



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
"RÓMULO GALLEGOS"**

DECANATO DEL ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA "DR. JOSÉ FRANCISCO TORREALBA"

Tema:

DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME
DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN
PEDIÁTRICA HOSPITAL "DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ" DE JUAN GRIEGO -
ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO 2007 – JUNIO 2017

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Médico
Cirujano

Tutor:

Dra. Luisela Pino – Médico Pediatra

Tutor académico:

Dra. Carmen Salazar – Médico Pediatra

Médico Salud Pública

Autores:

Br. Patiño García Diveana Valeria

C.I.: 21.392.716

Br. Pérez Medina Geraldine Damaris

C.I.: 20.904.619

San Juan de los Morros, Enero 2018

DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME
DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN
PEDIÁTRICA HOSPITAL “DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ” DE JUAN GRIEGO -
ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO 2007 – JUNIO 2017

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirnos salud y fortaleza a lo largo de nuestra vida.

A nuestras familias por brindarnos apoyo incondicional en todo momento.

A nuestros profesores, a quienes le debemos tanto. Gracias por la paciencia, la sabiduría y todo el conocimiento transmitido a través de todos estos años. En especial a la Dra. Carmen Mendoza por enamorarnos de la pediatría, y a la Dra. Luisela Pino, quien con su arduo trabajo nos ha demostrado que la medicina no es sólo conocimiento, sino amor, comprensión, paciencia y ganas inalcanzables siempre de brindarle una ayuda a los pacientes a pesar de las adversidades.

A la Dra. Carmen Salazar, por todas esas tardes que nos dedicó fuera de su horario de trabajo sin buscar mayor recompensa, estamos eternamente agradecidas.

A todo el personal de historias médicas, quienes nos abrieron las puertas e hicieron sentirnos como en casa. En especial a la Sra. Consuelo, gracias por su paciencia y su apoyo.

A todas y cada una de las personas que, con su granito de arena, hicieron esto posible.

Gracias.

Diveana Patiño García

Geraldine Pérez Medina

DEDICATORIA

Le dedico este logro primeramente a Dios, por permitirme salud y la oportunidad de vivir la mejor experiencia de mi vida. A mis padres, Yrcia Medina y Gerardo Pérez, sin ustedes esto no habría sido posible, gracias por siempre confiar en mí, y por permitir vivir mis sueños a pesar de las adversidades. Espero hacerlos sentir siempre orgullosos, los amo. Mis hermanos, Gerardo y Nicolás, por ser mis primeros amigos. A mi abuela Teolinda Coronel, por enseñarme la fortaleza, y a mi abuelo, Nicolás que tanto extraño.

A Luís Sousa, por ser mi pilar durante tantos años, por compartir conmigo todo este arduo camino, gracias por ser incondicional y estar siempre a mi lado en los buenos y no tan buenos momentos, te quiero poquito. A Angelivette Morales, mi amiga, mi hermana, con quien viví grandes y maravillosas experiencias a través de esta travesía. A Mejias, en ti encontré un amigo sin esperarlo, gracias por todo tu apoyo y los cientos de buenos recuerdos, la mejor época de mi vida.

A mis profesores, Dr. Alejandro Zalhout, Dr. Rafael Cabrera, Dra. Carmen Mendoza, Dra. Luisela Pino y Dra. Carmen Salazar, por su brindarme su apoyo y conocimientos, han dejado en mí una marca importante. A todos ustedes, gracias.

Geraldine Damaris Pérez Medina

Primeramente, a Jehová Dios por permitirme estar sana física y mentalmente para superar todos los retos que me encontré en camino de mi carrera,

A mis Padres Daisy Garcia y Franklim Patiño, por su apoyo tanto económico como moral, nunca me dejaron caer cuando me sentía triste y sola lejos de mi hogar o cuando no creía poder seguir con tanta responsabilidad, sin ellos no lo hubiera logrado. A mi querida abuelita Lilia Garcia que con sus oraciones y consejos me llevaron por el camino de la honestidad y la responsabilidad.

A mis hermanos Daililis Morón, Dubraska Morón, Franklin Patiño y Jesus David Patiño que me alentaban a seguir adelante como buena guerrera, a mis profesores y a todas las personas que de una u otra manera pusieron su granito de arena para que este sueño se hiciera realidad en especial a Victor Suarez y Elaine Prado que han sido la familia que me regalo Dios, que creyó en mí y me apoyó incondicionalmente. A mis mejores amigas y hermanas de vida Paola Gutierrez y Edith Vargas quienes con su infinito amor me llenaron de momentos y aventuras inolvidables.

Diveana Valeria Patiño García



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL “RÓMULO GALLEGOS”
DECANATO ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA “DR. JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”
SAN JUAN DE LOS MORROS
ACTA DE EVALUACIÓN TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Nosotros, Dra. Luisela Pino, Dra. Carmen Salazar Martus, Dra. Carmen Mendoza, Dra. Jenny Coa. Designados como Jurados por el consejo de Área del Decanato de Ciencias de la Salud de la facultad de Medicina de la UNERG, para evaluar el trabajo Especial de Grado:

**DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME
DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE
HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA HOSPITAL “DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ”
DE JUAN GRIEGO - ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO
2007 – JUNIO 2017**

Presentado por el (los) bachiller (s):

- 1.- PATIÑO GARCÍA DIVEANA VALERIA C.I.: 21.392.716**
2.- PÉREZ MEDINA GERALDINE DAMARIS C.I.: 20.904.619

Dejamos constancia que dicho trabajo lo hemos calificado como _____ de

acuerdo con las normas vigentes aprobadas en el consejo de Área de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Experimental “Rómulo Gallegos”, para optar al título de: **MÉDICO CIRUJANO.**

Porlamar, a los 22 días del mes de Enero de 2018.

TUTOR

JURADO

JURADO

JURADO



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL “RÓMULO GALLEGOS”
DECANATO ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA “DR. JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”
SAN JUAN DE LOS MORROS
ACTA DE EVALUACIÓN TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

CONSTANCIA

Nosotros, Dra. Luisela Pino, Dra. Carmen Salazar Martus, Dra. Carmen Mendoza, Dra. Jenny Coa. Designados como Jurados por el consejo de Área del Decanato de Ciencias de la Salud de la facultad de Medicina de la UNERG, para evaluar el trabajo Especial de Grado:

**DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME
DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE
HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA HOSPITAL “DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ”
DE JUAN GRIEGO - ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO
2007 – JUNIO 2017**

Presentado por el (los) bachiller (s):

- 1.- PATIÑO GARCÍA DIVEANA VALERIA C.I.: 21.392.716**
- 2.- PÉREZ MEDINA GERALDINE DAMARIS C.I.: 20.904.619**

Nos hemos reunido para revisar dicho trabajo y después de la presentación, y evaluación correspondiente, lo hemos calificado con _____ de acuerdo con las normas vigentes aprobadas en el consejo de Área de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Experimental “Rómulo Gallegos”, para optar al título de: **MÉDICO CIRUJANO.**

En fe de los cuales firmamos.

TUTOR

JURADO

JURADO

JURADO



Porlamar, 22 de Enero de 2018

Ciudadano (a):

Universidad “Rómulo Gallegos”.

Su despacho.-

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Acepto formalmente la designación que se me ha hecho para actuar como Tutor del Trabajo Especial de Grado, titulado:

DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA HOSPITAL “DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ” DE JUAN GRIEGO - ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO 2007 – JUNIO 2017

El cual realizará bajo mi orientación, los bachilleres: **PATIÑO GARCÍA DIVEANA VALERIA C.I.: 21.392.716 Y PÉREZ MEDINA GERALDINE DAMARIS C.I.: 20.904.619.** Declaro que conozco las funciones que se me asigna como Tutor, que comprometo a cumplirlas y asistir a la exposición oral del Trabajo de Grado, en el lugar, fecha y hora que se me indique con anticipación.

TUTOR

DRA. LUISELA PINO

MÉDICO PEDIATRA

ÍNDICE

ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1.- Planteamiento del problema.....	2
1.2.- Formulación del problema	6
1.3.- Justificación de la investigación	6
1.4.- Objetivos de la investigación.....	7
1.4.1.- Objetivo general.....	7
1.4.2.- Objetivos específicos	7
1.5.- Alcances.....	7
CAPÍTULO II	9
2.1.- Antecedentes de la investigación	9
2.2.- Bases teórico-científicas	12
2.2.1.- Definición del síndrome diarreico agudo.....	12
2.2.2.- Epidemiología	12
2.2.3.- Clasificación	13
2.2.4.- Fisiopatología	16
2.2.5.- Evaluación del niño con síndrome diarreico agudo.....	17
2.3.- Bases legales	27
2.5.- Definición de términos básicos.....	37
CAPÍTULO III	40
3.1.- Diseño y tipo de investigación.....	40
3.2.- Población y muestra.....	41
3.3.- Validez y confiabilidad del instrumento.....	43
3.4.- Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	44
3.5.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	45

CAPÍTULO IV	48
CAPÍTULO V	72
4.1.- Conclusiones	72
4.2.- Recomendaciones	72
ANEXOS	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.- Características clínicas diferenciales	18
Cuadro 2.- Evaluación del estado de deshidratación y plan de tratamiento.....	21
Cuadro 3.- Cronograma de actividades	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Agentes etiológicos.....	14
Tabla 2.- Antibiótico de elección según agente causante	23
Tabla 3.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Entamoeba histolytica, coproanálisis	58
Tabla 4.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Entamoeba histolytica, hematología	59
Tabla 5.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Giardia duodenalis, coproanálisis	60
Tabla 6.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Giardia duodenalis, hematología	61
Tabla 7.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Blastocystis hominis, coproanálisis	62
Tabla 8.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Blastocystis hominis, hematología ..	63
Tabla 9.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Ascaris lumbricoides, coproanálisis	64
Tabla 10.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: Ascaris lumbricoides, hematología	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Distribución del diagnóstico de síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años en el área de hospitalización pediátrica.....	49
Gráfico 2.- Distribución del agente etiológico más frecuente en niños de 0 a 5 años en el área de hospitalización pediátrica durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.....	50
Gráfico 3.- Distribución por grupo etario	52
Gráfico 4.- Distribución por sexo	53
Gráfico 5.- Distribución de niños de 0 a 5 años con el diagnóstico de síndrome diarreico agudo según el percentil peso – talla.....	54
Gráfico 6.- Distribución de la aplicación del esquema de vacunación	55
Gráfico 7.- Distribución del uso de Metronidazol en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años.....	66
Gráfico 8.- Distribución del uso de Piperazina en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años.....	67
Gráfico 9.- Distribución del uso de Cefotaxima en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años.....	68
Gráfico 10.- Distribución del uso de Ampicilina/Sulbactam en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años	69
Gráfico 11.- Distribución del uso de Ceftriaxona soporte en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años	70
Gráfico 12.- Distribución del uso del tratamiento de soporte en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años	71

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
"RÓMULO GALLEGOS"**

DECANATO DEL ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA "DR. JOSÉ FRANCISCO TORREALBA"

DETERMINAR AGENTE ETIOLÓGICO MÁS FRECUENTE DEL SÍNDROME DIARREICO AGUDO EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA HOSPITAL "DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ" DE JUAN GRIEGO – ESTADO NUEVA ESPARTA DURANTE EL PERIODO JUNIO 2007 – JUNIO 2017

Autores: Br. Patiño Diveana

Br. Pérez Geraldine

Tutor: Dra. Luisela Pino

RESUMEN

Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 525.000 niños cada año a nivel mundial. Con el objetivo de determinar el agente etiológico más frecuentes del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica del Hospital "Dr. Agustín Hernández" de Juan Griego, Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal de 168 pacientes, distribuidos de la siguiente forma: 2007 (9 pacientes), 2008 (14 pacientes), 2009 (6 pacientes), 2010 (8 pacientes), 2011 (10 pacientes), 2012 (11 pacientes), 2013 (13 pacientes), 2014 (22 pacientes), 2015 (29 pacientes), 2016 (29 pacientes) y 2017 (17 pacientes). Sin embargo, en múltiples oportunidades los pacientes cursaron con infecciones gastrointestinales mixtas, permitiendo identificar 177 agentes. De tal manera, se determinó como agente más frecuente a la *Entamoeba histolytica* con 78 casos, representando el 44,06%. Un aumento de la incidencia permitió ver su repunte en el año 2014, de hecho, a pesar de que los protozoarios predominaron en todos los años, las bacterias desde el año 2012 volvieron al tapete. Y, por último, y no menos importante, la reaparición de 2 casos de Rotavirus en el año 2016 y 2017, lo cual confiere con seguridad que las medidas epidemiológicas no sólo están fallando en el reglón de salubridad sino, además, en la parte de inmunización. Se describieron características epidemiológicas como sexo y grupo etario en donde no se encontró relaciones estadísticamente significativas.

Palabras claves: Síndrome diarreico agudo, enfermedades diarreicas, parasitosis intestinal, *Entamoeba histolytica*, población pediátrica.

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS CENTRALES
"RÓMULO GALLEGOS"**

DECANATO DEL ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA "DR. JOSÉ FRANCISCO TORREALBA"

DETERMINE MOST FREQUENT ETIOLOGICAL AGENTS OF ACUTE DIARRHEAL SYNDROME IN CHILDREN FROM 0 TO 5 YEARS OF THE PEDIATRIC HOSPITALIZATION AREA HOSPITAL "DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ" OF JUAN GRIEGO-ESTADO NUEVA ESPARTA DURING THE PERIOD JUNE 2007 – JUNE 2017

Authors: Br. Diveana Patiño

Br. Geraldine Pérez

Tutor: Dra. Luisela Pino

Abstract

Diarrheal diseases are the second leading cause of death in children under the age of five, and cause the death of 525,000 children worldwide each year. In order to determine the most frequent etiologic agent of acute diarrheal syndrome in children from 0 to 5 years of age in the pediatric hospitalization area of the "Dr. Agustín Hernández" of Juan Griego, Nueva Esparta during the period June 2007 - June 2017, a descriptive, retrospective and longitudinal study of 168 patients was carried out, distributed as follows: 2007 (9 patients), 2008 (14 patients), 2009 (6 patients), 2010 (8 patients), 2011 (10 patients), 2012 (11 patients), 2013 (13 patients), 2014 (22 patients), 2015 (29 patients), 2016 (29 patients) and 2017 (17 patients). However, on multiple occasions patients presented with mixed gastrointestinal infections, allowing the identification of 177 agents. In this way, *Entamoeba histolytica* was determined as the most frequent agent with 78 cases, representing 44.06%. An increase in the incidence allowed to see its rebound in 2014, in fact, despite the fact that protozoa predominated in all the years, the bacteria since 2012 returned to the table. And, last but not least, the reappearance of 2 Rotavirus cases in 2016 and 2017, which confers with certainty that epidemiological measures are not only failing in the health area, but also in the part of immunization. Epidemiological characteristics were described as sex and age group in which no statistically significant relationships were found.

Keywords: Acute diarrheal syndrome, diarrheal diseases, intestinal parasitosis, *Entamoeba histolytica*, pediatric population.

INTRODUCCIÓN

La diarrea suele ser un síntoma de infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos.¹ La infección, en este caso puede ser transmitida a través de alimentos o agua de consumo contaminados, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. Por tanto, las intervenciones destinadas a prevenir las enfermedades diarreicas, en particular el acceso al agua potable y buenos sistemas de saneamiento, como también al lavado de las manos con jabón permiten reducir el riesgo de enfermedad.

Partiendo de lo anterior, muchas veces no todo radica en la educación sanitaria sino en otros factores de riesgo, como es el caso de niños malnutridos, sin acceso a los servicios básicos como vivienda, que viven en hacinamiento y aumentan exponencialmente las posibilidades de enfrentar síndromes diarreicos agudos, donde si no tienen acceso a servicios de salud adecuados crecen las posibilidades de cursar con complicaciones graves.

En este contexto, sufrir privaciones en cualquier medida es perjudicial para el desarrollo de un niño, particularmente cuando las privaciones se sufren en la primera infancia. Un niño rara vez tiene una segunda oportunidad de disfrutar de un buen comienzo en la vida.

Así mismo, para el año 2012, en los países de ingresos medianos y bajos, el agua potable inadecuada y las deficiencias de saneamiento e higiene causaron cerca de 1.000 muertes de menores de 5 años cada día a nivel mundial.³

Por tal motivo, los objetivos de 2030 fijan alto el listón del progreso en materia de salud y supervivencia neonatal e infantil. Una de las metas referidas al Objetivo es reducir la mortalidad de menores de 5 años en un 75%.³ La cobertura sanitaria universal, otra de las metas de 2030, es una de las condiciones para alcanzar estos resultados. Estas metas pueden lograrse, pero sólo si los gobiernos concentran su atención en los niños más desfavorecidos.

CAPÍTULO I

El primer capítulo constituye el objetivo central del estudio que surge como una necesidad de constatar la realidad del problema al objeto de estudio, formulación del problema, las características de la investigación, posibles soluciones, justificación, los objetivos, tanto general como específicos y alcances de la investigación.

1.- Planteamiento del problema

Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 525.000 niños cada año.¹ Ahora bien, en el pasado, la deshidratación grave y la pérdida de líquidos eran las principales causas de muerte por diarrea. En contra parte, según la UNICEF² en la actualidad es probable que otras causas, como las infecciones bacterianas septicémicas, sean responsables de una proporción cada vez mayor de muertes relacionadas con la diarrea. Siendo así, los niños malnutridos o inmunodeprimidos los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales.

Respecto a la diarrea, la Sociedad Española de Pediatría⁴, la define como un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida que se puede acompañar de signos y síntomas como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal.

Por tanto, hay muchos factores que contribuyen a que se produzca este trastorno, así que no existe una sola intervención que pueda prevenir, tratar o controlar con eficacia la diarrea. Sin embargo, como han demostrado los países desarrollados, implica un número de elementos esenciales para la reducción de las infecciones y las muertes debidas a síndromes diarreicos. Por ejemplo, una buena nutrición y un ambiente limpio contribuyen a disminuir estos factores de riesgo. Asimismo, el cumplimiento de vacunas para proteger a los niños, un buen acceso a los servicios de salud y a los medicamentos adecuados.

No obstante, en los países industrializados, a pesar de unas mejores condiciones sanitarias, el síndrome diarreico agudo sigue siendo una de las primeras causas de morbilidad infantil y de demanda de atención sanitaria. En Europa es la causa de morbilidad más

frecuente en el niño sano, estimándose una incidencia anual de entre 0,5 a 2 episodios en los niños menores de 3 años. ⁴

En relación con lo anterior, el descenso en el número de muertes de menores de 5 años registrado en el mundo desde el año 2000 puede atribuirse casi en un 70% a la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas. La cifra anual de muertes de menores de 5 años por causa de la neumonía, la diarrea, el paludismo, la sepsis, la tosferina, el tétanos, la meningitis, el sarampión y el sida descendió de 5,4 millones a 2,5 millones entre 2000 y 2015. ²

Lo cual conduce al nuevo Plan de Acción de OMS/UNICEF ³ que establece objetivos claros para 2025: un 75% de reducción en la incidencia de la neumonía y la diarrea grave a partir de los niveles de 2010 entre los niños menores de cinco años, y la eliminación casi total de las muertes debidas a ambas enfermedades en el mismo grupo de edad. Dicho cumplimiento radica en el interés de los gobiernos de adecuarse a lineamientos reales para el desenvolvimiento oportuno de estos intereses.

Sin embargo, muchos de los esfuerzos existentes para hacer frente a la diarrea en países de bajos y medianos ingresos tienen todavía que capitalizar estos elementos comunes. Lo que conduce a el Dr. Mickey Chopra ³, jefe mundial de los Programas de Salud de UNICEF a ejemplificar que “... se trata de una cuestión de equidad. Los niños pobres de los países de bajos ingresos corren un mayor riesgo de muerte por diarrea, pero es mucho menos probable que reciban las intervenciones que necesitan.” Apuntando a lo anteriormente expuesto, cuando la inversión en salud pública no cubre los costes de prestación, los más perjudicados por la cobertura inadecuada de los servicios y por la imposición de costes para el usuario son los hogares pobres, exacerbando la vulnerabilidad de los niños y niñas.

A nivel mundial, factores como el acceso a la tierra, al crédito financiero y al derecho de propiedad influyen también en las perspectivas de supervivencia de los niños. Los grupos marginados que viven en asentamientos informales, en viviendas ilegales o en barrios de tugurios urbanos son vulnerables a riesgos de la salud relacionados con el hacinamiento, con la falta de higiene, con un coste elevado del transporte y con la falta de acceso a servicios básicos. Esta situación, en combinación con unos índices de inmunización deficientes,

exacerba la transmisión de enfermedades como la neumonía, la diarrea, el sarampión y la tuberculosis.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud, citado por la Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura, manifiesta que, los dos agentes etiológicos más comunes de diarrea en los países en desarrollo son el Rotavirus y la Echerichia coli; ⁵ en relación con Venezuela, desde la incorporación de la vacuna contra Rotavirus en los programas nacionales con cobertura universal, se ha observado una reducción significativa de la mortalidad y las hospitalizaciones por diarreas.

Sin embargo, en Venezuela la enfermedad diarreica, es la primera causa de consulta y hospitalización; por otra parte, la mortalidad disminuyó de manera progresiva entre el período 1996-98 y el período 2006-08, alcanzando la posición 10 de las principales causas de mortalidad general, y posteriormente, pasando de la posición número 9 a la 12, con tasas de 12,76 x 100.000 habitantes a 4,66, es una disminución de -8,07 x 100.000 habitantes, descendiendo el 63,4% en una década, para descender discretamente a la posición 16 entre el 2009 y 2010. ⁵

En relación con lo anteriormente expuesto, en un estudio realizado con diagnóstico etiológico específico en niños muertos por diarrea aguda en Venezuela, el Rotavirus se asoció a enfermedad con deshidratación grave, hospitalización y muerte.⁵ Para el año 2006, se inicia la vacunación contra Rotavirus, con disminución a escala nacional de las muertes a partir del año 2008. En una investigación reciente se reveló la disminución de las hospitalizaciones por diarrea en los pacientes pediátricos del Hospital Universitario de Caracas (2002-2010), pasando de 61 en promedio a 44 hospitalizaciones por año comparando los períodos previos a la vacunación con los posteriores (2007-2010).

En esta misma dirección, la mortalidad infantil desciende a medida que aumenta el nivel medio de ingresos. Una característica de muchos de los países que presentan los mejores resultados de supervivencia infantil es una mayor inversión pública en salud, aunque no hay reglas definitivas e infalibles, las pruebas sugieren que los gobiernos deberían destinar en torno al 5% del presupuesto neto nacional a la inversión en salud. ³

Por tanto, la destrucción de las infraestructuras y la falta de personal, equipamiento y medicinas impiden el acceso a los servicios de salud neonatal e infantil, ocasionando un importante incremento en el número de muertes.

En este mismo orden de ideas, las enfermedades infantiles no sólo se cobran vidas y ocasionan sufrimiento, sino que además socavan las posibilidades de los niños, sus comunidades y sus países. Las enfermedades infantiles comprometen el desarrollo cognitivo y limitan la productividad en la edad adulta. Cuando los sistemas de sanidad fracasan en la prevención de enfermedades, la sociedad paga el precio en costes de tratamiento y pérdida de productividad. En cambio, la mejora de la salud y el estado nutricional de la madre y el niño puede instaurar un ciclo beneficioso que permita a los niños alcanzar el pleno desarrollo de sus posibilidades y contribuir a que sus comunidades y países prosperen.

Así mismo, en el Estado Nueva Esparta la morbilidad por diarrea en menores de 1 año según entidad federal para el año 2009 radica en 2.651 casos, representando el 1,41%. Respecto al boletín epidemiológico (semana epidemiológica N°52) del año 2016, refleja diarreas en menores de 1 año representan 271.693 casos, y en niños de 1 – 4 años representan 582.005.

En el Área de Hospitalización Pediátrica del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego – Estado Nueva Esparta, Venezuela, son numerosos los ingresos por distintas condiciones generadas por factores de riesgos que conllevan a involucrar un cuadro relacionado a síndromes diarreicos agudos. A fin de poder identificar los agentes etiológicos más frecuentes del síndrome diarreico agudo, caracterizar los aspectos epidemiológicos, determinar los hallazgos paraclínicos y tratamiento usado durante su estadía en relación al síndrome diarreico agudo en niños menores de 5 años del Área de Hospitalización Pediátrica del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego – Estado Nueva Esparta, durante el periodo Enero 2007 – Junio 2017, se puntualiza entonces, las siguientes interrogantes respecto a lo anteriormente planteado:

1.2.- Formulación del problema

¿Cuál es el agente etiológico más frecuentes del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017?

¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017?

¿Cuáles son los hallazgos paraclínicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017?

¿Cuál es el tratamiento utilizado en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017?

1.3.- Justificación de la investigación

El Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, es el recinto más especializado del Municipio Marcano. Este centro hospitalario recibe pacientes tanto de centros privados como de otros centros hospitalarios de menor alcance y de distintas redes ambulatorias del sistema público de salud del Estado Nueva Esparta, por lo que mantiene un alto porcentaje de ingresos por síndrome diarreico agudo, por complicaciones o por imposibilidad de cumplir con el tratamiento de forma ambulatoria.

En este mismo orden de ideas, no se conoce la incidencia exacta del problema, pues no se ha estudiado en los últimos años de manera exhaustiva; esta investigación parte de la necesidad de conocer los agentes etiológicos más frecuentes, características epidemiológicas, laboratorio y tratamiento.

De este modo, la identificación de las causas más frecuentes de síndrome diarreico agudo de manera oportuna permite la prevención, y el manejo adecuado ante esta situación, deben estar en función de la evaluación constante obtenida en los últimos años en cada servicio de pediatría. Reafirmando la necesidad de estudiar en cada uno de los hospitales las problemáticas actuales, permitiendo así reducir la morbimortalidad y con ello, disminuir gastos intrahospitalarios.

1.4.- Objetivos de la investigación

1.4.1.- Objetivo general

Determinar agente etiológico más frecuentes del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.

1.4.2.- Objetivos específicos

Caracterizar aspectos epidemiológicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.

Determinar hallazgos paraclínicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017

Establecer tratamiento utilizado en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017

1.5.- Alcances

En la perspectiva de esta investigación, el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, siendo este el principal centro asistencial de referencia del Municipio Marcano, que atiende a la mayor parte de esta población, por tal motivo, los resultados que se generan están dirigidos no sólo al Municipio Marcano, sino a toda la Isla de Margarita.

1.6.- Limitaciones

1. Escaso personal en el área de historias médicas, al igual que se carece de un sistema tecnológico apropiado que mantenga los registros a través de una esfera digital, enlenteciendo y perjudicando al momento de hacer búsquedas concretas.
2. Deficiencia por parte del personal de salud para reflejar información en las historias clínicas relacionada a la estratificación social, manejo y resolución de problemas.
3. Limitaciones para la obtención de estadísticas relacionadas al síndrome diarreico agudo a nivel regional y nacional, tanto en años precedidos como actuales.
4. Paraclínicos realizados en laboratorios privados no se reportan en las evoluciones y luego son entregados a familiares sin dejar copias archivadas, lo que dificulta investigaciones futuras.
5. Insuficiencia presupuestaria asignada al Hospital “Dr. Agustín Hernández”, lo cual origina escasez de medicamentos y otros insumos que requieren para la atención de los pacientes en el área pediátrica del centro asistencial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo, se hace referencia a los diversos antecedentes de la investigación (latinoamericano, venezolano y regional), bases teórico – científicas, bases legales y la definición de términos básicos. Al respecto, Rojas, citado por Hernández y Baptista (1994), plantea que: "el marco teórico implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general, que se consideran válidos, para el coneccto encuadre del estudio".

2.1.- Antecedentes de la investigación

A nivel latinoamericano, encontramos algunos antecedentes relacionados con síndrome diarreico agudo, entre los que podemos citar:

Morales, A. (2015), en su Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de Especialista en Pediatría: Comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda causada por Rotavirus, ingresados en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, Nicaragua, comprendido en el periodo de 1º Mayo 2012 a 31 Diciembre 2014. Se diseñó un estudio de tipo descriptivo, transversal. Este estudio se basó en una población de 720 pacientes ingresados con cuadro diarreico agudo en el Hospital Manuel de Jesús Rivera “LA MASCOTA” de la ciudad de Managua a los cuales se les tomo muestra de rotavirus durante el periodo de estudio.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la información se obtuvo mediante recolección directa de las fichas de investigación de caso de diarrea por rotavirus que es llevada a cabo por la vigilancia epidemiológica de este Hospital ya que este es un sitio centinela que inicio la vigilancia de diarrea por rotavirus en niños menores de 5 años desde mayo del 2012. Donde obtuvimos los resultados de 85 niños positivos para rotavirus y posteriormente se procedió a revisar los expedientes clínicos recopiladas directamente del área de estadística.

Se estudiaron 85 niños con episodio diarreico agudo positivos para Rotavirus. El mayor porcentaje de niños con diarrea aguda por rotavirus se presentó entre las edades de 1-2 años en 46(54%) niños, seguido de 1-11 meses de edad en 24 (28%) niños, predominando

el sexo masculino en 47 (55%) pacientes. 80 (94%) de los niños con enfermedad diarreica aguda procedían del área urbana. 84(99%) tenían fuentes de abastecimiento de agua potable. Y 73 (86%) de los pacientes hacían uso de servicios higiénicos sanitarios (inodoro).⁷

En este sentido, se relaciona a la investigación actual dado que se emplearon parámetros o criterios de síndrome diarreico agudo a través de la búsqueda exhaustiva del rotavirus, partiendo de esto, permite fortalecer la premisa de investigar los agentes etiológicos más frecuentes en las localidades y estudiar su relación con el medio. En el caso de la investigación anterior, demostrando poca significativa en cuanto al acceso de agua potable.

De acuerdo con esto, al nivel nacional, precede como antecedente vinculado al síndrome diarreico agudo el siguiente trabajo de investigación, el cual refiere:

González, R et cols (2008), realizaron la siguiente investigación: Estudio epidemiológico y clínico de las diarreas por rotavirus en niños menores de 5 años atendidos en centros asistenciales del estado Miranda-Venezuela. El cual tuvo como objeto de conocer la epidemiología y clínica de la infección por rotavirus (RV) tratada de forma ambulatoria. Donde se realizó un estudio en 5 centros (un hospital tipo I y 4 ambulatorios) del estado Miranda, entre febrero 2006 y enero 2007.

Se evaluaron 194 niños menores de 5 años con diarrea aguda y se analizaron las siguientes variables: género, edad, estrato socioeconómico, alimentación, estado nutricional, clínica, diagnóstico de RV por Ensayo Inmuno Enzimático (ELISA) y su tipificación G por RT-PCR.

La población presentó las siguientes características: 53% de varones, $17,6 \pm 14,05$ meses de edad (media), 68% de clase obrera y marginal (Graffar 4 y 5), 59% de lactancia materna en el primer año de vida, 13% de desnutrición, 40% de deshidratación y 19% de infección por RV. Los episodios RV positivos se asociaron significativamente a vómitos (94%, $P < 0,0001$) y a desnutrición (30%, $P = 0,0010$) al compararlos con los RV negativos.

En los casos deshidratados fue mayor significativamente la desnutrición (21%, $P = 0,00232$) y la presencia de RV (28%, $P = 0,0407$). Encontramos entre la población del

hospital y los ambulatorios diferencias respecto al graffar 4 y 5 (90% vs 53%, $P < 0,0001$), desnutrición (23% vs 6%, $P = 0,006$), deshidratación (63% vs 24%, $P < 0,0001$) y RV (27% vs 13%, $P = 0,027$). Se tipificaron 14 cepas RV positivos resultando el 29% de tipo G1, 21% de G3 y 14% de G4. Este estudio sugiere que los RV, en la región estudiada, son causa de diarreas severas asociadas a desnutrición, pobreza y afectan significativamente a la población mayor de un año.⁸

Esta investigación está vinculada al presente trabajo, ya que representa las características clínicas y epidemiológicas basadas en la incidencia del síndrome diarreico agudo, reafirmando la necesidad de estudiar en cada uno de los hospitales los agentes etiológicos más frecuentes para así tener un manejo apropiado epidemiológico. Y en este mismo orden de ideas, poder determinar según las causas socioeconómicas las posibles complicaciones mayormente implicadas.

En cuanto al nivel regional, se encuentran algunos antecedentes relacionados con síndrome diarreico agudo en el Estado Nueva Esparta, entre los que podemos citar:

Lcda. Migdalys H. Salazar. C (2013), en su trabajo especial de grado para optar al título de Especialista en Administración en salud pública, con el objetivo de caracterizar los factores asociados a la manipulación de los alimentos como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez” de Bella Vista, Porlamar, Edo. Nueva Esparta, se determinó la prevalencia de las parasitosis en un 81,9% según el sexo, edad y procedencia, se identificaron las parasitosis intestinales, predominando los protozoarios ante los helmintos, se describieron los factores de riesgo asociados a la manipulación de los alimentos encontrándose relaciones estadísticamente significativas. Se evaluaron las condiciones sociosanitarias con el indicador de pobreza de Graffar modificado.

Se relaciona con la actual investigación, de hecho, la identificación de los agentes fue prioritario al igual que la identificación de factores de riesgos. La determinación de un 81% de parasitosis en una población tan pequeña, fomenta a futuras investigaciones a buscar desencadenantes y posibles soluciones para dichas problemáticas.⁹

2.2.- Bases teórico-científicas

2.2.1.- Definición del síndrome diarreico agudo

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) definen la diarrea aguda como tres o más evacuaciones intestinales líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas.¹⁰

La diarrea refleja un aumento en la pérdida a través de las heces de sus principales componentes: agua y electrolitos. El término agudo viene dado de ser habitualmente un proceso de carácter autolimitado, con una duración menor de 2 semanas.⁴

Clínicamente, se puede definir como un aumento en el volumen, fluidez y frecuencia de las evacuaciones, como consecuencia de la agresión de la mucosa gastrointestinal por diferentes agentes infecciosos, en comparación con lo considerado normal en un niño o niña.¹⁰

2.2.2.- Epidemiología

En diversos estudios a nivel mundial, el rotavirus fue el agente causal de diarrea más comúnmente aislado en todos los estudios. Las bacterias más frecuentes causantes de diarrea aguda fueron *Campylobacter*, *E. coli* y *Salmonella*. El *Cryptosporidium* fue el protozooario más detectado. En Europa: el rotavirus es el agente más frecuente de diarrea aguda. El agente bacteriano más común es el *Campylobacter* o *Salmonella* en función del país.¹¹

En Venezuela, los estudios epidemiológicos indican que el mayor número de casos de diarrea es de origen viral, sin embargo, como la mayoría de las enfermedades de la infancia, la etiología varía de acuerdo al grupo de edad, según el Segundo Consenso sobre Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría, Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 2009.¹⁰ En el período neonatal los episodios diarreicos son infrecuentes, por tanto, estos pueden reflejar una infección sistémica o del tracto urinario. En lactantes, pre-escolares y escolares, las diarreas de etiología viral son las más frecuentes y el rotavirus es el agente más común. La incidencia de diarrea de causas no virales comienza a aumentar con el paso del tiempo.

En una investigación realizada a niños menores de 6 años, que *E. coli* enteropatógena fue el agente principal de síndrome diarreico agudo, seguida en orden de frecuencia por *E.*

coli enteroinvasiva, Aeromonas sp., Salmonella sp, y Shigella sp.¹² De los parásitos, los más frecuentes son Entamoeba histolítica, Giardia intestinalis y B. Hominis.¹⁰

2.2.3.- Clasificación

a) Según su duración

Diarrea aguda: menor de 14 días; diarrea persistente: 14 días y más; diarrea crónica: más de 30 días.

La diarrea persistente inicia como un episodio agudo de diarrea líquida o disentería, pero se extiende por 14 días o más. Con frecuencia, se observa una marcada pérdida de peso y, en la mayoría de los casos, no se puede identificar un agente etiológico. El daño de la vellosidad puede ser considerable, la mucosa intestinal puede estar aplanada y la absorción de nutrientes es inadecuada, por lo tanto, es posible que exista intolerancia a disacáridos o a proteínas.

La diarrea crónica tiene una duración de más de 30 días, no posee causa infecciosa, aunque puede iniciar por una infección, y es recurrente, observada en casos de sensibilidad al gluten, fibrosis quística o desórdenes metabólicos hereditarios.¹⁰

b) Según su etiología

Etiología no infecciosa

Entre las causas no infecciosas están los cambios de osmolaridad o alteraciones de la flora intestinal del paciente, ocasionadas por dieta y/o medicaciones. Algunos antibióticos pueden causar diarrea por un mecanismo irritativo de la mucosa digestiva, ya que, al tener una pobre absorción, se mantienen en la luz intestinal, entre ellos, están eritromicina (actúa en el colon) y otros macrólidos en menor grado, amoxicilina/ácido clavulánico (actúa en tracto digestivo proximal y distal) y ceftriaxona, que produce diarrea hasta en un 50% de los casos, debido a que altera la flora intestinal.¹⁰ La interrupción del antibiótico suele ser suficiente para confirmar el diagnóstico, además de ser la principal medida terapéutica.

Etiología infecciosa

Tabla 1.- Agentes etiológicos

Tipo de agente	Agente
Virus	<ul style="list-style-type: none"> - Rotavirus - Adenovirus - Astrovirus - Calicivirus - Parvovirus
Bacterias	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Campylobacter</i> - <i>Salmonella spp</i> - <i>Shigella spp</i> - <i>E. coli spp</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Clostridium perfringens</i> - <i>Bacillus cereus</i> - <i>Vibrio parahemolitico</i> - <i>Clostridium difficile</i> - <i>Clostridium botulinum</i> - <i>Yersinia enterocolitica</i> - <i>Aeromonas spp</i> - <i>Plesiomonas spp</i>
Protozoos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Giardia intestinalis</i> - <i>Cryptosporidium</i> - <i>Entamoeba histolytica</i> - <i>Blastocystis spp</i> - <i>Chilomastix mesnili</i>
Helmintos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>A. lumbricoides</i> - <i>Anisakis simple</i>⁴

Fuente: Diarrea agua, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Sociedad Española de Pediatría.

c) Según la fisiopatología

Diarrea osmótica

La diarrea osmótica se produce por la presencia en el intestino distal de un soluto no absorbido que aumenta la carga osmótica y arrastra líquido a la luz intestinal. Generalmente se trata de hidratos de carbono simples pequeños como lactosa, glucosa o sacarosa, osmóticamente muy activos, que son mal absorbidos, bien porque existe una alteración en el transporte (malabsorción de glucosa galactosa), o más frecuentemente por déficit transitorio de disacaridasas. En otras ocasiones puede ser debido a la ingesta de solutos no absorbibles como el sorbitol o la lactulosa.^{13, 14}

Diarrea secretora

La diarrea producida por la toxina del cólera es su ejemplo más característico, en la cual la bacteria produce la toxina A que se une a receptores específico en el enterocito, activando la adenilciclase que produce un aumento en los niveles del AMP-c intracelular. Este segundo mensajero es responsable del aumento de la secreción de cloro, que arrastra grandes volúmenes de agua y sodio.¹³ En el caso de la enteritis por rotavirus, el mediador responsable de la hipersecreción es una toxina conocida como NSP4, la cual actúa, específicamente, aumentando el nivel de calcio intracelular que interviene en la activación de los canales de calcio con el consiguiente efecto secretor ya conocido.

Diarrea invasiva

El agente patógeno se adhiere al enterocito, alcanza el espacio intracelular, produce apoptosis de las uniones intercelulares y se replica dentro de la célula en el espacio intersticial, con una consecuente respuesta inflamatoria local y/o sistémica y lesión mucosal en grado variable. Este mecanismo ocurre en la diarrea por *Shigella*, *Compylobacter*, *E. histolytica* y *Clostridium*.

Diarrea por alteración de la motilidad

Se presenta por aumento en la contractilidad intestinal (ejemplo: síndrome de intestino irritable) o por disminución del peristaltismo intestinal, lo cual puede producir sobrecrecimiento bacteriano que posteriormente ocasiona diarrea.¹³

d) Según síndromes clínicos

Desde el punto de vista clínico, los cuadros de enfermedad diarreica aguda se dividen en dos grandes síndromes:

Síndrome diarreico coleriforme (diarrea líquida aguda):

Diarrea que empieza de manera aguda y tiene una duración de menos de 14 días (la mayoría se resuelve en menos de 7 días). Se manifiesta por 3 o más evacuaciones, líquidas o semilíquidas, sin sangre visible, que puede acompañarse de vómito, fiebre, disminución del apetito e irritabilidad.¹⁰

Síndrome diarreico disenteriforme:

Se caracteriza por la presencia de sangre visible en las heces. Sus efectos incluyen: anorexia, pérdida de peso y daño de la mucosa intestinal causado por agentes invasores.¹⁰

2.2.4.- Fisiopatología

Conocer la fisiología del transporte de agua y electrolitos en el tracto gastrointestinal resulta de vital importancia para entender el proceso de la enfermedad diarreica y establecer un tratamiento para la misma. Normalmente, cada día, 8 a 10 litros de líquido son secretados al lumen intestinal desde las glándulas salivales, estómago, páncreas, ductos biliares e intestino delgado; solo 1 a 1,5 litros alcanzan el colon y 100 a 150 cc son excretados en las heces.¹⁰

La diarrea, tanto de etiología infecciosa como no infecciosa, es el resultado de cambios que ocurren en el transporte de fluidos y electrolitos en el intestino delgado y/o grueso. El enterocito, como unidad funcional del intestino, posee una serie de transportadores ubicados en el espacio intraluminal y en el intersticio, a través de los cuales ocurre el proceso de movilización de azúcares y de iones, para que se produzca la absorción de nutrientes y mantener el equilibrio eléctrico adecuado.

Así mismo, el movimiento de agua, a través del epitelio, hacia la luz intestinal, es un proceso pasivo que ocurre en forma secundaria a un gradiente osmótico, en el cual el cloro y el bicarbonato son los iones predominantes. La secreción de cloro depende de señales intra y extracelulares, lo que condiciona la acción de segundos mensajeros

(AMPc, GMPc, calcio intracelular) sobre proteínas transportadoras y canales de cloro, específicamente a nivel de las criptas en el intestino delgado.¹⁰

Respecto a lo anterior, la diarrea a nivel fisiopatológico establece una pérdida de líquidos y electrolitos en las heces debido a un transporte intestinal anormal de los solutos.¹³ El paso de agua a través de la membrana intestinal es pasivo y está sujeto a los desplazamientos activos y pasivos de los solutos, en especial del sodio, los cloruros y la glucosa.

2.2.5.- Evaluación del niño con síndrome diarreico agudo

Protocolo: Exploración física, anamnesis, características clínicas diferenciales, exámenes de laboratorio y tratamiento.

- a) Exploración física: hidratación de mucosas, turgencia de piel, relleno capilar, presencia o ausencia de lágrimas, presencia o intensidad de la sed, diuresis adecuada, fontanela anterior en lactantes, estado neurológico, tensión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, etc.
- b) Anamnesis:
 - Duración de la diarrea
 - Viajes previos, asistencia a guarderías.
 - Presencia de sangre en las heces.
 - Presencia e intensidad del vómito.
 - Número de evacuaciones y vómitos.
 - Clase de alimentos y tipo de líquidos que se le han suministrados y los que se le han suspendido, incluyendo suero de rehabilitación oral y su dilución.
 - Introducción de nuevos alimentos.
 - Lactancia materna: si la venía recibiendo o si se le suspendió.
 - Medicamentos y remedios caseros que se le han administrado en el actual episodio.

Cuadro 1.- Características clínicas diferenciales

Características	Rotavirus	Salmonella	Shigella	Compylo bacter	Amebiasis	Giardiasis	Ascariasis
Fiebre	Rara	Variable	Frecuente	Rara	Variable	Rara	Rara
Síndrome respiratorio	Común	No	Ocasional	No	No	No	Ocasional
Convulsión	No	Ocasional	Ocasional	No	No	No	No
Diarrea	Líquida	Líquida/ Moco	Líquida/ Moco	Líquida/ Moco	Líquida/ sangre	Acuosa	Líquida/ Helmineto
Vómitos	60%	50%	70%	50%	50%	40%	60%
Sangre	No	30%	50%	50%	95%	30%	No
Tenesmo	No	Ocasional	Frecuente	Frecuente	Frecuente	Ocasional	Ocasional
Dolor abdominal	Leve	Moderado	Intenso	Moderado	Moderado/ severo	Moderado	Leve
Leucocitosis	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Ocasional
Deshidratación	Ocasional	Ocasional	Rara	Rara	Frecuente	Frecuente	Frecuente
Sepsis	No	Sí	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro
Edad	<3 años	<2 años	>6 meses	Todas	Todas	Todas	Todas

Fuente: Barbella Sobeida, Manual de Emergencias en Pediatría. Editado por la Dirección de Medios y Publicaciones, Universidad de Carabobo. 2015.¹³, Leonor Chacín-Bonilla, Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. Postgrado de inmunología, instituto de investigaciones clínicas, universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. 2013.¹⁵

c) Exámenes de laboratorio

Interpretación del coproanálisis

En busca de parásitos, así como para identificar la presencia de leucocitos y hemáties que indica afectación del colon por gérmenes invasivos. La presencia de sangre en la deposición no siempre es sinónimo de diarrea invasora.

- Tiempo del coproanálisis: La muestra líquida debe ser trabajada durante los 30 minutos de su evacuación, los trofozoítos se degeneran, los huevos de los helmintos

se reducen por el factor de dilución. Las muestras semilíquidas durante la hora de ser evacuadas, las muestras sólidas durante las 24 horas de ser evacuadas.

○ Examen microscópico:

Consistencia:

Normal: sólida y formada, es decir, cilíndrica y consistente.

Estreñimiento: duras y secas, esféricas o caprinas.

Diarreas: progresivamente blandas y no formadas, semilíquidas y líquidas.

Color:

Normal: pardo más o menos oscuro en el adulto. En los lactantes es de color amarillo.

Verduzco: verduras (espinacas, especialmente).

Negruzco: moras, calamares.

Blanco – grisáceo: hipocolia o acolia, en las ictericias obstructivas.

Amarillentas: esteatorreicas.

Rojizas: por hemorragias digestivas inferior.

Negras: melena, hemorragia digestiva superior.

Moco: suele ser reconocible macroscópicamente.

Sangre: proceso inflamatorio más o menos intenso (enteritis y colitis)

○ Examen microscópico:

Directo:

Leucocitos y % de polimorfonucleares:

Negativo: 0 por campo.

Dudoso: 1 a 10 por campo.

Positivo: Mayor a 10 por campo.

Es indicativo en infecciones bacterianas.

Positivo: *Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, E coli.*

Negativo: Toxinas (estafilococos, V. cholerae, Cl. Perfringers): asociada a antibióticos, parásitos o virus.

Restos alimenticios: Alteración del tránsito intestinal.

pH: Papel indicador universal: Lactantes que reciben lactancia materna (valores entre 4,5 a 6), alimentados con fórmulas infantiles (valores entre 5,5 a 8,5), niños mayores sanos (valores 6,5 a 7,5).^{15, 16}

Coprocultivo: Indicado en los casos en los que epidemiología y clínica sean sugestivas de diarrea inflamatoria: brote familiar o comunitario, antecedente de consumo de alimentos en mal estado, deposiciones fétidas con productos patológicos, tenesmo. Debe realizarse cuando existan factores de riesgo (aspecto séptico, deshidratación, menor de 6 meses, inmunodepresión, viajes recientes, clínica prolongada > 1 semana o enfermedad de base) y en todos los pacientes ingresados (interés epidemiológico).¹⁶

Tira reactiva de orina:

Útil para valorar de forma indirecta mediante la densidad urinaria el grado de deshidratación del paciente.¹⁶

Antígenos virales en heces (ELISA): rotavirus, adenovirus y astrovirus.¹⁶

d) Tratamiento: de soporte y farmacológico.

Tratamiento de soporte: Cualquiera que sea su etiología y mecanismo, el síndrome diarreico agudo en el niño debe ser considerado como una malabsorción aguda hídrica, con pérdida de agua y electrolitos por las heces. El objetivo principal del tratamiento será la restauración y mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico, así como del estado nutricional, lo que puede cumplirse si se suministran, de forma racional, líquidos y alimentos. Para determinar la forma de lograr este objetivo; primeramente, debe existir un examen físico previo que evalúe los parámetros principales relacionados a la deshidratación: sed, estado general, ojos, boca y lengua, respiración, elasticidad de la piel, pulso, llenado capilar, fontanela en lactantes (ver cuadro N°02).

Cuadro 2.- Evaluación del estado de deshidratación y plan de tratamiento

	Hidratado	Deshidratación moderada (dos o más signos)	Deshidratación severa (dos o más signos)
Sed	Normal	Aumentada, bebe con avidez	No puede beber
Estado general	Alerta	Inquieto, irritable	Inconsciente, hipotónico
Ojo	Normales, llora con lágrimas	Hundidos, llora sin lágrimas	Hundidos, sin lágrimas
Boca y lengua	Húmedas	Secas, saliva espesa	Secas
Respiración	Normal	Rápida y profunda	Débil
Elasticidad de la piel	Normal	El pliegue se deshace con lentitud (más de 2 segundos)	El pliegue se deshace con lentitud (más de 2 segundos)
Pulso	Normal	Rápido	Débil
Llenado capilar	Menor a 2 segundos	De 3 a 5 segundos	Mayor de 5 segundos
Fontanela (lactantes)	Normal	Hundida	Hundida
Plan	A	B	C

Fuente: Irene Botas Soto, Alejandro Ferreiro Marín, Bertha Soria Garibay. Trabajo de revisión: *Deshidratación en niños*. Asociación Médica, Centro médico. Anales de medicina, Vol. 56, Núm. 3. Jul. - Sep. 2011 p. 146 – 155. ¹⁷

Plan A: El plan A consiste en adiestrar a los familiares para que apliquen el ABC del tratamiento. Alimentación constante, Bebidas abundantes y Consulta educativa. La norma recomienda ofrecer media taza (75 mL) de la fórmula propuesta por la OMS en el caso de niños menores de un año (administrada a cucharadas después de cada evacuación) y una taza (150 mL) en los mayores de un año. Esta fórmula consta de:

sodio 90 mEq/L, potasio 20 mEq/L, bicarbonato 30 mEq/L, cloro 80 mEq/L, glucosa 111 mEq/L.¹⁷

En forma práctica, dar a tolerancia con cada vómito o evacuación líquida. En cuanto a la alimentación, se debe aumentar el número de veces de la ingesta diaria de comidas a 6 – 8 oportunidades en 24 horas. Respecto a la consulta oportuna, se explican los escenarios y condiciones donde debe ser traído el niño antes de las 24 – 48 horas de reevaluación, como es el caso de presencia de 4 o más evacuaciones o vómitos en 1 hora, intolerancia oral, fiebre.

Plan B: El tratamiento se realiza bajo estricta vigilancia médica. Dependiendo de las condiciones del paciente se realizará de la siguiente forma: consiste en la rehidratación por vía oral. Se administrarán 100 mL/kg de peso de esta fórmula en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas. No se recomienda el uso de otras soluciones como bebidas gaseosas, té o jugos, ya que, por el contenido de los diversos solutos, no rehidratará adecuadamente al paciente, o incrementarán el gasto fecal al aumentar la secreción intestinal de líquido. Si se presenta vómito o distensión abdominal, se puede intentar infusión por sonda nasogástrica a razón de 20-30mL/kg/hora. En los casos que se presente gasto fecal mayor a 10 g/kg/hora, alteración del estado neurológico, sepsis o íleo se debe iniciar rehidratación parenteral.

Plan C: se inicia en pacientes con deshidratación grave o estado de choque. Se administra solución Hartmann o solución fisiológica al 0.9% por vía intravenosa en dosis de 50 mL/kg de peso durante la primera hora y 25 mL/kg/hora durante la segunda y tercera hora. La OMS y la Academia Americana de Pediatría (APP)¹⁷ recomiendan la administración de solución Ringer lactato o solución fisiológica en dosis de 20 mL/kg de peso hasta que el pulso, la perfusión y el estado de conciencia regresen a la normalidad. Ambas terapias recomiendan cambiar a la hidratación oral en cuanto el paciente lo permita, calculando el déficit de líquidos persistente.

Tratamiento farmacológico:

Antibióticos: No están indicados de manera sistemática salvo en casos especiales teniendo en cuenta una serie de factores: etiología de la infección, gravedad del cuadro clínico y factores de riesgo como inmunodeficiencia, desnutrición y edad.

Tabla 2.- Antibiótico de elección según agente causante

	1era opción	Alternativa	Dosis
E. coli	Enfermedad grave bacteriemia – intolerancia oral: Cefalosporina 3° generación I.V	Cefotaxima	Cefotaxima 100-200 mg/kg/día, IV, en 3-4 dosis
Salmonella	Cefalosporina de 3° generación I.V.	Cefotaxima / Ceftriaxona	Cefotaxima: 100- 300mg/kg/día c/6-8h. Ceftriaxona: 50- 100mg/kg/día c/12-24h.
Shigella	Enfermedad grave, bacteriemia, intolerancia oral: Cefalosporina 3° generación I.V. Otros: ampicilina o azitromicina según sensibilidad local	Cefixima	Cefixima: 8mg/kg/día c/12-24h (Máx 400mg). Ampicilina: 100- 200mg/kg/día c/4-6h
Endolimax nana	Metronidazol	Praziquantel	Metronidazol 15 mg/kg/día en 3 dosis x

			<p>10 días (max 300 mg/día)</p> <p>Praziquantel 25 mg/kg v.o. dosis única</p>
Blastocystis hominis	Metronidazol	Iodoquinol Nitazoxanida	<p>Metronidazol 15 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días (max 300 mg/día)</p> <p>Iodoquinol 30-40 mg/kg/día v.o. (máx 2g) repartidos en 3 dosis x 20 días</p> <p>Nitazoxanida 1-3 años: 100 mg bid x 3 días; 4-11 años: 200 mg bid x 3 días</p>
Entamoeba histolytica	Metronidazol	Tinidazol Iodoquinol	<p>Metronidazol 35-50 mg/kg/día v.o. o i.v. repartidos en 3 dosis (máx 2 g) x 7-10 días</p> <p>Tinidazol 50 mg/kg (máx 2 g) v.o. qd x 3 días</p>

			Iodoquinol 30-40 mg/kg/día v.o. (máx 2g) repartidos en 3 dosis x 20 días (portador de quistes)
Giardiasis duodenalis	Metronidazol Tinidazol	Albendazol Nitazoxanida	Metronidazol 15 mg/kg v.o. tid (máx 750 mg/día) x 5-10 días Tinidazol 0 mg/kg en dosis única (máx 2 g) Albendazol 15 mg/kg/día qd v.o. x 5-7 días (máx 400 mg) Nitazoxanida 1-3 años: 100 mg bid x 3 días; 4-11 años: 200 mg bid x 3 días
Ascaris lumbricoides	Mebendazol Albendazol	Paomato pirantel Piperazina	Mebendazol 100 mg v.o. bid x 3 días; 500 mg v.o. 1 sola vez Albendazol 400 mg v.o. dosis única

			<p>Paomato pirantel 11 mg/kg v.o. (máx. 1 g) en dosis única. Repetir a los 15 días</p> <p>Piperazina 75 mg/kg/día x 2 días máx. 3,5 g/día. En caso de infestaciones graves se puede repetir el ciclo a la semana</p>
--	--	--	--

Fuente: María José López-Rodríguez y María Desamparados Pérez López. Parasitosis intestinales. Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario San Pedro de Alcántara. Cáceres. España. 2011.¹⁸ Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica: C. Gavilán Martín, B. García Avilés, R. González Montero. Gastroenteritis aguda. Hospital Clínico Universitario de San Juan. Alicante. España. 2015.¹⁹

Probióticos: Los probióticos de la familia Lactobacillus han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la diarrea aguda acortando la duración de la misma, especialmente la causada por rotavirus. El Saccharomyces boulardii ha demostrado también ser eficaz en el tratamiento de la diarrea aguda por diferentes gérmenes sobre todo Clostridium difficile debido a la digestión proteolítica de sus toxinas A y B por las proteasas secretadas por la levadura. El efecto de ambos es dosis dependiente, y la dosis mínima eficaz es de 10^6 - 10^9 unidades formadoras de colonias (UFC) al día, durante 5 días. No han demostrado efectos beneficiosos en la prevención de la diarrea del viajero. Los prebióticos son estimulantes del crecimiento de la flora bacteriana colónica no indicados como tratamiento en la diarrea aguda.^{18, 19}

2.3.- Bases legales

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”.²⁰

De manera que, a través de la estructuración de esta investigación, se fundamentan los derechos de los niños y niñas, correlacionando los deberes del Estado. Por tal motivo, la salud de los niños forma parte de la “agenda inconclusa” de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para la salud de la mujer y el niño. Con relación a lo anterior, Melinda Gates, copresidenta de la Fundación Bill y Melinda Gates (2015) en la Conferencia Global Sobre Salud Materna e Infantil, refiere “Invertir en la salud y el bienestar de las mujeres y los niños es una de las acciones más inteligentes que los países pueden realizar. Esto les permite aprovechar las oportunidades económicas y beneficiar a largo plazo a sus familias, comunidades y naciones”.²¹

Por tanto, siendo siempre galante de mención, la Declaración de Alma-Ata (1978)²², en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, reitera firmemente que la salud, estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades; es un derecho humano fundamental y que el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del de la salud.

De acuerdo con lo anterior, los gobiernos tienen la obligación de cuidar la salud de sus pueblos, obligación que sólo puede cumplirse mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas, estableciendo un nivel de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva, tomando la salud como la clave para alcanzar distintas metas de desarrollo social.

Siendo enmarcada la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Capítulo V, De los Derechos Sociales y de las Familias, donde manifiesta en el Artículo 83²³ que “La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas

tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.”

En otras palabras, el derecho a la salud recae en que toda persona tiene como condición innata, el derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para la preservación de su salud, el acceso a una atención integral de salud, el respeto a su concepto del proceso salud - enfermedad y saneamiento ambiental, permitiendo fortalecer el eslabón más importante, la prevención.

De igual forma, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Capítulo V, De los Derechos Sociales y de las Familias, declara en el Artículo 84 que para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad.²³ Tales condiciones reflejadas anteriormente, ejecutadas de forma satisfactoria permitirían el ejercicio eficaz dentro del medio hospitalario, en vista de proveer de forma directa a todos los eslabones de la salud. Permitiendo ser participativo ante nuevas propuestas en vista del constante cambio socioeconómico del país.

En este mismo orden de ideas, en el Artículo 85, refleja que el financiamiento del sistema público nacional de salud es obligación del Estado, que integrará los recursos fiscales, las cotizaciones obligatorias de la seguridad social y cualquier otra fuente de financiamiento que determine la ley. El Estado garantizará un presupuesto para la salud que permita cumplir con los objetivos de la política sanitaria. En coordinación con las universidades y los centros de investigación, se promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos y técnicas y una industria nacional de producción de insumos para la salud. El Estado regulará las instituciones públicas y privadas de salud

En virtud con lo anterior, el Estado está en capacidad de ajustar los presupuestos asignados en relación con la realidad económica del país, más allá de esto, tener regulaciones

constantes de dicho presupuesto con el fin de velar por el bienestar de todas y cada una de las personas que asisten a los centros hospitalarios del territorio nacional. Afianzando la disminución de la morbilidad.

De acuerdo con la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007). Capítulo II, Derechos, Garantías y Deberes. Respecto a los Derechos a la Salud y a servicios de salud, refiere en el Artículo 41 que, todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental. Asimismo, tienen derecho a servicios de salud, de carácter gratuito y de la más alta calidad, especialmente para la prevención, tratamiento y rehabilitación de las afecciones a su salud. En el caso de niños, niñas y adolescentes de comunidades y pueblos indígenas debe considerarse la medicina tradicional que contribuya a preservar su salud física y mental.²⁴

Asimismo, apoyado en la fiel creencia de la Organización Mundial de la Salud, los niños representan el futuro, y su crecimiento y desarrollo saludable deben ser una de las máximas prioridades para todas las sociedades.²⁵ Los niños, en particular son especialmente vulnerables frente a la malnutrición y enfermedades infecciosas, que son prevenibles o tratables en su mayoría. De tal manera, el Estado está en el deber de proveer a todos los entes públicos de manera oportuna respaldando la salud de los niños, niñas y adolescentes, al igual que velar por una economía sustentable que permita proveer de manera oportuna en todos los renglones que conforman la vida de un niño venezolano en desarrollo.

2.4.- Operacionalización de las variables

Objetivo	Dimensión	Variable	Indicador	Ítems
Caracterizar aspectos epidemiológicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años	Epidemiológica	Edad	Grupo etario	-RN (0 – 28 días) -Lactante menor (29 días – 11 meses y 29 días)

<p>del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.</p>				<p>-Lactante mayor (12 meses – 23 meses y 29 días)</p> <p>-Preescolar (2 años – 5 años)</p>
	Sexo	Características fenotípicas		<p>-Femenino</p> <p>-Masculino</p>
	Año	Tiempo		<p>2007</p> <p>2008</p> <p>2009</p> <p>2010</p> <p>2011</p> <p>2012</p> <p>2013</p> <p>2014</p> <p>2015</p> <p>2016</p> <p>2017</p>
	Percentil: Peso – Edad	Medida antropométrica		<p>+3DE</p> <p>P97</p> <p>P90</p> <p>P50</p> <p>P10</p> <p>P3</p> <p>-3DE</p> <p>-4DE</p>

		Esquema de inmunización	Vacunas	Completo Incompleto Sin datos
<p>Determinar hallazgos paraclínicos del síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.</p>	Laboratorios y cultivos	Coproanálisis	pH	-Ácida (4.0) -Ácida (5.0) - Ácida (6.0) -Neutra (7.0) -Alcalina (8.0) -Alcalina (9.0)
			Consistencia	Pastosas Semipastosa Líquidas Otra
			Color	Marrón Negruzco Verduzco Rojizas Amarillas Blanco – Gris
			Moco	Ausente Presente
			Sangre	Ausente Presente
			Leucocitos	0-4xc 4-10xc 11-20xc 21-40xc 50-100xcp Incontables

			Hematíes	0-4xc 4-10xc 11-20xc 21-40xc 50-100xcp Incontables
			Protozoo	-Giardia intestinalis -Giardia duodenalis -Giardia lamblia -Cryptosporidium -Entamoeba histolytica -Blastocystis spp
			Nematodo	-Ascaris lumbricoides -Anisakis simple -Strongyloides -Oxiurus vermicularis -Spiruridea filarioidea -Trichuris trichiura
		Hemograma	Leucocitos	5000 – 10000 cel/mm ³ 11000 – 13000 cel/mm ³

				14000 – 17000 cel/mm ³ 18000 – 21000 cel/mm ³
			Neutrófilos	10 – 40 % 50 – 70% 80 – 99 %
			Linfoctios	10 – 40% 50 – 70% 80 – 99%
			Eosinófilos	0 – 5% 6 – 10% 11 – 15% 16 – 20% 21 – 30 %
			Hemoglobina	7 – 8% 9 – 10% 11 – 14%
		Coprocultivo	Bacteriológica y parasitaria	-Campylobacter -Salmonella -Shigella -E.Coli -Staphylococcus aureus -Clostridium perfringens -Bacillus cereus -Vibrio cholerae

				<ul style="list-style-type: none"> -Clostridium difficile -Yersenia enterocolitica -Aeromonas spp -Plesiomonas spp -Giardia intestinalis -Cryptosporidium -Entamoeba histolytica -Blastocystis spp -No creció ningún agente. -No realizado
		Antígeno para rotavirus	Virus	<ul style="list-style-type: none"> -Positivo -Negativo -No realizado
Establecer tratamiento utilizado en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años del área de hospitalización pediátrica en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan	Tratamiento farmacológico	Antiprotozoarios	Fármaco	<p>Metronidazol:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Secnidazol:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Tinidazol:</p>

Griego, Municipio Marcano – Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017				-Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada Iodoquinolol: -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada
	Antihelmintico	Fármaco	Albendazol -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada Mebendazol: -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada Ivermectina: -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada Nitazoxanida: -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada	

				<p>Pamoato de pirantel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Praziquantel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Piperazina:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada
		Antimicrobianos	Fármaco	<p>Ciprofloxacina</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Azitromicina</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada <p>Ceftriaxona</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dosis mínima -Dosis media

				-Dosis máxima -Dosis errada Cefixima -Dosis mínima -Dosis media -Dosis máxima -Dosis errada Otro
--	--	--	--	---

Fuente: Patiño Diveana, Pérez Geraldine.

2.5.- Definición de términos básicos

Agente etiológico: Microorganismo responsable de causar infección o enfermedad infecciosa (Forbes, 2007. Diagnóstico Microbiológico. Editorial Panamericana. 12° Edición. p.42).²⁶

Antihelmínticos: Medicamento utilizado en el tratamiento de las helmintiasis. (Harper, C. 2011. Diccionario Médico. Editorial Marbal).²⁷

Antimicrobiano: Sustancia producida por microorganismos o sintetizada químicamente, que en bajas concentraciones es capaz de inhibir, e incluso, destruir microorganismos sin producir efectos tóxicos en el huésped. (Velásquez, 2008. Farmacología Básica y Clínica. Editorial Panamericana. 18° Edición. P46).²⁸

Antiprotozoarios: Es un agente indicado para el tratamiento de parásitos protozoarios. (Harper, C. 2011. Diccionario Médico. Editorial Marbal).²⁷

Bacteria: Conjunto de microorganismos unicelulares del reino vegetal, que existen como organismos libres o parásitos, que se multiplican por subdivisión y poseen una amplia gama de propiedades bioquímicas (incluyendo patógenas). (Harper, C. 2011. Diccionario Médico. Editorial Marbal).²⁷

Coproanálisis: Comprende la observación directa, macroscópica, el análisis químico y microscópico, y el bacteriológico y parasitológico de la deposición. (J. M. Prieto Valtueña. 2006. *La Clínica y el Laboratorio*. Editorial Masson, edición Elsevier 20°).²⁹

Coprocultivo: Es un análisis bacteriológico realizado sobre una muestra de heces, realizan para identificar parásitos, enfermedades enterales y virus en el aparato gastrointestinal. (J. M. Prieto Valtueña. 2006. *La Clínica y el Laboratorio*. Editorial Masson, edición Elsevier 20°). ²⁹

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal). ²⁷

Factores de riesgos: es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2017). ³⁰

Helmintos: Parásito con forma de gusano, intestinal, especialmente nematodo y trematodo. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal). ²⁷

Hemograma: Este examen entrega datos sobre hematocrito (Hto), concentración de la hemoglobina (Hb), concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM), volumen corpuscular medio (VCM), recuento de eritrocitos, leucocitos y plaquetas. (J. M. Prieto Valtueña. 2006. *La Clínica y el Laboratorio*. Editorial Masson, edición Elsevier 20°). ²⁹

Infección: Invasión del cuerpo por microorganismos vivos. Puede resultar o no en una enfermedad. (Tunkell A. 2014. *Mecanismos de defensa del huésped frente a la infección*. Brown University. Manual Merck). ³¹

Leucocitosis: Aumento anormal del número de leucocitos en la sangre. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal. P. 530). ²⁷

Microorganismo: Relativo a microorgánico. Animal o planta microscópico. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal P. 598). ²⁷

Morbilidad infantil: Tasa de enfermedad en la población infantil de un área determinada. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal P. 610). ²⁷

Patógeno: Dícese de cualquier microorganismo o sustancia capaz de causar enfermedad, denominado también nosopoyético. (Tunkell A. 2014. *Mecanismos de defensa del huésped frente a la infección*. Brown University. Manual Merck). ³¹

Percentil: Puntos estimativos de una distribución de frecuencias que ubican un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. (Sociedad Argentina de Pediatría. 2013. *Guía para la evaluación del crecimiento físico*. Comité Nacional del Crecimiento Físico) ³²

Protozoo: Son células eucariotas simples (organismos cuyas células tienen membrana nuclear) con características del reino animal, ya que son móviles y heterótrofos. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal). ²⁷

Sexo: Conjunto de atributos anatómicos y fisiológicos que diferencian al individuo entre hombre y mujer. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal). ²⁷

Vacuna: Preparación destinada a generar inmunidad contra el rotavirus, estimulando la producción de anticuerpos. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal). ²⁷

Virus: Parásito infeccioso intra celular, capaz de vivir y reproducirse sólo en células vivas. (Harper, C. 2011. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El tercer capítulo está representado por especificación del diseño y tipo de investigación, población y muestra, validez y confiabilidad del instrumento, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y por último, técnicas de procesamiento y análisis de datos.

3.1.- Diseño y tipo de investigación

La investigación tiene un enfoque mixto: cualicuantitativo, la cual se entiende como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales. Chen (2006).³³

De acuerdo con Creswell (2013), Niglas (2010) y Unrau, Grinnell y Williams (2005)³³, los factores que se consideran para elegir un enfoque cuantitativo, cualitativo o uno mixto se centran en que el enfoque que el investigador piense que armoniza o se adapta más a su planteamiento del problema. En este sentido, es importante recordar que aquellos problemas que necesitan establecer tendencias se acomodan mejor a un diseño cuantitativo; y los que requieren ser explorados para obtener un entendimiento profundo, empatan más con un diseño cualitativo. Asimismo, cuando el problema o fenómeno es complejo, los métodos mixtos pueden ser la respuesta.

En relación con lo anterior, un factor adicional que ha detonado la necesidad de utilizar los métodos mixtos en esta investigación es la naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de estudios abordados en las distintas ciencias. Además, la investigación hoy en día requiere de un trabajo multidisciplinario, lo cual contribuye a que se realice en equipos integrados por personas con intereses y aproximaciones metodológicas diversas, que refuerza la necesidad de usar diseños multimodales.

Igualmente, se considera una investigación de campo debido a que se caracteriza por la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables, donde se estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural; definida así por Palella y Martins (2010),

Partiendo de lo anterior, esta investigación tiene un diseño no experimental correlacional/causal tipo retrospectiva, ya que en este estudio los hechos y efectos ya ocurrieron en realidad (estaban dados y manifestados), donde el investigador observa y reporta. La investigación fue tipo posfacto porque se buscó establecer las causas que produjeron un hecho que ya ocurrió durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017. De tipo longitudinal, debido a que el tipo de información obtenida durante este periodo de tiempo es marca en años, descrito por Fernández (2010), como “estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y defectos durante un periodo de años”.³⁴

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, Hernández, R. (2010)³⁴ refiere a la investigación no experimental, como la investigación que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural después de analizarlos.

Por consiguiente, se maneja una variable independiente, la cual explica, condiciona el cambio en los valores de la variable dependiente.⁽⁵⁸⁾ En esta investigación es: síndrome diarreico agudo. De esta misma forma, como variables dependientes que se modifican por acción de la variable independiente, constituyen los efectos o consecuencias que se miden y dan origen a los resultados investigados.³⁴ En esta investigación, son: bacteriológicos y parasitarios, paraclínicos, morbilidad y esquemas de tratamiento.

3.2.- Población y muestra

Una población, según Lepkowski, (2008) “... es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.” (p.174).³⁵ Partiendo de esto, la

población está representada por los niños y niñas de 0 a 5 años que egresan del área de Hospitalización Pediátrica del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego con el diagnóstico de síndrome diarreico agudo durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017.

De acuerdo con lo anterior, se define la muestra como subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta. (Sampieri, 2014. p.173).³⁵ Se considera propicio seleccionar al azar un 30% de la población para así manejar la muestra; por tanto, en las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis.³⁵ Partiendo de lo anterior, en esta investigación se tomará el 80.3% debido a que el 100% no cumplen con los requisitos mínimos para la evaluación de los casos.

Criterios de inclusión: niños y niñas de 0 a 5 años ingresados, egresados y fallecidos con diagnóstico de síndrome diarreico agudo en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017, independientemente de su peso, sexo, procedencia y patología de base.

Criterios de exclusión: todos los niños y niñas mayores de 5 años, diagnósticos distintos al de síndrome diarreico agudo o fuera del rango cronológico estudiado (Junio 2007 – Junio 2017), cuadro diarreico agudo mayor a 14 días de evolución en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Estado Nueva Esparta.

Siendo así, un universo representado por 209 niños y niñas con el diagnóstico de síndrome diarreico agudo hospitalizados en el área de pediatría del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego durante el periodo de tiempo 2007 – 2017, de los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión para representar la muestra en un número de 168 pacientes.

3.3.- Validez y confiabilidad del instrumento

En concordancia con la definición clásica del término, ampliamente difundida, medir significa “asignar números, símbolos o valores a las propiedades de objetos o eventos de acuerdo con reglas” (Stevens, 1951). Desde luego, no se asignan a los objetos, sino a sus propiedades (Bostwick y Kyte, 2005). Sin embargo, como señalan Carmines y Zeller (1991)³⁷, esta definición es más apropiada para las ciencias físicas que para las ciencias sociales, ya que varios de los fenómenos que son medidos en éstas no pueden caracterizarse como objetos o eventos, son demasiado abstractos para ello.

La definición sugerida incluye dos consideraciones: la primera, es desde el punto de vista empírico y se resume en que el centro de atención es la respuesta observable (sea una alternativa de respuesta marcada en un cuestionario, una conducta registrada mediante observación, un valor de un instrumento y su interpretación o una respuesta dada a un entrevistador). La segunda es desde una perspectiva teórica y se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable que se representa por medio de la respuesta.

Siendo el caso del instrumento elaborado, en vista de que, aunque no se determina a través de una entrevista este proporciona información directa post facto por medio de historias clínicas las cuales conllevan a través del tiempo de forma inalterable los hechos más importantes durante la estadía del paciente.

Ahora bien, toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández Sampieri et al., 2013; Kellstedt y Whitten, 2013; y Ward y Street, 2009)³⁷. En el caso de esta investigación, el instrumento cursó por un periodo de prueba donde realizó de forma al azar en el 30% de la muestra representado por 50 historias, donde los resultados representaban las mismas condiciones.

Con respecto a la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Kerlinger (1979, p. 138) plantea la siguiente pregunta respecto de la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si es así, su medida es válida; si no, evidentemente carece de validez. Siendo así, en esta investigación el instrumento utilizado tiene validez, de hecho, todas las variables giran alrededor de un mismo fin: *el agente etiológico*. Al determinar a través de ciertos paraclínicos como es el caso del coproanálisis, para la forma parasitaria, coprocultivo, para otras formas y los antígenos para rotavirus, en el caso de rotavirus. Permitiendo determinar de la manera más precisa cualquier forma infecciosa.

De hecho, ciertos elementos respaldan la búsqueda del agente etiológico más frecuente del síndrome diarreico en menores de 5 años en esta investigación, como son los factores de riesgo, siendo en un primer grado el caso de la malnutrición y las condiciones sociales que no sólo afectan la predisposición para exponerse a ciertos agentes sino también a un tratamiento poco efectivo o inalcanzable.

En un instrumento de medición, la objetividad se refiere al grado en que éste es o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan (Mertens, 2010)³⁷. Por ende, el instrumento utilizado en la presente investigación brinda de objetividad ya que la información es proporcionada por un medio inalterable, escrito y establecido que no permite interpretaciones preliminares ni afinidades, son recaudos que posterior a su recolección pueden brindar una interpretación.

3.4.- Técnica e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se utilizará un sistema de recolección de datos de observación directa, en relación con el método que describe la situación en la que el observador es físicamente presentado. ³⁶ Según Fernández, (2008) “...Es natural cuando el observador pertenece a la comunidad donde se observa.” ³⁶ Se revisarán historias médicas de niños y niñas de 0 a 5 años egresados con diagnósticos de síndrome diarreico agudo en el Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego,

Estado Nueva Esparta, durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017, con la finalidad de obtener información mediante el empleo de una fecha de recolección de datos, donde se registrará lo siguiente:

- Laboratorios: Coproanálisis, hemograma, coprocultivo, antígeno para rotavirus.
- Fecha de admisión: Sexo, edad, percentil peso – talla, esquema de inmunización.
- Esquemas de tratamiento: Antiprotozoarios, antihelmínticos, antimicrobianos, dosis utilizada.

Un instrumento según Alvarado, Canales y Pineda (1994) “...es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información” (pp.125). Con este propósito, es imperativo saber si el instrumento a diseñar nos ayudará a contar con información útil y fidedigna sobre el problema.³⁷

3.5.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El presente trabajo de investigación empleará la técnica estadística descriptiva, en virtud de ser un estudio fundamentado en el enfoque mixto tipo cualicuantitativo “[...] el cual se hace partiendo de valores numéricos, aplicando las reglas propias de la matemática y de la estadística” (Palella y Martins, 2007).³⁸ La cual tiene la finalidad recoger información, resumirla e interpretarla, y así, organizar los datos en gráficos que permiten detectar tanto las características sobresalientes como las características inesperadas. (Rodríguez, M. 2013. P. 18).³⁹ De tal forma, permitir la frecuencia absoluta a través de gráficos y porcentual para ilustrar los resultados de la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Así mismo, se utilizarán tablas diseñadas para analizar datos con la finalidad de presentar un reporte final que permita analizar una o más variables. Con relación a esto, consiste en el análisis de cada una de las variables de forma individual, a través de la de una tabla univariada y el análisis de las medidas de tendencia central de la variable,

utilizando hoja de cálculo Microsoft Excel 2016, según la valoración y los objetivos planteados dentro de la investigación para la respectiva discusión.

Cuadro 3.- Cronograma de actividades

Actividad	Tiempo de duración																																			
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión de la literatura	■	■	■	■	■	■	■	■																												
Elaboración del tema									■	■	■																									
Elaboración del anteproyecto											■	■	■	■	■	■																				
Aprobación del anteproyecto																	■	■																		
Ejecución																					■	■	■	■												
Análisis estadístico																							■	■	■											
Entrega del informe final																									■	■										
Corrección y preparación de la versión final																											■	■								
Elaboración de la presentación																													■	■						
Discusión de la tesis																															■					

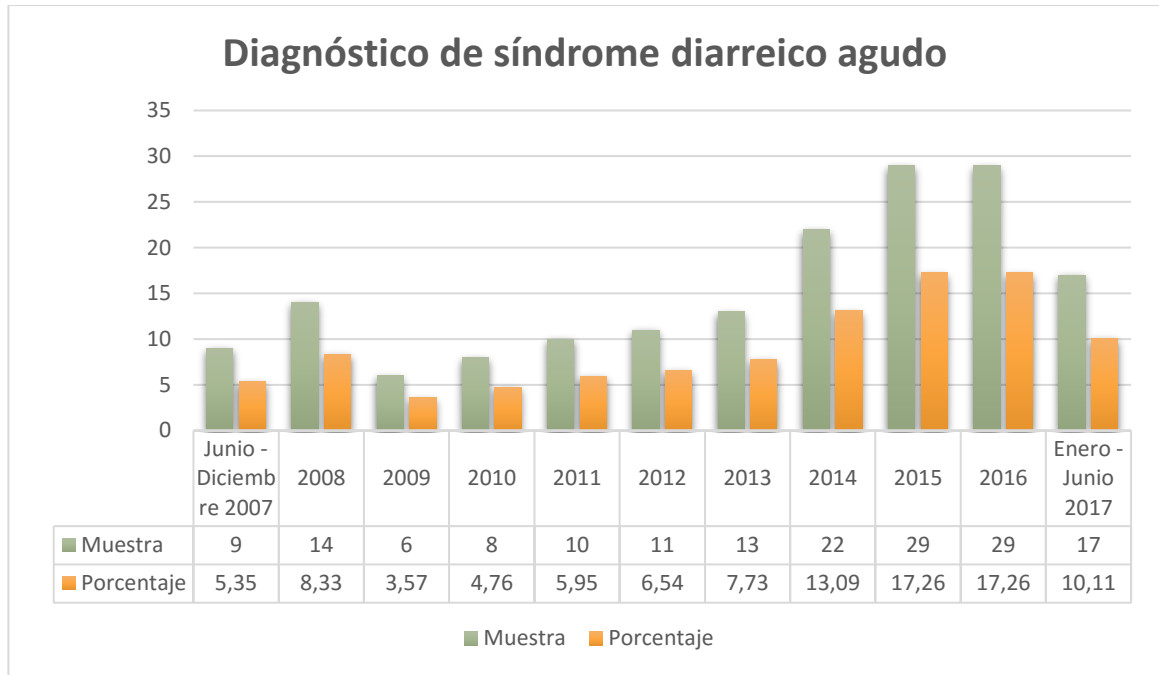
CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE DATOS

Con el fin de lograr los objetivos planteados, se vació la información arrojada una vez aplicado el instrumento de recolección de datos, y se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos; por cuanto la información que arrojará será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación, así mismo, se identificó el agente etiológico, caracterizó los aspectos epidemiológicos, determinó los hallazgos paraclínicos y estableció el tratamiento utilizado en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 – 5 años en el área de Hospitalización Pediátrica del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Estado Nueva Esparta durante Junio 2007 – Junio 2007. Además, se realizaron gráficas en el programa Excel, para mejor comprensión de los resultados.

Siendo la muestra representada por los niños y niñas de 0 a 5 años del Área de Hospitalización Pediátrica del Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego durante la siguiente línea de tiempo: 2007 (9 pacientes), 2008 (14 pacientes), 2009 (6 pacientes), 2010 (8 pacientes), 2011 (10 pacientes), 2012 (11 pacientes), 2013 (13 pacientes), 2014 (22 pacientes), 2015 (29 pacientes), 2016 (29 pacientes) y 2017 (17 pacientes), siendo un total de 168 pacientes. Sin embargo, en múltiples oportunidades los pacientes cursaron con infecciones gastrointestinales mixtas, permitiendo identificar 177 agentes etiológicos en una muestra de 168 pacientes.

Gráfico 1.- Distribución del diagnóstico de síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años en el área de hospitalización pediátrica

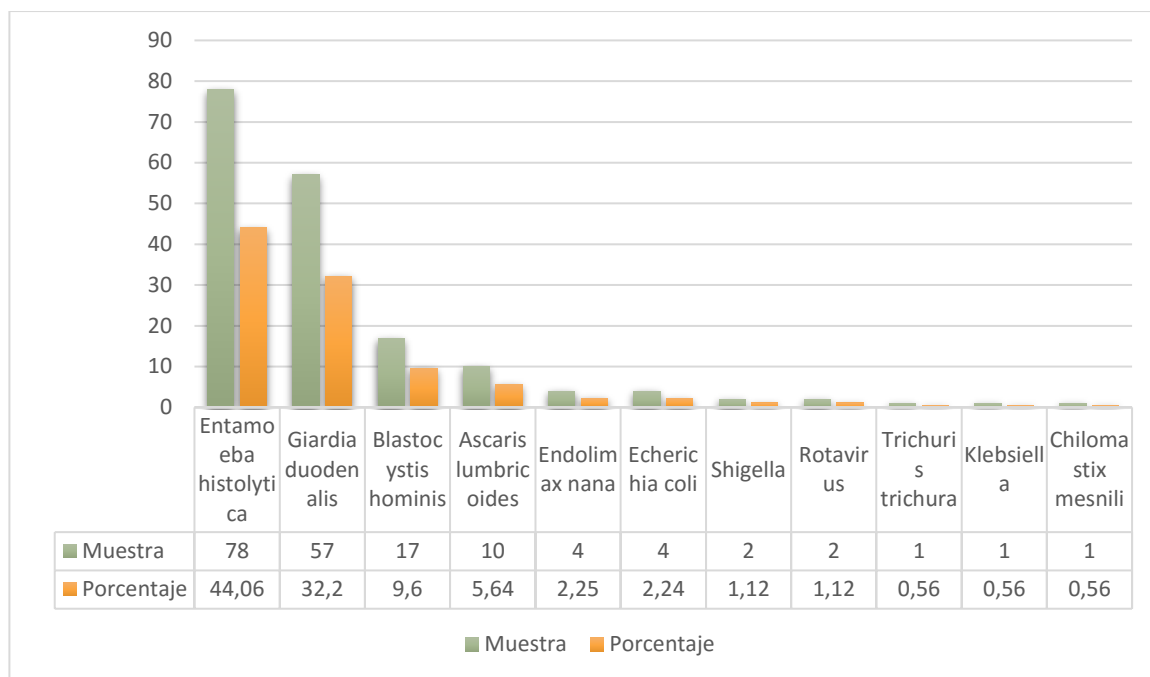


Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Con relación al número de casos, se aprecia que los años 2015 y 2016 comparten los porcentajes más altos, un 29% respectivamente, ahora bien, para el año 2017 (17 casos) tomando en cuenta que se consideró sólo el primer semestre, podría tomarse como uno de los valores más elevados, respaldándose si se compara con el año 2007 (9 casos) donde se tomó esta misma medida. Sin embargo, en el 8vo renglón se encuentra el año 2014 (22 casos) donde se evidencia un desajuste muy pronunciado en el número de casos si se compara con los años anteriores, doblando en su mayoría el número de paciente de cada año de los últimos 5 años.

Lo que permite defender la hipótesis de que las medidas sanitarias están siendo descuidadas y hasta ignoradas desde hace ya algunos unos años, permitiendo crear un ambiente propicio para la cuna de muchísimas enfermedades, de esta misma forma, exacerbando el número de casos de aquellas donde se creía existía un control.

Gráfico 2.- Distribución del agente etiológico más frecuente en niños de 0 a 5 años en el área de hospitalización pediátrica durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

La gráfica 2, representa la identificación del agente etiológico más frecuente, donde por mucho sobrepasa la *Entamoeba histolytica* con 78 casos, representando el 44,06% de los 177 agentes evaluados en esta investigación, presentando un aumento en su incidencia de manera oscilante desde al año 2007, visto de la siguiente forma: 2007 (7 casos), 2008 (4 casos), 2009 (0 casos), 2010 (4 casos), 2011 (7 casos) 2012 (4 casos), 2013 (8 casos), 2014 (13 casos), 2015 (17 casos), 2016 (9 casos), 2017 (5 casos). En el segundo lugar, se encuentra la *Giardia duodenalis* con 57 casos, considerando el 32,2% de todos los casos, quien durante los años 2010 al 2014 permaneció con una incidencia prácticamente estática respecto al número de casos, si la visualizamos de este modo desde el año 2007: 2007 (2 casos), 2008 (10 casos), 2009 (6 casos), 2010 (4 casos), 2011 (3 casos), 2012 (5 casos), 2013 (3 casos), 2014 (5 casos), 2015 (10 casos), 2016 (7 casos) y por último, 2017 (2 casos).

En el caso del *Blastocystis hominis*, quien se encuentra en el 3er lugar con 17 casos, lo que representa un 9,6%, y se mantiene firme desde sus primeros casos en el año 2013, representando su paso a través del tiempo de la siguiente forma: 2013 (2 casos), 2014 (4 casos), 2015 (8 casos), 2016 (2 casos), 2017 (1 caso). Respecto al *Ascaris lumbricoides* con

10 casos en total, reflejando un 5,64% de todos los casos, su aparición ha sido de igual forma, oscilante, estando ausente en varios años no consecutivos: 2008 (1 caso), 2009 (ausente), 2010 (2 casos), 2011 (ausente), 2012 (1 caso), 2013 (ausente), 2014 (1 caso), 2015 (ausente), 2016 (2 casos), 2017 (3 casos).

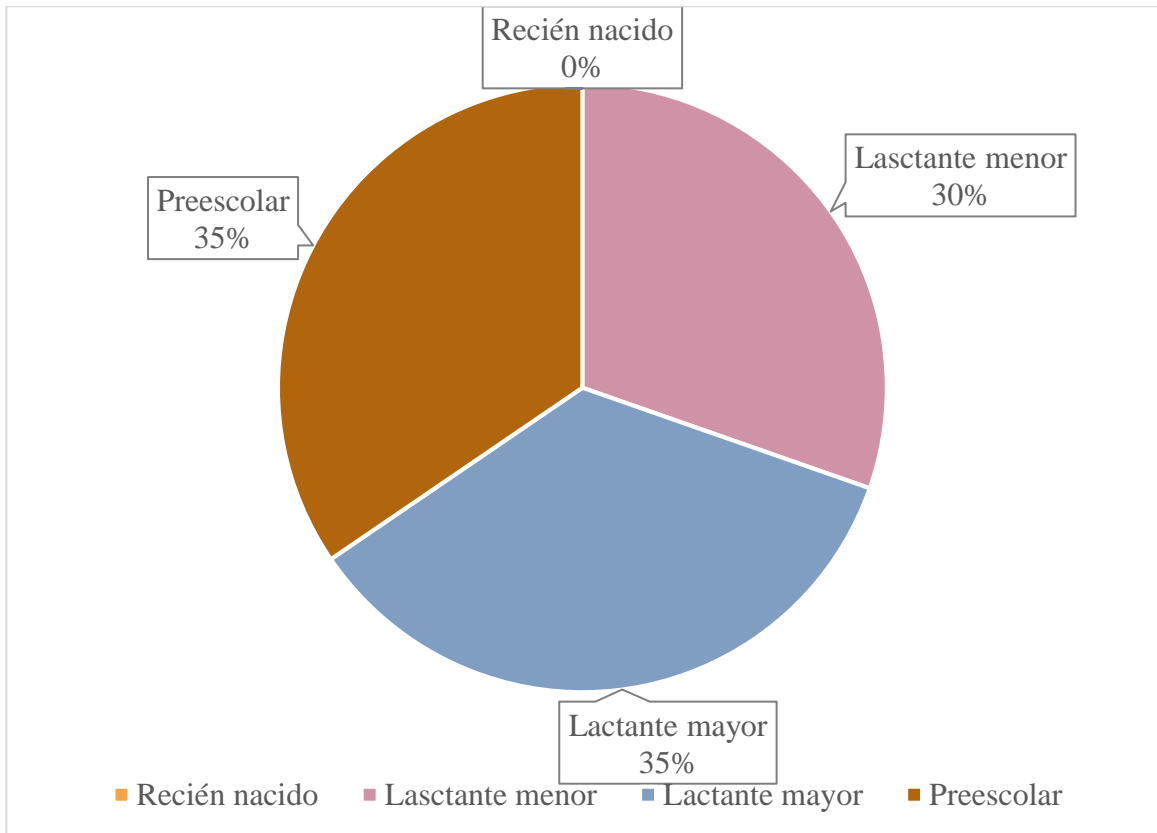
En este mismo orden de ideas, *Endolimax nana* se encuentra en el 5to lugar con 4 casos, donde su primera aparición fue en el año 2012 (2 casos), y años siguiente 2014 y 2015 con 1 caso respectivamente. En el caso de *Escherichia coli*, la cual comparte el número de casos (4), se comportó de la siguiente forma: 2014 (1 caso), 2015 (2 casos), 2016 (1 caso). Por consiguiente, está *Shigella* con 2 casos, un caso en cada año (2012 y 2014).

En cuanto al *Rotavirus*, estuvo presente en dos oportunidades en los últimos dos años (2016 y 2017), lo cual es una alarma de lo que se avecina si no se cumplen las medidas mínimas epidemiológicas que ya estaban establecidas en el país.

Estos últimos tres agentes, tienen 1 caso en los últimos 10 años: *Trichuris trichura* (año 2016), *Klebsiella* (año 2014) y, por último, *Chilomastix mesnili* (año 2016), lo que permite deducir y afianzar que las medias mínimas en salud están fallando, agentes etiológicos que no habían aparecido en muchos años están haciendo repunte.

De hecho, en el año 2016 hubo un descenso brusco de todos los agentes, pero con un aumento en la incidencia del síndrome diarreico agudo en menores de 5 años, lo cual dejó un brote de casos de síndrome diarreicos agudos “sin agente etiológico”, los cuales no se sumaron a la muestra, de hacerse serían 197 casos estudiados. La disminución de la realización de paraclínicos está de la mano con este hecho secuencial.

Gráfico 3.- Distribución por grupo etario

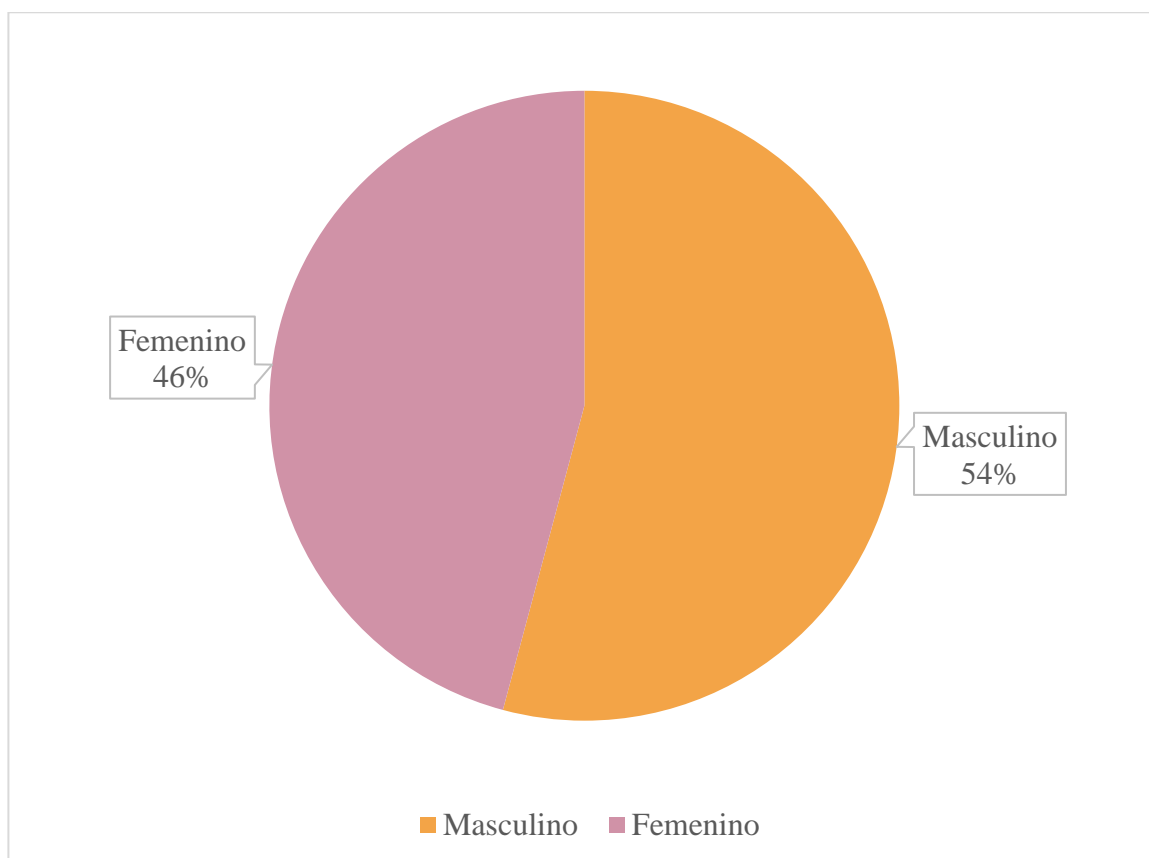


Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Los grupos etarios estudiados en esta investigación representan 4, en donde el recién nacido no presentó ningún valor significativo en vista de no presentarse casos de hospitalización en los últimos 10 años. Ahora bien, el número de pacientes evaluados fue de 168, en donde los lactantes mayores y preescolares representaron el mayor número de casos (59 y 58 pacientes respectivamente), siendo así, el lactante menor representado por 51 pacientes.

Esto respalda que los niños y niñas comprendidos en los grupos etarios de lactante menor a preescolar representan las edades donde no se encuentran relaciones estadísticamente significativas, permitiendo enfatizar la idea a los centros de salud asistenciales de promover las medidas sanitarias tanto a los entes gubernamentales, como a los sociales (familia, escuela, comunidad).

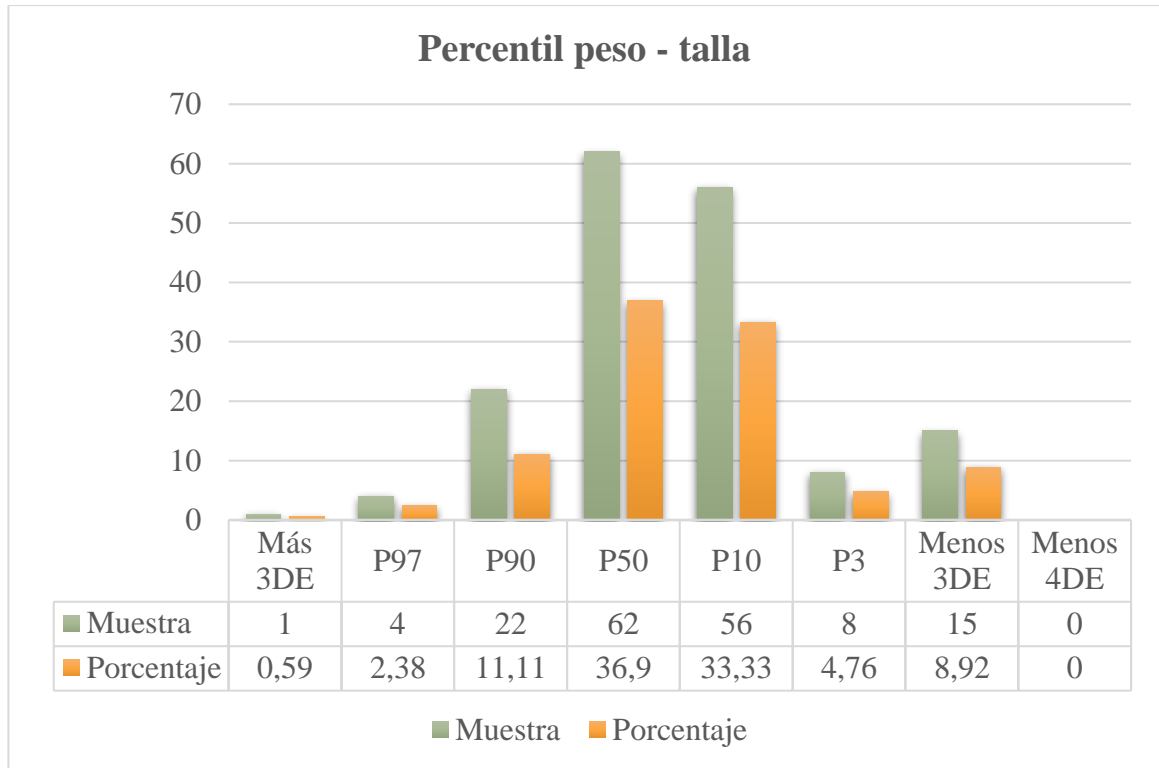
Gráfico 4.- Distribución por sexo



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Respecto a géneros, el sexo masculino se sobrepone sobre el femenino, siendo representado de la siguiente forma: masculino (91 casos) y femenino (77 casos). Por cuanto tiene relación con lo reflejado por las literaturas, donde el sexo masculino simboliza en casi todos los casos, la mayor incidencia respecto al síndrome diarreico agudo. Aun así, no se encontró relaciones estadísticamente significativas.

Gráfico 5.- Distribución de niños de 0 a 5 años con el diagnóstico de síndrome diarreico agudo según el percentil peso – talla



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

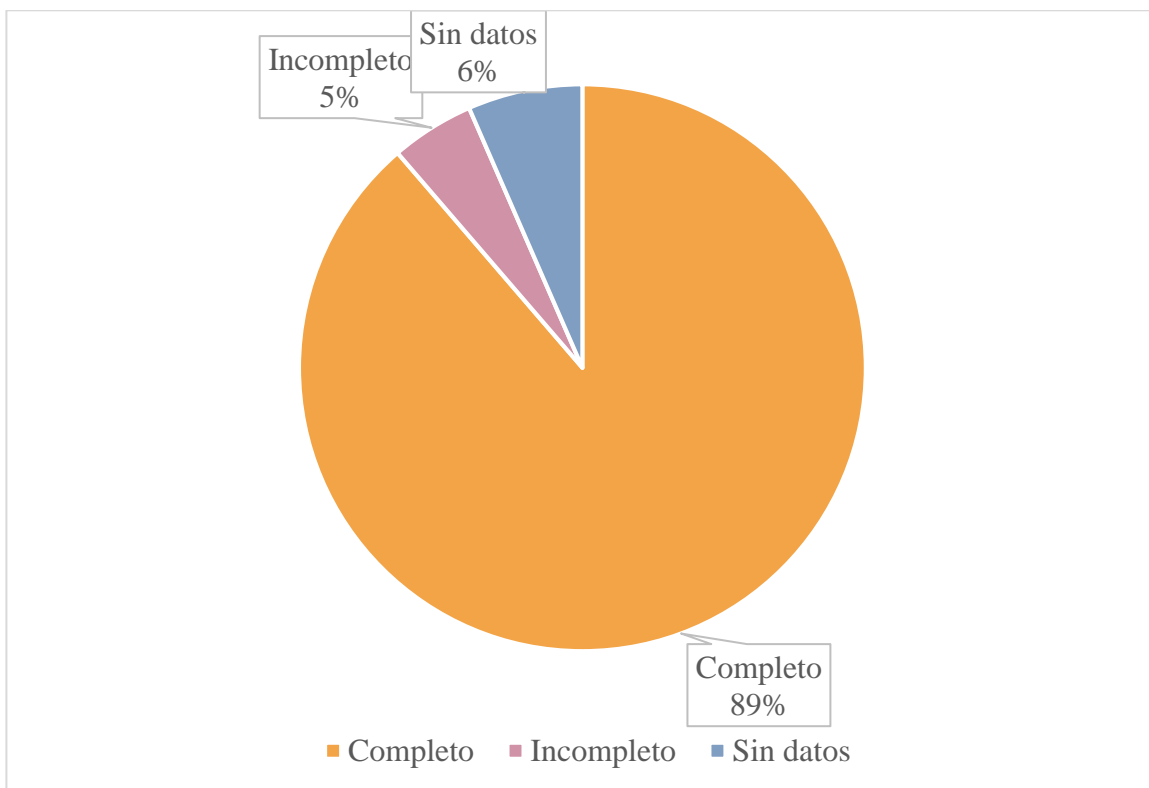
La nutrición representa el factor más importante para apoyar el sistema inmune del paciente, y en pediatría se puede llevar a tablas representadas por percentiles. En donde se pudo evaluar el percentil peso – talla, donde el más frecuente en los últimos 10 años fue el P50 con 62 casos, entendiéndose como un valor normal, y cuya incidencia se evaluó a través del tiempo: 2007 (3 pacientes), 2008 (5 pacientes), 2009 (1 paciente), 2010 (3 pacientes), 2011 (3 paciente), 2012 (6 paciente), 2013 (7 pacientes), 2014 (10 pacientes) 2015 (11 pacientes), 2016 (10 pacientes), 2017 (3 pacientes).

Sin embargo, el comportamiento modificó gradualmente, casi pudiendo alcanzar el P10 el primer lugar con 56 casos, comportándose de la siguiente forma: 2007 (1 paciente), 2008 (10 pacientes), 2009 (0 pacientes), 2010 (4 pacientes), 2011 (1 paciente), 2012 (1 paciente), 2013 (5 pacientes), 2014 (6 pacientes), 2015 (12 pacientes), 2016 (9 pacientes), 2017 (7 pacientes).

Cabe destacar que los casos de pacientes con -3DE pasó de 2 pacientes en el año 2007 a 4 para el año 2017, siendo visto de la siguiente forma: 2007 (2 casos), 2008 (0 casos), 2009 (1 caso), 2010 (0 casos), 2011 (2 casos), 2013 (1 caso), 2013 y 2014 (0 casos), 2015 (2 casos), 2016 (3 casos), 2017 (4 casos).

Por tanto, las probabilidades de que, si las medidas sanitarias y sociales no se siguen cumpliendo, y la nutrición de los niños no los respalda, el número de casos de síndrome diarreico agudo aumentará exponencialmente.

Gráfico 6.- Distribución de la aplicación del esquema de vacunación



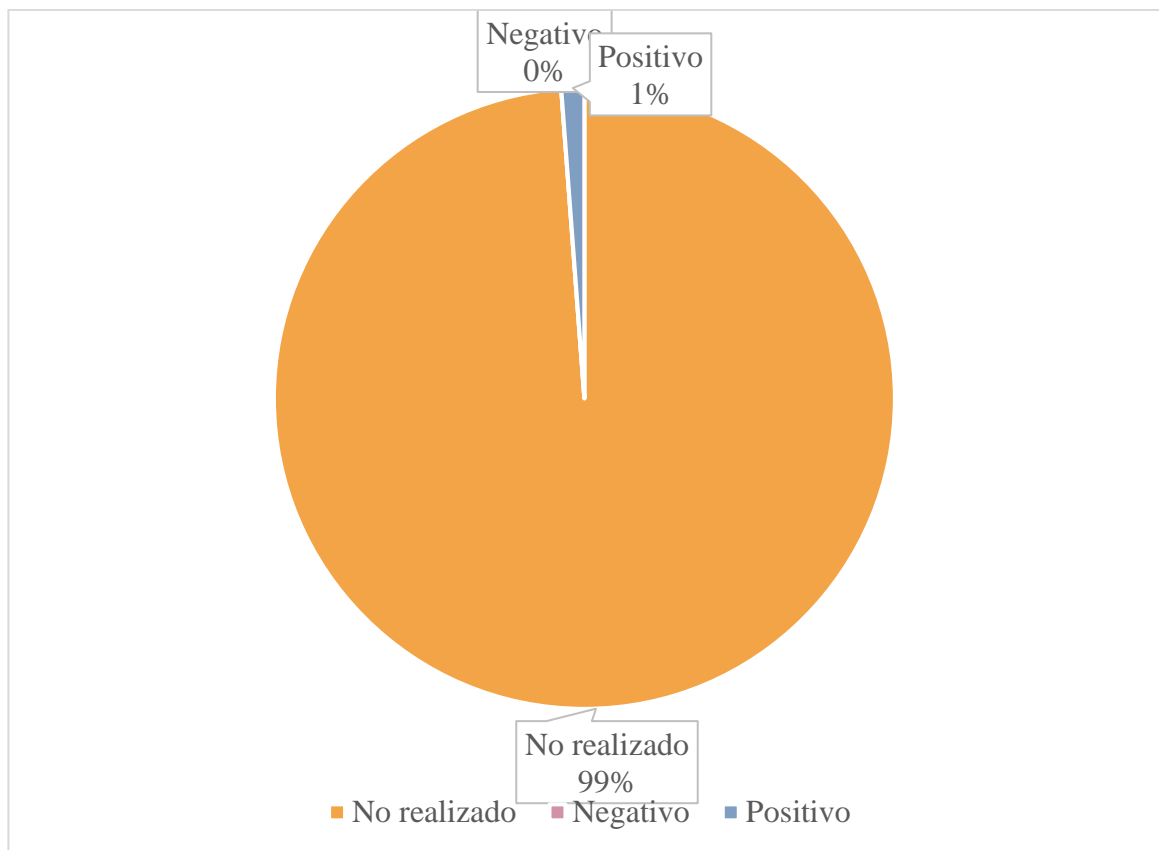
Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Como se ha mencionado anteriormente, la muestra fue representada por 168 niños y niñas menores de 5 años, ahora bien, en este caso el esquema de inmunización se encontró incompleto en los siguientes años: 2014 (1 caso), 2015 (1 caso), 2016 (2 casos), 2017 (4 casos), y en el caso de presentarse sin datos: 2007 (1 caso), 2010 (1 caso), 2014 (1 caso),

2015 (3 casos), 2016 (2 casos), 2017 (3 casos). Esto con el fin de respaldar la vacunación contra Rotavirus, quien se creía se mantenía controlado por respaldo de las inmunizaciones.

Ahora bien, no se dejó escrito en ninguno de los casos en la historia clínica la razón de estar incompleto o no presentarse datos del esquema de inmunización. Lo cual representa un problema si se quisiera estudiar esta problemática a profundidad.

Gráfico 7.- Distribución de la realización del antígeno para Rotavirus

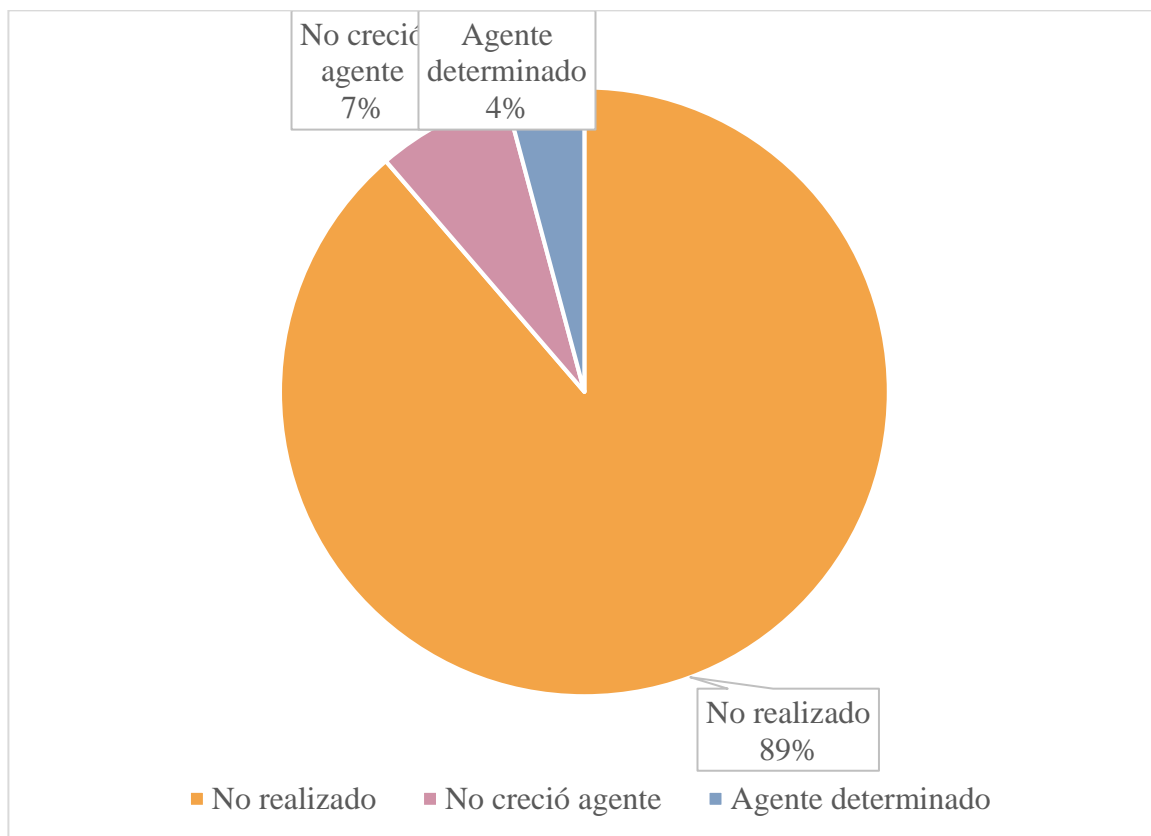


Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

El antígeno para rotavirus es prioritario en todos aquellos pacientes en edades pediátricas en donde el esquema de inmunización está incompleto y no se halla la causa desencadenante del síndrome diarreico agudo. Siendo el caso representado en esta investigación por dos pacientes, 1 en cada año (2016 y 2017), donde en ambas oportunidades fue positivo el estudio.

Este indicio es alarmante, en vista de que nos permite visualizar ahora mismo de lo que ocurrirá si el respaldo inmunológico se mantiene insuficiente como lo es actualmente, siendo un problema primordial de salud pública y que el cese del mismo brindaría tranquilidad y disminución de costos intrahospitalarios.

Gráfico 8.- Distribución de la realización de coprocultivo



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

El coprocultivo representa una herramienta para la búsqueda inequívoca de algún agente etiológico en la esfera gastrointestinal, en los 10 años estudiados en esta investigación se realizó en 19 oportunidades, siendo negativo en 12 casos distribuidos desde el año 2007 al 2013. Respecto a su positividad, se vio en 7 pacientes: 2012 (1 caso), 2014 (3 casos), 2015 (2 casos), 2016 (1 caso). No se realizó en 149 oportunidades, y cabe destacar que en el año 2016 existieron 20 casos de altas médicas sin agente etiológico o causa del desencadenante.

Tabla 3.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Entamoeba histolytica*, coproanálisis

Coproanálisis	Ítem	Total	Porcentaje
pH	Ácido	32	41,02
	Alcalino	46	58,97
Consistencia	Pastosa	2	2,56
	Semipastosa	40	51,28
	Líquida	36	46,15
Color	Marrón	43	55,12
	Negro		
	Verde	17	21,79
	Rojo		
	Amarillo	18	23,07
	Blanco		
	Sin datos		
Moco	Presente	62	82,66
	Ausente	15	12,23
Sangre	Presente	48	61,53
	Ausente	30	38,46
Leucocitos	0-4xc	15	19,23
	4-10xc	13	16,66
	11-20xc	18	23,07
	21-40xc	9	11,53
	50-100xc	8	10,25
	Sin datos	15	19,23
Hematíes	0-4xc	7	8,97
	4-10xc	10	12,82
	11-20xc	18	23,07
	21-40xc	7	8,97
	50-100xc	6	7,69
	Sin datos	25	32,05

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

El comportamiento paraclínico de la *Entamoeba histolytica* fue alcalino (58,97%), de consistencia semipastosa en un 51,28%, de color marrón 55,12%, moco presente 82,66%, presencia de sangre 61,53%, leucocitos de 11-20xc en un 23%, hematíes sin datos en un 32% y de segundo lugar 11-20xc con un 23,07%.

Por cuanto, existe relación con lo expresado en la literatura si se toma sólo a considerar la mayoría de los casos, aun así, se entiende que la variedad puede verse de igual forma por laboratorios poco confiables e infecciones gastrointestinales mixtas.

Tabla 4.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Entamoeba histolytica*, hematología

Hematología	Ítems	Total	Porcentaje
Glóbulos blancos	6-10cel/mm ³	25	32,05
	11-13cel/mm ³	23	29,48
	14-17cel/mm ³	16	20,51
	18-21cel/mm ³	14	17,94
Neutrófilos	10-40%	30	38,46
	50-70%	36	46,15
	80-99%	12	15,38
Linfocitos	10-40%	45	57,69
	50-70%	25	32,05
	80-99%	8	10,25
Eosinófilos	0-5%	78	100
	6-10%		
	11-15%		
	16-20%		
Hemoglobina	7-8gr/dl	16	20,51
	9-10gr/dl	40	51,28
	11-14gr/dl	21	26,92
	No realizado	1	1,28

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

La *Entamoeba histolytica* presentó leucocitos dentro de los valores normales (6 – 10cel/mm³) en un 32,05%, neutrófilos 50 – 70% en un 46,15%, linfocitos con valores entre 10 – 40% en un 57,69%, no se presentó eosinofilia en un 100% de los casos. Valores de hemoglobina entre 9 – 10gr/dl en un 51,28%.

En relación, el comportamiento es respaldado por la literatura, excepto que no existe relación con los valores de hemoglobina como los que se pusieron en manifiesto en esta investigación.

Tabla 5.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Giardia duodenalis*, coproanálisis

Coproanálisis	Ítem	Total	Porcentaje
pH	Ácido	45	78,94
	Alcalino	12	21,05
Consistencia	Pastosa	10	17,54
	Semipastosa	38	66,66
	Líquida	9	15,7
Color	Marrón	37	64,91
	Negro		
	Verde	3	5,26
	Rojo		
	Amarillo	16	28,07
	Blanco	1	1,75
	Sin datos		
Moco	Presente	27	47,36
	Ausente	30	52,63
Sangre	Presente	9	15,78
	Ausente	48	84,21
Leucocitos	0-4xc	2	3,50
	4-10xc	20	35,08
	11-20xc	8	14,03
	21-40xc	3	5,26
	50-100xc	1	1,75
	Sin datos	21	36,84
Hematíes	0-4xc	2	3,50
	4-10xc	2	3,50
	11-20xc	2	3,50
	21-40xc	2	3,50
	50-100xc	1	1,75
	Sin datos	48	84,21

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

La observación paraclínica reflejada durante esta investigación respecto a la *Giardia duodenalis* reflejó lo siguiente: Ácido 78,94%, de consistencia semipastosa 66,66%, marrón 54,91%, moco presente en un 47,36%, sangre ausente 84,21%, leucocitos sin datos en un 36,84% en un segundo lugar 0-4xc con un 35,08%, hematíes sin datos en un 84,21%.

Se tomó en cuenta los valores más frecuentes, por ende, es congruente en la mayoría de los casos con lo expresado por la literatura a lo largo de tiempo. Tomando en cuenta la posibilidad de laboratorios poco confiables y parasitosis mixtas.

Tabla 6.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Giardia duodenalis*, hematología

Hematología	Ítems	Total	Porcentaje
Glóbulos blancos	6-10cel/mm ³	16	28,07
	11-13cel/mm ³	15	26,31
	14-17cel/mm ³	10	17,54
	18-21cel/mm ³	16	28,07
Neutrófilos	10-40%	18	31,57
	50-70%	26	45,61
	80-99%	13	22,80
Linfocitos	10-40%	43	75,43
	50-70%	11	19,29
	80-99%	3	5,26
Eosinófilos	0-5%	54	94,73
	6-10%	2	3,50
	11-15%	1	1,75
	16-20%		
Hemoglobina	7-8gr/dl	8	14,03
	9-10gr/dl	25	43,85
	11-14gr/dl	22	38,59
	No realizado	2	3,50

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

La *Giardia duodenalis* presentó en iguales condiciones (28, 07%) en los casos de glóbulos blancos entre los valores normales 6 – 10cel/mm³ y leucocitosis con valores en 18 – 21cel/mm³. Los neutrófilos con valores entre 50 – 70% y linfocitos entre los 10 – 40% en un 75,43%. Eosinófilos dentro de los valores normales en un 94, 73%, considerando que las otras oportunidades fueron cursadas con parasitosis mixtas. Por último, los valores de hemoglobina más frecuentes fueron entre 9 – 10gr/dl en un 43,85%.

Partiendo de lo anterior, la leucocitosis es frecuente en las infecciones por *Giardia duodenalis* lo cual fue respaldado en un porcentaje bajo en lo observado a lo largo de esta investigación, al igual que los valores de hemoglobina, no son necesariamente bajos según la literatura como se evidencia en este estudio.

Tabla 7.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Blastocystis hominis*, coproanálisis

Coproanálisis	Ítem	Total	Porcentaje
pH	Ácido	12	70,58
	Alcalino	5	29,41
Consistencia	Pastosa	2	11,76
	Semipastosa	10	58,82
	Líquida	5	29,41
Color	Marrón	11	64,70
	Negro		
	Verde	3	17,64
	Rojo		
	Amarillo	3	17,64
	Blanco		
	Sin datos		
Moco	Presente	13	76,47
	Ausente	4	23,52
Sangre	Presente	2	11,76
	Ausente	15	88,23
Leucocitos	0-4xc	1	5,88
	4-10xc	2	11,76
	11-20xc	1	5,88
	21-40xc	3	17,64
	50-100xc	1	11,76
	Sin datos	9	52,94
	Hematíes	0-4xc	
4-10xc		3	17,64
11-20xc		2	11,76
21-40xc			
50-100xc			
Sin datos		9	52,94

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

El comportamiento de laboratorios respecto al *Blastocystis hominis*, fue el siguiente: ácido en un 70,58%, semipastosa en un 58,82%, de color marrón 64,70%, moco presente en un 76,47%, sangre ausente 88,23%, leucocitos y hematíes sin datos en un 52,94% respectivamente.

Permitiendo relacionar con los datos normales que manifiestan los grandes autores, siendo así, congruente en la mayoría de los casos.

Tabla 8.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Blastocystis hominis*, hematología

Hematología	Ítems	Total	Porcentaje
Glóbulos blancos	6-10cel/mm ³	4	23,52
	11-13cel/mm ³	5	29,41
	14-17cel/mm ³	5	29,41
	18-21cel/mm ³	3	17,64
Neutrófilos	10-40%	3	17,64
	50-70%	8	47,05
	80-99%	6	35,29
Linfocitos	10-40%	14	82,35
	50-70%	3	17,64
	80-99%		
Eosinófilos	0-5%	16	94,11
	6-10%	1	5,88
	11-15%		
	16-20%		
Hemoglobina	7-8gr/dl	5	29,41
	9-10gr/dl	9	52,94
	11-14gr/dl	3	17,64
	No realizado		

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

En el caso de infección por *Blastocystis hominis*, presentó leucocitosis en valores comprendidos entre 11 – 13cel/mm³ y 14 – 17cel/mm³ en 29,41% de igual forma. Neutrófilos con valores entre 50 – 70% en un 47,05%, linfocitos a predominio de valores entre 10 – 40% en un 82,35%. Eosinófilos en valores normales en un 94,11%. Valores de hemoglobinas más frecuentes entre 9 – 10gr/dl.

Se presentó eosinofilia en un 5,88% en vista de estar presente en parasitosis mixtas, de igual manera, los valores tienen relación con lo expresado por la literatura en casos normales.

Tabla 9.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Ascaris lumbricoides*, coproanálisis

Coproanálisis	Ítem	Total	Porcentaje
pH	Ácido	8	80
	Alcalino	2	20
Consistencia	Pastosa	3	30
	Semipastosa	5	50
	Líquida	2	20
Color	Marrón	9	60
	Negro		
	Verde	1	10
	Rojo		
	Amarillo		
	Blanco		
	Sin datos		
Moco	Presente	4	40
	Ausente	6	60
Sangre	Presente	2	20
	Ausente	8	80
Leucocitos	0-4xc		
	4-10xc	1	10
	11-20xc	2	20
	21-40xc		
	50-100xc		
	Sin datos	7	70
Hematíes	0-4xc		
	4-10xc	2	20
	11-20xc		
	21-40xc		
	50-100xc		
	Sin datos	8	80

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Lo observado durante la investigación, fue lo siguiente: heces ácidas en un 80%, de consistencia semipastosa en un 50%, de color marrón en un 60%, moco ausente 60%, sangre ausente en un 80%, leucocitos y hematíes sin datos en un 70 y 80% respectivamente.

Permitiendo la interpretación paraclínica del *Ascaris lumbricoides*, con una relación casi total respecto a la literatura, excepto en casos muy puntuales donde se pueden considerar factores como laboratorios con valores poco confiables.

Tabla 10.- Distribución de los hallazgos paraclínicos: *Ascaris lumbricoides*, hematología

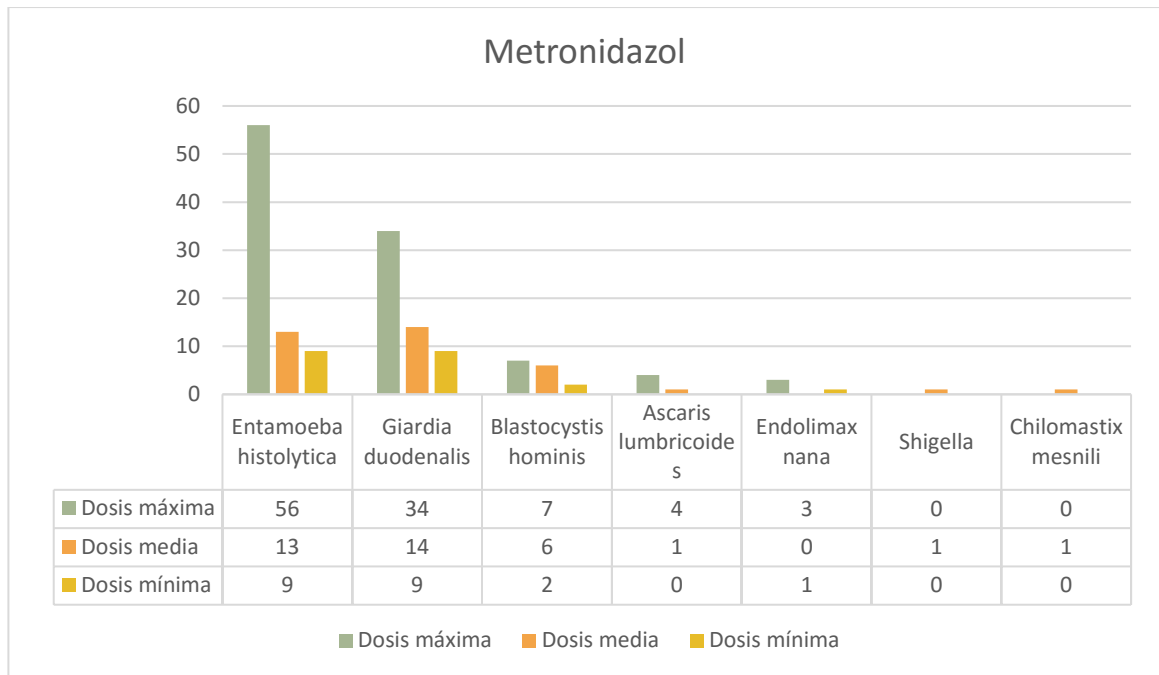
Hematología	Ítems	Total	Porcentaje
Glóbulos blancos	6-10cel/mm ³	1	10
	11-13cel/mm ³	8	80
	14-17cel/mm ³	1	10
	18-21cel/mm ³		
Neutrófilos	10-40%	4	40
	50-70%	4	40
	80-99%	2	20
Linfocitos	10-40%	9	90
	50-70%	1	10
	80-99%		
Eosinófilos	0-5%	5	50
	6-10%	4	40
	11-15%	1	10
	16-20%		
Hemoglobina	7-8gr/dl	2	20
	9-10gr/dl	1	10
	11-14gr/dl	4	40
	No realizado	3	30

Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

En el caso del *Ascaris lumbricoides*, según lo observado a lo largo de 10 años, presentó leucocitosis con valores entre 11 – 13cel/mm³ en un 80%, neutrófilos con valores entre 10 – 40% y 50 – 70% en un 40% respectivamente. Linfocitos con valores entre 10 – 40% en un 90%, eosinófilos dentro de los valores normales en la mitad de los casos, y con valores de 6 – 10% en un 40%. Respecto a valores de hemoglobina, un 40% se remonta a valores entre 11 – 14gr/dl.

Cabe destacar, que hay un valor bastante alto en cuanto a hemoglobina no realizada (representada en un 30%) por paraclínicos realizados en entes públicos los cuales no poseen de este valioso valor. Respecto a la eosinofilia, sólo en 1 caso (10%) fue en un valor que se considera realmente elevado (11 – 15%).

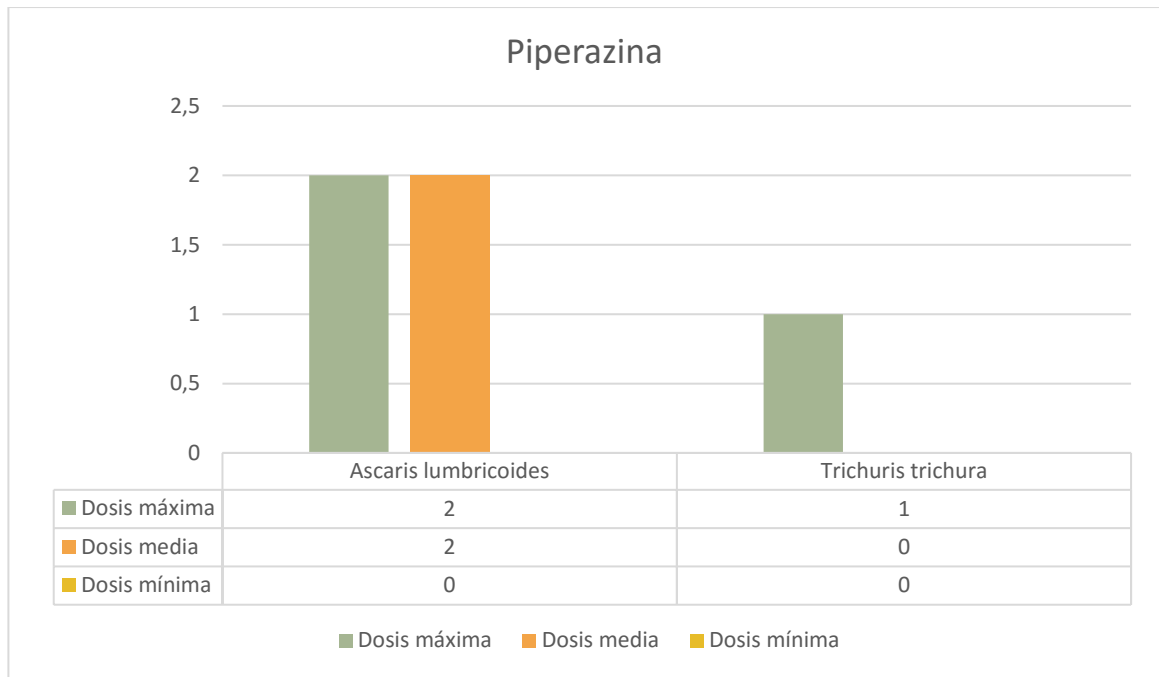
Gráfico 7.- Distribución del uso de Metronidazol en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

En cuanto al tratamiento, el medicamento más frecuente observado a lo largo de 10 años en distintos agentes etiológicos en el caso de síndrome diarreico agudo fue el metronidazol. Se usó en todos y cada uno de los casos a excepción de: *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Rotavirus* y *Trichuris trichura*. En el caso de la dosis, lo más frecuente fue el uso de dosis máxima, observado en el caso de *Entamoeba histolytica* (56 casos), *Giardia duodenalis* (34 casos), *Blastocystis hominis* (7 casos), *Ascaris lumbricoide s* (4 casos) y por último *Endolimax nana* (3 casos). Ahora bien, en el caso de la *Shigella* fue un caso aislado y errado usar metronidazol, sobre todo porque en este caso no fue combinado a ningún otro de antibiótico.

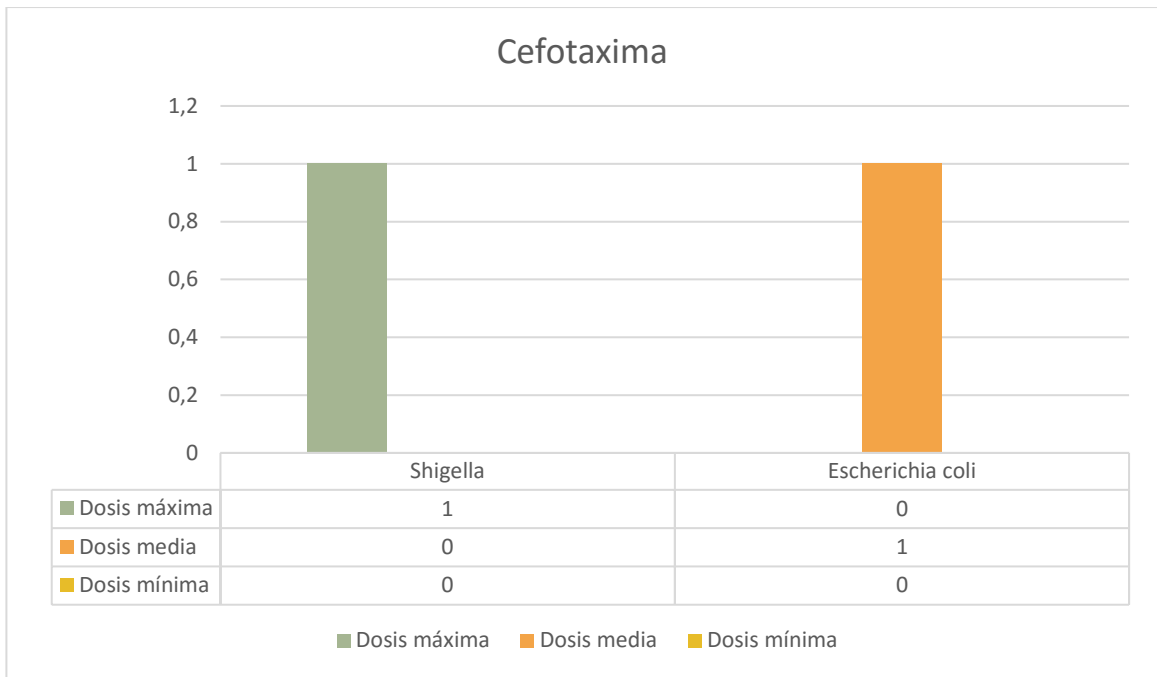
Gráfico 8.- Distribución del uso de Piperazina en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

La piperazina fue usada sólo en 5 casos, según lo observado durante este estudio. Siendo el caso predominante para el *Ascaris lumbricoides* (4 casos), en donde se usó en dosis máxima y dosis medias en partes iguales; en menor grado para el *Trichuris trichura* (1 caso) donde por cursar con parasitosis mixta (junto a *Ascaris lumbricoides*) no cuenta como injustificado.

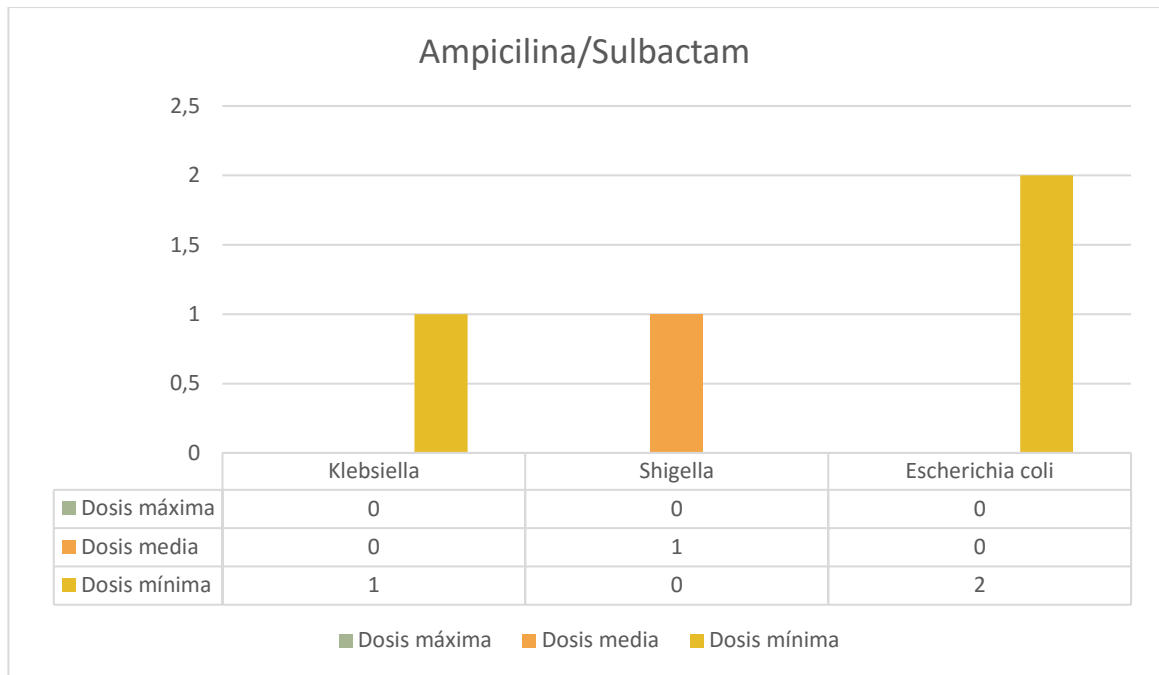
Gráfico 9.- Distribución del uso de Cefotaxima en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

En el caso de la *Escherichia coli* la dosis y el tratamiento es totalmente acertado, siendo una de las primeras opciones. En cuanto a la *Shigella*, no es la primera opción, aunque se recomienda el uso de Cefalosporina de 3era generación en caso de bacteriemia.

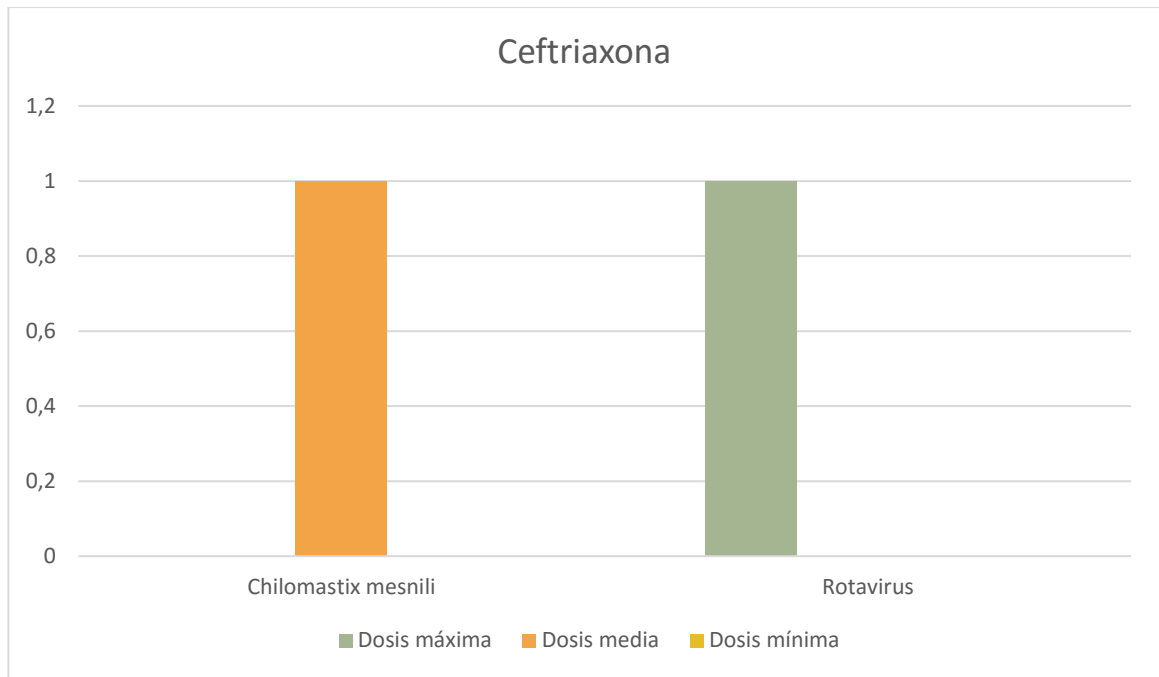
Gráfico 10.- Distribución del uso de Ampicilina/Sulbactam en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

Se usó en un total de 4 casos, para la *Shigella*, la ampicilina/sulbactam está dentro de los tratamientos de primera opción, a diferencia de la *Klebsiella* y *Escherichia coli*, donde no es el caso y el uso de dosis mínima no es respaldado en ninguno de los casos.

Gráfico 11.- Distribución del uso de Ceftriaxona soporte en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego.

En ambos casos, el uso de la Ceftriaxona es equívoco, siendo esto una causa preponderante de resistencia antimicrobiana a lo largo del tiempo si no se toma en cuenta este tipo de error.

Gráfico 12.- Distribución del uso del tratamiento de soporte en el síndrome diarreico agudo en niños de 0 a 5 años



Fuente: Historias médicas, Hospital "Dr. Agustín Hernández" de Juan Griego.

En el caso del uso único del tratamiento de soporte, fue sólo en un caso: *Rotavirus*, en donde es totalmente acertado. No amerita ningún tipo de antimicrobiano o antihelmíntico.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.- Conclusiones

- El aumento de la incidencia respecto al síndrome diarreico agudo en menores de 5 años permitió ver su repunte en el año 2014 donde las cifras se duplicaron los años anteriores (hasta 5 años precedidos), de hecho, a pesar de que los protozoarios predominaron en todos los años, las bacterias desde el año 2012 volvieron al tapete. Respectivamente, la reaparición de 2 casos de Rotavirus en el año 2016 y 2017, lo cual indica con seguridad que las medidas epidemiológicas no sólo están fallando en medidas higiénicas sino, también, en cuanto al esquema de inmunización.
- 168 fueron las historias clínicas observadas, donde se evaluaron distintos aspectos y se pudo apreciar que a través del tiempo el percentil peso – talla fue disminuyendo gradualmente, siendo así, en los últimos 3 años la aparición de múltiples casos -3DE, a diferencia de los primeros años de esta investigación donde se observaban en su mayoría dentro del P90 – P50.
- Se presentaron pocos casos donde fueron utilizados fármacos que no eran sensibles para el agente tratado, sin embargo, se evidenció el uso indiscriminado de dosis máximas de metronidazol en casi todos los casos, al igual que combinaciones de cefalosporinas y metronidazol cuando realmente no eran necesarios. Afianzando una problemática que pronto sobrepasará, la resistencia antimicrobiana.
- A pesar de contar con una muestra bastante amplia, es muy posible que exista algún tipo de subregistro, no permitiendo una investigación completa. Esto pudiera ocurrir por múltiples razones, pero en un primer plano está el diagnóstico final insuficiente y poco organizado por parte del médico, y en un segundo plano, la organización arcaica por parte de historias médicas.

4.2.- Recomendaciones

- Fomentar la promoción de la salud a través de educación sanitaria continua que permita un fortalecimiento diario. Utilizando todos los medios al alcance, desde escuelas hasta lugares de trabajo, prensa, televisión y redes sociales. Actualmente es sencillo llegar a casi todos los rincones de los hogares del venezolano por el constante

contacto a través de múltiples redes sociales, éstas, muy bien pueden servir de puente entre la salud pública y los ciudadanos.

- Exigir a los distintos entes gubernamentales que se cumpla lo que ya está establecido: brindar servicios salud de calidad a los ciudadanos. Esto abarca desde aguas servidas, aguas negras, alimentación, inmunización y educación. Por tanto, la organización es fundamental, donde si se busca reducir costos intrahospitalarios, deberán interiorizar la situación e invertir en la prevención.
- Investigaciones futuras relacionadas a la problemática de esta investigación con la finalidad de disminuir su incidencia, en vista de que como se pudo ver a lo largo de esta investigación, desde el año 2014 se ha exacerbado el número de casos y no ha disminuido su velocidad. Igualmente, investigar a fondo e individualizada los aspectos como nutrición y factores sociales (como los aplicados en la escala de Graffar), en vista de que estos pilares desencadenan múltiples patologías que, en su mayoría, son prevenibles.
- Implementar medios actualizados (esfera digital) en el área de historias médicas. Esto permitiría facilitar el trabajo, tanto para el médico que investiga, como para los trabajadores en el área. Además de reducir costos de papelería.
- Por último, y no menos importante, fomentar a la publicación de trabajos de investigación futuros, que permitan dar a conocer la problemática actual que vive nuestro país, permitiendo así entre todos los involucrados, buscar soluciones certeras en todos y cada uno de los casos.

ANEXOS

Apéndice A

Ficha de recolección de datos para trabajo especial de investigación

Síndrome diarreico agudo: Agentes etiológico más frecuentes, Hospital “Dr. Agustín Hernández” de Juan Griego, Municipio Marcano
– Estado Nueva Esparta durante el periodo Junio 2007 – Junio 2017

Epidemiología

Edad	Sexo	Año	Mes	Percentil	Esquema de inmunización
<input type="checkbox"/> Recién nacido <input type="checkbox"/> Lactante menor <input type="checkbox"/> Lactante mayor <input type="checkbox"/> Preescolar	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/> 2009 <input type="checkbox"/> 2010 <input type="checkbox"/> 2011 <input type="checkbox"/> 2012 <input type="checkbox"/> 2013 <input type="checkbox"/> 2014 <input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/> 2016 <input type="checkbox"/> 2017	<input type="checkbox"/> Enero <input type="checkbox"/> Febrero <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Abril <input type="checkbox"/> Mayo <input type="checkbox"/> Junio <input type="checkbox"/> Julio <input type="checkbox"/> Agosto <input type="checkbox"/> Septiembre <input type="checkbox"/> Octubre <input type="checkbox"/> Noviembre <input type="checkbox"/> Diciembre	<input type="checkbox"/> +3DE <input type="checkbox"/> P97 <input type="checkbox"/> P90 <input type="checkbox"/> P50 <input type="checkbox"/> P10 <input type="checkbox"/> P3 <input type="checkbox"/> -DE <input type="checkbox"/> -4DE	<input type="checkbox"/> Completo <input type="checkbox"/> Incompleto <input type="checkbox"/> Sin datos

Laboratorio y cultivo

Coproanálisis								
Laboratorio	pH	Consistencia	Color	Moco	Sangre	Leucocitos	Hematíes	Forma parasitaria
	<input type="checkbox"/> Ácida (4.0) <input type="checkbox"/> Ácida (5.0) <input type="checkbox"/> Ácida (6.0) <input type="checkbox"/> Neutra (7.0) <input type="checkbox"/> Alcalina (8.0) <input type="checkbox"/> Alcalina (9.0)	<input type="checkbox"/> Pastosas <input type="checkbox"/> Semipastosa <input type="checkbox"/> Líquidas <input type="checkbox"/> Otra:	<input type="checkbox"/> Marrón <input type="checkbox"/> Negruzco <input type="checkbox"/> Verduzco <input type="checkbox"/> Rojizas <input type="checkbox"/> Amarillas <input type="checkbox"/> Blanco – Gris	<input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> 0-4xc <input type="checkbox"/> 4-10xc <input type="checkbox"/> 11-20xc <input type="checkbox"/> 21-40xc <input type="checkbox"/> 50-100xcp <input type="checkbox"/> Incontable	<input type="checkbox"/> 0-4 xc <input type="checkbox"/> 4-10 xc <input type="checkbox"/> 11-20xc <input type="checkbox"/> 21-40xc <input type="checkbox"/> 50-100xc <input type="checkbox"/> Incontable	Protozooario: Nematodo Bacteria
Hemograma						Coprocultivo		Antígeno para rotavirus
	Leucocitos	Neutrófilos	Linfocitos	Eosinófilos	Hemoglobina	Agente etiológico		Virus
	<input type="checkbox"/> 5000 – 10000 cel/mm3 <input type="checkbox"/> 11000 – 13000 cel/mm3 <input type="checkbox"/> 14000 – 17000 cel/mm3 <input type="checkbox"/> 18000 – 21000 cel/mm3	<input type="checkbox"/> 10 – 40 % <input type="checkbox"/> 50 – 70 % <input type="checkbox"/> 80 – 99 %	<input type="checkbox"/> 10 – 40 % <input type="checkbox"/> 50 – 70 % <input type="checkbox"/> 80 – 99 %	<input type="checkbox"/> 0 – 5% <input type="checkbox"/> 6 – 10% <input type="checkbox"/> 11 – 15% <input type="checkbox"/> 16 – 20% <input type="checkbox"/> 21 – 30 %	<input type="checkbox"/> 7 – 8% <input type="checkbox"/> 9 – 10% <input type="checkbox"/> 11 – 14%	<input type="checkbox"/> Agente: <input type="checkbox"/> No creció ningún agente. <input type="checkbox"/> No realizado		<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No realizado
	Antiprotozoario	Antihelmíntico	Antimicrobiano	Observaciones:				
Tratamiento	-	-	-					
	<input type="checkbox"/> Dosis baja <input type="checkbox"/> Dosis media <input type="checkbox"/> Dosis alta <input type="checkbox"/> Dosis errada:	<input type="checkbox"/> Dosis baja <input type="checkbox"/> Dosis media <input type="checkbox"/> Dosis alta <input type="checkbox"/> Dosis errada:	<input type="checkbox"/> Dosis baja <input type="checkbox"/> Dosis media <input type="checkbox"/> Dosis alta <input type="checkbox"/> Dosis errada:					

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. Centro de prensa. *Enfermedades diarreicas*. Nota descriptiva. [Página web]. 2017 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
2. UNICEF. Estado mundial de la infancia. *Una oportunidad para cada niño*. [Página web]. 2016. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF_SOWC_2016_Spanish.pdf
3. Organización mundial de la salud. Centro de prensa. Un nuevo plan contra la neumonía y la diarrea podría salvar las vidas de 2 millones de niños y niñas al año. [Página web]. 2013. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/pneumonia_diarrhoea_plan_20130412/es/
4. Enriqueta Román Riechmann, Josefa Barrio Torres, José López Rodríguez. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. *Diarrea aguda*. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid. [Página web]. 2014. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea_ag.pdf
5. José Javier Díaz Mora, Luis Echezuria M, Nelly Petit de Molero, María Auxiliadora Cardozo V, Armando Arias G, Alejandro Rísquez P. Guía de manejo clínico. *Diarrea aguda*. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría. 2014; vol 77. [Guía electrónica]. 2014. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3679/367937050007.pdf>
6. Ministerio del Poder Popular para la Salud. *Boletín epidemiológico semanal*. Semana epidemiológica N°53. Venezuela. [Página web]. 2009. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <https://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/documentos-oficiales/Boletin-Epidemiologico-2008.pdf>
7. Ana María Morales Rodríguez. Trabajo especial de grado para optar el al título de pediatra. Comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda causada por Rotavirus, ingresados en el Hospital Manuel de Jesús Rivera comprendido en el periodo de 1º Mayo 2012 a 31

- Diciembre 2014. [Tesis]. 2014. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7125/>
8. Rosabel González, Hans Salas-Maronsky, Erick Balebona, José Ramón Martínez, Noris Serrano, Irene Pérez-Schael. *Estudio epidemiológico y clínico de las diarreas por rotavirus en niños menores de 5 años atendidos en centros asistenciales del estado Miranda-Venezuela*. [Artículo de revisión]. 2008. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/ic/v49n4/art05.pdf>
 9. Migdalys Hortensia Salazar Cedeño. Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de Especialista en Administración en salud pública. *Contaminación alimentaria como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez” de Bella Vista, Porlamar, Estado Nueva Esparta, Venezuela*. [Tesis]. 2013. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/7783/1/Contaminaci%C3%B3n%20alimentaria%20como%20causa%20de%20parasitos%20intestinales%20en%20ni%C3%B1os%20de%206%20-%2012%20a%C3%B1os.pdf>
 10. Dr. José Javier Díaz Mora, Dra. Milanyela Madera, Dra. Yubelis Pérez, Dra. Maribel García, Dra. Keira León, Dr. Marco Torres E. Segundo consenso sobre enfermedad diarreica aguda en pediatría. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría. [Guía electrónica]. 2009; vol 72. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.svpediatria.org/repositorio/consensos-normas-y-pautas/diarrea/c_diarr.pdf
 11. Carlos Gonzales S, Carlos Bada M, Raúl Rojas G, Guillermo Bernaola A, Carlos Chávez B. *Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda infecciosa en pediatría*. Perú. [Guía electrónica]. 2011[Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/viewFile/352/345>
 12. Albarado Luzmila S. Evelin M. Flores, Germania Mendoza, Tahitiana Mundarain. Consenso enfermedad diarreica aguda. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. [Revisa electrónica]. 2009 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <https://www.scribd.com/doc/36003504/2do-Consenso-Enf-Diarreica-Aguda-en-Ped>

13. Barbella Sobeida, *Manual de Emergencias en Pediatría*. Editado por la Dirección de Medios y Publicaciones, Universidad de Carabobo. [Libro]. 2015 [Citado Septiembre 2017].
14. Eduardo Sierra Pérez y Javier Álvarez-Coca González. *Diarrea crónica*. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría, Sociedad española de pediatría. [Revisa electrónica]. 2015 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf
15. Leonor Chacín-Bonilla. *Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección*. Revista médica de Chile. [Revisa electrónica]. 2013 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/6cf8/0b322044786135453dc7c9e20987a292c61b.pdf>
16. Gavián Martín, B. García Avilés, R. González Montero. Gastroenteritis aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Infectología pediátrica. Hospital Clínico Universitario de San Juan. Alicante [Revisa electrónica]. 2014 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gea.pdf>
17. Irene Botas Soto, Alejandro Ferreiro Marín, Bertha Soria Garibay. *Deshidratación en niños*. Asociación Médica, Centro médico. Anales de medicina. [Trabajo de revisión]. Vol. 56, Núm. 3. Jul. - Sep. 2011 p. 146 – 155. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gea.pdf>
18. María José López-Rodríguez, María Desamparados Pérez López. *Parasitosis intestinales*. Anales pediatría continua. [Revisa electrónica]. 2015 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pidet_articulo=80000630&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=51&ty=161&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v9n4a530pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publi_pdf
19. Gavián Martín, B. García Avilés, R. González Montero. Gastroenteritis aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos. [Revisa electrónica]. 2015 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gea.pdf>

20. Candurin Jeniree, Girart Joglaydis. Momento teórico: del proceso de investigación científica. Universidad de Oriente. Venezuela. [Trabajo de investigación]. 2015 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: https://www.academia.edu/9468132/MOMENTO_TEORICO_DEL_PROYECTO_DE_TESIS?auto=download
21. UNICEF. La conferencia global sobre salud materna e infantil comienza en ciudad de México. [Página web]. 2015 [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: https://www.unicef.org/venezuela/spanish/media_31270.html
22. Panamerican Health Organization. *Declaración de Alma – Ata*. Conferencia Intenacional sobre Atención Primaria de Salud, URSS. [Documento]. 1978. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19004&Itemid=270
23. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. [Libro]. 1999. [Citado Septiembre 2017].
24. Ley Orgánica Para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. [Libro]. 2015. [Citado Septiembre 2017].
25. Organización Mundial de la Salud. *Salud del niño*. Temas de salud. [Página web]. 2015. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/child_health/es/
26. Forbes, Sahn, Weissfeld. *Bailey & Scott, Diagnóstico Microbiológico*. 12ª Edición. Editorial Médica Panamericana. [Libro]. 2007. [Citado Septiembre 2017].
27. Harper C. *Diccionario Médico*. Editorial Marbal. Madrid, España. [Libro]. 2011. [Citado Septiembre 2017].
28. Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I. *Velásquez Farmacología Básica y Clínica*. 18ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. [Libro]. 2008. [Citado Mayo 2007].
29. J. M. Prieto Valtueña. *La Clínica y el Laboratorio*. Editorial Masson, edición Elsevier 20ª. Navarra, España. [Libro]. 2006. [Citado Septiembre 2017].

30. Organización Mundial de la Salud. *Factores de riesgo*. Temas de salud. [Página web]. 2015. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
31. Tunkell A. *Mecanismos de defensa del huésped frente a la infección*. Brown University. Manual Merck, Versión para profesionales. [Página web]. 2014. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.merckmanuals.com/es-ca/professional/enfermedades-infecciosas/biología-de-las-enfermedades-infecciosas/mecanismos-de-defensa-del-huésped-frente-a-la-infección>
32. Sociedad Argentina de Pediatría. *Guía para la evaluación del crecimiento físico*. Comité Nacional del Crecimiento Físico. [Guía electrónica]. 2013. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/libro_verde_sap_2013.pdf
33. Pita Fernández S. *Tipos de estudios clínico – epidemiológicos*. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. Universidad de Alicante, España. [Guía académica]. 2001. [Citado Septiembre 2017].
34. Hernández Sampieri R. *Metodología de la Investigación*. 5ª Edición. Editorial McGrawHill. Caracas, Venezuela. [Libro]. 2010. [Citado Septiembre 2017].
35. Hernández Sampieri R. *Metodología de la Investigación*. 6ª Edición. Editorial McGrawHill. Caracas, Venezuela. [Libro]. 2014. [Citado Septiembre 2017].
36. Tamayo C, Siesquén I. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Departamento Académico de Metodología de la investigación. [Documento]. 2010. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/tecnicas_Instrumentos.pdf
37. Corral Y. *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Carabobo, Venezuela. [Ensayo]. 2009. [Citado Septiembre 2017]. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
38. Palella Stracuzzi. *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. 3ª Edición. Editorial Fedupel. [Libro]. 2012. [Citado Septiembre 2017].
39. Rodríguez M, Rodríguez N. *Nociones Básicas de la Estadística Descriptiva*. Universidad de Oriente, Núcleo Sucre. Escuela de Administración, Departamento de

Contaduría. [Trabajo de curso especial de grado]. 2008. [Citado Septiembre 2017].
Disponible en: http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/593/1/TESIS_MRyNR--%5B00530%5D--%28tc%29.pdf