



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE**

**TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA  
PATOLOGICA**

**“FRECUENCIA DE REACCIÓN INFLAMATORIA  
POSITIVAS EN HECES DE NIÑOS QUE ACUDIERON AL  
HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA  
DURANTE EL PERIODO ENERO – JULIO 2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO  
CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA**

**CORDOVA LINARES, MARKKU ALLEN**

**ASESOR: Mg VILLENA DELGADO, NARDA DEL ROCIO**

**Lima, Perú**

**2017**

# HOJA DE APROBACIÓN

MARKKU ALLEN, CORDOVA LINARES

## **“FRECUENCIA DE REACCIÓN INFLAMATORIA POSITIVAS EN HECES DE NIÑOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA DURANTE EL PERIODO ENERO – JULIO 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía patológica por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

LIMA – PERÚ

2017

*Se dedica este trabajo*

*A mis Padres que son el motivo de seguir superando retos, creyendo que el mundo aun puede cambiar*

*A mis docentes que ayudaron a construir un conocimiento dentro de mi*

*Se agradece en ayudar a esta tesis*

*A la Lic. TM. TF. Nidia Yanina Soto Agreda, por su asesoría  
y ayuda constante en la realización del presente trabajo*

*A mi Alma Mater “UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS” que  
es el pilar fundamental de mis conocimientos de mi carrera*

*Al Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa que me  
permitieron utilizar información para generar esta tesis*

## RESUMEN

La reacción inflamatoria es un análisis clínico que ayuda al Médico a determinar posibles orígenes de patologías gastrointestinales que en un mal resultado o diagnóstico puede llegar a ocasionar morbimortalidad en pacientes generalmente pediátricos así mismo en este Trabajo de tesis se desea determinar cuánto es la frecuencia de reacción inflamatoria positiva en heces en niños que acudieron al Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en el periodo Enero a Julio del 2016. Se realiza un Estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas del año 2016 desde el mes de enero hasta julio del mismo año del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en búsqueda de pacientes menores de 10 años, de ambos sexos que solicitaron análisis de reacción inflamatoria en heces con diagnóstico de gastroenterocolitis. Dentro de los Resultados se obtuvo que del total de Historias clínicas observadas 467, se observa que el 58.5% (273) fueron reacción inflamatoria positivas y un 41.5 % (194) reacción inflamatoria negativas, De los 14 distritos de procedencia el que presentó una mayor incidencia de casos fue San Juan de Miraflores (28.2 %) seguido por San Juan de Lurigancho (16.8 %), Se observa que el distrito cercano Al hospital tiene una menor frecuencia de atención y son los distritos de Miraflores y Surco Con un 3.6 % y 3,2% respectivamente, se concluye que en la distribución según sexo masculino y femenino con rango de edad con respecto al lugar de procedencia de las reacciones inflamatorias positivas, donde se observa que el sexo masculino es el de mayor frecuencia que el sexo femenino dentro de un rango de edad entre los 3 a 5 años en los distrito de mayor frecuencia, los resultados obtenidos se apoyan en resultados y conclusiones de estudios similares

**Palabras Clave:** Reacción Inflamatoria, heces

## ABSTRACT

The inflammatory reaction is a clinical analysis that helps the physician to determine possible origins of gastrointestinal pathologies that in a poor outcome or diagnosis can lead to morbidity and mortality in pediatric patients also in this thesis. It is desired to determine how much is the reaction frequency inflammatory response in feces in children who attended the José Casimiro Ulloa Emergency Hospital from January to July, 2016. A descriptive, retrospective study was performed. The clinical records of the year 2016 were reviewed from January to July of the same year of the José Casimiro Ulloa Emergency Hospital in search of patients under 10 years of age, both sexes who requested analysis of inflammatory reaction in feces with diagnosis of gastroenterocolitis. Within the Results it was obtained that of the total of Clinical Histories observed 467, 58.5% (273) were positive inflammatory reaction and 41.5% (194) negative inflammatory reaction, of the 14 districts of origin that presented a greater incidence of cases was San Juan de Miraflores (28.2%) followed by San Juan de Lurigancho (16.8%), It is observed that the district near the hospital has a lower frequency of care and are the districts of Miraflores and Surco with 3.6% and 3.2% respectively, we conclude that in the male and female distribution with age range with respect to the place of origin of the positive inflammatory reactions, where it is observed that the male sex is the one with a higher frequency than the female sex within of a range of age between 3 to 5 years in the district of higher frequency, the results obtained are based on results and conclusions of similar studies

**Keywords:** Inflammatory reaction, feces

## ÍNDICE

**Carátula**

**Dedicatoria**

**RESUMEN**..... 05

### **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Planteamiento del Problema.....	10
1.2. Formulación del Problema.....	12
1.2.1. Problema General.....	12
1.2.2. Problemas Específicos.....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos .....	13
1.4. Justificación.....	14

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Bases Teóricas.....	15
2.2. Antecedentes	
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	22
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	23

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

3.1. Diseño del Estudio.....	26
3.2. Población.....	26
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	26
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	26
3.3. Muestra.....	26
3.4. Operacionalización de Variables.....	27
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	27
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	28

### **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

4.1. Descripción de resultados.....	29
4.2. Discusión.....	35
4.3. Conclusiones.....	36
4.4. Recomendaciones.....	37

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**..... 38

ANEXO 1..... 41

ANEXO 2 ..... 42

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**..... 43

## LISTA DE FIGURAS

Figura N°1 Descripción de positivos y negativos.....	29
Figura N°2 Cuadro resumen de datos de historias clínicas.....	30
Figura N°3 Descripción según distritos .....	31
Figura N°4 Descripción según sexo y distritos .....,.....	33
Figura N°5 Descripción según sexo, edad y distritos,,,,, .....	34

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico N° 1: descripción positivos y Negativos.....30

Grafico N° 2: descripción según Sexo .....32

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema:**

Los niños están expuestos a gran cantidad de bacterias y virus, los cuales producen gastroenterocolitis, la cual se ve reflejada de diferentes formas, una de ellas es una reducción de la consistencia de las evacuaciones (líquidas o semilíquidas) y con un incremento de la frecuencia en la cual se realizan (de 3 o más veces en 24 horas), que son acompañados de fiebre o vómitos y que tiene una duración de entre 7 días a 14 días. (1)

En el mundo se calcula que aproximadamente se presentan 1.5 mil millones de casos de gastroenterocolitis aguda en niños de los cuales mueren 1.5–2 millones de niños por no tener adecuada atención y diagnóstico. Las últimas tres décadas han sido de grandes logros para lograr una disminución en la tasa de mortalidad en los países en desarrollo, todo esto fue logrado a la mejora en el diagnóstico y tratamiento adecuado, y el uso generalizado de Soluciones de Rehidratación Oral sin dejar de lado la mayor frecuencia y/o duración de la alimentación a pecho, mejor nutrición, mejor estado sanitario e higiene (2)

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS) son causadas por muchos factores etiológicos. La etiología infecciosa corresponde a los patógenos en niños con diarrea, los agente más recurrentes son el Rotavirus y parásitos que dañan el intestino y el estomago, esta infección puede ser producida por consumir agua contaminada o alimentos en condiciones no adecuadas de higiene, inadecuadas condiciones de higiene dentro de los hogares y falta de medidas de protección y limpieza; mientras que la etiología no infecciosa consiste en cambios de la osmolaridad o alteración de la microbiota intestinal por la toma de medicamentos. (3)

La diarrea aguda tiene una prevalencia muy alta en niños, encontrándose correlacionada al nivel socioeconómico, dentro de las causas de

morbimortalidad ocupa el segundo lugar después de las afecciones respiratorias. (4). La enfermedad diarreica aguda presenta un cuadro fisiopatológico característico que debe ser tomado en cuenta para realizar un tratamiento efectivo. Por tal motivo es necesario comprender todas las funciones intestinales, las cuales están relacionadas con la absorción y la secreción de electrólitos y agua. La alteración de los mecanismos fisiológicos de excreción y absorción debida a algún tipo de infección son las que producen la diarrea. (5)

Para determinar ello se realizan diferentes pruebas como: Lacto ferina fecal sensible como marcado de PMN, Ph fecal, examen parasitológico en heces, coprocultivo, y la reacción inflamatoria en heces que determina la presencia de leucocitos fecales. El examen de reacción inflamatoria en heces permite determinar qué tipo si la enfermedad es causada posiblemente por un agente bacteriano; este examen y un examen clínico permite contar con la mejor evidencia para un diagnóstico acertado.

## **1.2. Formulación del Problema:**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cuánto es la frecuencia de reacción inflamatoria positiva en heces en niños que acudieron al hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuál es el grupo etario en el que predomina la reacción inflamatoria positiva en heces de niños que acudieron al hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016?
- ¿Cuál es el sexo en cual predomina la reacción inflamatoria positiva en heces de niños que acudieron al hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016?
- ¿Cuál es el lugar de procedencia de los pacientes que presentan reacción inflamatoria positiva en heces en el Hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016?

### **1.3. Objetivos:**

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

Determinar cuánto es la frecuencia de reacción inflamatoria positiva en heces en niños que acudieron al hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016.

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

- Determinar cuál es el grupo etario en el que predomina la reacción inflamatoria positiva en heces de niños que acudieron al hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016.
- Determinar cuál es el sexo en cual predomina la reacción inflamatoria positiva en heces de niños que acudieron al hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016.
- Determinar cuál es el lugar de procedencia de los pacientes que presentan reacción inflamatoria positiva en heces en el Hospital José Casimiro Ulloa durante el periodo Enero – Julio 2016.

#### **1.4. Justificación:**

El planteamiento de esta investigación se basa en la necesidad de determinar cuánto es la frecuencia de reacción inflamatoria positiva en heces de niños que acudieron al hospital José Casimiro Ulloa en el periodo Enero a Julio del 2016 y poder crear programas o charlas de sensibilidad a la comunidad en referencia a la prevención de enfermedades gastrointestinales.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases Teóricas:**

#### **2.1.1. Diarrea**

La definición que usa la OMS para la diarrea aguda es “es todo aumento en la frecuencia, volumen, y disminución en la consistencia habitual de las evacuaciones intestinales de una persona durante 24 horas, que duran menos de 14 días, tomando como característica más importante el aumento de la frecuencia”. (6)

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS) son un problema de salud pública de gran impacto en la salud de los niños, lo cual tiene un gran impacto sobre la nutrición de los niños. La mayor parte de las infecciones gastrointestinales son episodios debidos a infección viral, las cuales duran aprox. 3 a 5 días. La enfermedad diarreica aguda guarda una gran relación con factores epidemiológicos tales como: la estación del año, la zona geográfica, la situación socioeconómica, los hábitos de limpieza . (7)

#### **2.1.2. Etiología**

Las principales gastroenteritis se producen en viajes a las que se denominan "diarreas del viajero" debido al consumo de alimentos o agua contaminada, cuando hablamos de gastroenteritis, debemos de tomar en cuenta que la infección podría deberse a infecciones bacterianas, parasitarias o virales . (8)

Los agentes más frecuentes en niños menores de 5 años se incluyen virus (Rotavirus, Norovirus, Sapovirus, Adenovirus entéricos, Astrovirus), en el grupo de las bacterias (Escherichia coli enteropatogénica, Escherichia coli enterotoxigénica, Salmonella sp, Shigella sp., V. cholerae), y en los parásitos (cryptosporidium sp., Giardia intestinalis). En el siguiente cuadro se aprecian

las características epidemiológicas y clínicas de la gastroenteritis aguda más frecuente . (9).

ETIOLOGÍA	EPIDEMIOLOGÍA	PRESENTACIÓN CLÍNICA
<b>VIRUS:</b> <i>Rotavirus</i>	Causa más frecuente de GEA severa en niños < 5 años. Responsable de 20-40% de las hospitalizaciones por GEA en este grupo (10-12).	Incuba 1-3 días; se presenta con fiebre, vómitos y diarrea acuosa que habitualmente dura 3-7 días (12).
<i>Norovirus</i>	Causa más frecuente de brotes de GEA, puede afectar todas las edades. Se asocia a 10-20% de las GEA que requieren hospitalización en niños <5 años (10, 13).	Incuba 12-48 hrs.; se presenta con vómitos y diarrea que habitualmente duran 2-5 días; ocasionalmente fiebre (10).
<b>BACTERIAS:</b> <i>Shigella spp.</i>	Causa más frecuente de disentería en niños <5 años de países en desarrollo (14).	Incuba 12-48 hrs. Fiebre alta, anorexia, náuseas, dolor abdominal y diarrea (acuosa y/o disintérica)(15). Ocasionalmente puede asociarse a encefalopatía y convulsiones.
<i>Salmonella spp.</i>	Zoonosis. Causa frecuente de brotes de GEA asociada a alimentos. La variante <i>S. enteritidis</i> es la más frecuente (16). Alta frecuencia de resistencia a antibióticos.	Incuba 6-72 hrs; luego comienzo agudo. Fiebre, dolor abdominal y diarrea (habitualmente acuosa y autolimitada). La disentería es menos frecuente que en <i>Shigella</i> y <i>ECEH</i> . Puede asociarse a enfermedad invasora en inmunocomprometidos (58).
<i>Escherichia coli</i> diarreogénica	En conjunto representan 15-30% de las GEA que requieren hospitalización. Actualmente se reconocen 6 patotipos: ECET, ECEP, ECEH, ECEA, ECEI, ECAD. La frecuencia de cada uno varía de acuerdo a la región (17, 18).	La mayoría de los patotipos se asocia a diarrea acuosa, que puede llegar a ser severa, asociada a vómitos. ECEH puede producir diarrea con sangre y eventualmente desencadenar síndrome hemolítico urémico (17).
<i>Campylobacter spp.</i>	Zoonosis. Mayor frecuencia en países desarrollados (5-20% de GEA hospitalizados) que en vías de desarrollo. La especie más frecuente es <i>C.jejuni</i> , seguida por <i>C.coli</i> (19).	Incuba 1-7 días. Puede producir diarrea acuosa o disentería. Puede asociarse a compromiso sistémico, fiebre e intenso dolor abdominal (puede confundirse con apendicitis aguda). Posteriormente puede desencadenar Síndrome de Guillain Barré.
<i>Clostridium difficile</i>	Causa frecuente de brotes de GEA en hospitales y asilos, afectando especialmente a adultos mayores, inmunosuprimidos y pacientes tratados recientemente con antibióticos de amplio espectro. En los últimos años ha emergido una variante denominada "hipervirulenta" (NAP1/BU027) que se asocia a brotes de GEA severa (20, 21).	Se asocia a diarrea acuosa o disentería, eventualmente podrían aparecer pseudomembranas en las deposiciones. En pacientes debilitados puede dar fiebre y deshidratación severa (21).
<b>PARÁSITOS:</b> <i>Cryptosporidium parvum</i>	Zoonosis, transmisión por consumo de agua y alimentos contaminados. 3-20% de diarrea aguda en <5 años de países en desarrollo. Frecuente en inmunosuprimidos (22).	Incuba 3-12 días; luego comienzo agudo de diarrea acuosa que puede ser profusa, fiebre, vómitos y dolor abdominal. Duración habitual de la diarrea 7-10 días, puede prolongarse hasta un mes. Diarrea crónica en inmunosuprimidos (22).

Figura 1: Características epidemiológicas y clínicas de los Agentes más frecuentes de gastroenteritis aguda (GEA).(9)

Las diarreas son la principal causa de enfermedad en la infancia en el mundo, estas representan un factor muy importante en la mortalidad infantil. Los principales agentes son los rotavirus y adenovirus . (10)

- **Rotavirus**

Después de su descubrimiento en el año 1973, los rotavirus han sido

identificados como la causa más común de severa deshidratación y diarrea en niños, alrededor del mundo, rotavirus está asociado con aproximadamente 453, 000 muertes por año de niños menores de cinco años. El virion infeccioso es una estructura no encapsulada, siendo una partícula icosaédrica compuesta de tres capas concéntricas de proteínas que rodean la cadena doble de ARN. Durante la penetración de la membrana de la células del intestino, se pierde la capsida externa del virion, produciendo una partícula de doble capa que dirige la transcripción del mRNA viral a través de la actividad de la RNA polimerasa contenida dentro del núcleo de la partícula viral . (11)

El rotavirus pertenece a la familia Reoviridae y se clasifica en siete grupos (A-G) y cuatro subgrupos (I, II, I + II y no I / II) según las especificidades de los epítomos en la capa interna VP6 de la cápsida. El genoma del rotavirus contiene 11 segmentos de ARN bicatenario (dsRNA) dentro del núcleo de una cápsida con capas triples. La capsida externa está compuesta por dos proteínas estructurales, VP4 y VP7, que definen los genotipos P (proteasa segmentada por proteasa) y G (glicoproteína), respectivamente. Basándose en la movilidad de los 11 segmentos génicos en geles de poliacrilamida, los rotavirus pueden identificarse como electroferotipos largos, cortos o súper breves . (12)

- **Adenovirus**

Los Adenovirus humanos pertenecen a la familia Adenoviridae, género Mastadenovirus. Dentro del género, la mayoría de los Adenovirus entéricos descritos hasta ahora pertenecen al subgénero F. Son virus ADN, sin envoltura. La partícula vírica presenta un tamaño de 70 nm de diámetro . La cápsida, de naturaleza proteica, se compone de 252 capsómeros que conforman una estructura icosaédrica. Dichos capsómeros pueden ser de 3 tipos morfológicos: hexones, pentones y unas estructuras que se proyectan al exterior, llamadas fibras que presentan un nódulo terminal. La longitud de las fibras difiere de unos subgéneros a otros. El genoma consiste en una molécula lineal de ADN de doble cadena que representa el 15% de la masa del virus. En la actualidad

se están asignando funciones a las diferentes regiones y se han identificado las regiones que codifican las tres proteínas de la cápside . (13)

- **Infección bacteriana**

Para el inicio de una infección bacteriana en el tracto gastrointestinal es necesario que la bacteria se localice en un ambiente adecuado para su establecimiento, replicación y expresión. Durante el proceso de infección se presenta una interacción entre el microorganismo y el hospedero. El proceso infeccioso presenta diferentes etapas las cuales son: Adhesión, invasión, replicación, resistencia, a los factores de defensa del organismo infectado . (14)

- **Salmonella**

Es un bacilo Gram negativo que se comporta como patógeno intracelular facultativo, presenta dos especies, *Salmonella bongori* y *Salmonella enterica*. La salmonella entérica tiene seis subespecies: entérica, *salamae*, *arizonae*, *diarizonae*, *indica* y *houtenae* (15); las salmonelas de mayor importancia médica pertenecen a las subespecies *enterica* y *arizonae*. Las salmonelas se clasifican en más de 2,500 serotipos, que pueden ser móviles o inmóviles infección sistémica que compromete la vida del paciente. La salmonelosis es una infección de importancia tanto en salud pública como en salud animal debido al impacto económico que ocasiona; es una enfermedad aguda, de distribución mundial, transmitida por los alimentos . (16)

- **Shigella – Escherichiae**

*Shigella* y *Escherichiae* forman parte de la familia de las Enterobacteriaceae. *Shigella* sp., son microorganismos gram-negativos, no encapsulados, anaerobios facultativos, inmóviles, oxidasa negativos, fermentadores de la glucosa. Se conocen 4 especies: *Shigella dysenteriae* (serogrupo A), *Shigella flexneri* (serogrupo B), *Shigella boydii* (serogrupo C) y *Shigella sonnei* (serogrupo D) (17,18). Todas las especies poseen capacidad patógena, causando enteritis invasora. El inóculo para los humanos es mínimo, se necesitan aprox. de 10 a 100 bacterias para causar la enfermedad .(19)

### **2.1.3. Manifestaciones clínicas**

Los signos y síntomas de una gastroenterocolitis pueden ser causados por distintos tipos de microorganismos, los cuales producen aumento de la temperatura, dolor abdominal, deshidratación. La infección Viral: afecta a lactantes, es de comienzo brusco, vómito y alza térmica misma que se acompañan en varias horas al inicio de las deposiciones diarreicas (9). Bacterianas: típica en lactantes mayores se ve asociada a la mala higiene, mala alimentación, la deposición se caracteriza por ser acuosa con moco y sangre, en su gran mayoría es a causa de Shiguella, E. Coli y en menor frecuencia por salmonella. En algunos niños puede presentarse diarrea asociada a antibióticos, siendo el germen productor el Clostridium difficile. (20) Parasitaria: Entamoeba hystolítica cursa con diarrea con moco y olor a sangre con poco compromiso del estado general. Las EDAs pueden ser ocasionadas por bacterias, parásitos o virus que dañan el estómago y el intestino lo que podría producirse por el consumo de alimentos o agua contaminada, ausencia de un saneamiento básico, inadecuada eliminación de excretas, manipulación incorrecta de alimentos y la falta de educación apropiada . (21)

Un diagnóstico certero se evidencia en el grado de deshidratación, hospitalización y la severidad. En los pacientes que tienen diarrea la evidencia que compromete es la deshidratación, el paciente presenta mucosa oral seca, pliegue cutáneo, llenado capilar, alteración del estado, ojos hundidos. La presencia de dos o más aspectos permite el diagnóstico de diarrea. Si el paciente presenta shock, deshidratación severa, alteración del estado de conciencia, vómitos, la rehidratación oral no le hace efecto, si no cuenta con cuidados adecuado en su casa, y si puede tener alguna patología quirúrgica . (22)

### **2.1.4. Tratamiento**

Se debe empezar con una terapia de rehidratación si el paciente deshidratado presenta dos o más signos de los mencionados. La hidratación recomendada es la vía oral o por sonda nasogástrica. Por otro lado, en pacientes que tengan deshidratación moderada, vómitos recurrentes o flujo en las deposiciones se

puede emplear la terapia de hidratación endovenosa, para ello se debe considerar el volumen, la solución y la duración de la aplicación todo ello a fin de que el paciente se recupere. Asimismo, el tratamiento antibiótico que está indicado para el tratamiento de diarrea de infección por Shigella es el ciprofloxacino, con alternativas de la azitromicina y la cefixima. En pacientes con Campylobacter, la eritromicina es el indicado. La azitromicina se aplica en pacientes de Vibrio cholerae. Cabe recalcar que los pacientes con diarrea deben seguir consumiendo lácteos como la leche materna, y alimentos sólidos . (22)

### **2.1.5. Reacción Inflamatoria en Heces**

La reacción inflamatoria en heces es un examen auxiliar que determina el número de leucocitos por campo, el porcentaje de estos y el número de leucocitos. Este examen permite diagnosticar el tipo de diarrea del paciente. (2)

### **2.1.6. Fases de reacción inflamatoria en heces**

**Fase 1:** Macroscópica, en esta fase se reporta las características de la muestra.

**Fase 2:** Microscópica, en esta fase la muestra se analiza a fin de encontrar polimorfo nucleares (PMN) o mononucleares ( MN) .

### **2.1.7. Tipos de Reacción inflamatoria en Heces**

La reacción inflamatoria en heces tiene dos tipos: Positiva y negativa. Es negativa cuando por campo se encuentra <5 leucocitos.

Por otro lado, la prueba de reacción inflamatoria es positiva cuando hay más de 5 leucocitos por campo ya dependiendo de cada laboratorio como clasificar por cruses o leucocito por campo con predominio de polimorfonucleares, luego debe realizar un cultivo (Coprocultivo) que permite identificar la posible bacteria que produce la enfermedad.

### **2.1.8. Técnica de Reacción inflamatoria en Heces**

Se toma una muestra de materia fecal, esta no debe pasar más de dos horas, se le extiende en un lámina de vidrio rectangular transparente, limpio; se tiñe con azul metileno y Solución Salina; se observa en el microscopio (400x) y se y se busca leucocitos en forma polimorfonucleares o mononucleares, el informe se realiza en el plazo de 30 minutos. Se dará el resultado como positivo o negativo y en los positivos se hará un promedio de leucocitos visto por campo y clasificar PMN o MN

## **2.2. Antecedentes**

### **2.2.1 Antecedentes internacionales**

En México se realizó un estudio con el objetivo de determinar el perfil epidemiológico de los brotes de enfermedad diarreica aguda por rotavirus (RV) ocurridos en pacientes pediátricos. Para tal fin realizó una revisión sistemática en diversas fuentes de información. El estudio evidenció que el RV del grupo A fue el agente causal en 100% de los brotes, mientras que el genotipo G9 fue documentado en 50% de los artículos . (27)

En Colombia una investigación prospectiva de carácter descriptiva permitió identificar la incidencia y factores de riesgo asociados a la EDA (enfermedad diarreica aguda) por rotavirus en niños menores de cinco años. Se aplicó una encuesta, se recolecto muestra de heces. De las 300 muestras recogidas el 11,37% dio positivo y 88,96% dio negativo para rotavirus. La muestra evidencio que recibían lactancia materna, consumían agua potable, algunos se les suministraban antibióticos, y tenían adecuados hábitos de higienes. El estudio concluyo que la lactancia materna contribuye de forma determinante en la salud de los niños, ya que es un factor protector ante agentes patógenos . (11)

En Chile un estudio realizado en niños menores de 5 años de edad, se encontró que el rotavirus es el agente causal del 40% de las hospitalizaciones por enfermedad gastroentericas y 13% de las consultas pediátricas, siendo 60% de las infecciones debidas a infección bacteriana. Este estudio tuvo como objetivo conocer de nuevas evidencias de genotipos en Santiago y Valparaíso. La muestra estuvo conformada por niños menores de 5 que no tenían registro de vacunación por rotavirus, se recolecto muestra de heces, y se realizó genotipificacion. El estudio concluyo en que un tercio de las gastroenteritis fue causado por rotavirus, y se hace un llamado para continuar con las investigaciones . (28)

En Ecuador se realizó un estudio donde la muestra fue de niños menores de cinco años con diarrea aguda. Para tal fin se recogieron muestras fecales. El análisis evidenció que 56 (16%) dio positivo en rotavirus, siendo genotipificadas 33 muestras para la determinación de genotipos G y P. El estudio evidenció que las más recurrentes fueron las G4 (42%), (36%) la combinación mixta G4 +9 (215) . (29)

En España, en la región de Valencia, se realizó un estudio cuyo objetivo fue estudiar retrospectivamente los coprocultivos y la investigación de toxina A/B de *Clostridium difficile* realizados de 2010 a 2012 en el Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza, España) en pacientes pediátricos. El estudio concluyó en que las bacterias más frecuentemente aisladas, tanto en niños como en adultos, fueron *Campylobacter* (el 49,9% de los positivos en niños y el 37,1% en adultos) y *Salmonella* (el 33,8% de los positivos en niños y el 32,9% en adultos). La especie más frecuente de *Campylobacter* fue *Campylobacter jejuni* y el serotipo de *Salmonella* más habitual fue *Salmonella enteritidis* . (30)

### **2.2.2 Antecedentes Nacionales**

En el Perú se realizó una investigación observacional, retrospectiva, analítica y transversal, con el objetivo de demostrar la utilidad diagnóstica de la reacción inflamatoria en heces en niños menores de cinco años que acudieron al servicio de emergencia de enero 2015- julio 2016. El estudio dio como resultado que de las 312 muestras fecales se encontró que el 63.5% con 198 casos presentaron reacción inflamatoria positiva. El enteropatógeno más recurrente fue *Escherichia coli* enteropatógena con 20,2% (19 casos). Se evidenció que existió asociación entre la reacción inflamatoria en heces positiva y la administración de antibiótico. Se concluyó que la prueba de reacción inflamatoria en heces no es un indicador de diagnóstico que se pueda confiar para iniciar una terapia antibiótica, puesto que promueve la administración excesiva de los antibióticos y puede excluir a aquellos pacientes que tienen diarrea de etiología bacteriana . (23)

Por otro lado, se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo, con el objetivo de determinar la asociación entre Reacción Inflamatoria positiva y el coprocultivo positivo para el uso de antibióticos en pacientes menores de 5 años hospitalizados en la Clínica Maison de Santé de Lima entre el 2010 y 2014. El resultado fue que a todos los pacientes que se les diagnosticó gastroenterocolitis aguda se les hizo la prueba de los cuales el 56% de fue negativa (menos de 5 leucocitos en heces) y 44% pacientes fue positiva (12% tuvieron 5-20 leucocitos en heces del cual el 33,37% de éstos tuvieron cultivo positivo, 8% tuvieron entre 21-50 leucocitos en heces del cual el 37.5% de éstos tuvieron cultivo positivo, 8% entre 51-100 leucocitos en heces del cual el 50% de éstos tuvieron cultivo positivo y finalmente 16% tuvieron más de 100 leucocitos en heces del cual el 68.75% de éstos tuvieron cultivo positivo). Al 44% de todos los pacientes se les suministró antibiótico y se le realizó coprocultivo del cual el 50% salieron positivos y el 50% salieron negativos. De los que se usó antibiótico al 72,73% de pacientes se usó ceftriaxona, 15,91% ciprofloxacino, 4,55% azitromicina y 2,27% cotrimoxazol, eritromicina y furoxona. El estudio concluyó que en que hay un 50% de probabilidad de que el coprocultivo sea positivo cuando la Reacción Inflamatoria es positiva. En ese sentido, la Reacción Inflamatoria no es un buen indicador de etiología bacteriana en niños menores de 5 años con el diagnóstico de gastroenterocolitis aguda. No hay relación entre Reacción Inflamatoria positiva y Coprocultivo positivo .(24)

Asimismo, se realizó un estudio observacional, prospectivo, aleatorizado, controlado, con el objetivo de Evaluar el efecto de la disponibilidad de un método diagnóstico rápido y preciso de rotavirus sobre la frecuencia en el uso de antibióticos en niños menores de 5 años con diarrea aguda de menos de 5 días de duración del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Se evaluó dos grupos de personas una con Grupo A (con prueba de leucocitos fecales), Grupo B (con prueba de leucocitos fecales y prueba rápida de rotavirus/adenovirus). Se evaluó si se debía o no suministrar antibióticos. Los resultados fueron que el grupo positivo a rotavirus presentó un mayor riesgo de hospitalización que el grupo negativo a este agente (21.9% vs. 6.3%,

P<0.0001). Se concluyó que el diagnóstico rápido repercutía en el uso significativo de antibióticos . (25)

Se realizó un estudio retrospectivo con el objetivo de evaluar el rendimiento diagnóstico de la prueba de leucocitos fecales en menores de 5 años que presentaban diarrea aguda en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima. Se evaluaron los casos que se habían solicitado leucocitos fecales y coprocultivo. Los resultados fueron que de 1,804 muestras fecales, 901 (49,9%) fueron positivos para uno o más enteropatógenos bacterianos. El estudio concluyó en que la prueba no justifica su uso, más aún promueve el uso de antibióticos, y aumenta el riesgo de no atender a pacientes que sí tengan diarrea. Finalmente, se hace un llamado para realizar investigaciones epidemiológicas y clínicas que combinen los leucocitos fecales o lactoferrina fecal . (26)

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio:**

Estudio descriptivo – retrospectivo.

### **3.2. Población:**

Historias clínicas de pacientes de ambos sexos menores de 10 años que asistieron al Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa en el periodo Enero – Julio 2016

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que llegaron al hospital con síntomas de gastroenterocolitis.
- Niños de ambos sexos que ingresan a emergencias en el area de pediatría del Hospital
- Historias clínicas con datos completos
- Historias clínicas de pacientes de 10 años o menos.

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión:**

- Pacientes que ingresan a emergencia por causas diferentes y presentan gastroenterocolitis durante su estancia en el hospital.
- Pacientes que ingresan mayor de 15 años

### **3.3. Muestra:**

No se calcula el tamaño de la muestra debido a que se revisaran las historias clínicas de todos los pacientes que cumplan con todos los datos bien llenados de sus historias clinicas, que sean del área de pediatría con diagnostico de gastroenterocolitis y que fueron atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante el periodo enero – julio 2016.  
(n = 467)

### 3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b><u>Principal:</u></b> Reacción inflamatoria	Examen clínico para búsqueda de leucocitos en heces	Infección	BINARIO	Positivo Negativo
<b><u>Secundarias:</u></b> Edad	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista	Tiempo transcurrido medido en años	DISCRETA.	0 – 10
Genero	Característica biológica que distingue a un hombre de una mujer	Tipo de Género Biológico	BINARIA	Masculino Femenino
Lugar de residencia	Ubicación de sitio de donde habita el/la paciente	Zona de la ciudad de donde proviene el paciente.	NOMINAL	Distritos de Lima.

### 3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se solicitó permiso al Médico jefe del servicio de patología clínica del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa para la búsqueda de los resultados y a la Jefatura del área de admisión del hospital para la búsqueda de las Historias clínicas. Todos los datos fueron guardados en un archivo Excel.

(anexo 2)

### **3.6. Plan de Análisis de Datos:**

Se realizo el análisis de datos usando Excel para la recolección y ordenamiento de los datos, posteriormente se procederá a hacer todas las pruebas estadísticas pertinentes usando el programa spss 22.0, y de tablas de frecuencia y análisis de contingencia.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1 Descripción de resultados

Los resultados encontrados en el estudio descriptivo muestra la distribución por edad, sexo y lugar de procedencia de los pacientes que son atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa.

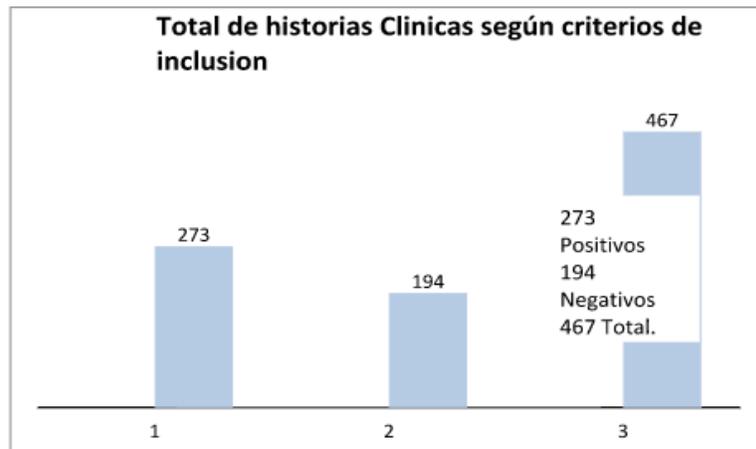


Fig 1

- 1: Historias Clínicas con muestras Positivas
- 2: Historias Clínicas con muestras Negativas
- 3: total de Historias Clínicas

Fig. 1. Del total de Historias clínicas observadas 467 se observa que el 58.5% (273) fueron reacción inflamatoria positivas y un 41.5 % (194) reacción inflamatoria negativas.

## Reacciones inflamatorias



Grafico 1

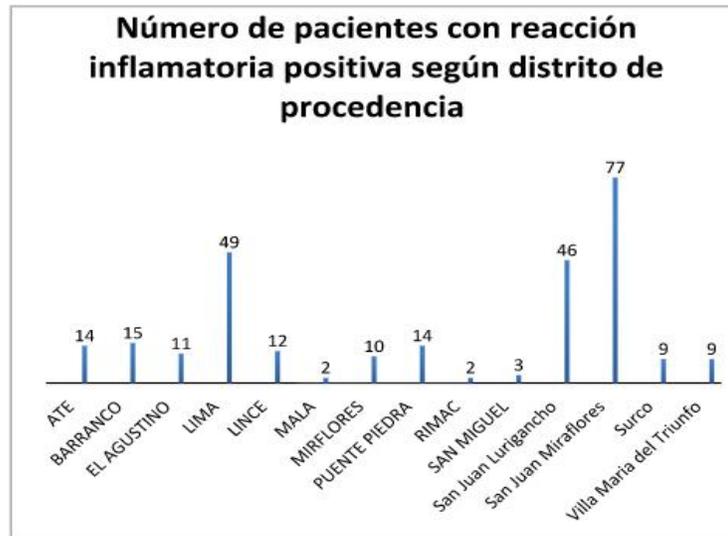
En el grafico 1. Se muestra que el 58.5 % de muestras tomadas resultaron positivas y el 41.5 % negativo para reacción inflamatoria, pues el obtener una prueba de reacción inflamatoria positiva ayuda para el diagnostico de infección bacteriana, lo cual permite al médico iniciar el tratamiento con antibióticos que puedan cubrir el espectro de probables agentes causales, hasta que se obtengan los resultados del estudio de aislamiento posterior.

**Tabla según distrito, sexo y rango de edad de reacción inflamatoria positivas**

	HOMBRES			MUJERES			TOTAL DE PCTE POR DISTRITOS
	0 - 2 años	3 - 5 años	6 a 10 años	0 - 2 años	3 - 5 años	6 a 10 años	
ATE	1	3	3	1	2	4	14
BARRANCO	2	2	4	1	1	5	15
EL AGUSTINO	1	2	4	0	1	3	11
LIMA	7	10	11	2	10	9	49
LINCE	1	3	3	0	3	2	12
MALA	0	0	1	0	0	1	2
MIRFLORES	0	2	4	1	2	1	10
PUENTE PIEDRA	1	4	5	1	1	2	14
RIMAC	0	0	2	0	0	0	2
SAN MIGUEL	0	0	1	0	0	2	3
San Juan Lurigancho	2	10	15	4	7	8	46
San Juan Miraflores	7	21	17	9	14	9	77
Surco	0	3	2	0	2	2	9
Villa Maria del Triunfo	0	1	6	1	1	0	9
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>273</b>

Fig 2

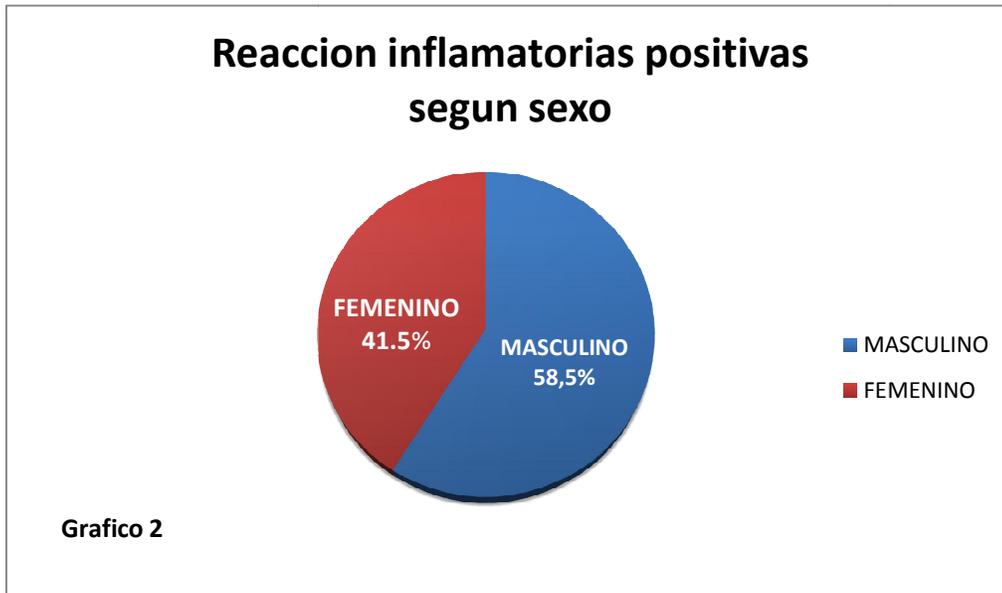
**Distribución de reacción inflamatoria positivas Según procedencia por distritos, sexo y rango de edad**



**Fig 3**

Fig. 3. De los 14 distritos de procedencia el que presento una mayor incidencia de casos fue el distrito de San Juan de Miraflores (28.2 %) seguido por el distrito de San Juan de Lurigancho (16.8 %), Se observa que el distrito cercano pero con menor frecuencia de atenciones son los distritos de Miraflores y Surco Con un 3.6 % y 3,2% respectivamente

## Distribución de reacción inflamatoria positivas Según sexo



En el grafico 2. Se muestra que el 58.9 % del total de las reacción inflamatorias positivas fueron del sexo masculino y el 41.1 % fueron del sexo femenino, puede ser que la relación de reacción inflamatorias positivas más frecuente en el sexo masculino se deba a ser que el infante masculino tiene un menor cuidado que las del sexo femenino tomando otros hábitos de higiene u otras actividades tipo juegos o contacto con otros niños.

### Distribución por sexo según distrito de procedencia según reacción inflamatoria positivas

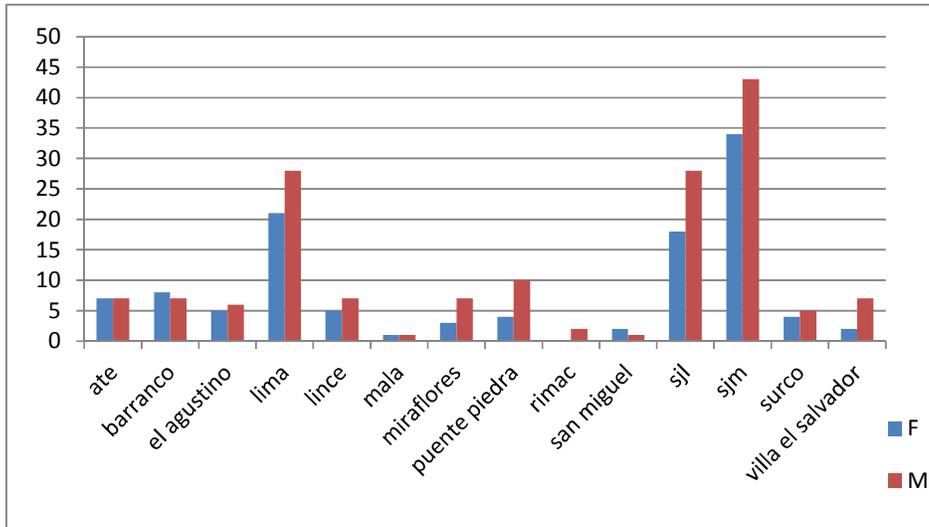


Fig 4

Fig 4. Distribución según sexo con respecto al lugar de procedencia, donde se muestra que el sexo masculino es el de mayor frecuencia.

La distribución según sexo nos muestra diferencias entre la distribución por sexo dependiendo de los distritos lo cual se hace notorio en los distritos de san Juan de Lurigancho y San Juan de Miraflores.

## Distribución por sexo y edad según distrito de procedencia

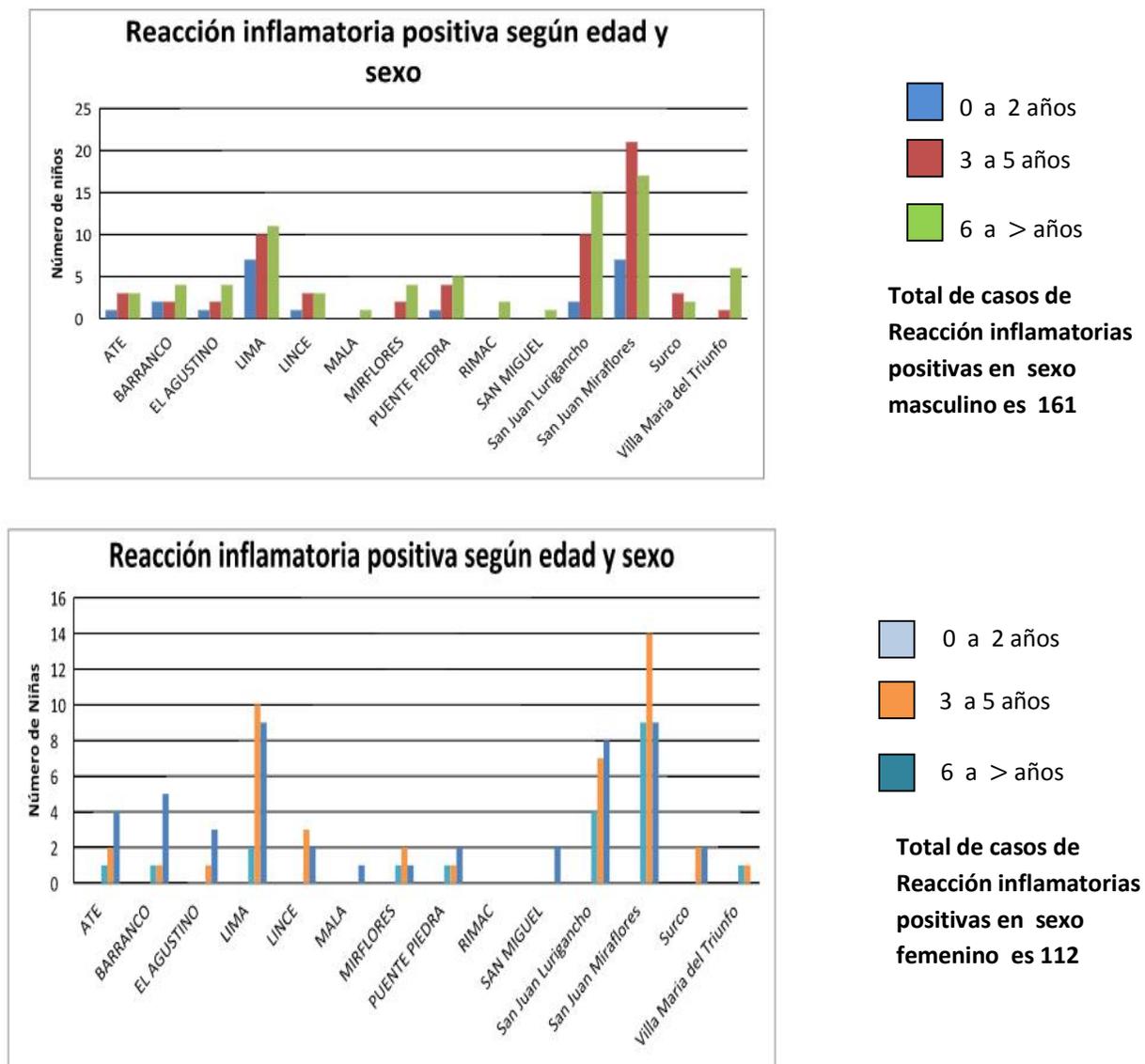


Fig 5

Fig 5. Distribución según sexo masculino y sexo femenino tenemos 161 (58.9 %) de pacientes sexo masculino y 112 (41.1%) de sexo femenino que de rango de edad con respecto al lugar de procedencia de las reacciones inflamatorias positivas, donde se muestra que el sexo masculino es el de mayor frecuencia que el sexo femenino dentro de un rango de edad entre los 3 a 5 años en el distrito de mayor frecuencia como San Juan de Miraflores.

## 4.2 Discusión

La frecuencia de reacción inflamatoria positiva encontrada en el presente estudio coincide con los valores encontrados por otros autores, lo cual demuestra que nuestro país se encuentra en el proceso de manejo y control de las enfermedades diarreicas según los objetivos planteados por el ministerio de salud y la organización mundial de la salud. (22)

El presente estudio mostro la distribución por grupo etario, coincidiendo con los antecedentes de estudios anteriores que muestran q la mayor frecuencia de enfermedades diarreicas ocasionadas por bacterias se encuentra distribuidas en los niños de 3 a 5 años, siendo esta edad en la cual nos niños inician su proceso de exploración de su entorno o cual conlleva a que los niños estén expuestos a gran cantidad de gérmenes que pueden producir enfermedades diarreicas.

Analizando el lugar de procedencia encontramos que la cercanía con San Juan de Miraflores hace que el mayor número de pacientes que fueron atendidos por esta patología provengan de este distrito, como dato social podemos confirmar que a pesar de que el hospital se encuentra ubicado en las cercanías de los distritos de Surco y Miraflores el número de pacientes atendidos que vinieron de estos distritos representaron los porcentajes más bajos de atenciones, esto muestra que la atención en el Hospital José Casimiro Ulloa, está orientado y visto como un hospital de emergencias por los niveles socioeconómicos más bajos mas no por los niveles socioeconómicos más altos.

El mayor número de reacciones positivas se encontraron en los niños del sexo masculino, lo cual nos muestra que aun existen diferencias en los estilos de crianza tomando más cuidado en la crianza de las niñas.

### 4.3 Conclusiones

- La frecuencia de reacción inflamatoria positiva encontrada en las muestras de los pacientes que acuden al Hospital José Casimiro Ulloa fue de 58.5 %
- La frecuencia de reacción inflamatoria positiva con respecto a la edad fue 58.9 % varones y 41.1 % mujeres.
- La mayor frecuencia de casos de reacción inflamatoria positiva provenía del distrito de san Juan de Miraflores 28.2%.
- La menor frecuencia inflamatoria positiva proviene de los distritos de surco y Miraflores.
- La mayor frecuencia de reacción inflamatoria positiva con respecto a la edad se encontró en los niños del rango de edad de 3 a 5 años.

#### **4.4 Recomendaciones**

- Se recomienda un estudio en el cual se identifique los factores que influyen en la población para acudir al Hospital José Casimiro Ulloa, lo cual podría ayudar a planificar la atención especializada en los distritos de los cuales proceden la mayoría de pacientes.
- Se recomienda un estudio de causas de gastroenterocolíticas con reacción inflamatoria negativa
- Realizar campañas de concientización a los padres con hijos menores de edad para educarlos en hábitos de higiene que permitan disminuir la frecuencia de enfermedades diarreicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez AB, Marañón P R, Cobo P, Tomatis S C, Guerra M L, Peñalba. Utilidad clínica de la procalcitonina en gastroenteritis aguda. Rev Chil Pediatría. abril de 2014;85(2):157-63.
2. Alfaro H. Reacción inflamatoria y uso de antibiótico en pacientes menores de 5 años con gastroenterocolitis aguda en una clínica de Lima [Internet]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2015 [citado 31 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1182>
3. Mora D, Echezuria L, Petit de Molero N, Cardozo MA, Arias G A, Rísquez A. Diarrea aguda: Epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. Arch Venez Pueric Pediatr. 2014;29-40.
4. Canales R P, Alliende G F. Diarrea crónica en el niño. Rev Chil Pediatría. abril de 2012;83(2):179-84.
5. Prieto RG, Navas C ÁM, Mendivelso D N. Enfermedad diarreica aguda en pacientes con nutrición enteral en Unidad de Cuidados Intensivos: serie de casos. Rev Colomb Gastroenterol. septiembre de 2016;31(3):235-41.
6. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento1. Pediatría. :29-46.
7. Zamora CF. Frecuencia y factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños; hospital naval de Guayaquil, mayo-noviembre 2015. [Guayaquil]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil;
8. Beraun M, Valdez LM. Diarrea del viajero. Rev Med Hered. 2013;(24):54-61.
9. Yalda LA. Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos. Rev Médica Clínica Las Condes. mayo de 2014;25(3):463-72.
10. Atencio R, Gotera J, Chan S, Paredes C, Bracho A, Marón D, et al. Detección de adenovirus en niños menores de 5 años con síndrome diarreico. Estado Zulia-Venezuela. Kasmera. 2015;43(1):66-75.
11. Pertuz Y. Incidencia y factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda por rotavirus, Santa Marta, 2012. Hacia Promoc Salud. 2014;14(2):26-37.
12. Da Silva Soares L, Pereira Mascarenhas JD, Benchimol Gabbay Y, Porto Gusmão RH, Da Costa Linhares A. Molecular characterization of G1

- human rotaviruses detected in children from Belém, Pará, Brazil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2010;1(1):125-30.
13. Córdoba MV. *Virología médica.* Editorial El Manual Moderno Colombia S.A.S.; 2012. 980 p.
  14. Cuenca JP. Prevalencia de las especies termotolerantes de *Campylobacter* (*C. jejuni* subsp. *jejuni*, *C. coli*, *C. lari* y *C. upsaliensis*) en niños con y sin diarrea del Hospital Regional Isidro Ayora, durante el periodo Septiembre -Diciembre 2014. [Internet]. [Loja]: Universidad Técnica Particular de Loja; 2015. Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/13505/1/Cuenca%20Macas,Johnson%20Patricio.pdf>
  15. Desai PT, Porwollik S, Long F, Cheng P, Wollam A, Bhonagiri-Palsikar V, et al. Evolutionary Genomics of *Salmonella enterica* Subspecies. *mBio* [Internet]. 2 de abril de 2013 [citado 31 de mayo de 2017];4(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3622932/>
  16. Calderón L, Motta C, Cerón Urbano MF, Chimonja Coy FA. Resistance of *Salmonella* to conventional antimicrobials for their treatment. *CES Med Vet Zootec.* enero de 2012;7(1):116-29.
  17. Amani J, Ahmadpour A, Fooladi AAI, Nazarian S, Amani J, Ahmadpour A, et al. Detection of *E. coli* O157:H7 and *Shigella dysenteriae* toxins in clinical samples by PCR-ELISA. *Braz J Infect Dis.* junio de 2015;19(3):278-84.
  18. Baca C, Yupanqui L, Canales J, Zamudio ML, Quispe M del C, Tamariz JH. Serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de *Shigella* aisladas en un instituto de salud pediátrico de Lima, Perú entre enero y julio 2013. *Rev Med Hered.* (25):73-9.
  19. Castell J, Gutiérrez G, Rodolfo Saavedra R, Santos Azorín A. Brote de shigellosis con 146 casos relacionado con una feria. *Gac Sanit.* Enero de 2008;22(1):35-9.
  20. Godoy P, Bartolomé R, Torres J, Espinet L, Escobar A, Nuin C, et al. Brote de gastroenteritis por el consumo de agua de suministro público causado por *Shigella sonnei*. *Gac Sanit.* septiembre de 2011;25(5):363-7.
  21. University of Utah Health. Virus, bacterias y parásitos del tracto digestivo [Internet]. 2017 [citado 31 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://healthcare.utah.edu/healthlibrary/related/doc.php?type=90&id=P05125>
  22. Gonzales S. C, Bada M. C, Rojas G. R, Bernaola A. G, Chávez B. C. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda infecciosa en pediatría Perú - 2011. *Rev Gastroenterol Perú.* julio de 2011;31(3):258-77.

23. Huamaní L. Utilidad diagnóstica de la reacción inflamatoria en heces para el inicio de antibiòticoterapia en niños menores de 5 años con diarrea aguda que acuden a emergencia del Hospital María Auxiliadora entre enero 2015 – julio 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2017 [citado 31 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/1058>
24. Alfaro H. Reacción inflamatoria y uso de antibiòtico en pacientes menores de 5 años con gastroenterocolitis aguda en una clínica de Lima. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2015 [citado 1 de junio de 2017]; Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1182>
25. Bucher A, Rivara G, Briceño D, Huicho L. Uso de una prueba rápida de rotavirus en la prescripción de antibiòticos en diarrea aguda pediàtrica: un estudio observacional, aleatorizado y controlado. *Rev Gastroenterol Perú*. enero de 2012;32(1):11-5.
26. Carreazo NY, Ugarte K, Huicho L. Leucocitos fecales en niños con diarrea aguda: ¿momento de reconsiderar la utilidad clínica de la prueba? *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31(3):216-23.
27. Reyna-Figueroa J, Sánchez-Urbe E, Esteves-Jaramillo A, Hernández-Hernández L del C, Richardson V. Diarrheal disease caused by rotavirus in epidemic outbreaks. *Rev Panam Salud Pública*. febrero de 2012;31(2):142-7.
28. Yalda L, Mamani N, Cortés H, Peña A, Vergara R, O’Ryan M. Genotipos de rotavirus aislados de niños chilenos con gastroenteritis atendidos en dos hospitales públicos: variantes virales circulantes en un país con uso limitado de vacunas anti-rotavirus. *Rev Chil Infectol*. abril de 2012;29(2):142-8.
29. Simaluiza-Masabanda RJ, Cevallos-Solórzano G, Bourdett-Stanziola L, Arévalo-Jaramillo P, Ruiz-Ramón J, Villacis-Villa D, et al. Genotipificación de Rotavirus en niños menores de cinco años en la región sur del Ecuador. *Acta Bioquímica Clínica Latinoam*. diciembre de 2016;50(4):665-8.
30. Laín E, Ruiz S, Marne Trapero C, Pinilla R, J M. Gastroenteritis bacteriana en un área de Zaragoza (España). *Pediatría Aten Primaria*. marzo de 2015;17(65):29-35.

# ANEXO 1

*Dr. Balcega*



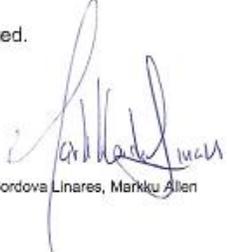
Miraflores, 16 de Agosto 2016.

SOLICITUD:  
Diagnóstico Egreso

Doctor:  
**MANUEL VILCHEZ SALDIVAR.**  
Director General.  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

Yo Markku Allen Cordova Linares, identificado con mi DNI: 45145646 con domicilio en Av. Lima 1071 san Miguel. Estudiante de la universidad ALAS PERUANAS (adjunto bachiller de universidad), Saludándolo cordialmente y a su vez solicitarle permiso para poder ingresar al área de Patología Clínica sección microbiología del hospital "Emergencia José Casimiro Ulloa" y solicitar los diagnóstico de egreso de los pacientes de la fecha 01 de enero del 2016 al 31 de julio 2016 a fin para poder ejecutar mi proyecto de tesis para su futura aprobación.

Sin otro particular, y dándole las gracias me despido de usted.

  
Cordova Linares, Markku Allen

Atentamente.

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS - REACCION INFLAMATORIA

POSITIVA			
	EDAD	SEXO	PROCEDENCIA
Pcte 1			
Pcte 2			
Pcte 3			
Pcte 4			
Pcte 5			
Pcte 6			
Pcte 7			
Pcte 8			
Pcte 9			
Pcte 10			
Pcte 11			
Pcte 12			
Pcte 13			
Pcte 14			
Pcte 15			
Pcte 16			
Pcte 17			
Pcte 18			
Pcte 19			
Pcte 20			
Pcte 21			
Pcte 22			
Pcte 23			
Pcte 24			
Pcte 25			
Pcte 26			
Pcte 27			
Pcte 28			
Pcte 29			
Pcte 30			
Pcte 31			
Pcte 32			
Pcte 33			
Pcte 34			
Pcte 35			
Pcte 36			
Pcte 37			
Pcte 38			
Pcte 39			

NEGATIVAS	
	SEXO
Pcte 1	
Pcte 2	
Pcte 3	
Pcte 4	
Pcte 5	
Pcte 6	
Pcte 7	
Pcte 8	
Pcte 9	
Pcte 10	
Pcte 11	
Pcte 12	
Pcte 13	
Pcte 14	
Pcte 15	
Pcte 16	
Pcte 17	
Pcte 18	
Pcte 19	
Pcte 20	
Pcte 21	
Pcte 22	
Pcte 23	
Pcte 24	
Pcte 25	
Pcte 26	
Pcte 27	
Pcte 28	
Pcte 29	
Pcte 30	
Pcte 31	
Pcte 32	
Pcte 33	
Pcte 34	
Pcte 35	
Pcte 36	
Pcte 37	
Pcte 38	
Pcte 39	

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES E INDICADORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la frecuencia de reacción inflamatoria positivas en heces de niños en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar Cual es la frecuencia de reacción inflamatoria en heces de niños en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa</p>	<p><b>Variable Principal:</b> Reacción inflamatoria</p>	<p>Infección</p>	<p>Reacción</p>	<p><b>Diseño de Estudio:</b> Retrospectivo transversal. <b>Población:</b> Niños que fueron atendidos en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa</p> <p><b>Muestra:</b> Niños que tuvieron algún cuadro de enfermedad diarreaica y que fueron atendidos en el hospital</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuál es el grupo etario en el que predomina la reacción inflamatoria positiva en heces de niños?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Determinar cuál es el grupo etario en el que predomina la reacción inflamatorias positivas en heces de niños</p>	<p><b>Variables Secundarias:</b> Edad</p>	<p>años</p>	<p>DNI</p>	
<p>¿Cuál es el sexo en el cual predominan reacciones inflamatorias positivas en heces de niños?</p>	<p>Determinar cuál es el sexo en el cual predominan reacciones inflamatorias positivas en heces de niños.</p>	<p>Sexo</p>	<p>Masculino Femenino.</p>	<p>DNI</p>	
<p>¿Cual es el lugar de procedencia de los pacientes que presentan reacción inflamatoria positiva en heces de niños?</p>	<p>Determinar cual es el lugar de procedencia de los pacientes que presentan reacción inflamatoria positivas en heces de niños</p>	<p>Lugar de procedencia</p>	<p>Distrito de Lima</p>	<p>DNI</p>	