Gastroenterol Hepatol y Nutr Pediátrica y la Soc Española Pediatría. 2009; 20.
11. Beltrame B. Peso ideal para la edad en niños. [Online].; 2022 [cited 2023 06 12. Available from: <https://www.tuasaude.com/es/peso-ideal-en-ninos/>.
12. MINSA. Manual para el diagnóstico del comportamiento y la intervención preventiva en el control de la enfermedad diarreica aguda. Manual. Lima: MINSA, Oficina general de epidemiología; 2000.
13. Agudelo G. Factores de riesgo relacionados con las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años que asisten al centro de salud la esperanza, Cantón Quevedo Provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre mayo a septiembre de 2019. Tesis pregrado. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de ciencias de la salud; 2019.
14. Alvarez C. PREVALENCIA, CARACTERISTICAS CLINICAS, EPIDEMIOLOGICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA POR ROTAVIRUS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ ENTRE ENERO DEL 2013 A DICIEMBRE DEL 2017. Tesis pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Medicina; 2018.
15. Amiquero A. Factores epidemiológicos y sociales de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, Cercado de Lima-2020. Tesis de pregrado. Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Medicina; 2020.
16. Evangelista B. Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú - sub análisis endes 2017. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina Humana; 2019.
17. Levy J. UpToDate. [Online].; 2022 [cited 2023 06 12. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-diarrhea-in-children-in-resource-rich-countries?search=enfermedad%20diarreica%20aguda%20en%20ni%C3%B1os&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=de-fault&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-diarrhea-in-children-in-resource-rich-countries?search=enfermedad%20diarreica%20aguda%20en%20ni%C3%B1os&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=de-fault&display_rank=2).
18. Thiagarajah J. UpToDate. [Online].; 2023 [cited 2023 06 12. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-acute->



[diarrhea-in-children?search=enfermedad%20diarreica%20aguda%20en%20ni%C3%B1os&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3.](#)

19. LaRocque R, Pietroni M. Approach to the adult with acute diarrhea in resource-limited countries - UpToDate. [Online].; 2023 [cited 2023 06 12]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-acute-diarrhea-in-resource-limited-countries?search=enfermedad%20diarreica%20aguda%20factores%20de%20riesgo&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-acute-diarrhea-in-resource-limited-countries?search=enfermedad%20diarreica%20aguda%20factores%20de%20riesgo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1).
20. Fuentes Z, Rodriguez O, Salazar M, Rodriguez O. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2008 Apr; 12(2).
21. Rivero A, Alvarez L, Llovet N. Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en menores de un año. Bayamo 2011. MULTIMED. 2017 Jan; 19(3).
22. Soto A, Cvetkovich A. Estudios de casos y controles. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2020, Ene [citado 15 de febrero de 2022]; 20(1):138-143. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000100138&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000100138&script=sci_abstract)



## ASPECTOS OPERATIVOS

### A) PRESUPUESTO

GASTOS QUE SE VA INCURRIR	COSTO UNITARIO	NUMERO DE UNIDADES	COSTO TOTAL
1 millar de hojas bond para impresiones	30 soles	1	30 soles
Fotocopias del proyecto de tesis para calificación	10	6	60 soles
Fotocopias de instrumento	50 céntimos	130	65 soles
Materiales de escritorio	1 soles	2	2 soles
Empastado de tesis	20 soles	1	20 soles
Movilidad	2 soles	100	200 soles
Otros			100 soles
<b>TOTAL</b>			<b>477 soles</b>









**C) MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACIÓN**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 12 AÑOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, 2022.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?</p> <p><b>Problema Específicos:</b> 1: ¿Cuáles son los factores extrínsecos (agua filtrada y zona de residencia, presencia de animales en casa) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022? 2: ¿Cuáles son los factores intrínsecos (estado nutricional e inmunizaciones) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022? 3: ¿Cuáles son los otros factores (lactancia materna exclusiva y prematuridad) asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Demostrar los principales factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</p> <p><b>Objetivo Específico 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer si los factores extrínsecos (agua filtrada y zona de residencia, presencia de animales en casa) son considerados factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>2. Comprobar si los factores intrínsecos (estado nutricional e inmunizaciones) serán considerados factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>3. Identificar si otros factores (lactancia materna exclusiva y prematuridad) serán considerados como factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis General:</b> Los factores asociados actúan en pacientes menores de 12 años favoreciendo la aparición de la enfermedad diarreica aguda en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</p> <p><b>Hipótesis Específica 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La zona de residencia es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>2. El estado nutricional es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>3. La falta de agua filtrada un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>4. La ausencia de lactancia materna exclusiva es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</li> <li>5. La prematuridad es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de</li> </ol>	<p>Variable independiente Factores Asociados</p> <p><b>A. Intrínsecas:</b> Estado nutricional Inmunizaciones</p> <p><b>B. Extrínsecas:</b> Agua filtrada Zona de residencia Animales en casa</p> <p><b>C. Otros</b> Lactancia materna exclusiva Prematuridad</p> <p>Variables Dependientes Enfermedad diarreica aguda - EDA</p>



		<p>12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</p> <p>6. La presencia de animales en casa es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</p> <p>7. La falta de inmunización contra el rotavirus es un factor que se asocia a la aparición de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022.</p>	
--	--	---	--



ANEXO

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**

*“Factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022”*

1. FACTORES INTRINSECOS

1.1 Estado nutricional:

Peso \_\_\_ Edad \_\_\_ P/E \_\_\_

1.2 Inmunizaciones frente al rotavirus

Si\_\_ NO\_\_

2. FACTORES EXTRINSECOS

2.1 Zona de residencia:

Urbano \_\_ Rural \_\_

2.2 Agua filtrada:

Sí\_\_ No\_\_

2.3 Presencia de animales en casa

SI\_\_ NO\_\_

3. OTROS

3.1 Lactancia materna exclusiva:

Sí\_\_ No\_\_

3.2 Prematuridad

SI\_\_ NO\_\_



## A. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### INSTRUCCIONES

El presente documento, tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas acerca del tema: “Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de 12 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2022” para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio. Para la validación del cuestionario se planearon 10 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente:

5.- Representará al mayor valor de escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

4.- Representará la estimación de que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.

3.- Significará una absolución de la interrogante en términos intermedios de la interrogante planteada.

2.- Representara una absolución escasa de la interrogante planteada.

1.- Representarán una ausencia de elementos que absuelven la interrogante plateada.

Marque con un aspa (X) en la escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

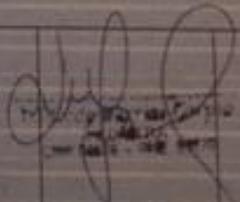


**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN**

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACION**

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?					X
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Considera Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?					X
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que mantenerse o que aspectos habría que suprimir?					



NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	FECHA
--------------------	---------------	-------



### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?			X		
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?		X			
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?			X		
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?			X		
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?				X	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?				X	
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?			X		
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?	Valorar T/E, IMC (>5a). Probl. Respiratorios, Excluir patológicos crónicos óx.				

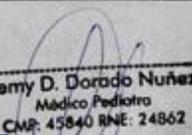
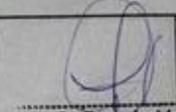
Eduardo Oscar Cosme Mina

*Eduardo Oscar Cosme Mina*  
 MEDICO PEDIÁTRA  
 CMP. 43349 - RNE: 42784



### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				✓	
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?			✓		
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?				✓	
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?				✓	
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?				✓	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				✓	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?				✓	
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?				✓	
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?				✓	
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?					

 Remy D. Dorado Nuñez Médico Pediatra CMP: 45840 RNE: 24862	 Remy D. Dorado Nuñez Médico Pediatra CMP: 45840 RNE: 24862	
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	FECHA



### Validez y confiabilidad de instrumentos

La ficha de recolección de datos obtuvo validez a criterio de expertos mediante el método de Distancia del Punto Medio. Se construyó una tabla donde se colocaron los puntajes por ítems y sus respectivos promedios, brindados por 4 especialistas en el tema.

ITEM	A	B	C	D	PROMEDIO
1	4	5	3	5	4.25
2	3	5	2	5	3.75
3	4	5	3	5	4.25
4	4	5	3	5	4.25
5	4	5	4	5	4.5



6	4	5	4	5	4.5
7	4	5	5	5	4.75
8	4	5	4	5	4.5
9	4	5	3	5	4.25

1. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y)^2 + (x - y)^2 + \dots(x - y)^2}$$

Donde: X = Valor máximo en la escala concedida para cada ítem.

Y = Promedio de cada ítem.

$$DPP = \sqrt{(5 - 4.25)^2 + (5 - 3.75)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 3.75)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.25)^2}$$

Resultado: DDP = 2.147



2. Determinando la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + \dots}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido

para cada ítem. Y= 1

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

Resultado: D(máx.) = 12.9

3. La D (max.) se dividió entre el valor máximo de la escala:

Resultado: 12.9/5 = 2.58

4. Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D max., dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:

A= adecuación total

B= adecuación en gran medida

C= adecuación promedio

D= escasa adecuación

E= inadecuación

5. El punto DPP se localizó en las zonas A o B, en caso contrario la encuesta requeriría reestructuración y/o modificación; luego de las cuales se someterías nuevamente a juicio de expertos.

CONCLUSION. El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 2.147 cayendo en la zona A, lo cual significa adecuación total llegando a la categoría A, de adecuación en gran medida del instrumento, lo que permite su aplicación.