



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

“Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2017-2021”

**AUTORES:**

Novillo Lliguin Dayana Lisbeth  
Yépez Cantos Gema Dania

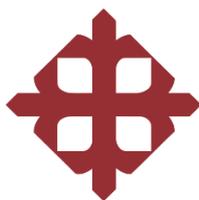
**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
MÉDICO**

**TUTOR:**

Dr. Luis Fernando Arroba Raymondi

Guayaquil, Ecuador

2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Novillo Lliguin Dayana Lisbeth y Yépez Cantos Gema Dania**, como requerimiento para la obtención de título de **Médico**.

**TUTOR (A)**  
  
-----  
f. **Dr. Fernando Arroba R.**  
**MEDICO TRATANTE**  
**REG. SAN. 9331 - LIBRO 2 FOLIO 1 NO. 2**

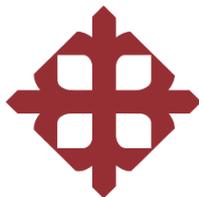
**ARROBA RAYMONDI LUIS FERNANDO**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ**

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Novillo Lliguin Dayana Lisbeth y Yépez Cantos Gema Dania**

**DECLARAMOS QUE:**

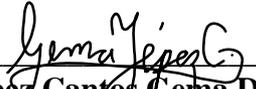
El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2017-2021**”, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

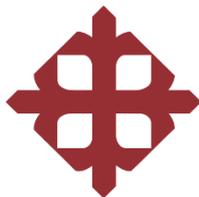
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2022**

**AUTORAS**

f.   
Novillo Lliguin Dayana Lisbeth

f.   
Yépez Cantos Gema Dania



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

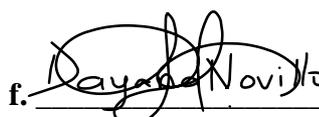
**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Novillo Lliguin Dayana Lisbeth y Yépez Cantos Gema Dania**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **“Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2017-2021”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 01 del mes de septiembre del año 2022**

**AUTORAS**

f.   
Novillo Lliguin Dayana Lisbeth

f.   
Yépez Cantos Gema Dania

# REPORTE DE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	P69 TESIS NOVILLO YÁ-PEZ.docx (D143235047)
Submitted	8/24/2022 11:52:00 PM
Submitted by	
Submitter email	dayana.novillo20@gmail.com
Similarity	0%
Analysis address	luis.arroba.ucsg@analysis.orkund.com



Dr. Fernando Arroba R.  
MEDICO TRATANTE  
REG. SAN. 9331 - LIBRO 2 FOLIO 1 NO. 2

## Sources included in the report

---

**Novillo Lliguin Dayana Lisbeth**

**Yépez Cantos Gema Dania**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme otorgado la sabiduría necesaria a lo largo de la carrera y guiarme siempre por el camino correcto.

A mi mamá Rosa porque gracias a su apoyo, esfuerzo y trabajo incansable he podido estudiar la carrera de mis sueños, enseñándome con su ejemplo que, con trabajo duro, dedicación y sacrificio se obtienen las metas anheladas, le agradezco por ser una maravillosa madre, siempre pendiente de mí y demostrándome su amor pese a la distancia que nos separa.

A mi mamá Gloria por su amor infinito, por inculcarme desde pequeña buenos valores, por sus palabras de aliento en los momentos adversos, por nunca dejarme sola en este caminar, por hacer mi vida menos estresante en aquellos días de mucha tensión, por esperarme siempre con los brazos abiertos, por acompañarme en todas mis s de desvelo y porque sin ella yo no sería la mujer que soy hoy.

A mis hermanos, Jair Josué y Juan Pablo que siempre estuvieron conmigo.

A mis tíos Wilson, Gissela y Juan Carlos y a mi abuelo Estuardo por su apoyo incondicional.

A mi amiga desde primer ciclo y ahora colega, Dra. Gema Yépez por su compañía, su lealtad, sus palabras de aliento, por ser una excelente amiga y estar en los buenos y malos momentos.

Finalmente, a todas las personas que contribuyeron a mi formación tanto profesional como personal, gracias infinitas.

- *Dayana Lisbeth Novillo Lliguin*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento de mi carrera con salud y junto a mi familia.

Agradezco a lo mejor que la vida me pudo dar, mi madre, por su amor, paciencia, consejos, por preocuparse siempre de que no deje de comer a pesar de que por el estrés perdía el apetito, por estar pendiente de que mi uniforme esté bien planchado, por las limonadas que me preparaba en las noches de estudio, porque sabe que no me gusta el café, le debo la vida entera por demostrarme su amor sin usar las palabras y ser la razón principal de todo mi esfuerzo.

A mi padre, por ser desde que yo era muy pequeña mi inspiración, de ser un profesional como él, lleno de bondad, paciencia y dar un buen trato a sus pacientes.

A mi hermano por apoyarme en momentos que necesité de su ayuda.

A mi sobrino Eric Rafael, ahora a sus 8 años no entiende lo que se significa este agradecimiento, pero agradezco por sus besos y abrazos llenos de amor, por regalarme dulces cuando me veía muy estresada, espero que cuando crezcas te sientas feliz y orgulloso de “tu tía favorita”.

Agradezco a mi mejor amiga, por estar siempre a mi lado, porque juntas hemos cumplido lo más anhelado Dra. Nohelia Cabrera Jara, apoyándonos en nuestros momentos de tristeza y celebrando nuestros logros.

A mi amiga Dra. Dayana Novillo, quien fue mi compañera de toda la carrera desde primer semestre, hasta el internado, donde hemos tenido mil anécdotas que recordaremos toda la vida.

A mi gata engreída Kitty, por acompañarme en mis noches de desvelo.

Al resto de mis seres queridos gracias por aportar de alguna u otra forma con un granito de arena en mi formación.

- *Gema Dania Yépez Cantos*

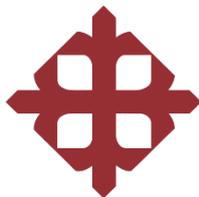
## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios por permitirme cumplir esta meta, a mi mamá Rosa, a mi mamá Gloria, a mis hermanos Josué y Juan Pablo, a mis tíos Wilson, Gissela y Juan Carlos y a mi abuelo Estuardo que han estado de manera incondicional a mi lado.

- *Dayana Lisbeth Novillo Lliguin*

A mi madre, a mi padre, a mi hermano Diego Yépez, a mi dulce sobrino Eric Rafael, para ellos dedico este trabajo de titulación, por brindarme su apoyo incondicional.

- *Gema Dania Yépez Cantos*



**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Carrera de Medicina**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ**

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**DR. ANDRÉS MAURICIO AYON GENKUONG**

COORDINADOR DE TESIS / DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y APELLIDOS**

OPONENTE

# CONTENIDO

CAPÍTULO I .....	2
1.1 INTRODUCCIÓN .....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	4
1.3 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO .....	5
1.4 OBJETIVOS .....	5
1.5 HIPÓTESIS .....	6
1.6 VARIABLES .....	6
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 ROTAVIRUS .....	7
2.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	7
2.3 MECANISMO DE TRANSMISIÓN .....	8
2.4 FISIOPATOLOGÍA.....	8
2.5 FACTORES DE RIESGO .....	9
2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	9
2.7 DIAGNÓSTICO .....	10
2.8 TRATAMIENTO .....	10
2.9 COMPLICACIONES.....	12
2.10 MEDIDAS DE PREVENCIÓN .....	13
CAPÍTULO III .....	15
METODOLOGÍA.....	15
CAPÍTULO IV .....	17
ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	17
CAPÍTULO V .....	25
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	25
CAPÍTULO VI .....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	27
.....	30
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	30
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN.....	32

## RESUMEN

**Introducción:** La principal causa a nivel mundial de la gastroenteritis aguda en lactantes y niños pequeños es el rotavirus. En países bajos es considerado el principal patógeno relacionado con la diarrea moderada a grave causante de mortalidad en niños y en países desarrollados de importante morbilidad. Según La OPS, la causa más común de diarrea en niños es la infección por rotavirus y se consideró en el 2016 que más muertes a causa de este virus en niños menores de 5 años han descendido a 215.000 en el mundo. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo general conocer la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021. **Metodología:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. El universo fue de 300 pacientes y la muestra de 168 niños. Se realizó muestreo probabilístico aleatorio y se incluyeron todos los pacientes menores de 5 años de edad, atendidos por el servicio de Pediatría por cuadro clínico de gastroenteritis. **Resultados:** La prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años fue de 19.46%. La edad con mayor número de casos fue de 2 años con un 34.5% y el género más frecuente fue el masculino con un 56%. El 71% de los pacientes presentaron antecedentes patológicos personales de gastroenteritis. La lactancia materna fue positiva en el 57% de los casos y el estado nutricional de estos infantes fue el normo peso con un resultado del 60.1%. En cuanto a la procedencia, la zona urbana tuvo mayor significancia obteniendo un 98% y la aplicación de la vacuna contra este virus estuvo presente en el 79% de la muestra. **Conclusión y recomendación:** Se concluyó que durante el periodo 2017-2021, la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil fue del 19.46%. Sin embargo, se recomienda realizar más estudios sobre esta patología a nivel nacional, ya que la información existente es escasa. **Palabras clave:** Rotavirus, diarrea, gastroenteritis, vacuna, virus, prevalencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The main cause worldwide of acute gastroenteritis in infants and Young children is rotavirus. In low income countries it is considered the main pathogen related to moderate to severe diarrhea causing mortality in children and in developed countries it is considered the main cause of morbidity. According to PAHO, the most common cause of diarrhea in children is rotavirus infection and it was considered in 2016 that more deaths due to this virus in children under 5 years of age have decreased to 215.000 in the world. **Objective:** The present study has as general objective to know the prevalence of rotavirus in patients under 5 years old in the General Hospital HOSNAG, during the period 2017-2021. **Methodology:** Observational, retrospective, cross-sectional and analytical study. The universe was 300 patients and the sample was 168 children. Random probability sampling was performed and all patients under 5 years of age, attended by the Pediatrics service for clinical symptoms of gastroenteritis, were included. **Results:** The prevalence of rotavirus in patients under 5 years of age was 19.46%. The age with the highest number of cases was 2 years with 34.5% and the most frequent gender was male with 56%. Seventy-one percent of the patients had a personal pathologic history of gastroenteritis. Breastfeeding was positive in 57% of the cases and the nutritional status of these infants was normal weight with a result of 60.1%. As for the origin, the urban area had a higher significance obtaining 98% and the application of the vaccine against this virus was present in 79% of the sample. **Conclusion and recommendation:** It was concluded that during the period 2017-2021, the prevalence of rotavirus in patients aged 5 years at the General Hospital HOSNAG in the city of Guayaquil was 19.46%. However, it is recommended to conduct more studies on this pathology at the national level, since the existing information is scarce. **Key words:** rotavirus, diarrhea, gastroenteritis, vaccine, virus, prevalence.

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

#### *1.1.1 Antecedentes del tema*

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la causa más común de diarrea en niños es la infección por rotavirus; se consideró en el 2016 que las muertes a causa de este virus en niños menores de 5 años han descendido de 528.000 (rango entre 465.000-591.000) en 2000 para 215.000 (rango entre 197.000-233.000) en 2013 en el mundo. En América Latina y el Caribe en el 2018, se observó disminución del 64% de las hospitalizaciones por rotavirus, 32,8% de las hospitalizaciones por gastroenteritis aguda y en 53,5% de las defunciones por esta misma causa en niños menores de 5 años. En 2015, se valoró que 125,000 hospitalizaciones por rotavirus y 800 defunciones fueron prevenidas en los países que introdujeron la vacuna contra el rotavirus en la Región. El 80% de las muertes suelen darse en países en vía de desarrollo siendo similar la incidencia de infección con los países desarrollados. (1)

En relación al estudio de “Detección molecular de patógenos entéricos en niños con diarrea en un hospital centinela de vigilancia de rotavirus en Chile” realizado por Carolina Poulain, Héctor Galeno, Sergio Loayza, Natalia Vergara, Francisca Valdivieso, Paulina Coria, Viviana Sotomayor, María Elvira Simian, Johanna Acevedo y Mauricio J. Farfán; donde en niños con episodios de diarrea infecciosa se analizó 493 muestras fecales, detectando al menos un patógeno en 427 muestras (87%). En 174 muestras (41%) se detectó solo un patógeno y dos o más patógenos en 253 muestras (59%). Hubo un predominio de infecciones causadas por virus gastroentéricos en los pacientes menores a un año y los que tienen entre uno y cuatro años, donde los virus que más se detectaron en ambos grupos de edad fueron rotavirus y norovirus. Entre las bacterias más comunes están EPEC (27%), *C. difficile* (17%), EAEC (14%) Y *Campylobacter* (9%). Mientras que, entre los

parásitos, se encontró Giardia Lamblia y Cryptosporidium, en el 1-3% del total de las muestras, respectivamente. (2)

Según Yainet Rafaela Estrada-Tamayo, Daymi Peña-Carbonel, Iliana María Martín-Ilaudi, Migdalia Margarita Peña-Leyva, Yannary González-Escobar en su estudio “Factores de riesgo de diarrea por rotavirus en niños de hasta cinco años de edad”. Se identificó factores de riesgo con asociación causal; la edad entre seis meses y un año, 11 meses y 29 días; el estado nutricional deficiente, con mayor incidencia en los delgados; en pacientes menores de seis meses y con lactancia artificial o mixta. No tuvieron asociación causal: los menores de seis meses; pacientes de dos a cinco años; y los estados nutricionales sobrepeso y obeso. Como factores protectores se identificó: el estado nutricional normopeso; y en menores de seis meses, la lactancia materna exclusiva. (3)

De acuerdo a un estudio descriptivo, retrospectivo realizado por Talía Fuentes Redondo, Sara Martín Uceda, Ma. Dolores Cantarero Vallejo; “Estudio retrospectivo de tres años de casos de gastroenteritis por rotavirus en una población infantil en Atención Primaria”. Se detectó del total de 367 muestras, predominio en la estacionalidad invierno y otoño. Solo en el 47% de las historias la información de asistencia o no a guardería constaba en el 47% y de los que sí acudían el 84%. El 78% fueron amamantados y la mayoría de estos no referían antecedentes personales ni patológicos de interés. (4)

### ***1.1.2 Problema a investigar***

La información existente sobre la prevalencia del cuadro clínico de gastroenteritis debida a rotavirus en nuestro país es escasa, no hay estudios recientes pese a que este virus es una de las causas más frecuentes de diarrea en niños hasta los 5 años de edad, por lo que resulta complicado tener datos reales sobre esta patología, dificultando la actualización médica y estadística del país. Por esta razón, nos hemos planteado la siguiente incógnita:

¿Cuál es la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2017-2021?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La Organización Panamericana de la Salud define a la infección por rotavirus como la causa más frecuente de diarrea en niños menores de 5 años, siendo los más propensos a presentar complicaciones y fallecer. Además, menciona que la primera infección ocurre antes de los 3 años y que de todos los niños menores de 5 años al menos en una ocasión presentaron infección por rotavirus.(5) Esta enfermedad presenta como principal síntoma la diarrea grave o severa, que puede llegar a mayor complicación como la deshidratación, donde la población más afectada es la menor a 5 años. Además, esta patología incluso podría transformarse en una afección potencialmente mortal si es que no se realiza una prevención y tratamiento adecuado de la deshidratación. (6)

Mediante un comunicado digital el Ministerio de Salud Pública dio a conocer sobre las consecuencias que ha ocasionado la pandemia por SARVS.CoV-2 en la producción y distribución de las vacunas contra el rotavirus para el cumplimiento del esquema regular de vacunación de los infantes. Actualmente, el Gobierno Nacional a través del MSP y de sus coordinaciones zonales, ha trabajado de forma paulatina para restablecer el proceso de inmunización y de esta forma garantizar que todos los niños del país reciban la dosis correspondiente. (7)

El Centro para el Control y Prevención de enfermedades “CDC” menciona que la gastroenteritis causada por rotavirus está caracterizada por diarrea de 3 a 8 días y vómitos, en ocasiones el paciente puede presentar otros síntomas como fiebre, dolor abdominal, inapetencia y deshidratación. (8)

En recién nacidos prematuros se ha demostrado mayor vulnerabilidad de adquirir y tener complicaciones debido a esta infección por rotavirus. Se ha evidenciado eficacia en la vacunación contra el rotavirus, similar a la de los recién nacidos a

término y se ha probado que cuando la vacunación se ha realizado durante la hospitalización ha surgido bajo riesgo de diseminación e infección nosocomial. (9)

### **1.3 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO**

La infección por rotavirus constituye un problema de salud pública, las consecuencias que genera si es manejado de una manera errónea son severas e incluso pueden llegar a ser fatales. Además, tiene un gran impacto en la economía del país, por esta razón es fundamental registrar el número de casos que se presenten y así evidenciar si la prevalencia ha disminuido o no, y según estos datos enfatizar en las estrategias de promoción y prevención para esta patología. (10)

El presente estudio de investigación es viable para su ejecución, ya que se cuenta con el acceso a la base de datos del Hospital General HOSNAG durante el periodo 2017- 2021, para la recolección de los datos estadísticos. Además, disponemos del tiempo necesario y los costos son accesibles para la realización del trabajo.

### **1.4 OBJETIVOS**

#### ***Objetivo General:***

Conocer la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021.

#### ***Objetivos específicos:***

- Describir las características clínicas de la gastroenteritis debida a rotavirus y los factores predisponentes.
- Identificar la edad y el género más frecuente de los pacientes con gastroenteritis por rotavirus tratados en el Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021.
- Relacionar los antecedentes patológicos personales de gastroenteritis con el tipo de lactancia materna que recibió la población infantil estudiada.
- Determinar la asociación de la procedencia y la aplicación de la vacuna para este virus en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021.

## 1.5 HIPÓTESIS

La prevalencia de gastroenteritis debida a rotavirus ha disminuido considerablemente debido al ausentismo de los pacientes en los hospitales por el temor al contagio a causa de la pandemia por COVID-19.

## 1.6 VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Edad	Tiempo de vida de una persona en años.	Númerica, de razón, discreta	1-2-3-4-5
Género	Conjunto de características que diferencian hombres de mujeres.	Catagórica, nominal, dicotómica	Femenino Masculino
Lactancia materna	Forma de alimentación del bebé por parte de la madre.	Catagórica, nominal, dicotómica	Positiva: exclusiva hasta los 6 meses de vida. Negativa: alimentación artificial o mixta.
Estado nutricional	Estado de salud del organismo en relación a las necesidades nutricionales y de la ingesta de alimentos.	Catagórica, ordinal, politómica	Bajo peso Normopeso Sobrepeso
Procedencia	Lugar de origen de una persona.	Catagórica, nominal, dicotómica	Rural Urbano
Vacuna contra el rotavirus	Sustancias cuyo propósito es estimular la respuesta del sistema inmune frente a un microorganismo.	Catagórica, nominal, dicotómica	Si No
Antecedentes patológicos personales de gastroenteritis	Patologías que presentó o presenta actualmente el paciente.	Catagórica, nominal, dicotómica	Si No

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ROTAVIRUS**

La principal causa a nivel mundial de la gastroenteritis aguda en lactantes y niños pequeños es el rotavirus. En países bajos es considerado el principal patógeno relacionado con la diarrea moderada a grave causante de mortalidad en niños y en países desarrollados de importante morbilidad. (11)

El rotavirus pertenece a la familia Reoviridae, cuando es visto al microscopio electrónico se identifica en forma de rueda dentada del cual toma su nombre, es un virus ARN bicatenario y está compuesto por nueve especies que van desde la A hasta la I, los grupos A, B, y C son los que afectan al humano y de estos el rotavirus A es causante alrededor del 90% de las infecciones por rotavirus humano en lactantes y niños pequeños en el mundo. (12)

#### **2.2 EPIDEMIOLOGÍA**

La gastroenteritis por rotavirus es la infección más frecuente en infantes menores de 5 años de edad a nivel mundial, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2016 se registró aproximadamente 528.000 fallecimientos a causa de este virus, mientras que en el 2018 en zonas del Caribe y de América Latina mencionan que hubo una disminución en las tasas tanto de consultas, ingresos y de muertes. La OPS muestra una reducción del 64% en ingresos hospitalarios por esta causa, 32.8% en ingresos por gastroenteritis aguda y un 53.5% en fallecimientos en niños menores de 5 años. (13)

Todo lo antes mencionado nos evidencia que la infección por rotavirus sigue teniendo un impacto a gran escala, afectando de manera directa en la economía de cada país.

### **2.3 MECANISMO DE TRANSMISIÓN**

Entre 1 a 3 días fluctúa el período de incubación de esta patología. El cuadro clínico puede ir desde una infección subclínica hasta una gastroenteritis aguda intensa caracterizada por diarrea, vómitos constantes, lo que incentivaría a la hospitalización. (14)

La vía de transmisión de este virus es la fecal-oral, que se puede dar por el incorrecto lavado de manos después de cada deposición, luego de tener contacto directo con objetos o manipular alimentos y beber agua que han sido contaminados previamente e infectarse con este virus, ya que el rotavirus puede permanecer en las heces viable a temperatura ambiente por algunos días, haciéndolo estable y que se transmita con facilidad en diversos ambientes, como lugares de maternidad, hospitales y en niños que asisten a guarderías. (15)

### **2.4 FISIOPATOLOGÍA**

La gastroenteritis causada por rotavirus relacionada con la enfermedad diarreica altera a la microbiota bacteriana intestinal. Este virus ataca las células intestinales provocando las gastroenteritis, pero no solo afecta a la mucosa intestinal; se ha evidenciado la diseminación viral sistémica. El rotavirus se ha demostrado que puede afectar al sistema nervioso, páncreas, entre otros; de esa manera demostrando que la gastroenteritis por rotavirus se puede visualizar desde un campo más amplio como la enfermedad por rotavirus. (16)

El rotavirus lesiona primordialmente a los enterocitos maduros que se encuentran en la superficie de las vellosidades intestinales, el daño de estas unidades celulares produce una disminución en la digestión y en la absorción de los diversos nutrientes que se ingieren con los alimentos, lo que da origen a una diarrea de tipo secretora con pérdida de electrolitos y de líquidos. (17)

## **2.5 FACTORES DE RIESGO**

Un gran factor de riesgo para esta infección son los recién nacidos prematuros debido a que tienen una tasa menor de cesión de anticuerpos de la madre hacia ellos, bajo peso al nacer y una lactancia materna deficiente en comparación a recién nacidos a término, incluso el bajo peso los posibilita a tener infección severa por rotavirus aún meses después de su nacimiento. (18)

La literatura menciona que el periodo de edad más frecuente para que se de la enfermedad comprende entre los 6 meses hasta 1 año 11 meses de vida, es decir que los lactantes son el grupo más vulnerable ante esta infección. Otros factores de riesgo son el estado nutricional en que se encuentre el niño, el tipo de lactancia materna, las malas medidas higiénicas que tenga el cuidador y el infante, la procedencia de la familia y la asistencia a guarderías. (19)

## **2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La clínica que orienta a una enteritis de origen viral causada por rotavirus, suele cursar con náuseas, dolor abdominal, mialgias, cefalea, vómitos y fiebre que precede el cuadro diarreico, produciendo más casos de deshidratación en comparación con otras etiologías virales. (20)

El síndrome clínico conocido como gastroenteritis viral es causado por la infección por rotavirus, este se caracteriza por diarrea que va de leve a severa pudiendo así provocar una deshidratación importante que podría resultar fatal en ocasiones. En la fase inicial de la infección suele aparecer vómitos intermitentes (2-4 días), que pueden estar acompañados de diarrea tipo acuosa (sin presencia de moco o sangre) más dolor abdominal leve, el cual es considerado el síntoma más peligroso por ocasionar deshidratación en la población infantil.(21)

Los criterios que se deben de considerar para el ingreso hospitalario de un paciente pediátrico con un cuadro clínico de gastroenteritis son: deshidratación grave (>9%), síntomas neurológicos como letargia o convulsiones, intolerancia oral a la

rehidratación, alta sospecha de abdomen agudo, pacientes con factores de riesgo y comorbilidades y presencia de signos de shock. (22)

## **2.7 DIAGNÓSTICO**

La infección gastrointestinal por rotavirus usualmente se presenta con una evolución autolimitada, el diagnóstico principalmente es mediante las manifestaciones clínicas, sin embargo, existen pruebas complementarias que permiten confirmar la presencia del virus en el paciente y de esta manera establecer el diagnóstico etiológico del cuadro clínico. (23)

El diagnóstico con pruebas de laboratorio se realiza mediante el descubriendo de antígenos de rotavirus en una muestra de heces, se puede establecer un diagnóstico por serología (IgA-IgM-IgG), también mediante la visualización a través del microscopio electrónico del virus en muestras de mucosa de intestino delgado o de heces, y además con la ayuda de métodos de ampliación de ácidos nucleicos. Para la prueba de antígenos existen métodos rápidos como el inmunoensayo enzimático homogéneo (EIA) o la aglutinación con látex que permiten evidenciar la presencia de rotavirus en la materia fecal. (24)

## **2.8 TRATAMIENTO**

El objetivo de la terapéutica es tratar de prevenir la complicación más severa que en este caso sería la deshidratación, no existe un manejo específico para esta infección viral, por lo que se actúa frente a la clínica que presente el paciente. (22)

Dentro de los pilares del abordaje terapéutico, la fluidoterapia ocupa el primer lugar, ya que todos los pacientes con procesos diarreicos requieren de líquidos y electrolitos. En la deshidratación leve o en la moderada, se prefiere que la rehidratación sea por vía oral con sueros de rehidratación oral (SRO). En caso de la deshidratación moderada se debe acompañar con antieméticos si el paciente presenta vómitos y para mejorar la tolerancia oral. Pacientes con cuadro clínico de deshidratación grave, que no toleren la rehidratación oral y que no tengan una

respuesta favorable a los antieméticos debe considerarse su ingreso hospitalario para la rehidratación intravenosa. (22)

La base para la rehidratación oral son las SRO, las soluciones hipotónicas que tienen 60 mmol/l de sodio son las que se recomiendan para el tratamiento, no obstante, la Organización Mundial de la Salud recomienda soluciones de osmolaridad disminuida que contengan 75 mmol/l de sodio. Además, se aconseja que la rehidratación oral comience lo antes posible, dividida en pequeñas tomas en intervalos de 2-3 minutos. (25)

Si no se evidencia deshidratación en el paciente se sugiere que por cada deposición realizada se administre 10 ml/kg y por cada vómito la cantidad de 2 ml/kg acompañado de ingesta a libre demanda entre un episodio y otro. Con respecto a la deshidratación leve, el protocolo a seguir es de 30-50 ml/kg en un lapso de 4 horas adicionando 10 ml/kg por cada deposición líquida, de esta manera se asegura la recuperación del déficit hídrico del paciente. En casos en que se presenten signos de deshidratación moderada la cantidad de fluido que se debe administrar es de 75-100 ml/kg. (25)

La tasa de fracaso de la rehidratación oral a nivel mundial es del 4%, por lo que es importante educar a los cuidadores de los pacientes que no se deben utilizar como SRO las bebidas energizantes consumidas por los deportistas, gaseosas o preparados caseros, ya que no cubren los valores requeridos de electrolitos, contienen altos niveles de glucosa y una osmolaridad aumentada. (25)

El uso de probióticos de *Lactobacillus rhamnosus* GG y de *Saccharomyces boulardii* en pacientes pediátricos con procesos gastroentéricos de tipo viral han demostrado una leve disminución en la extensión de la sintomatología y en aquellos que se encuentran ingresados la reducción de su estancia hospitalaria. (22)

La alimentación posterior a la rehidratación no debe de tardar más de 4-6 horas, no se recomienda la limitación de los alimentos ni la ingesta de bebidas azucaradas. La lactancia materna sea exclusiva o mixta debe de continuar con el régimen

acostumbrado. Además, en pacientes que ya no reciban lactancia materna se sugiere implementar una dieta astringente a base de plátano, arroz, manzana, etc. (22)

Los antieméticos como el Ondansetrón reducen la persistencia de vómitos y de esta manera disminuye el requerimiento de rehidratación intravenosa a causa de la intolerancia oral. Este medicamento debe ser administrado con precaución ya que presenta como efecto adverso la prolongación del intervalo QT y el incremento del cuadro diarreico. (22)

Como tratamiento coadyuvante en pacientes con una mala nutrición que presenten este cuadro clínico se plantea el uso de Zinc en dosis de 20 mg/día por 10-14 días en niños mayores de 6 meses, se restringe su uso en lactantes menores de 6 meses de edad puesto que no se ha evidenciado cambios en el tiempo del cuadro diarreico en este grupo. (22)

## **2.9 COMPLICACIONES**

Es importante saber identificar signos que nos hacen pensar que el paciente está cursando por un cuadro de deshidratación, para de esta forma actuar rápidamente evitando complicaciones graves. Los signos de deshidratación en niños incluyen: sequedad de boca, lengua blanquecina, falta de lágrimas al llanto, el pañal seco luego de 3 a 4 horas de la última micción, ojos y mejillas hundidas, alza térmica, paciente apático, irritable, signo del pliegue al examen físico en piel estando esta fría al contacto, a la toma del pulso este suele estar aumentado en casos de deshidratación grave. En lactantes menores se puede observar la fontanela deprimida. (26)

La evolución de los niños con gastroenteritis causada por rotavirus puede progresar con problemas relacionados con la diarrea, entre estos está la más importante que es la deshidratación severa, la cual puede hacer que el paciente pediátrico requiera ingreso a UCI, posible causa de muerte o incluso de ha evidenciado casos donde se ha presentado episodios convulsivos y de encefalitis en menor porcentaje debido a la pérdida masiva de líquido (agua y electrolitos). Dependiendo de la edad del paciente

y del estado de salud, antecedentes de comorbilidades en cada niño pueden empeorar el pronóstico produciendo patologías que afecten al paciente de forma extraintestinal. (27)

## **2.10 MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud desde el 2006 hasta el año 2018, ha preseleccionado tres vacunas contra el rotavirus, entre estas se encuentra la Vacuna monovalente humana RV1 (Rotarix, GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica), la Vacuna pentavalente bovina humana RV5 (RotaTaq, Merck, West Point, PA, USA) y la Vacuna monovalente humana (Rotavac, Bharat Biotech). (28)

La vacunación de rutina contra el rotavirus en lactantes se ha aplicado en 98 países desde el 2018, posterior a esto se ha evidenciado una reducción sustancial en la incidencia de la gastroenteritis causada por este virus grave en varios países. Además, se ha demostrado disminución de gastroenteritis grave en algunos niños e incluso adultos mayores que no han sido vacunados, lo que expone que la vacunación estaría protegiendo de manera indirecta, al evitar mayores casos de transmisión del rotavirus en la comunidad. (28)

En nuestro país, el esquema nacional de vacunación indica que la inmunización frente a este virus consta de dos dosis de 1.5 ml cada una que corresponde a la vacuna monovalente humana (RV1), la primera dosis se la administra a los 2 meses de edad y la segunda a los 4 meses, ambas por vía oral. (29) Para obtener una mayor efectividad de esta vacuna, los infantes deben haber obtenido la primera dosis hasta las 15 semanas de vida o de manera general, haber recibido la inmunización contra rotavirus completa hasta los 8 meses de edad. (30)

En Europa la eficacia de la vacuna rotavírica alcanza el 90%, en Asia el 85%, mientras que en Latinoamérica un 72%, porcentaje mayor que el de África con 49%. Esta variabilidad que existe en Latinoamérica y África, se supone que se produce por la variedad antigénica, malnutrición más la coinfección de otros patógenos entéricos. (31)

Entre las medidas preventivas generales que se deben seguir para evitar el contagio de este agente etiológico se encuentran: 1. La higiene de manos debe realizarse antes, durante y después de tener contacto directo con las heces del niño enfermo al aseo o al desechar dichas deposiciones, además de tomar estas medidas antes de preparar los alimentos, antes de la alimentación propia del adulto y del niño; ya que como se mencionó en párrafos anteriores la transmisión del virus puede darse por este medio. 2. Limpieza minuciosa de juguetes que hayan sido utilizados por el niño. 3. El agua que vayan a ingerir debe ser purificada o hervida. 4. Se recomienda que la alimentación en lactantes sea exclusivamente con leche materna. Seguir estas medidas no llevará a la desaparición completa de casos de gastroenteritis causada por rotavirus, sin embargo, la práctica de estas recomendaciones contribuirá a la reducción de la propagación de estos casos. (13)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

#### **3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

##### ***3.2.1 Descripción de la muestra y procedencia de los sujetos de estudio***

Pacientes de ambos géneros, menores de 5 años de edad que fueron atendidos por presentar cuadro clínico de gastroenteritis en el servicio de Pediatría del Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021.

##### ***3.2.2 Criterios de inclusión***

Pacientes menores de 5 años de edad, atendidos por el servicio de Pediatría por cuadro clínico de gastroenteritis.

##### ***3.2.3 Criterios de exclusión***

- Pacientes mayores de 5 años de edad.
- Pacientes atendidos por otras patologías por el servicio de Pediatría.

##### ***3.2.4 Cálculo del tamaño de la muestra***

- Nivel de confianza: 95%
- Porcentaje de error: 5%
- Tamaño de la población: 300 pacientes
- Tamaño de la muestra: El tamaño de la muestra para un nivel de confianza del 95% sería de 168 pacientes.

##### ***3.2.5 Método de muestreo***

Muestreo probabilístico aleatorio.

#### **3.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de historias clínicas.

##### ***3.3.1 Entrada y gestión de datos***

Los datos recopilados fueron almacenados y tabulados en una hoja de cálculos de Excel.

### ***3.3.2 Estrategia de análisis estadístico***

Una vez recolectada la información y creada la base de datos, se utilizó la estadística descriptiva para la obtención de los porcentajes y frecuencias de acuerdo a las variables propuestas.

La hipótesis se corrobora mediante estadística descriptiva y la comprobación de los objetivos previamente planteados.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y RESULTADOS

#### **Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2017-2021**

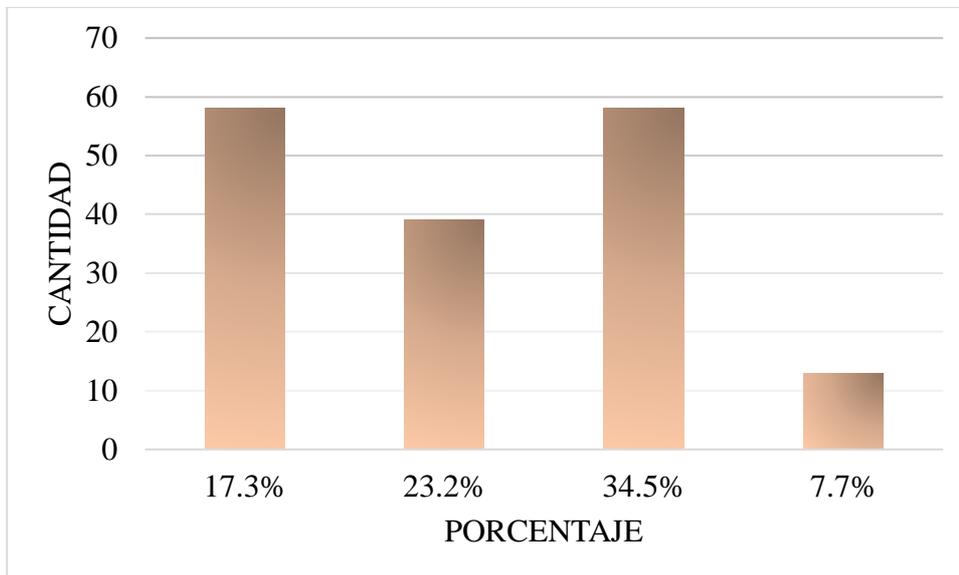
$$\text{Prevalencia} = \frac{168 \text{ pacientes con rotavirus}}{863 \text{ pacientes (población total)}} \times 100 = \mathbf{0.19}$$

$$0.19 \times 100 = 19.46\%$$

**Análisis y discusión:** Durante el periodo comprendido entre los años 2017-2021, la prevalencia obtenida de los pacientes con rotavirus menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil fue de 19.46%. En un estudio de cohorte transversal realizado en 1080 niños menores de 5 años en diferentes hospitales pediátricos del Ecuador, que presentaron infecciones diarreicas debidas a rotavirus por medio de una encuesta y exámenes inmunológicos específicos en heces para su detección, se evidenció una prevalencia del 40.8%.(32)

**Tabla y gráfico 1. Frecuencia de edad de pacientes con gastroenteritis rotavirus**

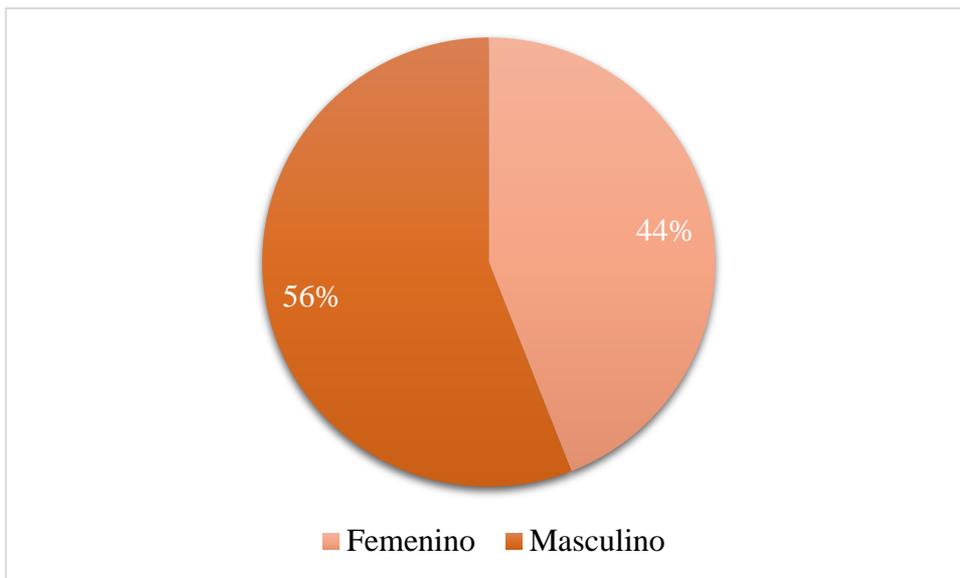
<i>Edad (años)</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
1	39	23.2%
2	58	34.5%
3	29	17.3%
4	29	17.3%
5	13	7.7%



**Análisis y discusión:** La edad con más número de casos del presente estudio fue de 2 años, obteniéndose un 34.5% de la población estudiada con un total de 58 pacientes. Estos datos concuerdan con la Organización Mundial de la salud, quien menciona que casi la totalidad de las infecciones por rotavirus se presentan antes de los tres a cinco años. (33)

**Tabla y gráfico 2. Frecuencia de género en pacientes con gastroenteritis por rotavirus**

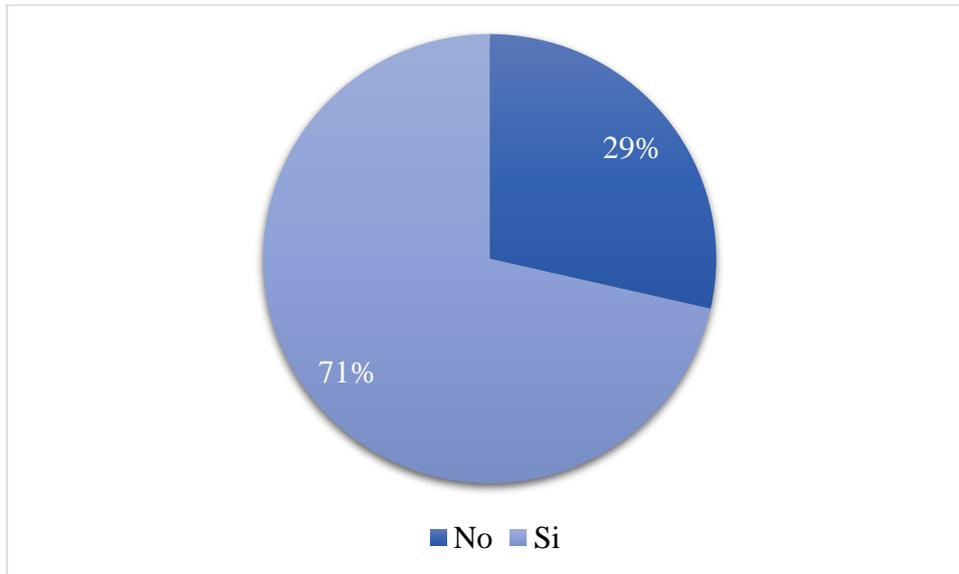
<i>Género</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
<i>Femenino</i>	74	44%
<i>Masculino</i>	94	56%



**Análisis y discusión:** El porcentaje obtenido es mayor para el género masculino, con un total de 94 casos, los cuales representan un 56%. Sin embargo, el género femenino también presenta un porcentaje significativo de 44%. En el estudio realizado por Ángela Pico, María Moreno, Amarilis Sornoza y Daylin Fleitas publicado en el año 2019 y titulado “Prevalencia del rotavirus en una población infantil con síndrome diarreico agudo” se observa que el porcentaje de positividad para este virus es muy parecido entre ambos sexos, teniendo como resultado mayor prevalencia en el género femenino con el 50.3% y el masculino con el 49.47%.(10)

**Tabla y gráfico 3. Antecedentes de gastroenteritis en pacientes con rotavirus**

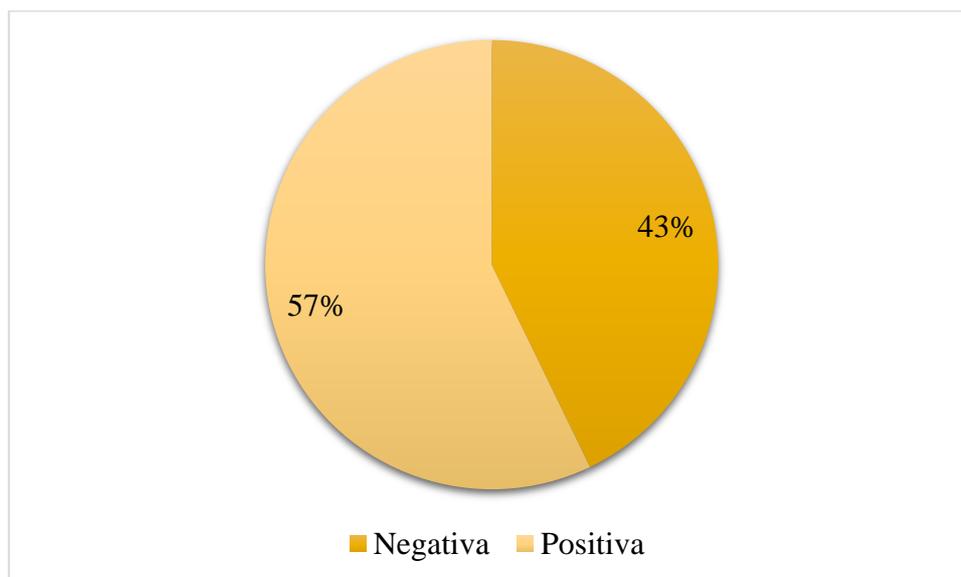
<i>APP Gastroenteritis</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
No	48	28.6%
Si	120	71.4%



**Análisis y discusión:** La mayoría de pacientes con rotavirus presentaron antecedentes patológicos de gastroenteritis, representándose con un 71% de la totalidad de la muestra, en comparación del 29% restante, que son los infantes que no tuvieron antecedentes patológicos de gastroenteritis. De acuerdo al estudio “The complex interactions between rotavirus and the gut microbiota” elaborado por HyoungJin Andrew, Hogarty Michael y Harris Vanessa en el año 2021, menciona que la gastroenteritis causada por rotavirus afecta de manera transitoria la diversidad y la composición de manera significativa de la microbiota intestinal posterior a la infección. (34)

**Tabla y gráfico 4. Influencia de la lactancia materna en pacientes con rotavirus**

<i>Lactancia materna</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
<i>Negativa</i>	72	42.9%
<i>Positiva</i>	96	57.1%

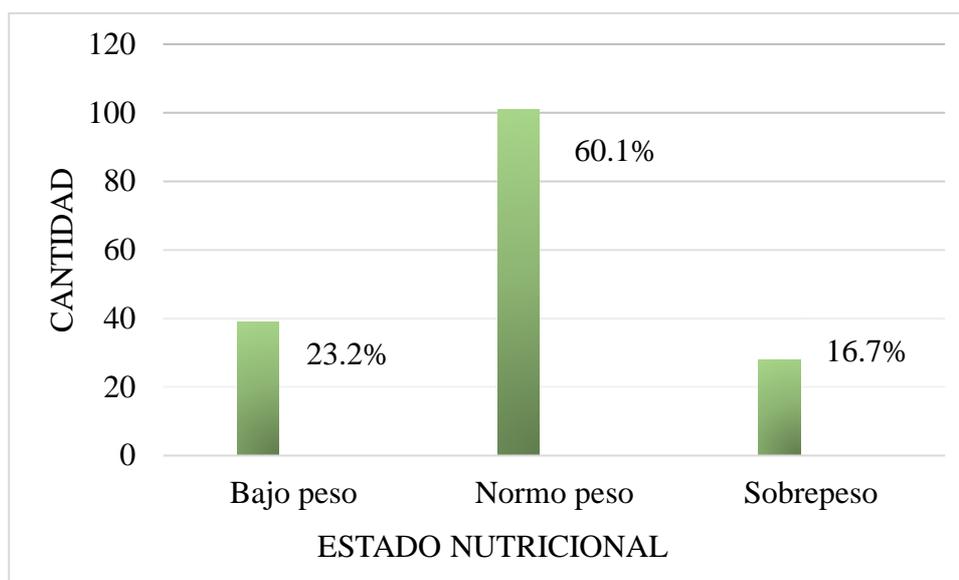


**Análisis y discusión:** El 57% de los niños recibieron lactancia materna positiva, es decir que sus madres los alimentaron de manera exclusiva con leche materna hasta los 6 meses de edad, sin embargo, el 43% que es un porcentaje relevante, no recibieron exclusividad en la alimentación. Según un estudio publicado en el año 2022, titulado “Beneficios inmunológicos de la lactancia materna” realizado por Monet Diana, Álvarez Julia y Gross Virgen, indica que la lactancia materna exclusiva es un pilar esencial sobre todo los primeros 6 meses de vida, disminuye la aparición de patologías infecciosas, de enfermedades crónicas y se podría considerar que ayuda a prevenir aproximadamente 15 millones de muertes infantiles en 10 años.

(35)

**Tabla y gráfico 5. Estado nutricional en pacientes con rotavirus**

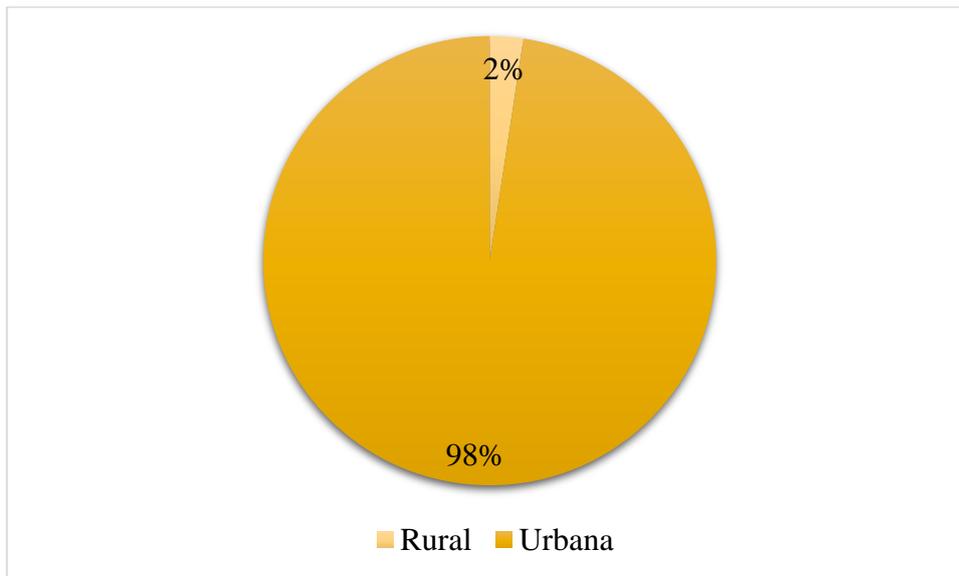
<i>Estado Nutricional</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
<i>Bajo peso</i>	39	23.2%
<i>Normo peso</i>	101	60.1%
<i>Sobrepeso</i>	28	16.7%



**Análisis y discusión:** Según los datos obtenidos, el gran número de casos se presentó en pacientes con normo peso, lo que equivale a un 60.1%, luego los niños con un bajo peso, representando el 23.2% y solo en un 16.7% se presentó en infantes con sobrepeso. El resultado obtenido en la medición de esta variable contrarresta con el estudio de “Factores de riesgo de diarrea por rotavirus en niños de hasta 5 años de edad” publicado en el año 2021, en el cual se menciona que el estado nutricional normo peso se considera como un factor protector de adquirir diarrea causada por rotavirus, mientras que los déficits nutricionales representan un riesgo 3 veces mayor de presentar diarrea por este virus. (3)

**Tabla y gráfico 6. Frecuencia de rotavirus según la procedencia del paciente**

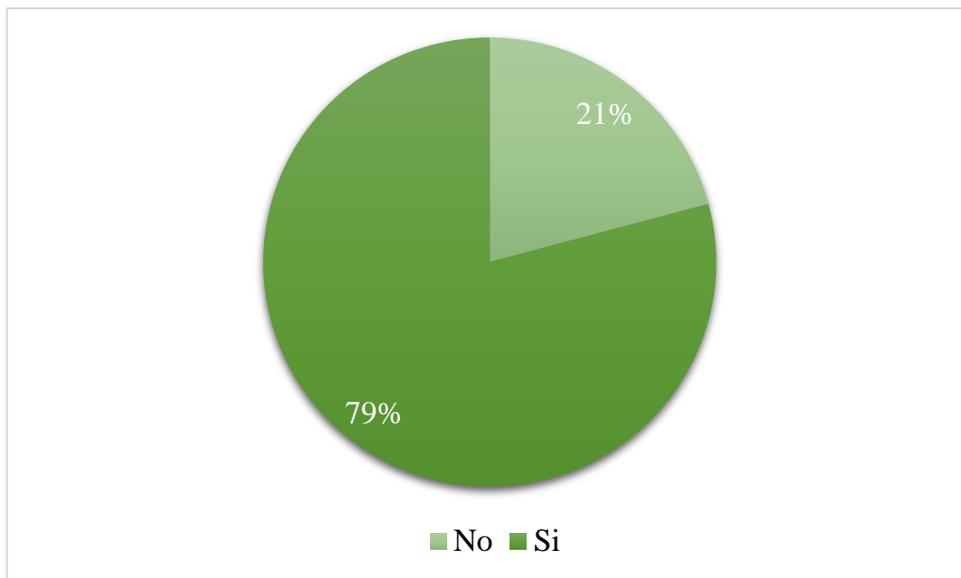
<i>Procedencia</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
<i>Rural</i>	4	2.4%
<i>Urbana</i>	164	97.6%



**Análisis y discusión:** Casi la totalidad de los pacientes, el 98% pertenecen a zonas urbanas y tan solo el 2% a las comunidades rurales. Según el estudio “Factores de riesgo de diarrea por rotavirus en niños de hasta cinco años de edad” publicado en el 2021 y elaborado por Yainet Estrada-Tamayo, Daymí Peña-Carbonell, Iliana Martín-Llaudi, Migdalia Peña-Leyva y Yannarys González-Escobar, corrobora los resultados ya que muestran una mayor prevaencia de infección a causa del rotavirus en infantes de procedencia urbana con un 57.97%. (3)

**Tabla y gráfico 7. Frecuencia de rotavirus en pacientes inmunizados contra este agente**

<i>Vacunados</i>	<i>Cantidad</i>	<i>% Total</i>
<i>No</i>	35	20.8%
<i>Si</i>	133	79.2%



**Análisis y discusión:** Con relación a la aplicación de la vacuna contra rotavirus, se observa que el 79% de los casos si la obtuvieron, mientras que el 21% restante quedó desprovisto de esta inmunización. Según un estudio realizado en el año 2019 por Kirkwood Carl, Carey Megan y Steele Duncan, publicado en la revista Vaccine titulado “The rotavirus vaccine development pipeline” demostraron que existe un impacto significativo en la salud pública por la introducción de vacunas contra rotavirus, disminuyendo la gravedad de la enfermedad y la hospitalización en niños menores de 5 años por diarrea. (36)

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Se concluyó que durante el periodo 2017-2021, la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil fue de 19.46%.
- La edad más frecuente en pacientes pediátricos con diagnóstico de rotavirus fue de 2 años, con un porcentaje 34.5% del total de la población estudiada. Con respecto a la variable género, en este estudio se observó el predominio de esta patología en el género masculino, reflejando un valor del 56%, lo que coincide con la literatura médica revisada.
- No se encontró relación entre los antecedentes patológicos personales de gastroenteritis con el tipo de lactancia materna, ya que según los resultados obtenidos la mayoría de pacientes tuvieron lactancia materna exclusiva y aún así desarrollaron gastroenteritis, demostrando que no es un factor 100% protector como se menciona en párrafos anteriores.
- Este estudio no refleja la existencia de una asociación entre las variables de procedencia y la aplicación de la vacuna contra rotavirus, dado que la mayoría de los pacientes residen en zonas urbanas. Solo el 2% de la muestra habitan en zonas rurales, esto puede tener como posible causa la ubicación del hospital con un difícil acceso de la movilización de los pacientes de estas áreas. Por ende, la aplicación de la vacuna será mayor en las zonas urbanas y se ve reflejado con el 79% de los casos.

## 5.2 Recomendaciones

Posterior al análisis de cada una de las variables propuestas en este estudio, se sugiere que:

- Se realicen charlas dirigidas a los padres de familia, dando a conocer el mecanismo de transmisión de este virus, para que de esta manera se pueda prevenir desde el hogar, siguiendo las medidas de higiene adecuadas de lavarse las manos luego de ir al baño y antes de comer.
- En el país se debería incrementar estudios sobre el impacto de la vacuna contra el rotavirus y el síndrome diarreico desde el punto de costo-beneficio en la salud pública a nivel nacional y de alguna forma dar a conocer a la comunidad los resultados para crear conciencia y disminuir la tasa de infección en los niños.
- Tener en cuenta las edades de mayor prevalencia de esta patología en la consulta pediátrica para brindar información a los padres de familia y de esta manera obtener un mayor control desde casa o en los lugares donde frecuentan estos pacientes en la comunidad.
- Se conserve la lactancia materna exclusiva mínimo hasta los 6 meses de vida, ya que de una u otra forma sirve como factor protector ante este tipo de patología gastrointestinal.
- Al Ministerio de Salud, realizar campañas de prevención y dar información en zonas rurales que tienen difícil acceso a una casa de salud y de esta manera disminuir los casos de deshidratación severa ante los cuadros diarreicos que pueden presentar los infantes.

## CAPÍTULO VI

### BIBLIOGRAFÍA

1. Rotavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/rotavirus>
2. Poulain C, Galeno H, Loayza S, Vergara N, Valdivieso F, Coria P, et al. Detección molecular de patógenos entéricos en niños con diarrea en un hospital centinela de vigilancia de rotavirus en Chile. *Revista chilena de infectología*. febrero de 2021;38(1):54-60.
3. Estrada-Tamayo YR, Peña-Carbonel D, Martín-Llaudi IM, Peña-Leyva MM, González-Escobar Y. Factores de riesgo de diarrea por rotavirus en niños de hasta cinco años de edad. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta*. 10 de mayo de 2021;46(3):2649.
4. Redondo TF, Uceda SM. Estudio retrospectivo de tres años de casos de gastroenteritis por rotavirus en una población infantil en Atención Primaria. :2.
5. Revilla F, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Acerca de rotavirus [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 13 de febrero de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1861:2009-about-rotavirus&Itemid=1621&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1861:2009-about-rotavirus&Itemid=1621&lang=es)
6. Toral JSV, Rendón JDRE, Terán VVV, Michilena JC. Tratamiento de diarreas en lactantes producidas por rotavirus. *RECIAMUC*. 1 de abril de 2019;3(2):265-79.
7. COMUNICADO OFICIAL – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 13 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/comunicado-oficial-4/>
8. Rotavirus | Acerca del rotavirus | CDC [Internet]. 2021 [citado 13 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/rotavirus/clinical-sp.html>
9. Recomendaciones para la vacunación frente al ROTAVirus de los recién nacidos PREMaturados (ROTAPREM) - ScienceDirect [Internet]. [citado 13 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319302413>
10. Pico Á. PREVALENCIA DEL ROTAVIRUS EN UNA POBLACIÓN INFANTIL CON SÍNDROME DIARRÉICO AGUDO / Prevalence of rotavirus in a child population with Acute diarrhy syndrome. *REDIELUZ*. 2019;9(1):27-34.
11. Gómez-Rial et al. - 2020 - Rotavirus and autoimmunity.pdf [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.journalofinfection.com/action/showPdf?pii=S0163-4453%2820%2930267-X>
12. Donato CM, Bines JE. Rotaviruses and Rotavirus Vaccines. *Pathogens*. 29 de julio de 2021;10(8):959.

13. Rotavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 13 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/rotavirus>
14. Santaefemia FS, Francia MR, Talavera MG, Torres JT, Planas MS. Rotavirus: vieja enfermedad, nuevas vacunas. 2008;10.
15. Kirkwood CD, Ma LF, Carey ME, Steele AD. The rotavirus vaccine development pipeline. *Vaccine*. 28 de noviembre de 2019;37(50):7328-35.
16. Kim AH, Hogarty MP, Harris VC, Baldrige MT. The Complex Interactions Between Rotavirus and the Gut Microbiota. *Front Cell Infect Microbiol*. 8 de enero de 2021;10:586751.
17. Revised\_rotavirus\_spanish.pdf [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/immunization/Revised\\_rotavirus\\_spanish.pdf](https://www.who.int/immunization/Revised_rotavirus_spanish.pdf)
18. Álvarez Aldeán J, Ares Segura S, Díaz González C, Montesdeoca Melián A, García Sánchez R, Boix Alonso H, et al. Recomendaciones para la vacunación frente al ROTAVirus de los recién nacidos PREMaturos (ROTAPREM). *Anales de Pediatría*. septiembre de 2019;91(3):205.e1-205.e7.
19. Estrada-Tamayo YR, Peña-Carbonel D, Martín-Llaudi IM, Peña-Leyva MM, González-Escobar Y. Factores de riesgo de diarrea por rotavirus en niños de hasta cinco años de edad. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta*. 10 de mayo de 2021;46(3):2649.
20. Gastroenteritis aguda [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-10/gastroenteritis-aguda-2/>
21. Van Damme P, Giaquinto C, Huet F, Gothefors L, Maxwell M, Van der Wielen M, et al. Multicenter Prospective Study of the Burden of Rotavirus Acute Gastroenteritis in Europe, 2004–2005: The REVEAL Study. *J INFECT DIS*. mayo de 2007;195(s1):S4-16.
22. Guía-ABE - gastroenteritis-aguda [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-gastroenteritis-aguda>
23. vol14\_n2.pdf [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://seup.org/pdf\\_public/revistas/vol14\\_n2.pdf](https://seup.org/pdf_public/revistas/vol14_n2.pdf)
24. Mero NAV, Alcívar MVP, Cedeño AEA, Castro FEA, Piguave YPÁ, Macías SJH. Diagnóstico y tratamiento de infecciones gastrointestinales en niños. *RECIMUNDO*. 29 de abril de 2019;3(2):1021-47.
25. Gastroenteritis aguda [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-01/gastroenteritis-aguda/>
26. Diarrea infantil - Hospital HM Nens [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://hospitaldenens.com/es/guia-de-salud-y-enfermedades/la-diarrea-infantil-2/>
27. (PDF) Complicaciones asociadas a la infección por rotavirus: Casos clínicos [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/301541850\\_Complicaciones\\_asociada\\_s\\_a\\_la\\_infeccion\\_por\\_rotavirus\\_Casos\\_clinicos](https://www.researchgate.net/publication/301541850_Complicaciones_asociada_s_a_la_infeccion_por_rotavirus_Casos_clinicos)

28. Díaz LX, Castellanos EA, Benavente IFH, Velázquez AL, Parra MM. Impacto de la vacunación contra el rotavirus en México y América Latina: Realidades y nuevas perspectivas. :12.
29. ESQUEMA-DE-VACUNACIÓN.oct\_.2021.pdf [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/ESQUEMA-DE-VACUNACION%CC%81N.oct\\_.2021.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/ESQUEMA-DE-VACUNACION%CC%81N.oct_.2021.pdf)
30. El tratamiento de la gastroenteritis viral («gripe estomacal») | NIDDK [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/gastroenteritis-viral/tratamiento>
31. Escobar Alberto SM. Efectividad de la vacuna contra rotavirus frente a gastroenteritis grave por rotavirus: Estudio de casos-controles. Act Ped Hond. 11 de enero de 2019;7(1):531-7.
32. 2 PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA CENTINELA DE DIARREAS CAUSADAS POR ROTAVIRUS Y DE LA .pdf [Internet]. [citado 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.hgp.gob.ec/index.html/images/documentos/normas/2%20PROTOCOLO%20PARA%20LA%20VIGILANCIA%20EPIDEMIOLOGICA%20CENTINELA%20DE%20DIARREAS%20CAUSADAS%20POR%20ROTAVIRUS%20Y%20DE%20LA%20.pdf>
33. SciELO - Salud Pública - Posición de la OMS sobre las vacunas antirrotavirus Posición de la OMS sobre las vacunas antirrotavirus [Internet]. [citado 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/1999.v5n3/172-173/es/>
34. Kim AH, Hogarty MP, Harris VC, Baldrige MT. The Complex Interactions Between Rotavirus and the Gut Microbiota. Front Cell Infect Microbiol. 8 de enero de 2021;10:586751.
35. Monet Álvarez DE, Álvarez Cortés JT, Gross Ochoa VY, Monet Álvarez DE, Álvarez Cortés JT, Gross Ochoa VY. Beneficios inmunológicos de la lactancia materna. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. septiembre de 2022 [citado 24 de agosto de 2022];94(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312022000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
36. Kirkwood CD, Ma LF, Carey ME, Steele AD. The rotavirus vaccine development pipeline. Vaccine. 28 de noviembre de 2019;37(50):7328-35.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Novillo Lliguin Dayana Lisbeth**, con C.C: # **0923360838** autor/a del trabajo de titulación: **“Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2017-2021”** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de septiembre de 2022**



f. *Dayana Lisbeth Novillo Lliguin*

Dayana Lisbeth Novillo Lliguin  
C.C: **0923360838**

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Yépez Cantos Gema Dania**, con C.C: # **0932485030** autor/a del trabajo de titulación: **“Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2017-2021”** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de septiembre de 2022**

f. 

Gema Dania Yépez Cantos  
C.C: **0932485030**

**REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	“Prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2017-2021”		
<b>AUTOR(ES)</b>	Dayana Lisbeth Novillo Lliguin Gema Dania Yépez Cantos		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Luis Fernando Arroba Raymondi		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Medicina		
<b>CARRERA:</b>	Ciencias Médicas		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	1 de septiembre de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	29
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Rotavirus, diarrea, gastroenteritis, vacuna		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Rotavirus, diarrea, gastroenteritis, vacuna, virus, prevalencia.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>La principal causa a nivel mundial de la gastroenteritis aguda en lactantes y niños pequeños es el rotavirus. En países bajos es considerado el principal patógeno relacionado con la diarrea moderada a grave causante de mortalidad en niños y en países desarrollados de importante morbilidad. Según La OPS, la causa más común de diarrea en niños es la infección por rotavirus y se consideró en el 2016 que más muertes a causa de este virus en niños menores de 5 años han descendido a 215.000 en el mundo. Objetivo: El presente estudio tiene como objetivo general conocer la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG, durante el periodo 2017-2021. Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. El universo fue de 300 pacientes y la muestra de 168 niños. Se realizó muestreo probabilístico aleatorio y se incluyeron todos los pacientes menores de 5 años de edad, atendidos por el servicio de Pediatría por cuadro clínico de gastroenteritis. Conclusión y recomendación: Se concluyó que durante el periodo 2017-2021, la prevalencia de rotavirus en pacientes menores de 5 años en el Hospital General HOSNAG de la ciudad de Guayaquil fue del 19.46%. Sin embargo, se recomienda realizar más estudios sobre esta patología a nivel nacional, ya que la información existente es escasa. Palabras clave: Rotavirus, diarrea, gastroenteritis, vacuna, virus, prevalencia.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-992294914, +593-990201813	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:dayana.novillo@cu.ucsg.edu.ec">dayana.novillo@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:gema.yepes@cu.ucsg.edu.ec">gema.yepes@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	<b>Teléfono:</b> +59399757284		
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			