

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**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**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**ZÁRATE PALOMINO ALEXANDRA STEFANY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**

Dr. Walter Bryson Malca

### **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios y a mi familia por haberme dado la fortaleza para no rendirme frente a las dificultades. A mi casa de estudios la Universidad Privada San Juan Bautista, a mi asesor el Dr. Bryson Malca Walter por orientarme en la realización de este trabajo, así mismo a cada uno de mis maestros por guiarme y compartir sus conocimientos durante estos años de formación.

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres Rolando y Susana quienes asumieron el reto de apoyarme desde que decidí convertirme en médico.

Así mismo a todas las personas que me acompañaron durante estos años de carrera. A mi mejor amigo Kevin por su ayuda incondicional y a mis abuelos que me cuidan desde el cielo, quienes fueron mi más grande motivación.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad diarreica aguda (EDA) es un problema de salud pública al causar muertes infantiles, siendo en su gran mayoría muertes prevenibles. En el Perú durante el año 2018 la tasa de hospitalización fue mayor en los niños menores de 5 años frente a los mayores de 5 años.

**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.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se elaboró 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. Se analizó las variables mediante la prueba exacta de Fisher para responder a los objetivos específicos y posteriormente se utilizó el modelo de regresión logística binaria para determinar los factores de riesgo.

**RESULTADOS:** 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.

**CONCLUSIONES:** El factor de riesgo asociado a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años es la desnutrición.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad Diarreica Aguda, Factores de Riesgo, Hospitalización.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Acute diarrheal disease (ADD) is a public health problem causing infant deaths, the majority of which are preventable deaths. In Peru during 2018 the hospitalization rate was higher in children under 5 years compared to those over 5 years.

**OBJECTIVE:** To determine the risk factors associated with hospitalization due to acute diarrheal disease in children under 5 years of age treated in the National Hospital Dos de Mayo during 2018.

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective observational, analytical case-control study was developed. A sample of 152 children under 5 years of age with a diagnosis of Acute Diarrheal Disease was obtained, divided into 2 groups: the cases were 76 children hospitalized and the controls were 76 children who received emergency care and an outpatient clinic. The variables were analyzed by Fisher's exact test to answer the specific objectives and later the binary logistic regression model was used to determine the risk factors.

**RESULTS:** Malnutrition is a risk factor for hospitalization due to acute diarrheal disease with a value of  $p = 0.015$ , OR = 4.052, with a 95% CI of 1.317-12.462. The clinical factors that had a statistically significant association with hospitalization due to acute diarrheal disease were the type of diarrhea ( $p = 0.001$ ) and malnutrition ( $p = 0.000$ ) according to Fisher's exact test.

**CONCLUSIONS:** The risk factor associated with hospitalization for acute diarrheal disease in children under 5 years old is malnutrition.

**KEY WORDS:** Acute Diarrheal Disease, Risk Factors, Hospitalization.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es un problema de salud pública al causar muertes infantiles, siendo en su gran mayoría muertes prevenibles. De manera infortunada, sigue siendo elevada e inadecuada la carga de la diarrea debido a la compleja interacción que existe entre el medio ambiente, el agua, los alimentos y el saneamiento con la pobreza de la población.

En el Perú durante el año 2018 la tasa de hospitalización fue mayor en los niños menores de 5 años frente a los mayores de 5 años. Diversos estudios realizados determinaron que los factores de riesgo más resaltantes para la hospitalización de pacientes con diarrea aguda son la edad menor de 6 meses, el sexo masculino, bajo peso al nacer, vómitos antes de la hospitalización y la edad materna temprana. Además en otros estudios de países en desarrollo adicionan factores de riesgo como el bajo estado socioeconómico, la malnutrición, padres con nivel educativo bajo, *Escherichia coli* en heces y la multiparidad.

Por lo tanto al encontrar factores de riesgo prevenibles es que enfocamos el estudio a la prevención primaria, determinando los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años y de esta forma evitar el número de ingresos hospitalarios, así mismo evitar las complicaciones de esta enfermedad que pueden condicionar a la muerte.

La presente investigación está conformada por 5 capítulos divididos en:

Capítulo I: Se presenta al problema, expone el planteamiento del problema, la formulación del problema, justificación, objetivos y el propósito del estudio.

Capítulo II: Comprende el marco teórico que consta de antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas que ayudaran a comprender el tema de estudio, hipótesis que responden a las preguntas de investigación, variables y definición operacional de términos.

Capítulo III: Se explica el diseño metodológico, la población y muestra, técnica e instrumentación para la recolección de datos, además del diseño de recolección, procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Expresa los resultados que se obtuvieron al realizar la tesis y a discusión del estudio con el fin de comparar estudios anteriores.

Capítulo V: Contiene las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.



## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	I
<b>ASESOR</b> .....	II
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	III
<b>DEDICATORIA</b> .....	IV
<b>RESUMEN</b> .....	V
<b>ABSTRACT</b> .....	VI
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	VII
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	XI
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	XII
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	XIII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	1
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1    GENERAL.....	2
1.2.2    ESPECÍFICOS.....	2
1.3    JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4    DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5    LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.6    OBJETIVOS .....	4
1.6.1    GENERAL.....	4
1.6.2    ESPECÍFICOS.....	4
1.7    PROPÓSITO .....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	6
2.1    ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6

2.2	BASE TEÓRICA .....	11
2.3	MARCO CONCEPTUAL .....	25
2.4	HIPÓTESIS .....	26
2.4.1	GENERAL .....	26
2.4.2	ESPECÍFICAS .....	26
2.5	VARIABLES .....	27
2.6	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....	28
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>		<b>31</b>
3.1	DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
3.1.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.1.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	31
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	33
3.4	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	34
3.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	35
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>		<b>36</b>
4.1	RESULTADOS.....	36
4.2	DISCUSIÓN.....	47
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>50</b>
5.1	CONCLUSIONES .....	50
5.2	RECOMENDACIONES.....	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>52</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>61</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Factores epidemiológicos asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda.....	36
Tabla 2 – Factores clínicos asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda .....	40
Tabla 3 – Práctica alimentaria asociada a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda .....	44
Tabla 4 – Factores de riesgo asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda .....	46

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Edad en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	37
Gráfico 2 – Género en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	38
Gráfico 3 – Procedencia en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	39
Gráfico 4 – Tipo de diarrea en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	41
Gráfico 5 – Inmunizaciones en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	42
Gráfico 6 – Desnutrición en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	43
Gráfico 7 – Lactancia materna exclusiva en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda.....	45

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Operacionalización de variables .....	62
Anexo 2 – Instrumentos .....	65
Anexo 3 – Validez de instrumentos – Consulta de expertos .....	67
Anexo 4 – Matriz de consistencia .....	70

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La OMS reporta que las enfermedades diarreicas agudas son la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años. Así mismo la estadística informa que estas enfermedades diarreicas matan a 525 000 niños menores de 5 años y se producen alrededor de unos 1700 millones de casos anualmente.<sup>1</sup> En el Perú, el año 2013 las Enfermedades diarreicas agudas fueron responsables del 3,9% de demandas en consulta externa ocupando el 3º lugar, y el 2014 fue motivo de hospitalización en un 1,5% ocupando el 9º lugar, mientras que en el 2016 se reportaron 381 casos de EDA con una tasa de hospitalización de 0,8% de los cuales más de la mitad eran menores de 5 años (53,3%).<sup>2</sup> En los últimos años, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas en la población menor de 5 años ha disminuido, pero a pesar de ello aún constituye un factor importante de morbilidad.<sup>2</sup>

La diarrea, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es definida como aquella deposición, de tres o más cámaras por día (o también con una frecuencia mayor de lo normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.<sup>1</sup> Representa un problema de salud pública especialmente en los países en vías de desarrollo ya que representa una importante causa de morbilidad, afectando especialmente a los menores de 5 años, siendo este rango etario muy vulnerable, ya que, si no hay un control adecuado, puede afectar desfavorablemente el futuro de los menores.

Existen algunos factores de riesgo que pueden predisponer a que el niño con diarrea sea hospitalizado como: la desnutrición, el bajo nivel educativo de los padres, saneamiento inadecuado, ausencia de lactancia materna, entre otros. Todo ello condiciona que esta enfermedad se produzca y perdure con el tiempo, hecho que motiva la realización de este estudio para recopilar información sobre la situación actual de esta entidad en un centro de salud de referencia como el Hospital Nacional Dos de Mayo.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son 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?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son los factores epidemiológicos 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?

¿Cuáles son los factores clínicos 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?

¿Cuál es la práctica alimentaria asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La enfermedad diarreica aguda es una enfermedad prevenible que afecta con mayor proporción a la población infantil, que viven en países en vías de desarrollo, teniendo como factores asociados para contraer esta enfermedad el menor acceso a servicios básicos de salud, eliminación inadecuada de excretas, práctica de hábitos de higiene inadecuados, entre otros. Es por ello que se buscó determinar aquellos factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda que incrementan los ingresos hospitalarios en menores de 5 años.

La elaboración de este estudio nos ayuda a conocer mejor el problema y proporcionar información actual al personal de salud del Hospital Nacional Dos de Mayo para que puedan orientar y educar a los padres de familia sobre las medidas de prevención que se deben de tomar frente a estos factores de riesgo, disminuyendo así este problema de salud en nuestro país.

Desde el punto de vista metodológico el presente estudio servirá como referencia bibliográfica en futuras investigaciones pudiendo contribuir o ser objeto de comparación con los resultados que se obtuvieron del estudio en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

##### **Delimitación espacial:**

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo situado en el distrito del Cercado de Lima.

##### **Delimitación temporal:**

Durante el período de enero a diciembre del año 2018.

##### **Delimitación social:**

Niños menores de 5 años con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo.

##### **Delimitación conceptual:**

Al realizar el estudio se tuvo en cuenta los conceptos de Enfermedad Diarreica Aguda y los factores de riesgo para hospitalización.

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las principales limitaciones del estudio fueron:



**Limitación temporal:** El tiempo en que se realizó y elaboró el presente estudio fue en 3 meses, por lo que fue muy corto para realizar las diversas tareas que requieren la elaboración de una tesis. Sin embargo, se logró realizar cada una de ellas.

**Limitación económica:** Debido al corto tiempo en el que se realizó la presente investigación, se incrementó el gasto en realizar cada una de las actividades del estudio.

**Limitación social:** La información que se redacta en las historias clínicas depende de los familiares de los pacientes y en muchos de los casos no se llenan correctamente debido a la falta de comprensión o colaboración que se da al personal de salud, por lo que no se contó con todos los datos en todas las historias clínicas que se necesitaban para el estudio.

**Limitación administrativa:** La investigación obtuvo resultados mediante la revisión de cada historia clínica por lo que se tuvo que solicitar el permiso mediante un documento al Departamento de Investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

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.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

Determinar los factores epidemiológicos 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.

Establecer los factores clínicos 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.

Determinar la práctica alimentaria asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018.

## **1.7 PROPÓSITO**

La presente investigación se realizó con el propósito de dar a conocer al personal de salud y autoridades que laboran en el Hospital Nacional Dos de Mayo los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, fomentando así la prevención primaria, ya que es una entidad que causa importante morbilidad en nuestro país, por lo que podría disminuir así el número de ingresos hospitalarios. De igual manera evitar las complicaciones que pueden ocurrir en niños menores de 5 años hospitalizados por dicha patología.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **NACIONALES**

Alvarez.<sup>3</sup> Se planteó conocer la prevalencia, las características tanto clínicas como epidemiológicas y factores relacionados a diarrea aguda por rotavirus, realizándose un estudio observacional, retrospectivo y transversal, de todos los niños menores de 5 años que acudieron por el servicio de emergencia de Pediatría durante los años 2013 y 2017, con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda por rotavirus, obteniendo como resultados una prevalencia de 14.7% de enfermedad diarreica aguda por rotavirus en los cinco últimos años, menores de dos años con un 82.4%, masculinos 55.8%, de zona rural o semirural 61.8%, recibió lactancia mixta 61.8%, deshidratación moderada 91.2%, vacunación incompleta 61.8% y desnutrición un 5.9%. Concluyendo que el número de cámaras mayor o igual a 5 veces por día, vómitos en más de 3 oportunidades en 24 horas, el estado de deshidratación moderada o severa son características frecuentes y los factores asociados a esta entidad son el lugar de domicilio, la ausencia de lactancia materna y vacunación incompleta contra Rotavirus.

Inga.<sup>4</sup> en su estudio se planteó determinar aquellos factores que influyen en contraer diarrea aguda en menores de 5 años, por lo que se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y retrospectivo. Teniendo como población 702 niños que fueron atendidos en el área de pediatría y una muestra de 45 niños menores de 5 años con diarrea aguda. Obteniendo como resultado que las madres de los menores con diarrea procedieron en un 62% de zona urbana, las madres que contaban con grado de instrucción de secundaria fue 82%, con servicios básicos completos un 95%, entre 1 - 2 años los niños con diarrea aguda fueron 29%, de sexo masculino 62%, peso normal el 80%, con antecedente de diarrea disentérica 76%, fiebre 71%, con

más de 5 cámaras por día un 71% y alimentación complementaria se encontró un 76%. Concluyendo que los factores clínicos son los factores que más influyen en menores de 5 años para contraer enfermedad diarreica aguda.

Ore *et al.*<sup>5</sup> plantearon determinar los factores de riesgo para hospitalización con diarrea aguda en niños de 1 mes a 5 años por lo que se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles, teniendo como grupo de estudio 240 niños hospitalizados menores de 5 años, que se dividieron en casos con 120 niños con diarrea aguda infecciosa y los controles fueron 120 niños con diferente diagnóstico al mencionado. Obteniendo como resultados que el promedio de edad de niños hospitalizados por diarrea aguda fue de 15 meses y los hospitalizados por otras patologías fue de 13 meses, la inmunización incompleta no tuvo un valor estadístico significativo ya que la mayoría de los pacientes cumplían con su calendario de vacunación, en cuanto a las hospitalizaciones en el año previo no se encontró gran significancia como factor de riesgo, la desnutrición crónica se observó más en pacientes hospitalizados por diarrea aguda a comparación de otras patologías. La falta de lactancia materna exclusiva mostro asociación con el aumento de hospitalización por diarrea, además del trabajo materno. Por lo que se concluye que son factores de riesgo importantes la edad menor de 6 meses y el trabajo materno para la hospitalización en niños menores a 5 años con enfermedad diarreica aguda infecciosa.

Rivas.<sup>6</sup> se planteó identificar los factores que determinan la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años por lo que se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Teniendo a 180 pacientes como muestra, 90 casos y 90 controles, identificándose a la edad mayor de un año y la falta de lactancia materna exclusiva como factor de riesgo para enfermedad diarreica aguda, además se obtuvo como

resultado que los niños mayores de un año tienen la probabilidad de riesgo cuatro veces más que los niños menores de un año y aquellos que no recibieron lactancia materna exclusiva aumentaba el riesgo de enfermedad diarreica aguda en 2.5 veces más que los niños que si recibieron lactancia materna exclusiva.

Montesinos.<sup>7</sup> realizó un estudio descriptivo analítico para determinar la relación que existe entre la severidad de las manifestaciones clínicas y las características epidemiológicas de diarrea aguda por rotavirus en menores de cinco años. Por lo que se diagnosticó en el período de estudio 3.927 casos de diarrea aguda acuosa, de los cuales 365 fueron casos sospechosos de diarrea por rotavirus y entre ellos 83 casos confirmados. En el año 2012 fue más severo, en menores de 12 meses, niñas, durante la primavera en desnutrición, aquellos que recibieron lactancia materna mixta y una sola vacuna. Por lo que se concluyó que son factores asociados a diarrea más severa por rotavirus la desnutrición, la ausencia de lactancia materna y una vacunación incompleta; por lo contrario, factores protectores frente a la severidad una buena nutrición, lactancia materna y vacunación completa.

## **INTERNACIONALES**

Espinoza *et al.*<sup>8</sup> tuvieron como objetivo determinar el perfil epidemiológico de la diarrea aguda en menores de cinco años por lo que se realizó un estudio no experimental de tipo observacional, descriptivo, correlacional, retrospectivo. Teniendo un total de 13.649 casos de los cuales se distribuyó en 5.943 mujeres (44%) y 7.706 varones (56%) que conformaron el universo de estudio. Se obtuvo como resultado que la causa del síndrome diarreico agudo en menores de 5 años fue en primer lugar los virus con 51% predominando rotavirus, seguido de las causas bacterianas con 37% siendo más frecuente *Echerichia coli* y *Salmonella*, seguido de un 8% por protozoos

predominando *Giardia lamblia* y un 4% por helmintos (*áscaris*). Se encontró como factores de riesgo en primer lugar la desnutrición en un 42% de los casos, seguido la no lactancia materna en menores de 1 año, continuando con la mala calidad del agua en un 10% y la falta de capacitación materna sobre higiene en un 8% de casos.

Guamán.<sup>9</sup> se planteó determinar aquellos factores de riesgo y complicaciones para enfermedad diarreica aguda en pacientes hospitalizados menores de cinco años por lo que se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo. Del total de pacientes que fueron 91, se obtuvieron como resultados que un 63% son de sexo masculino y de sexo femenino un 37%. De los casos de enfermedades diarreicas 30% residió en zona rural y 70% en zona urbana. La duración de estancia hospitalaria de 1 a 3 días fue de 78%; de 4 a 5 días 21% y con más de 6 días 1%. Se encontró que en un 8% presentaban antecedentes de enfermedades gastrointestinales, mientras que el 82% no presentaban antecedentes de enfermedades gastrointestinales. Sólo el 16.5% de los pacientes con diarrea presento como complicación deshidratación y el 100% tuvo un estado nutricional normal para la edad.

Breurec *et al.*<sup>10</sup> realizaron un estudio de casos y controles para identificar la etiología de la diarrea y describir sus principales factores de riesgo epidemiológico entre los niños hospitalizados menores de cinco años en el complejo pediátrico de Bangui, el único hospital pediátrico público de la República Centroafricana (CAR). Teniendo como población 333 niños hospitalizados con diarrea y 333 controles, emparejando los controles en función de edad, sexo y el vecindario. Se concluyó que Rotavirus, Norovirus, Astrovirus, *Shigella* / *Enteroinvasive Escherichia coli*, *Cryptosporidium parvum* / *hominis* se les asocio de manera positiva con diarrea grave y negativamente a *Giardia intestinalis*. La mayoría de casos de diarrea severa

se asociaron a rotavirus, destacando la necesidad de introducir la vacuna contra el rotavirus dentro del Programa Ampliado de Inmunización de CAR.

Salim *et al.*<sup>11</sup> realizaron un estudio prospectivo de cohorte en el Sanglah Hospital Denpasar desde abril de 2009 hasta diciembre de 2011 para determinar los factores relacionados con la diarrea en niños hospitalizados por rotavirus. Por lo que se estudió a niños menores de 5 años que fueron hospitalizados con diarrea aguda y se analizó sus muestras de heces mediante un inmunoensayo que detecta el antígeno del rotavirus. De un total de 656 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio. De los 5805 pacientes menores de 5 años que fueron hospitalizados entre abril de 2009 y diciembre de 2011, la prevalencia de diarrea entre los pacientes pediátricos hospitalizados fue de 11.3% y la prevalencia de diarrea por rotavirus fue de 49.8%. La proporción entre hombres y mujeres de los afectados por el rotavirus fue de 1.6:1. La aparición de vómitos fue significativamente mayor en diarrea por rotavirus que en los pacientes con diarrea por otros patógenos. Concluyendo que la diarrea sigue siendo una causa importante de hospitalización en los niños, y el rotavirus fue la etiología más importante. Encontrándose que los niños tenían un mayor riesgo de infección por rotavirus que las niñas. El buen estado nutricional y la lactancia materna brindaron la misma protección contra el rotavirus y la diarrea no rotavirus.

Castellanos *et al.*<sup>12</sup> realizaron un estudio retrospectivo para describir el comportamiento de la diarrea en los niños hospitalizados por diarrea en 229 niños menores de dos años que ingresaron en la sala de Gastroenterología del Hospital de Placetas en 1999. Investigándose los indicadores edad, sexo, procedencia, valoración nutricional, alimentación, tipo de diarrea al ingreso, complicaciones, evolución y fecha de egreso. Se obtuvieron como resultados que la diarrea fue frecuente en niños menores de un año,

destetados precozmente y valorados como eutróficos. Siendo la diarrea líquida la más frecuente y el diagnóstico principal, la diarrea aguda bacteriana; evolucionando favorablemente la totalidad de pacientes con corta estadía hospitalaria.

## **2.2 BASE TEÓRICA**

Según el boletín epidemiológico del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2016 se encontró que las Enfermedades Diarreicas Agudas habían disminuido considerablemente en los meses de verano, manteniendo una tendencia de disminución en el año 2017, a excepción de los meses de Setiembre y Octubre donde se observó un ligero incremento. Además el grupo etario más afectado por Diarrea Acuosa Aguda fueron los niños de 1 a 4 años de edad y los distritos de Lima y La Victoria fueron los de mayor procedencia.<sup>13</sup>

La diarrea es la causante principal de mortalidad infantil; entre los niños menores de cinco años, provocando un aproximado de 1.5 a 2 millones de muertes al año.<sup>14</sup> En los países en vías de desarrollo, los bebés presentan una mediana de seis episodios y los niños una mediana de tres episodios anualmente.<sup>15</sup> Existe gran diferencia geográfica en la incidencia y la mortalidad asociada a enfermedades diarreicas sobre todo en países de recursos limitados; algunas regiones pueden necesitar más intervenciones específicas para mejorar estos resultados.<sup>16</sup>

### **CONCEPTO DE DIARREA**

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la diarrea es definida como la evacuación de heces específicamente sueltas o líquidas, en número mayor de tres en 24 horas. Pero la disminución de la consistencia es más importante que el número de cámaras por día.<sup>17</sup>



Por otro lado, el Programa Nacional de Enfermedad Diarreica y Cólera la define como la presencia de heces líquidas o semilíquidas de tres a más cámaras en 24 horas. Sin embargo, la consistencia y la frecuencia pueden ser modificadas de acuerdo con la edad y dieta del niño.<sup>18</sup>

Así mismo Farreras - Rozman describen a la diarrea como un incremento de volumen, fluidez o frecuencia de evacuaciones en relación con el hábito intestinal habitual de cada persona. Siendo un signo que representa una alteración fisiopatológica de una o varias funciones del intestino y que, en último término, indica un trastorno del transporte intestinal de agua y electrolitos.<sup>19</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

La diarrea tiene múltiples factores de riesgo entre ellos podemos encontrar:

### **FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS:**

#### **a) Edad**

Se ha encontrado en diversos estudios que los menos de 5 años son afectados con mayor frecuencia por enfermedades diarreicas debido que ha esta edad, cursan una etapa de transición en la cual buscan explorar el entorno a través del tacto y gusto, por lo que en muchos de los casos llevan alimentos u objetos contaminados hacia la boca, llevando así a diversos patógenos al sistema digestivo ocasionando episodios de diarrea.<sup>20</sup>

#### **b) Género**

Diversas investigaciones concluyen que hay mayor frecuencia en el sexo masculino sobre el femenino en relación a la presentación de enfermedad diarreica aguda, sin embargo, no existen teorías fisiopatológicas que expliquen estos resultados.<sup>21</sup>

c) Procedencia

El lugar de procedencia influye notablemente en que se presenten las enfermedades diarreicas agudas en la población infantil debido a un sistema de sanidad deficiente presente en las zonas rurales, a diferencia de las zonas urbanas donde cuentan con un mejor sistema de saneamiento básico por lo que se evidencia en menor frecuencia.<sup>22</sup>

d) Servicios básicos:

La falta de servicios básicos como el agua, desagüe y luz condicionan a que incremente la frecuencia de la enfermedad diarreica aguda, sobre todo la falta de sistemas de agua potable no permite que se cumplan las medidas de higiene necesarias que toda persona debe realizar para vivir sanamente, exponiendo a la persona a adquirir patógenos que puedan conllevar a contraer esta enfermedad. Siendo los menores de cinco años los más afectados por esta patología ya que están en la edad más vulnerable.<sup>22</sup>

## FACTORES CLÍNICOS

a) Tipo de diarrea

Los estudios indican que la disentería conlleva a complicaciones mortales motivo por el cual es más frecuente que los pacientes con esta entidad sean hospitalizados, siendo la Shigella la causa más frecuente de disentería. La diarrea acuosa aguda es la forma de presentación más frecuente de la población infantil teniendo como principal patógeno al rotavirus, así mismo la diarrea persistente es aquella que tiene tiempo de duración mayor o igual a 14 días.<sup>23</sup>

b) Inmunizaciones

La Organización mundial de salud menciona que se debe aplicar una vacuna para evitar las enfermedades diarreicas por Rotavirus siendo así parte de una inmunización rutinaria. Rotavirus es el patógeno que causa más de

500.000 fallecimientos y 2 millones de hospitalizaciones por enfermedad diarreica en menores cada año en el mundo. Es por ello que existe un calendario de vacunación en el que a los pequeños de 2 y 4 meses se les debe aplicar la vacuna contra Rotavirus para evitar las diarreas por esta entidad.<sup>24</sup>

c) Desnutrición

La desnutrición perjudica principalmente a los niños menores de 6 años porque se encuentran en un período de crecimiento rápido requiriendo por lo tanto más alimentos nutritivos para satisfacer sus requerimientos nutritivos. Así mismo es primordial en su desarrollo bioquímico y posiblemente mental, favorece infecciones, disminuye la resistencia a las enfermedades como es el caso de las diarreas agudas y actúa como coadyuvante de morbilidad infantil. Por otro lado, los menores dependen de sus padres para poder alimentarse y en algunos casos a veces no cuentan con los recursos necesarios.<sup>25</sup>

d) Lactancia materna exclusiva

Durante los primeros seis meses de vida, la lactancia materna es la mejor alimentación que pueden recibir los lactantes, posterior a los seis meses pueden empezar a recibir alimentación complementaria, siempre y cuando no se deje de lado la lactancia materna. Además, diversos estudios describen que la leche materna favorece el desarrollo cognitivo, sensorial y protege o limita la severidad de las enfermedades infecciosas como lo es la enfermedad diarreica aguda ya que la leche materna transfiere al niño un alto nivel de defensas inmunológicas. Por lo que de lo contrario la ausencia de esta, favorece su aparición.<sup>26</sup>

## FACTORES SOCIALES

- a) Familias que habitan en zonas endémicas de zoonosis.

Existen diversas enfermedades infecciosas que se transmiten de los animales al hombre bajo condiciones naturales. Transmitiéndose desde bacterias, virus, parásitos hasta hongos sea por el contacto con animales o con las excretas de los mismos, produciendo así las enfermedades diarreicas agudas.<sup>27</sup>

- b) Familias con nivel socioeconómico bajo.

La pobreza y la ausencia de salud son factores que están relacionados, por ejemplo en los países en vías de desarrollo presentan resultados sanitarios desfavorables a comparación de los países más desarrollados y esto se debe a que las personas con menos recursos tienen mayores problemas de salud. La falta de acceso a los servicios de salud, el bajo nivel de conocimiento, viviendas inadecuadas para vivir por un nivel socioeconómico bajo como es la pobreza hacen que las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años persistan durante el tiempo.<sup>28</sup>

- c) Grado de instrucción de los padres

La baja escolaridad de los padres es un factor de riesgo que contribuye la aparición de las enfermedades diarreicas agudas ya que el desconocer conlleva a actuar de forma incorrecta frente a un problema de salud. La falta de prácticas de medidas de prevención que se deben de tener en cuenta para evitar enfermedades infecciosas como lo son el lavado de manos antes, durante y después de ingerir alimentos o al acudir a los servicios higiénicos. La ausencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses porque piensan que la alimentación complementaria tiene mayor beneficio para sus niños, así mismo proporcionarles remedios caseros a sus hijos antes de acudir a un centro de salud, entre otras creencias que tienen los

padres por falta de conocimiento hacen que se incrementen y mantengan los casos de enfermedades diarreicas agudas.<sup>29</sup>

d) Madres adolescentes.

Los estudios indican que existe un alto índice de embarazo en la adolescencia en países que se encuentran en vías de desarrollo en relación a las deficientes condiciones culturales, socioeconómicas, nivel de escolaridad bajo y por ende desconocimiento en cuanto al cuidado que se debe tener durante la etapa pre y postnatal lo que ocasiona que los hijos de estas madres adolescentes presenten más riesgo de padecer enfermedades infecciosas.<sup>29</sup>

## FACTORES HEREDITARIOS

Dentro de los factores hereditarios asociados a enfermedades diarreicas en menores de cinco años se pueden incluir a las alergias, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celiaca y síndrome de intestino corto.<sup>29</sup>

## ETIOLOGÍA

La mayor parte de los casos de diarrea aguda en países con recursos limitados son causados por gastroenteritis infecciosa. Con menos frecuencia, la diarrea aguda puede ser un síntoma de una infección sistémica o una emergencia quirúrgica intraabdominal.

Según el grupo de edad, región geográfica y tipo de diarrea van a variar las causas microbiológicas. En un estudio grande de niños de cinco años o menos en siete sitios en Asia y África, se analizaron muestras de heces de 9439 niños con diarrea moderada a grave y de 13129 controles para detectar un panel de microorganismos.<sup>30</sup> Rotavirus, Cryptosporidium, Shigella y Escherichia coli enterotoxigénica (ETEC) fueron patógenos importantes en todos los sitios de estudio, y la mayoría de los casos de diarrea atribuibles se debieron a estos organismos. El patógeno más común

fue rotavirus entre los niños menores de dos años, mientras que *Shigella* fue el patógeno más frecuentemente aislado en niños de dos a cinco años. *Cryptosporidium* ocupó el segundo lugar como patógeno más común entre los niños menores de un año, por lo contrario se identificó una disminución de la frecuencia en niños mayores de dos años. *Aeromonas* fue un patógeno frecuente en Pakistán, Bangladesh y *Campylobacter jejuni* en Pakistán, Bangladesh y la India. *Vibrio cholerae* representó una causa importante de diarrea en esos tres sitios asiáticos, así como en Mozambique. En un estudio de seguimiento que probó un subconjunto de estas muestras con un panel más sensible de pruebas moleculares (reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa), una mayor proporción de casos de diarrea se asoció con un patógeno detectable (89 versus 52 por ciento en el estudio anterior), y adenovirus 40/41 fue identificado como un patógeno común adicional.<sup>31</sup> Si bien el norovirus no se identificó como la principal causa de diarrea en este estudio, en una cohorte comunitaria multinacional de 199 niños, el norovirus se identificó en aproximadamente el 25 por ciento de los episodios de diarrea.<sup>32</sup>

Se puede clasificar la diarrea aguda como diarrea acuosa versus disentería y las etiologías microbiológicas difieren según el tipo.<sup>33</sup>

#### DIARREA ACUOSA AGUDA

Rotavirus es el patógeno que con mayor frecuencia se encuentra en bebés y niños pequeños.<sup>34</sup> Sin embargo, en niños mayores, es más a menudo debido a *Escherichia coli* enterotoxigena. Muchos agentes etiológicos de la diarrea acuosa aguda causan síntomas que son clínicamente indistinguibles. Por lo general, no es necesario identificar un diagnóstico microbiológico específico para brindar atención de apoyo, y los antibióticos generalmente no están indicados. *V. cholerae* es una causa bacteriana importante de la diarrea infantil en áreas endémicas y con frecuencia ocurre en grandes epidemias.<sup>33</sup>

## DISENTERÍA

La shigelosis es la causa más frecuente de diarrea invasiva o sanguinolenta entre los más pequeños en países en vías de desarrollo. Siendo causa importante de mortalidad y se asocia con un incremento en la incidencia de bacteriemia, convulsiones y otras complicaciones que amenazan la vida. Así mismo la Shigela tiene especies como dysenteriae, flexneri, boydii y sonnei. Siendo la especie flexneri la que predomina en niños en entornos con bajos recursos. Los niños con shigelosis se benefician del tratamiento con antibióticos. Además se puede encontrar otros patógenos de diarrea invasiva que incluyen Salmonella entérica, Campylobacter spp, E. coli enterohemorrágica, E. coli enteroinvasiva, y el protozoo Entamoeba histolytica.<sup>35</sup>

Las infecciones sistémicas asociadas con la diarrea incluyen la gripe, el sarampión, la fiebre del dengue, infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y la malaria. Las infecciones bacterianas graves asociadas con la diarrea incluyen neumonía, infección del tracto urinario, meningitis y sepsis. Las emergencias quirúrgicas, como intususcepción o apendicitis, también pueden presentarse con diarrea. Estas enfermedades concomitantes son las principales causas de mortalidad entre los niños que reciben atención médica para la diarrea aguda.

Los episodios recurrentes de diarrea aguda pueden ser una característica de presentación en niños con infección por VIH, aunque la enfermedad por VIH se asocia más comúnmente con diarrea persistente (que constituye una enfermedad definitoria del SIDA). El diagnóstico de infección por VIH debe considerarse en niños con diarrea, retraso en el desarrollo, adenopatía y/o hepatoesplenomegalia.<sup>36-38</sup>

## **EVALUACIÓN CLÍNICA**

La evaluación del niño con diarrea se puede dividir en cinco componentes para guiar el manejo clínico:

- **CLASIFICACION DE LA DIARREA**

La evaluación de un niño con diarrea debe incluir un historial de la duración, la frecuencia y el carácter de la diarrea, así como una evaluación de las heces. Se puede clasificar a la diarrea como:

- **DIARREA ACUOSA AGUDA:**

Deposiciones sueltas o acuosas al menos tres veces en un período de 24 horas.

- **DIARREA INVASIVA:** Sinónimo de disentería, sangre gruesa (por historial o inspección) en las heces en un período menor de 14 días de duración, generalmente acompañada de fiebre. Por lo general, es el resultado de una inflamación exudativa del intestino delgado distal y la mucosa colónica en respuesta a la invasión bacteriana.

- **DIARREA PERSISTENTE:** Deposiciones sueltas, acuosas o con sangre en un período mayor o igual a 14 días.

- **ESTADO DE HIDRATACIÓN**

La muerte por deshidratación es una causa importante de mortalidad en entornos con recursos limitados. Puede ocurrir porque el estado de deshidratación inicial está subestimado y /o porque se subestima el grado de pérdida de líquido en curso.

Se debe evaluar el grado de deshidratación teniendo en cuenta los signos y síntomas físicos. Los estudios demuestran que la presencia de tres a cuatro signos físicos predice de manera confiable una deshidratación de 3 a 5 por ciento o más.<sup>39-41</sup>



Después de la evaluación inicial, las pérdidas de líquidos en curso deben estimarse en función del volumen de emesis y heces. Por lo tanto, las evaluaciones son fundamentales para poder tener la idea del volumen, la ruta y el ritmo de la terapia de rehidratación que se empleara al paciente.

Tienen limitación los signos y síntomas clínicos individuales si son usados como factores predictivos independientes del grado de deshidratación. Por lo que la ausencia de un signo en especial no es prueba suficiente de que el paciente se haya hidratado correctamente. Por ejemplo, en los bebés es mal predictor de deshidratación es la fontanela anterior hundida, un paciente con llanto con lágrimas aún puede estar deshidratado, y es la hipotensión un hallazgo tardío en niños con deshidratación (pudiendo estar ausente aun en pacientes con deshidratación grave.<sup>42</sup>

Los índices de deshidratación en suero y en orina no proporcionan un beneficio predictivo adicional más allá del examen clínico.<sup>43</sup>

- ESTADO NUTRICIONAL

La desnutrición está asociada con la diarrea recurrente en la infancia, por lo que puede contribuir a déficits irreversibles o retrasos en el desarrollo físico y cognitivo. La desnutrición se asocia con más de 5 millones de muertes infantiles al año. Tienen mayor probabilidad de que se produzca sobrecarga de líquidos e insuficiencia cardiaca durante la terapia de rehidratación aquellos niños con diarrea aguda y malnutrición. Aumentando el riesgo de infección bacteriana grave. Por lo tanto, estos niños necesitan un enfoque individualizado para la terapia de rehidratación, el cuidado nutricional y los antibióticos.<sup>44-45</sup>

- EXAMEN FÍSICO

La evaluación de un niño con diarrea aguda debe incluir la evaluación de lo siguiente:

❖ Temperatura: La fiebre es común en el contexto de enfermedades diarreicas. La presencia de fiebre o hipotermia en un paciente con diarrea acuosa también debe aumentar la sospecha clínica de una comorbilidad. La fiebre en áreas donde la malaria es endémica debe provocar una evaluación diagnóstica apropiada.<sup>45</sup>

❖ Tracto respiratorio: La taquipnea puede ser un signo de neumonía en el contexto de la tos o dificultad para respirar; la OMS utiliza los siguientes parámetros: bebés <2 meses: >60 respiraciones por minuto; bebés de 2 a 12 meses: >50 respiraciones por minuto; niños de 1 a 5 años: >40 respiraciones por minuto; niños > o igual a 5 años: >20 respiraciones por minuto.<sup>46</sup> Los niños con deshidratación deben reevaluarse para la neumonía después de la rehidratación inicial. En algunos casos, puede requerirse una radiografía de tórax para el diagnóstico de neumonía, especialmente en pacientes con deshidratación y desnutrición severa.<sup>47</sup>

❖ Abdomen: El dolor abdominal fuera de proporción con la gastroenteritis típica aumenta la posibilidad de una emergencia quirúrgica. Entre los pacientes con disentería severa debida a Shigella, se notificó obstrucción intestinal en el 2.5 % de los casos hospitalizados en una serie. La intususcepción puede presentarse con diarrea sanguinolenta aguda y dolor abdominal intenso intermitente; en algunos casos es palpable una masa abdominal cilíndrica. En niños pequeños, la apendicitis también puede presentarse con diarrea y dolor abdominal.<sup>48</sup>

❖ Sistema nervioso central: La deshidratación moderada puede provocar irritabilidad; la deshidratación severa puede llevar al letargo y al coma. La encefalopatía y/o las convulsiones pueden ocurrir en el contexto de una enfermedad grave debida a Shigella, y con menos frecuencia en la infección sistémica por Salmonella. El diagnóstico diferencial de las convulsiones en un niño con diarrea incluye hipoglucemia, hiponatremia, hipernatremia, encefalopatía, meningitis y

convulsiones febriles. Los signos meníngeos pueden estar ausentes en los bebés con meningitis; por lo tanto, cualquier hallazgo neurológico anormal debería generar sospecha de meningitis.<sup>45</sup>

- ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

En la mayoría de los casos con diarrea aguda no se requiere pruebas de laboratorio, salvo en casos complejos se pueden utilizar. A los pacientes que sufran convulsiones o alteración de la conciencia se les debe evaluar la glucosa y electrolitos si es posible. Los niños con cuadros más aparatosos como es la sospecha de neumonía, meningitis, sepsis, infección del tracto urinario o infección por VIH deben tener una evaluación más exhaustiva en los que se emplee pruebas de laboratorio. Además, los estudios de imagen deben considerarse en pacientes que al realizarle el examen físico se sospeche de abdomen agudo ya que están garantizados.

La microscopía se puede utilizar para el diagnóstico presuntivo de dos causas importantes de gastroenteritis. El cólera se puede diagnosticar mediante microscopía de campo oscuro para detectar vibrios móviles, que aparecen como “estrellas fugaces”. En el contexto de diarrea sanguínea aguda, la evidencia microscópica directa de trofozoitos de Entamoeba que contienen glóbulos rojos es un hallazgo diagnóstico suficiente que justifica el tratamiento de la disentería amebiana (en lugar de la shigelosis).

La evaluación de laboratorio de microbiología se encuentra justificada en pacientes con diarrea invasiva que no respondan a antibióticos empíricos. Otros usos incluyen la vigilancia para poder identificar epidemias y la evaluación de los patrones de susceptibilidad antimicrobiana de los patógenos seleccionados.

La identificación microbiológica de patógenos específicos en países con recursos limitados de niños con diarrea es de importancia incierta, porque se puede encontrar variedad de patógenos en las heces de los niños durante las enfermedades diarreicas y los períodos asintomáticos; como ejemplo, en

un estudio de Bangladesh que incluyó a 147 bebés seguidos desde el nacimiento hasta el año de vida, se detectaron un promedio de 5.6 y 3.3 patógenos mediante la reacción en cadena de polimerasa (PCR) en heces muestreadas durante enfermedades diarreicas y períodos asintomáticos, respectivamente.<sup>49</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

Cada día gran cantidad de líquido fluye por el tubo digestivo, que en condiciones normales la mayor parte de este líquido es eficientemente absorbida por el intestino, eliminándose posteriormente en las heces una pequeña cantidad.

La absorción de líquidos es predominante sobre el proceso de secreción de líquidos teniendo como resultado una absorción completa del agua.

Cuando este mecanismo de absorción está alterado se produce la diarrea ocasionando una disminución en la absorción de líquidos o un incremento en la salida de líquidos hacia la luz intestinal.

Los agentes patógenos en el caso de la diarrea infecciosa colonizan el epitelio intestinal adhiriéndose a las células. La producción de toxinas (citotoxinas o enterotoxinas) o invasión de la mucosa intestinal va a depender del tipo de patógeno que la coloniza.

La producción de enterotoxinas afectará la función de las proteínas transportadoras ocasionando una gran pérdida de fluidos y electrolitos a través de las heces. Cuando la mucosa intestinal está invadida se produce un proceso inflamatorio causando daño a las células epiteliales y en la submucosa intestinal dando como resultado la exudación de moco, proteínas y sangre hacia la luz del intestino.

Como consiguiente resultado se producirá la disminución de la consistencia de las heces y/o incremento en el número de deposiciones.

La deshidratación es una consecuencia de la diarrea aguda infecciosa específicamente en niños y niñas. La población infantil, a diferencia de los adultos, con diarrea aguda se enferman y deshidratan rápidamente debido a la gran pérdida insensible de agua por una área mayor de superficie corporal en relación al peso, presencia de fiebre, la filtración de sodio a nivel renal en lactantes es menor en relación al adulto, y las limitaciones para acceder a las fuentes de agua.

La desnutrición en los niños o las niñas puede hacer que la diarrea sea más severa, de larga duración y más frecuente. De la misma manera, la diarrea puede producir mayor riesgo de desnutrición en niños y niñas por lo que durante el episodio de diarrea se produce mayor frecuencia de pérdida de líquidos, electrolitos, nutrientes, disminución de la absorción y una reducción en el consumo de alimentos debido a la disminución del apetito e inadecuada alimentación.<sup>29</sup>

## **PREVENCIÓN**

Las sugerencias de la Organización Mundial de Salud para prevenir la diarrea incluyen:

- ❖ Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y lactancia materna continuada con alimentos complementarios hasta los dos años de edad. La alimentación complementaria puede considerarse en bebés más pequeños si el crecimiento es inadecuado.
  
- ❖ El consumo de alimentos y agua seguros. Si está disponible, el agua llevada a ebullición durante al menos cinco minutos es óptima para preparar alimentos y bebidas para niños pequeños.
  
- ❖ Lavarse las manos después de defecar, desechar las heces de un niño y antes de preparar las comidas.

- ❖ El uso de letrinas; estos deben ubicarse a más de 10 metros y en pendientes de fuentes de agua potable.

#### INMUNIZACIONES:

El grupo de expertos asesores estratégicos de la OMS recomendó que se incluya la vacuna contra el rotavirus en bebés en todos los programas nacionales de inmunización, y recomendó encarecidamente la introducción de esta vacuna en los países donde las muertes por diarrea representan mayor o igual al 10 por ciento de la mortalidad entre los niños menores de 5 años.

La OMS recomienda la inclusión de vacunas orales contra el cólera en áreas endémicas, y las vacunas orales contra el cólera se están utilizando cada vez más, a través de la reserva mundial de vacunas contra el cólera, como parte de un programa de control integrado en áreas que experimentan o están en riesgo de brotes de cólera.<sup>50</sup>

### 2.3 MARCO CONCEPTUAL

- ❖ EDAD: La edad es el tiempo que una persona u otro ser vivo ha vivido, a contar desde que nació.<sup>51</sup>

- ❖ GÉNERO: Son las características físicas, biológicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como femenino y masculino.<sup>52</sup>

- ❖ PROCEDENCIA: Es definida como el origen, principio de donde nace o se deriva una cosa.<sup>53</sup>

- ❖ TIPOS DE DIARREA: Según la Organización Mundial de Salud son la variedad clínica que puede presentarse en una enfermedad diarreica.<sup>1</sup>

❖ **INMUNIZACIONES:** Es el proceso en el que se previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante la vacunación.<sup>54</sup>

❖ **DESNUTRICIÓN:** Depauperación fisiológica, consecuencia de la aportación insuficiente de materias nutritivas al organismo.<sup>55</sup>

❖ **LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA:** Son los niños que desde el nacimiento son alimentados sólo con leche materna.<sup>56</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

H<sub>1</sub>: Existen 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

H<sub>0</sub>: No existen 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.

### **2.4.2 ESPECÍFICAS**

H<sub>1</sub>: Los factores epidemiológicos están 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

H<sub>0</sub>: Los factores epidemiológicos no están 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

H<sub>1</sub>: Los factores clínicos están 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

H<sub>0</sub>: Los factores clínicos no están 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

H<sub>1</sub>: La práctica alimentaria está asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018

H<sub>0</sub>: La práctica alimentaria no está asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018

## **2.5 VARIABLES**

### DEPENDIENTE

- Hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda

### INDEPENDIENTE

- Factores de riesgo

### INDICADORES

- Factores epidemiológicos
  - Edad
  - Género
  - Procedencia



- Factores clínicos
  - Tipo de diarrea
  - Inmunizaciones
  - Desnutrición
  
- Práctica alimentaria
  - Lactancia Materna Exclusiva

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

❖ **EDAD:** Es el tiempo de vida en años o meses del paciente pediátrico registrado en la historia clínica. Tomando en cuenta los rangos de 1 mes a 12 meses y mayor de 12 a 60 meses.

❖ **GÉNERO:** Es el género femenino o masculino registrada en la historia clínica.

❖ **PROCEDENCIA:** Según la localización de la vivienda registrada en la historia clínica ya sea zona rural o urbana. Rural hace referencia a aquellas viviendas que se encuentren en zonas en malas condiciones para vivir como la falta de pistas, agua y desagüe y otros servicios básicos; a diferencia de las zonas urbanas que si cuentan con lo mencionado.

❖ **TIPOS DE DIARREA:** Diagnóstico final de la atención del paciente pediátrico registrada en la historia clínica según las características clínicas como:

Diarrea acuosa aguda: Heces líquidas sin sangre, que generalmente remite espontáneamente en una semana.

Diarrea disentérica: Diarrea con sangre en las heces, con o sin moco.

❖ **INMUNIZACIONES:** Es la condición de tener las vacunas completas o incompletas según el calendario de vacunación de acuerdo a la edad registrada en la historia clínica de la siguiente forma:

Recién nacido = Vacunas contra Hepatitis B y BCG.

Dos meses = Primera dosis de Pentavalente, Antipolio inyectable (IPV), Antineumocócica y Rotavirus.

Cuatro meses = Segunda dosis de Pentavalente, IPV, Rotavirus, Antineumocócica.

Seis meses = Tercera dosis de Pentavalente, Antipolio oral.

Siete y Ocho meses = Primera y Segunda dosis Influenza estacional.

Doce meses = Tercera dosis Antineumocócica, Primera dosis de SPR (Sarampión, Paperas y Rubéola).

Quince meses = Una dosis de antiamarílica (Fiebre amarilla).

Dieciocho meses = Primer refuerzo contra DPT (Difteria, Bordetella pertussis y Tétanos), Primer refuerzo Polio oral, Segunda dosis SPR.

Cuatro años = Segundos refuerzos DPT y Antipolio oral.

❖ **DESNUTRICIÓN:** Es la ausencia o presencia del diagnóstico nutricional registrada en la historia clínica que se calcula midiendo el peso para la edad de la siguiente forma:

$\% \text{Peso/Edad (\%P/E)} = (\text{Peso actual} / \text{Peso ideal P50 para la edad}) \times 100$

>90% – 110% = Adecuado

76% – 90% = Desnutrición Leve

61% – 75% = Desnutrición Moderada

<60% = Desnutrición severa

❖ **LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA:** Se consideró en la ficha de recolección de datos la presencia o ausencia de lactancia materna exclusiva registrada en la historia clínica a aquel recién nacido que fue alimentado sólo con leche materna por un período mínimo de los primeros 6 meses de vida.

❖ HOSPITALIZACIÓN POR ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA: Es aquel paciente pediátrico que presento deposiciones líquidas o semilíquidas de tres o más cámaras en 24 horas que fue hospitalizado.

❖ NO HOSPITALIZACIÓN POR ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA: Se define como aquel paciente pediátrico que presento evacuaciones sueltas o líquidas en número mayor de tres en 24 horas que no fue hospitalizado.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según la Intervención del Investigador: Observacional, debido a que la investigadora no intervino, por lo que los datos que se obtuvieron reflejaron la evolución natural del evento.

Según el período en que se capta la información: Retrospectivo, ya que la información obtenida fue a través de historias clínicas, donde la investigadora no tuvo participación.

Según el número de variables de interés: Analítico, porque se puso a prueba la hipótesis y se estableció la relación entre las dos variables, factores de riesgo para hospitalización y enfermedad diarreica aguda. Además, es caso-control, ya que se comparó a dos grupos con características diferentes.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Es explicativo ya que se determinó la asociación de más de 2 variables como los factores epidemiológicos, clínicos y la práctica alimentaria.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

La población a estudiar estuvo constituida por 600 niños menores de 5 años con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que fueron atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período de enero a diciembre del año 2018.

## **MUESTRA**

La muestra fue obtenida con un Odds Ratio (OR) de 4.29 con un porcentaje del grupo control expuesto del 63,9 de la variable edad del estudio realizado por Rivas J<sup>6</sup>. y un intervalo de confianza del 95%, la relación caso control fue de 1/1 obteniendo una muestra de 76 casos y 76 controles.

## **CASOS**

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que se encuentren entre las edades de un mes a cinco años.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda hospitalizados.
- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y posteriormente hayan sido hospitalizados.
- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría durante enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas.

### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes mayores de 5 años y menores de un mes
- Pacientes con diagnóstico diferente al de enfermedad diarreica aguda no hospitalizados
- Pacientes que hayan sido atendidos en otra institución diferente al servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo
- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría fuera del período de enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo
- Pacientes con historias clínicas incompletas

## **CONTROLES**

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que se encuentren entre las edades de un mes a cinco años
- Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda no hospitalizados
- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia y consultorio externo de pediatría
- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría durante enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo
- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes mayores de 5 años y menores de un mes
- Pacientes con diagnóstico diferente al de enfermedad diarreica aguda hospitalizados
- Pacientes que hayan sido atendidos en otra institución diferente al servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo
- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría fuera del período de enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo
- Pacientes con historias clínicas incompletas.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Al recopilar la información para el estudio se tuvo que coordinar previamente con el área de docencia e investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo para obtener el permiso necesario y poder realizar el estudio en dicho nosocomio. Posteriormente teniendo el permiso de las autoridades correspondientes se coordinó con el encargado del servicio de archivos para la revisión de las historias clínicas, estableciendo un horario de lunes a

domingo desde la 13:00 hasta las 20:00 horas hasta recopilar toda la información necesaria. Se obtuvo los datos mediante las historias clínicas de cada niño con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda. El instrumento que se utilizó en el presente estudio fue una ficha de recolección de datos el cual fue elaborado por la autora. Además antes de recopilar la información, el instrumento fue validado por 3 expertos entre ellos un metodólogo, una especialista y una estadista.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En primera instancia se solicitó una carta de presentación de la Universidad Privada San Juan Bautista dirigido al Hospital Nacional Dos de Mayo con el fin de facilitar el permiso de realizar el estudio en dicha institución. Posteriormente ya con la carta de presentación me dirigí hacia la oficina de apoyo a la capacitación, docencia e investigación del hospital de estudio adjuntando a ello una solicitud dirigido al Dr. Morzán, Jefe de la oficina de apoyo a la capacitación, docencia e investigación, firme un compromiso para realizar el trabajo de investigación en dicha institución, además de una solicitud dirigida a la Dra. Kiyohara, Directora del HNDM, finalmente adjunte el proyecto de tesis para que sea evaluado por el comité de ética de dicho nosocomio, al ser aprobado el proyecto de tesis procedió a dar la autorización la Directora del Hospital Nacional Dos de Mayo para que se realice el estudio, con el permiso en mano pude ir al servicio de archivos a recopilar toda la información de las historias clínicas en los horarios establecidos.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Con los datos obtenidos de la revisión de cada historia clínica se procedió a digitarlos y tabularlos en el programa estadístico SPSS v25.0. Los datos se analizaron en primera instancia para la asociación en los objetivos

específicos a través de la prueba exacta de Fisher dado que la muestra fue menor de 200, además de las frecuencias y porcentajes correspondientes según mis casos y controles. Para determinar los factores de riesgo utilicé el modelo de regresión logística binaria que me permite realizar un análisis multivariado, donde se describe el OR y el Intervalo de Confianza significativo.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

El trabajo de investigación utilizó como medio de obtención de datos, historias clínicas, no aplicándose consentimientos informados ya que no se busca realizar ningún procedimiento a los pacientes. Sin embargo, para el acceso a las historias clínicas se solicitó el permiso de las autoridades correspondientes del Hospital Nacional Dos de Mayo, enfatizando que toda información obtenida es exclusivamente con fines para la investigación y que es manejado sólo por la investigadora. Por lo tanto, la presente investigación no represento riesgo o daño a la salud, ni a la moral de los pacientes que se estudiaron.



## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

Se detallan los resultados en respuesta a los objetivos específicos y finalmente al objetivo general.

Tabla 1 – Factores epidemiológicos asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda

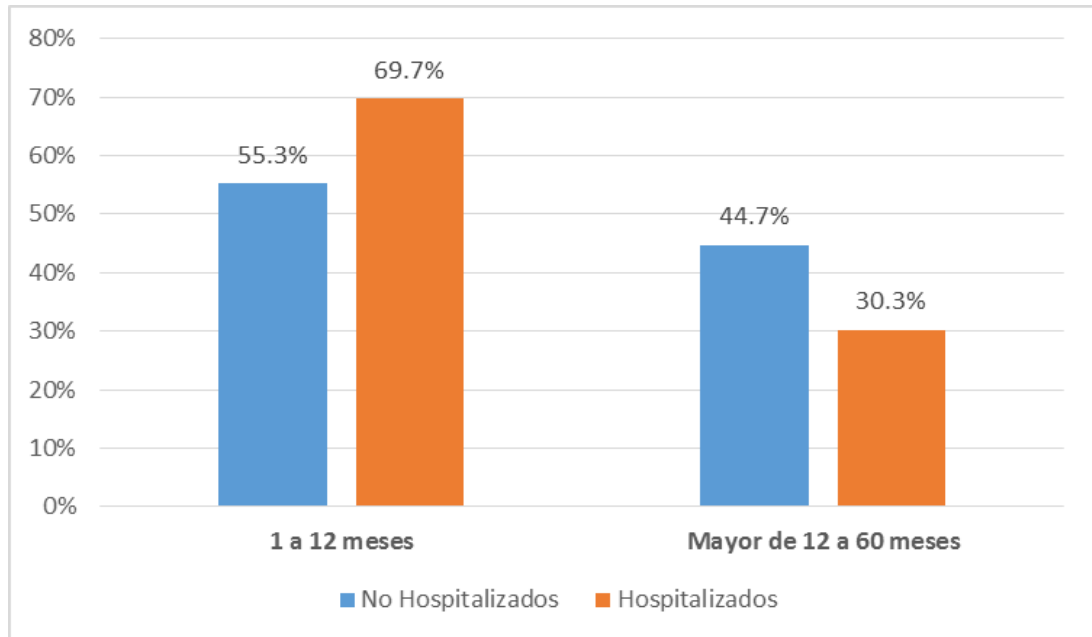
Factores epidemiológicos		No Hospitalizados (Controles)	Hospitalizados (Casos)	P	OR	IC (95%)
		N° (%)	N° (%)			
Edad	1 a 12 meses	42 (55,3%)	53 (69,7%)	0,093	0,670	0,249
	Mayor de 12 a 60 meses	34 (44,7%)	23 (30,3%)			1,805
Género	Masculino	42 (55,3%)	35 (46,1%)	0,330	0,691	0,251
	Femenino	34 (44,7%)	41 (53,9%)			1,900
Procedencia	Urbano	46 (60,5%)	38 (50,0%)	0,253	0,678	0,242
	Rural	30 (39,5%)	38 (50,0%)			1,898

Fuente: Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla 1 se puede observar que de los factores epidemiológicos estudiados; edad, género, procedencia; ninguno tuvo una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) con hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en niños menores de 5 años. Así mismo ninguno obtuvo un  $OR > 1$  e incluían a la unidad en su intervalo de confianza por lo que se concluye que ninguna variable es factor de riesgo.

Gráfico 1 – Edad en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda

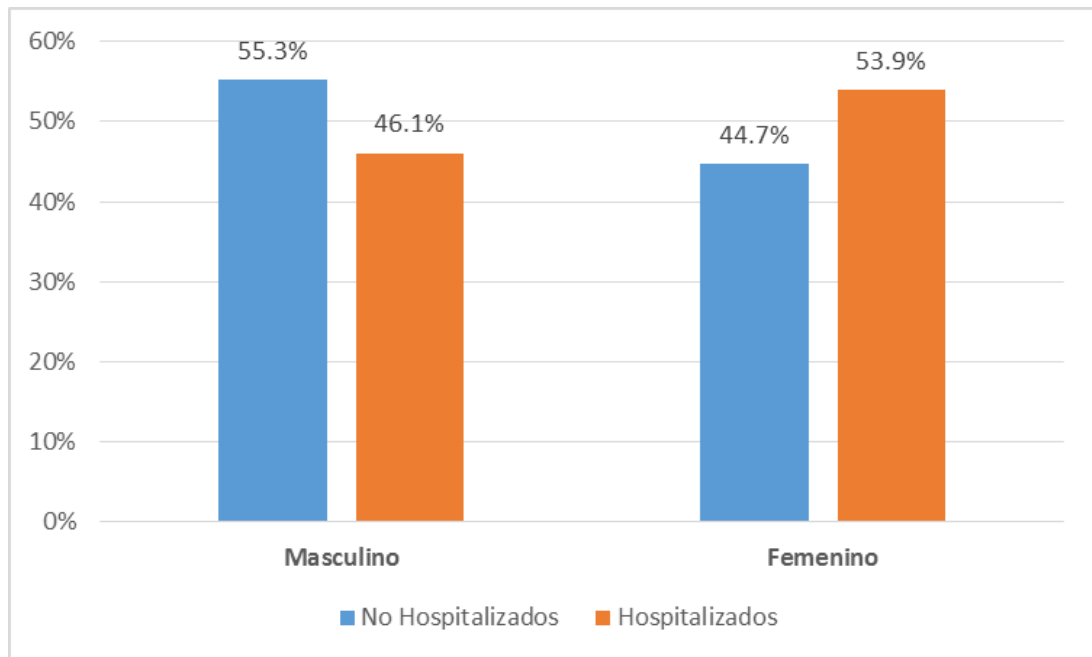


Fuente: Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

En el gráfico 1 se describe que de los 76 pacientes hospitalizados el 69,7% tiene una edad de 1 a 12 meses siendo el mayor porcentaje de la misma manera para los no hospitalizados quienes constituyen el 55,3%.

Gráfico 2 – Género en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda

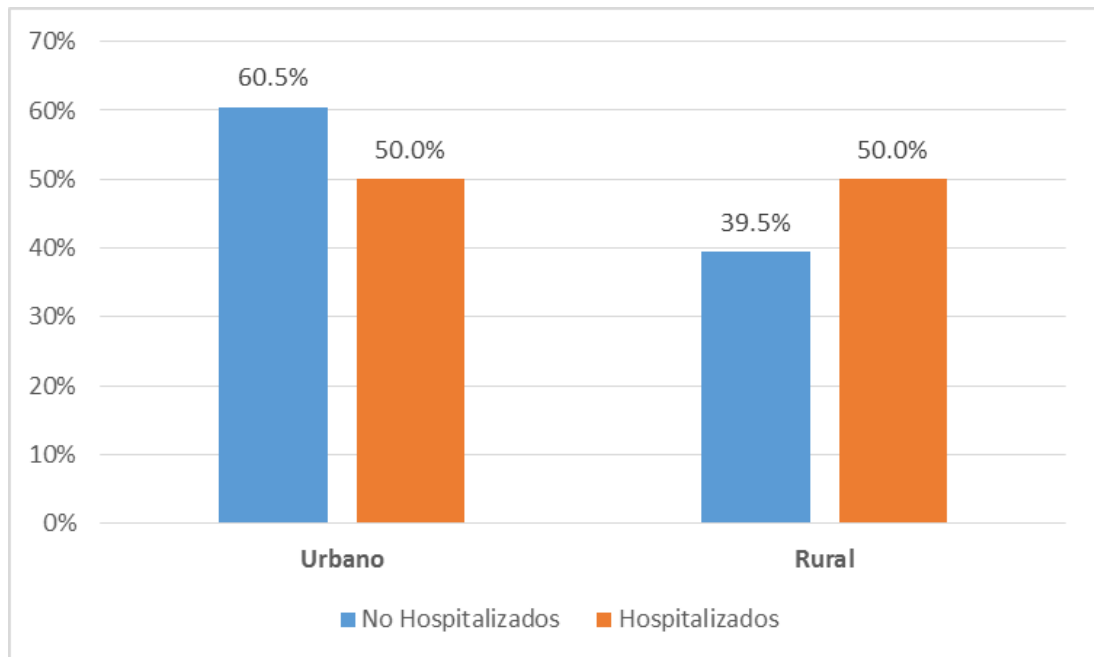


Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNDM en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

El 53,9% de los pacientes menores de 5 años hospitalizados por enfermedad diarreica aguda son del sexo género, mientras que el 46,1% lo constituyen el sexo masculino como se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 3 – Procedencia en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda



Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

Del gráfico 3 se observa que la mitad de los pacientes menores de 5 años hospitalizados por enfermedad diarreica aguda son de la zona rural y el otro 50% son de la zona urbana.

Tabla 2 – Factores clínicos asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda

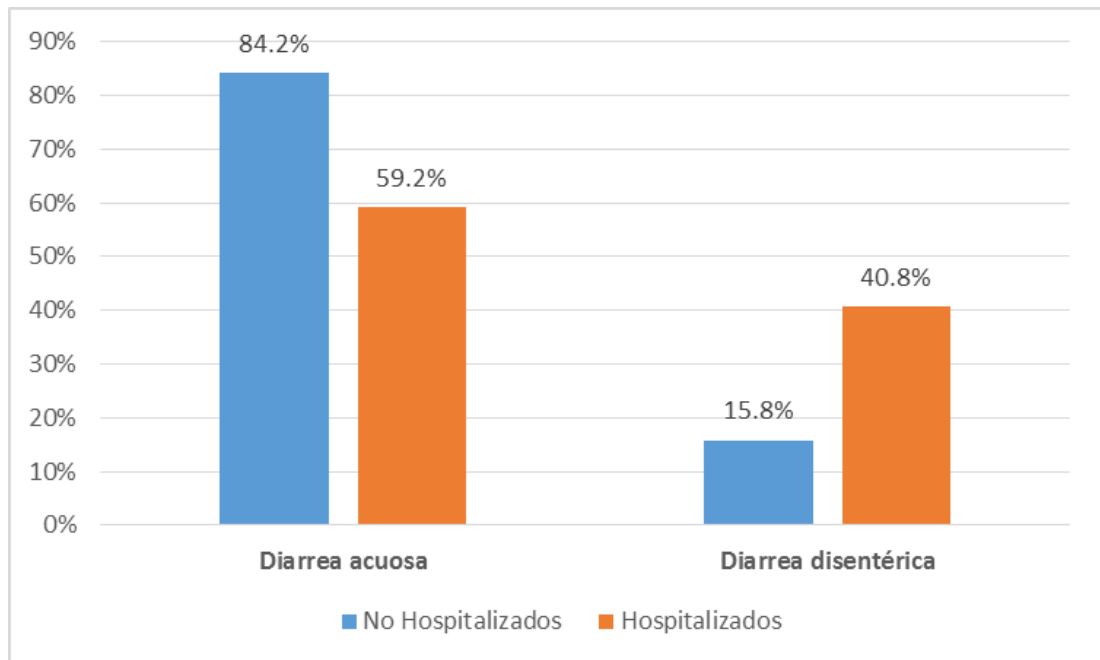
Factores clínicos		No Hospitalizados (Controles)	Hospitalizados (Casos)	p	OR	IC (95%)
		N° (%)	N° (%)			
Tipo de diarrea	Diarrea acuosa	64 (84,2%)	45 (59,2%)	<b>0,001</b>	2,49	0,7 – 8,3
	Diarrea disentérica	12 (15,8%)	31 (40,8%)			
Inmunizaciones	Incompleta	49 (64,5%)	50 (65,8%)	1,000	2,58	0,8 – 7,9
	Completa	27 (35,5%)	26 (34,2%)			
Desnutrición	Ausencia	59 (77,6%)	28 (36,8%)	<b>0,000</b>	<b>4,05</b>	<b>1,3 – 3,7</b>
	Presencia	17 (22,4%)	48 (63,2%)			

Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la tabla 2, 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. De igual manera se observa que todas las variables obtuvieron un OR > 1 sin embargo sólo desnutrición no contiene a la unidad en su intervalo de confianza por lo que se concluye que es factor de riesgo.

Gráfico 4 – Tipo de diarrea en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda

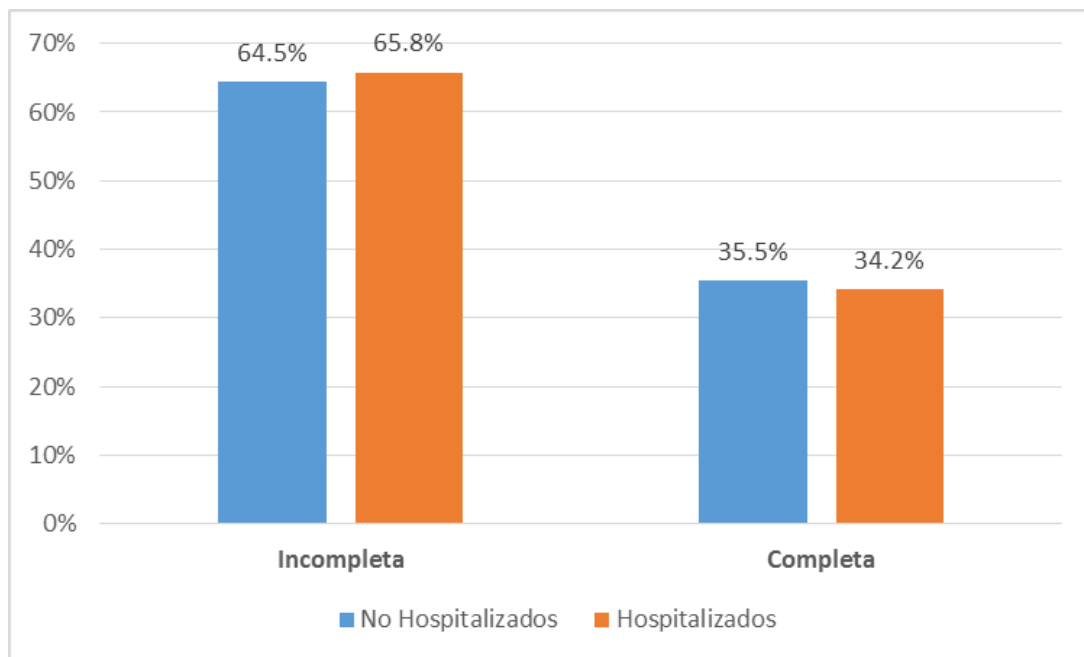


Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

De los 76 pacientes menores de 5 años hospitalizados, el 59,2% presento diarrea acuosa, así mismo el 84,2% a pesar de presentar diarrea acuosa no fue hospitalizado, además que el 40,8% de los casos presentaron diarrea disintérica como se muestra en el gráfico 4.

Gráfico 5 – Inmunizaciones en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda

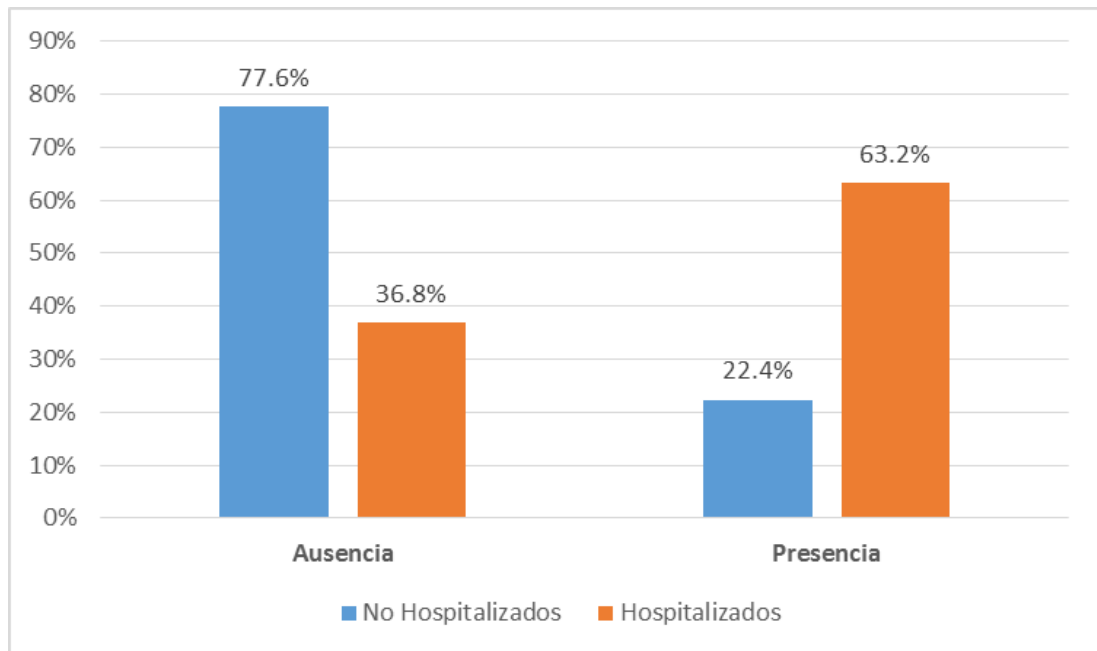


Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

De los 76 pacientes menores de 5 años hospitalizados por EDA el 65,8% tuvieron incompletas sus inmunizaciones, cabe mencionar que el otro 34,2% a pesar de presentar inmunizaciones completas estuvieron hospitalizados por dicha patología como se observa en el gráfico 5.

Gráfico 6 – Desnutrición en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda



Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

En el gráfico 6 se aprecia que el 63,2% de los pacientes menores de 5 años hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) tuvieron desnutrición, además que el 36,8% de los que estuvieron hospitalizados no tuvieron desnutrición alguna.



Tabla 3 – Práctica alimentaria asociada a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda

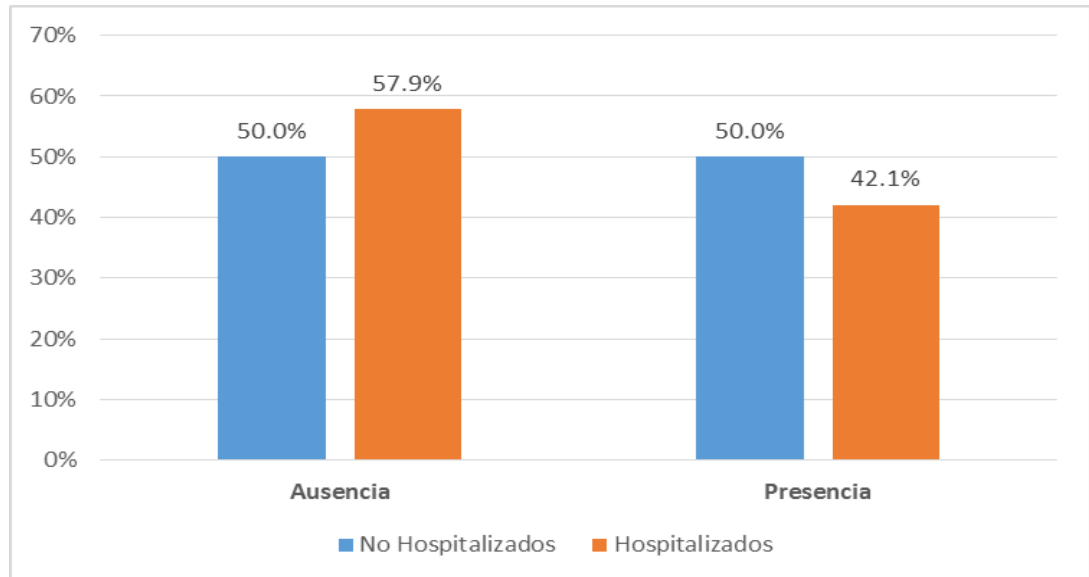
Práctica alimentaria		No Hospitalizados (Controles)	Hospitalizados (Casos)	p	OR	IC (95%)
		N° (%)	N° (%)			
Lactancia Materna Exclusiva	Ausencia	38 (50,0%)	44 (57,9%)	0,416	1,295	0,449 – 3,737
	Presencia	38 (50,0%)	32 (42,1%)			

Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla 3 tras el análisis bivariado se observa que la práctica alimentaria (lactancia materna exclusiva) no presenta una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) con hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda, a pesar de tener un  $OR > 1$ . Pero como contiene a la unidad en su intervalo de confianza, se concluye que no es un factor de riesgo.

Gráfico 7 – Lactancia materna exclusiva en pacientes hospitalizados por Enfermedad Diarreica Aguda



Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

El 57,9% de los pacientes menores de 5 años hospitalizados por EDA no tuvieron una lactancia materna exclusiva, además que aquellos que si la tuvieron, el 42,1%, estuvieron hospitalizados por dicha patología como se muestra en el gráfico 7.

Tabla 4 – Factores de riesgo asociados a hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda

Factores de riesgo	Hospitalización por EDA		
	P	OR	IC 95%
Género	0,473	0,691	0,251 - 1,900
Edad	0,429	0,670	0,249 - 1,805
Procedencia	0,459	0,678	0,242 - 1,898
Tipo de diarrea	0,137	2,491	0,748 - 8,293
Inmunizaciones	0,098	2,577	0,839 - 7,912
<b>Desnutrición</b>	<b>0,015</b>	<b>4,052</b>	<b>1,317 - 12,462</b>
Lactancia Materna Exclusiva	0,633	1,295	0,449 - 3,737

Fuente. Producido por la autora en base a las historias clínicas del HNMD en el año 2018.

### INTERPRETACIÓN:

Al utilizar el modelo de regresión logística binaria se obtuvo que de todos los factores estudiados sólo una resultó asociada a la variable dependiente, en este caso, hospitalización por EDA como se muestra en la tabla 4 y se describe la interpretación a continuación. Aquellos pacientes menores de 5 años que presenten desnutrición incrementan 4,052 veces la probabilidad de ser hospitalizado por EDA dado que presentaron un  $p = 0,015$ ,  $OR = 4,052$  con un IC 95% (1,317 - 12,462). Entonces califica como factor de riesgo puesto que presenta una asociación estadísticamente significativa y un  $OR > 1$ .

## 4.2 DISCUSIÓN

Según los hallazgos encontrados, se puede establecer que existen 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. Los factores de riesgo que se estudiaron fueron edad, sexo, procedencia, tipo de diarrea, deshidratación, inmunizaciones, desnutrición y lactancia materna exclusiva.

Respecto a los factores epidemiológicos:

En el presente estudio la edad no fue un factor de riesgo para hospitalización por enfermedad diarreica aguda ya que se halló un  $p=0,429$ ,  $OR=0,670$ , con un  $IC=0,249-1,805$  similar a lo encontrado en el estudio de Montesinos M.<sup>7</sup> Sin embargo en los estudios de Ore F et al.<sup>5</sup> y Rivas J.<sup>6</sup> quienes obtuvieron los valores de  $p=0.013$ ,  $OR=2.49$  y un  $p=0.001$ ,  $OR=4.29$  respectivamente se concluyó que la edad si es un factor de riesgo.

Respecto al género no resultó ser un factor de riesgo para hospitalización por enfermedad diarreica aguda ya que se obtuvo un  $p=0,473$ ,  $OR=0,691$ , con un  $IC=0,251-1,900$  al igual que Rivas J.<sup>6</sup> en su estudio donde encontró que el género es un factor de riesgo con un  $p=0.55$ ,  $OR=0.83$  y un  $IC=0.46-1.50$ .

Así mismo la variable procedencia no califico como factor de riesgo dado que se obtuvo un  $p=0,459$ ,  $OR=0,678$ , con un  $IC=0,242-1,898$  similar al estudio de Montesinos M.<sup>7</sup> Por lo contrario Alvarez C.<sup>3</sup> encontró que la procedencia si es un factor de riesgo ya que tuvo como valor  $p=0.000$ ,  $OR=5.74$ , con un  $IC=2.66-12.41$ .

En cuanto a los factores clínicos:

El tipo de diarrea tiene una asociación estadísticamente significativa ya que se obtuvo un valor de  $p<0.05$ . Sin embargo el tipo de diarrea no es un factor de riesgo para hospitalización por Enfermedad Diarreica Aguda ya que se

obtuvo un OR=2,491, con un IC=0,748 - 8,293 que a pesar de tener un OR mayor a 1, el índice de confianza contiene a la unidad por ende no es factor de riesgo. No se logró encontrar estudios de comparación con esta variable como factor de riesgo, sin embargo en el presente estudio se observó que el 59.2% de pacientes menores de 5 años fueron hospitalizados por presentar diarrea acuosa a diferencia de los pacientes que presentaron cuadros de disentería con un 40.8%.

Se obtuvo de la variable inmunizaciones 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 de igual forma en los estudios realizados por Ore F et al.<sup>5</sup> y Rivas J.<sup>6</sup> donde obtuvieron un  $p=0.32$ , OR=1.38 y un  $p=0.38$ , OR=0.59 respectivamente. A diferencia de lo encontrado por Alvarez C.<sup>3</sup> ya que obtuvo un  $p=0.002$ , OR=2.44 con un IC=1.16-5.16 indicando que si representaba un factor de riesgo para su estudio. Así mismo en su estudio Montesinos M.<sup>7</sup> encontró que si existía estadísticamente una relación significativa pero a diferencia de Alvarez C<sup>3</sup> la variable de estudio fue dosis de vacunación exclusivamente por Rotavirus.

La desnutrición en nuestro estudio resulto ser un factor de riesgo ya que se obtuvo un  $p=0,015$ , OR=4,052, con un IC=1,317 - 12,462. Este resultado difiere de los estudios realizados por Ore F et al.<sup>5</sup> y Rivas J.<sup>6</sup> donde obtuvieron un  $p=0.37$ , con un OR=2.07 y  $p=0.7$ , con un OR=1.34 respectivamente, esto probablemente debido a que los autores mencionados estudiaron la variable desnutrición crónica y estado nutricional respectivamente.

Sobre práctica alimentaria:

Al investigar la lactancia materna exclusiva se tuvo un valor  $p=0,633$ , OR=1,295, con un IC=0,449 - 3,737 indicando que no es un factor de riesgo asociado a hospitalización por enfermedad diarreica aguda.

Los autores Alvarez C.<sup>3</sup> y Rivas J.<sup>6</sup> difieren de lo encontrado en nuestro estudio ya que obtuvieron un  $p= 0.001$ ,  $OR=6.60$ , con  $IC=1.39-39.28$  y  $p=0.003$ ,  $OR=2.56$ , con un  $IC=1.05-6.24$  respectivamente.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Los factores epidemiológicos que se estudiaron; edad, género y procedencia no se encuentran asociados ni son factor de riesgo para hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años.
- Los factores clínicos como el tipo de diarrea y la desnutrición están asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Sin embargo sólo desnutrición resulto ser factor de riesgo.
- La práctica alimentaria, lactancia materna exclusiva no está asociada ni es factor de riesgo para hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Implementar estudios posteriores con una población más amplia para poder determinar con mayor precisión la asociación entre los factores epidemiológicos y hospitalización por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. Debido a que algunos factores epidemiológicos como la edad y la procedencia se ve en la realidad que si influyen en la hospitalización por esta patología.
- Realizar charlas educativas a padres de familia o apoderados de los niños con el fin de dar a conocer la importancia de una buena alimentación balanceada acorde a su edad a fin de evitar algún grado de desnutrición lo cual podría predisponerlo a una posible

hospitalización ante la presencia de un cuadro de Enfermedad Diarreica Aguda.

- No interrumpir la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los episodios de enfermedad diarreica aguda, debido a que no es factor de riesgo para hospitalización. Además al mantener esta práctica se evitaría la deshidratación del paciente pediátrico y por ende su hospitalización.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad Diarreica [Internet]. Who.int. 2017 [citado el 3 de Febrero del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Ordóñez L. Situación epidemiológica de las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en el Perú, SE 02- 2016; 25 (2): 29 – 31.
3. Alvarez C. 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 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad Nacional de San Agustín; 2018.
4. Inga G. Factores que predisponen a las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años en el Hospital Militar Central de Octubre a Diciembre 2016 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
5. Ore F, Quiñonez L. Factores de riesgo para hospitalización en niños de 1 mes a 5 años con diarrea aguda infecciosa en el Hospital Ramiro Prialé Prialé en el período de Enero 2016 - Diciembre 2016 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017.
6. Rivas J. Factores determinantes de enfermedad diarreica aguda en menores de 05 años en el Hospital Emergencia de Vitarte en el período Enero 2013 - Diciembre 2015 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad Ricardo Palma; 2017.
7. Montesinos M. Relación entre la severidad de las manifestaciones

clínicas y las características epidemiológicas en la enfermedad diarreica aguda por rotavirus en menores de cinco años, servicio de Pediatría, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Lima, 2011 - 2013 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad Católica de Santa María; 2014.

8. Espinoza L, Romero A. Perfil epidemiológico del síndrome diarreico agudo en menores de 5 años atendidos en la emergencia del Hospital Francisco Icaza Bustamante en el año 2016 [Bachilleres en Medicina Humana]. Universidad de Guayaquil; 2016 – 2017.
9. Guamán E. Complicaciones de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad. Estudio a realizar en el área de hospitalización pediátrica del Hospital Básico Nicolás Coto Infante del Cantón Vinces en el período de Enero a Diciembre del 2015 [Bachiller en Medicina Humana]. Universidad de Guayaquil; 2017.
10. Breurec S, Vanel N, Bata P, et al. Etiología y epidemiología de la diarrea en niños hospitalizados de países de bajos ingresos: un estudio pareado de casos y controles en la República Centroafricana. *PLoS Negl Trop Dis.*2016;(10):1-18.
11. Salim H, Gede P, Ngurah G, et al. Factores de riesgo de la diarrea por rotavirus en niños hospitalizados en el Hospital Sanglah, Denpasar: Un estudio de cohorte prospectivo. *BMC Gastroenterology.* 2014;14(1):1-6.
12. Castellanos C, Alfonso A, Orozco C, et al. La diarrea en el niño como causa de ingreso hospitalario. *Medicentro.*2002;(6):1-6.
13. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico. Vol.3 N°07 [Internet]. [Nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe](http://Nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe). 2018 [citado el 3 de Febrero del 2019]. Disponible en:

[http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/epidemiologia/boletin\\_epidemiologico/2018/boletin\\_epidemiologico\\_junio\\_%202018.pdf](http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/epidemiologia/boletin_epidemiologico/2018/boletin_epidemiologico_junio_%202018.pdf)

14. Bryce J, Boschi C, Shibuya K, et al. Estimaciones de la OMS sobre las causas de muerte en niños. *Lancet*.2005;(9465):1147-1152.
15. Kosek M, Berna C, Guerrant R. La carga global de enfermedades diarreicas, según estimaciones de estudios publicados entre 1992 y 2000. *Bull World Health Organ*.2003;(3):197-204.
16. Reiner J, Graetz N, Casey D, et al. Variación de la morbilidad y mortalidad diarreicas infantiles en África, 2000-2015. *N Engl J Med*.2018;(12):1128-1138.
17. Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento de la diarrea: Manual clínico para los servicios de salud [Internet]. *Apps.who.int*. 2008 [citado el 4 de Febrero del 2019]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/166083/9789275329276.pdf;jsessionid=95EA940C8059837654631E3BF89756D5?sequence=1>
18. Ministerio de Salud. Procedimientos y protocolos de atención en enfermedades del aparato digestivo: Enfermedad diarreica aguda y parasitosis intestinal [Internet]. *Bvs.minsa.gob.pe*. [citado el 4 de Febrero del 2019]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSNB/701\\_MS-PSNB318-5.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSNB/701_MS-PSNB318-5.pdf)
19. Farreras P, Domarus A, Rozman C, Cardellach F. (2016). *Medicina Interna*. 17th ed. Barcelona: Elsevier, pp. 144-152.
20. Mitchell C. OPAS/OMS Niños menores de 5 años representan un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria, señala

informe de OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2019 [citado el 4 de Febrero del 2019]. Disponible en:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11490:ninos-menores-5-tercio-muertes-enfermedades-transmision-alimentaria&Itemid=135&lang=pt](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11490:ninos-menores-5-tercio-muertes-enfermedades-transmision-alimentaria&Itemid=135&lang=pt)

21. Fernández M, Fernández C, Martínez G, Pérez E, Cuza C, Acosta J. Etiología de la diarrea con sangre en menores de 5 años. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2004 Dic [citado el 3 de Febrero del 2019]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000400006&lng=es).
22. Henríquez C, Guillén C, Benavente L, Gotuzzo E, Echevarria J, Seas C. Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva peruana. Rev Med Hered. 2002;(2):44 - 48.
23. Fernández M, Fernández C, Martínez G, Pérez E, Cuza C, Acosta J. Etiología de la diarrea con sangre en menores de 5 años. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2004 Dic [citado el 3 de Febrero del 2019]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000400006&lng=es).
24. Organización Mundial de Salud. Rotavirus [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2013 [citado el 4 de febrero del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/immunization/diseases/rotavirus/es/>
25. Fuentes Z, Rodríguez O, Salazar M, Rodríguez O. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años.

AMC [Internet]. 2008 Abr [citado el 3 de Febrero del 2019]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200004&lng=es).

26. Organización Mundial de Salud. OMS | Lactancia materna exclusiva [internet]. Who.int. [citado el 4 de febrero del 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)
27. Dabanch P. J. Zoonosis. Revista Chilena de Infectología. 2003;(20):47 - 51.
28. Wagstaff A. Pobreza y desigualdades en el sector de la salud. Revista Panamericana de Salud Pública. 2002;(5):316 - 326.
29. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica en la niña y el niño [Internet]. Cdn.gob.pe. 2017 [citado el 4 de febrero del 2019]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/189174/188666\\_RM\\_N\\_C2\\_B0\\_755-2017-MINSA.pdf20180823-24725-llg4ky.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/189174/188666_RM_N_C2_B0_755-2017-MINSA.pdf20180823-24725-llg4ky.pdf)
30. Kotloff K, Nataro J, Blackwelder W, et al. La carga y la etiología de las enfermedades diarreicas en bebés y niños pequeños en países en desarrollo (Global Enteric Multicenter Study, GEMS): un estudio prospectivo de casos y controles. Lancet.2013;(9888):209-222.
31. Liu J, Platts J, Juma J, et al. Uso de métodos de diagnóstico molecular cuantitativo para identificar las causas de la diarrea en niños: un nuevo análisis del estudio de casos y controles GEMS. Lancet.2016;(10051):1291-1301.
32. Rouhani S, Peñataro P, Paredes Olortegui M, et al. Infección por

norovirus e inmunidad adquirida en 8 países: resultados del estudio MAL-ED. *Clin Infect Dis.*2016;(10):1210-1217.

33. Huilan S, Zhen L, Mathan M, et al. Etiología de la diarrea aguda en niños de países en desarrollo: un estudio multicéntrico en cinco países. *Bull World Health Organ.*1991;(5):549-555.
34. Operario D, Platts J, Nadan S, et al. Etiología de la diarrea acuosa aguda severa en niños en la red global de vigilancia de rotavirus utilizando la reacción cuantitativa en cadena de la polimerasa. *J Infect Dis.*2017;(2):220-227.
35. Kotloff K, Winickoff J, Ivanoff B, et al. Carga global de infecciones por *Shigella*: implicaciones para el desarrollo de vacunas y la implementación de estrategias de control. *Bull World Health Organ.*1999;(8):651-666.
36. Ryan E, Dhar U, Khan W, et al. Mortalidad, morbilidad y microbiología del cólera endémico en pacientes hospitalizados en Dhaka, Bangladesh. *Am J Trop Med Hyg.*2000;(12):12-20.
37. Heyman S, Ginosar Y, Shapiro M, et al. Epidemias diarreicas entre los refugiados ruandeses en 1994. Manejo y resultados en un hospital de campaña. *J Clin Gastroenterol.*1997;(4):595-601.
38. Ahmed T, Ali M, Ullah M, y otros. Mortalidad en niños gravemente desnutridos con diarrea y uso de un protocolo de manejo estandarizado. *Lancet.*1999;(9168):1919-1922.
39. Gorelick M, Shaw K, Murphy K. Validez y fiabilidad de los signos clínicos en el diagnóstico de deshidratación en niños. *Pediatría.*1997;(5):E6.

40. Duggan C, Refat M, Hashem M, et al. ¿Qué tan válidos son los signos clínicos de deshidratación en los lactantes? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*1996;(1):56-61.
41. Steiner M, DeWalt D, Byerley J. ¿Está este niño deshidratado? *JAMA.*2004;(22):2746-2754.
42. King C, Glass R, Bresee J, et al. Manejo de la gastroenteritis aguda en niños: rehidratación oral, mantenimiento y terapia nutricional. Rep. Recomendada *MMWR.*2003;(RR-16):1-16
43. Steiner M, Nager A, Wang V. Gravedad específica de la orina y otros índices urinarios: pruebas inexactas de deshidratación. *Pediatr Emerg Care.*2007;(5):298-303.
44. Guerrant R, Oriá R, Moore S, et al. La desnutrición como enfermedad infecciosa entérica con efectos a largo plazo en el desarrollo infantil. *Nutr Rev.*2008;(9):487-505.
45. Petri J, Miller M, Binder H, et al. Infecciones entéricas, diarrea y su impacto en la función y el desarrollo. *J Clin Invest.*2008;(4):1277-1290.
46. Organización Mundial de la Salud. El manejo de las infecciones respiratorias agudas en niños. En: *Pautas prácticas para la atención ambulatoria.* Organización Mundial de la Salud, ginebra, 1995.
47. Chisti M, Ahmed T, Faruque A, Abdus M. Características clínicas y de laboratorio de la neumonía radiológica en lactantes gravemente desnutridos que asisten a un centro de tratamiento de diarrea urbana en Bangladesh. *Pediatr Infect Dis J.*2010;(2):174-177.

48. Bennish M, Azad A, Yousefzadeh D. Obstrucción intestinal durante la shigelosis: incidencia, características clínicas, factores de riesgo y resultado. *Gastroenterología*.1991;(3):626-634.
49. Taniuchi M, Sobuz S, Begum S, et al. Etiología de la diarrea en lactantes de Bangladesh en el primer año de vida analizada mediante métodos moleculares. *J Infect Dis*.2013;(11):1794-1802.
50. Reunión del Grupo de expertos en asesoramiento estratégico sobre inmunización, abril de 2009: conclusiones y recomendaciones. *Wkly Epidemiol Rec*.2009;(23):220-236.
51. ASALE R. edad [internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 4 de febrero del 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
52. Marcuello A, Elósegui M. Sexo, género, identidad sexual y sus patologías [Internet]. *Aebioetica.org*. 1999 [citado el 29 de Enero del 2019]. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/1999/3/39/459.pdf>
53. Centro de investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados de la Encuesta Nacional Continua - ENCO [Internet]. *Inei.gob.pe*. 2006 [citado el 29 de Enero del 2019]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0692/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0692/libro.pdf)
54. Organización Panamericana de la Salud, Unidad de Información y Análisis de Salud (HA). Inmunización [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2015 [citado el 29 de Enero del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/immunization/es/>



55. Wisbaum W. La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento [Internet]. unicef.es. 2011 [citado el 29 de Enero del 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
56. Urquiza R. Lactancia materna exclusiva: ¿siempre?. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Marzo 03]; 60( 2 ): 171-176. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000200011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200011&lng=es).

# **ANEXOS**

Anexo 1 – Operacionalización de variables



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ALUMNO:** ZÁRATE PALOMINO, Alexandra Stefany

**ASESOR:** DR. BRYSON MALCA, Walter

**LOCAL:** CHORRILLOS

**TEMA:** 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

VARIABLE DEPENDIENTE: HOSPITALIZACIÓN POR ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Enfermedad Diarreica Aguda	Si/ No	Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS</b> Edad	1 mes a 12 meses Mayor de 12 a 60 meses	Nominal	Ficha de recolección de datos
Género	Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Zona urbana Zona rural	Nominal	Ficha de recolección de datos
<b>FACTORES CLÍNICOS</b> Tipo de diarrea	Diarrea acuosa aguda Diarrea disentérica	Nominal	Ficha de recolección de datos
Inmunizaciones	Completas Incompletas	Nominal	Ficha de recolección de datos

Desnutrición	Aguda Crónica	Nominal	Ficha de recolección de datos
<b>PRÁCTICA ALIMENTARIA</b> Lactancia materna exclusiva	Ausencia Presencia	Nominal	Ficha de recolección de datos

## Anexo 2 – Instrumentos



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**TITULO:** 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

**Autora:** ZÁRATE PALOMINO, Alexandra Stefany

### 1. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

#### 1.1 EDAD

- a. 1 MES A 12 MESES
- b. MAYOR DE 12 A 60 MESES

#### 1.2 GÉNERO

- a. FEMENINO
- b. MASCULINO

#### 1.3 PROCEDENCIA

- a. ZONA URBANO
- b. ZONA RURAL

### 2. FACTORES CLÍNICOS

#### 2.1 TIPO DE DIARREA

- a. DIARREA ACUOSA AGUDA
- b. DIARREA DISENTÉRICA

**2.2 INMUNIZACIONES**

- a. COMPLETA
- b. INCOMPLETA

**2.3 DESNUTRICIÓN**

- a. AUSENCIA
- b. PRESENCIA

**3. PRÁCTICA ALIMENTARIA**

**3.1 LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA**

- a. AUSENCIA
- b. PRESENCIA

**4. HOSPITALIZACIÓN POR ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA**

**1.1 HOSPITALIZACIÓN**

- a. SI
- b. NO

### Anexo 3 – Validez de instrumentos – Consulta de expertos

#### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

##### I.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *BRYSON Malca Walter Flores*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *MEDICO ASISTENTE UCI*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Zárate Palomino, Alexandra Stefany

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico					85

##### II.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplicable*

##### III.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 04 de Febrero del 2019

Firma del Experto

D.N.I Nº *08819168*

Teléfono *994047101*

*Walter Flores*  
 DR. WALTER BRYSON MALCA  
 Médico Asistente de la Unidad  
 de Terapia Intensiva  
 U.M.P. N° 14859 - R.N.E. N° 7009  
 Hospital Nacional "Hospito Urzúa"



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Jenny López Salazar*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Hospital Dos de Mayo y Médico Pediatra*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico  /  
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Zárate Palomino, Alexandra Stefany

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					90%

### II.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplicable para fines del estudio*

### III.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, Enero de 2019

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 D.N.I. N° 81434093  
 Teléfono 964 134 957

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: BAZÁN RODRÍGUEZ ELSI  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSTB  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Zárate Palomino, Alexandra Stefany

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					85%

### II.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica

### III.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 23 Enero de 2019

Elsi Bazán Rodríguez

ROESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I N° 19209983

Teléfono 972 414 879

Anexo 4 – Matriz de consistencia



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ALUMNO:** ZÁRATE PALOMINO, Alexandra Stefany

**ASESOR:** Dr. BRYSON MALCA, Walter

**LOCAL:** CHORRILLOS

**TEMA:** 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

70

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p>¿ Cuáles son los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Existen factores de riesgo asociados a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Factores de riesgo</p>

<p>en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>¿Cuáles son los factores epidemiológicos 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?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos 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?</p>	<p>en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Determinar los factores epidemiológicos 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</p> <p>Establecer los factores clínicos 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</p>	<p>Nacional Dos de Mayo durante el año 2018</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Los factores epidemiológicos están 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.</p> <p>Los factores clínicos están 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</p>	<p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores epidemiológicos</li> <li>- Factores clínicos</li> <li>- Práctica alimentaria</li> </ul> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Hospitalización por Enfermedad diarreica aguda</p>
---	--	--	--

¿Cuál es la práctica alimentaria asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018?	Determinar la práctica alimentaria asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018	La práctica alimentaria está asociada a hospitalización por enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2018			
<b>Diseño metodológico</b>		<b>Población y Muestra</b>		<b>Técnicas e Instrumentos</b>	
<p><b>Nivel de investigación:</b></p> <p>Explicativo</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo</p>		<p><b>Población:</b></p> <p>La población a estudiar está constituida por 600 niños menores de 5 años con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que fueron atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período de enero a diciembre del año 2018.</p>		<p><b>Técnica:</b></p> <p>Análisis documental</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	

	<p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra fue de 152 pacientes, esta cifra fue obtenida con un Odds Ratio (OR) de 4.29 con un porcentaje del grupo control expuesto del 63.9 y un intervalo de confianza del 95%, la relación caso control 1/1, donde se pudo comparar dos proporciones en un estudio de 76 casos y 76 controles.</p> <p><b>MUESTREO:</b></p> <p>No probabilístico, por conveniencia.</p> <p><b>CASOS</b></p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes que se encuentren entre las edades de un mes a cinco años</li><li>- Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda</li></ul>	
--	--	--

	<p>hospitalizados</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y posteriormente hayan sido hospitalizados</li><li>- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría durante enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo</li><li>- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas</li></ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes mayores de 5 años y menores de un mes</li><li>- Pacientes con diagnóstico diferente al de enfermedad diarreica aguda no hospitalizados</li><li>- Pacientes que hayan sido</li></ul>	
--	---	--

	<p>atendidos en otra institución diferente al servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría fuera del período de enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo</li><li>- Pacientes con historias clínicas incompletas</li></ul> <p><b>CONTROLES</b></p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes que se encuentren entre las edades de un mes a cinco años</li><li>- Pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda no</li></ul>	
--	---	--



	<p>hospitalizados</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia y consultorio externo de pediatría</li><li>- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría durante enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo</li><li>- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas</li></ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes mayores de 5 años y menores de un mes</li><li>- Pacientes con diagnóstico diferente al de enfermedad diarreica aguda hospitalizados</li><li>- Pacientes que hayan sido atendidos en otra institución</li></ul>	
--	---	--

	<p>diferente al servicio de pediatría del Hospital Nacional Dos de Mayo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes admitidos en el servicio de pediatría fuera del período de enero a diciembre del año 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo</li><li>- Pacientes con historias clínicas incompletas</li></ul>	
--	--	--